

O ENSINO DE QUÍMICA PARA ALUNOS COM AUTISMO

Fernanda Ingridy Paiva Cavalcante¹
Roseane Silva de Oliveira²

INTRODUÇÃO

O ensino de química como disciplina educacional, tem um grande papel na formação dos alunos quanto cidadãos e futuros profissionais, proporcionando aos indivíduos conhecer de forma teórica e prática acontecimentos do seu dia a dia, o que traz em todas suas extensões o cotidiano dos mesmos. Entretanto, ainda hoje, esse componente curricular é visto por parte dos alunos como desinteressante, mesmo sendo de fundamental importância na grade curricular dos discentes.

Tendo em vista essa problemática, o presente trabalho irá tratar de forma sucinta, como o ensino de química é aplicado para alunos autistas que participam das aulas. Sabendo que alunos com esse tipo de deficiência precisam receber educação, ensino e necessitam estarem inseridos nas salas de aulas. Sendo preciso obter informações a partir de trabalhos científicos que respondem a esse importante assunto. O objetivo principal será um levantamento bibliográfico, levando em consideração como os autistas podem se interessar por essa ciência e quais os métodos eficazes na aplicação da disciplina para alunos especiais.

A estrutura do artigo se dá a partir, do envolvimento de alunos autistas, com o ensino de química, que será transmitido tomando como base definições médicas sobre o que é o autismo, a visão dos autores sobre educação especial e a seus resultados e ensino inclusivo e suas maneiras de inserir o aluno ao meio.

Antes mesmo de tratar um aluno autista como aluno, é necessário conhecer o mesmo como pessoa dentro do espaço em que está inserido, buscando conhecer através de informações, suas limitações. Afim de trabalhar de forma produtiva com esse indivíduo trazendo-o ao âmbito educacional de forma harmônica.

A educação especial, trouxe a alunos deficiências o direito de estar em salas “normais” junto de outros alunos, possibilitando a eles aprenderem como os demais. Essa modalidade de educação busca de forma efetiva, aperfeiçoar docentes para o trabalho com esses alunos, para que os resultados sejam alcançados diante daquilo que se esperava.

Para que discentes autistas estivessem nas escolas, recebendo ensino de qualidade e de forma eficaz, era necessário que os mesmos fossem inseridos nesse âmbito. Com essa preocupação, ao passar do tempo a educação foi abrindo portas para “abraçar” esses alunos, trazendo-os para dentro do espaço escolar

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Segundo Lakatos, “a pesquisa bibliográfica permite compreender que, se de um lado a resolução de um problema pode ser obtida através dela, por outro, tanto a pesquisa de laboratório quanto à de campo (documentação direta) exigem, como premissa, o levantamento do estudo da questão que se propõe a analisar e solucionar. A pesquisa bibliográfica pode, portanto, ser considerada também como o primeiro passo de toda pesquisa científica”(1992, p.44)

¹ Fernanda Ingridy Paiva Cavalcante do Curso Licenciatura Plena em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-RN, fernandapaival1@hotmail.com;

² Roseane Silva de Oliveira: Doutora, Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia-RN, roseane.oliveira@ifrn.edu.br.

O artigo que será escrito com base na análise de uma pesquisa bibliográfica, tem por natureza, uma pesquisa exploratória, na qual procura-se explorar um questionamento com a finalidade de se obter informações com mais precisão, aproximando-se muito do tema, que pode ser construído, baseado em hipóteses ou intuições. A pesquisa de caráter qualitativo, busca-se por meio de poucos artigos resultados para o início desse estudo e quais seus pontos negativos e positivos. Tendo como foco desse trabalho, o ensino de química para alunos com autismo, percebeu-se a necessidade de se investigar teoricamente o assunto, diante de um levantamento bibliográfico.

Para a obtenção desse trabalho foi realizada pesquisas bibliográfica utilizando artigos, sendo dois desses de eventos, no qual um deles foi apresentado 1º Seminário Luso- brasileiro de educação inclusiva: o ensino e a aprendizagem em discursão, e o outro um estudo de caso, que tratam de como alunos com deficiência (autismo) estão inseridos no ensino. Foi baseado através dessas pesquisas a análise acerca desse estudo.

DESENVOLVIMENTO

O TEA (Transtorno do Espectro Autista), popularmente conhecido como autismo são distúrbios neurológicos que causam problemas no desenvolvimento da linguagem, na comunicação, na interação e nas relações sociais (SciELO).

Segundo Dr. Schwartzman, “o que se chama de autismo nada mais é do que um tipo de comportamento que se caracteriza por três aspectos fundamentais. Primeiro: são crianças que parecem não tomar consciência da presença do outro como pessoa. Segundo: apresentam muita dificuldade de comunicação. Não é que não falem, não conseguem estabelecer um canal de comunicação eficiente. Terceiro: têm um padrão de comportamento muito restrito e repetitivo. Atualmente, qualquer indivíduo que apresente esses sintomas, em maior ou menor grau, é caracterizado como autista”. (Schwartzman, 2011).

Para Kanner (1943), crianças autistas, não possuem a capacidade afetiva de relacionamento com pessoas, portanto, estas crianças vieram ao mundo com uma incapacidade inata para o contato afetivo usual com as pessoas, biologicamente previsto, exatamente como as outras crianças vêm ao mundo com deficiências físicas ou intelectuais. (Kanner, 1943).

Diante das dificuldades desses alunos, foi criado uma nova vertente da educação, a educação especial, que de acordo com Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em seu capítulo V, artigo 58, é definida como: “[...] a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais” (BRASIL, 1996).

Segundo Mazzotta (1982, p. 10) “A educação especial está [...] baseada na necessidade de proporcionar a igualdade de oportunidades, mediante a diversificação de serviços educacionais, de modo a atender às diferenças individuais dos alunos, por mais acentuadas que elas sejam”. O ensino necessitou se adaptar para receber alunos com deficiência, que necessitavam ser percebidos, entendidos, incluídos. A educação inclusiva tem por objetivo perceber e atender as necessidades educativas de todos os sujeitos, em salas comuns, matriculados em sistemas regulares, com a finalidade de trazer ao mesmo o aprendizado e o desenvolvimento.

De acordo com Silva e Aranha (2005, p. 374) “[...] a mudança de um sistema educacional, que se caracterizou tradicionalmente por ser excludente e segregatório, para um sistema educacional que se comprometa efetivamente a responder, com qualidade e eficiência, às necessidades educacionais de todos, inclusive às dos alunos que apresentam necessidades educacionais especiais, exige um processo complexo de transformação tanto do pensar educacional, como da prática cotidiana do ensino.”

Para Mantoan (2003, p. 28), “as crianças precisam da escola para aprender e não para marcar passo ou ser segregada em classes especiais e atendimentos à parte”.

Educação Inclusiva não consiste apenas em matricular o aluno com deficiência em escola ou turma regular como um espaço de convivência para desenvolver sua ‘socialização’. A inclusão escolar só é significativa se proporcionar o ingresso e permanência do aluno na escola com aproveitamento acadêmico, e isso só ocorrerá a partir da atenção às suas peculiaridades de aprendizagem e desenvolvimento. (GLAT; PLETSCHE; FONTES, 2007, p. 344).

No artigo “A INSERÇÃO DA QUÍMICA NO ENSINO DE CRIANÇAS AUTISTAS” a química pode contribuir no desenvolvimento da imaginação, como também para o convívio social, além do desenvolvimento científico. No artigo a autoria cita que “acredita-se que os experimentos podem aguçar suas curiosidades e despertar um excelente desenvolvimento na área das ciências. É possível apresentar aos alunos, também, a biografia de vários cientistas, dentre eles, Einstein e Newton, que tinham um tipo de autismo, a Síndrome de Asperger, o que não os impossibilitou de fazer excelentes descobertas, inovadoras para a evolução dos estudos de desenvolvimento do conhecimento científico.”

Em um relato de experiência, o artigo “Atividades Lúdicas no Ensino de Química para Autistas” os autores têm como objetivo principal elaborar um material didático para facilitar a aprendizagem dos alunos portadores do autismo no ensino de Química. As atividades lúdicas além de despertar um interesse nos alunos autista, é uma forma alternativa do ensino de química, que pode contribuir para uma melhor compreensão das teorias ditas como complicadas, através do lúdico, pode ser facilitado o processo de aprendizagem. No caso desse trabalho, os autores desenvolveram um jogo de perguntas e respostas com questões de química relacionadas ao tema “água”, que por ser um assunto do cotidiano, auxilia no despertar do interesse do autista. O jogo faz com que os alunos sigam uma trilha que possuem dez casas, com a finalidade de chegar a ilha do tesouro e assim ganhar o jogo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através dos dados obtidos nessa pesquisa bibliográfica, percebe-se que a deficiência, como um todo, está filtrada na realidade da educação e, embora, ainda seja algo pouco discutido pedagogicamente, é algo a ser trabalhado e ganhar espaço no ensino. Pois, existe uma dificuldade no aprendizado de alunos deficientes, e para autistas entra muito da exclusão que pode existir, da parte dos colegas e do próprio autista que as vezes tem dificuldade de se aproximar. Existe “n” fatores que podem fazer com que o aluno tenha comportamento suspeito de autismo, além da dificuldade de aprender e absorver o conteúdo, como também seu comportamento para com o ambiente e os outros alunos, pode-se perceber muitas atitudes, como distúrbio de comportamento que é algo que pode ocorrer naturalmente. A forma mais aconselhável de lidar com a situação é encaminhando para o núcleo pedagógico da escola e posteriormente para um profissional, como psicólogo, que é onde o aluno será tratado especialmente, para que tenha um melhor direcionamento para a convivência com esse aluno. Os pais é objeto fundamental nesse processo de inclusão do aluno autista, pois são peças fundamentais para entender e lidar com o comportamento desse aluno.

O autismo precisa ser inserido na educação, pois existe muitos alunos portadores dessa deficiência, porém a educação ainda é despreparada para tal processo. Precisa-se que os professores, através de pesquisas e até projetos, desenvolver seu conhecimento sobre a deficiência, para poder lidar em situações delicadas que a doença poderá trazer para o âmbito escolar, e sobretudo ter assistência pedagógica nesse processo. Poder ter assistência de um

psicólogo, psiquiatra ou até um psicopedagogo é de extrema importância para uma melhor desenvoltura nesse seguimento metodológico.

No artigo “UM ESTUDO DE CASO ACERCA DO AUTISMO E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM NA ESCOLA EMEF ARTHUR BISPO DO ROSÁRIO EM ARACAJU/SE” dá o exemplo do aluno Thiago, que foi usado como método da pesquisa através da observação de uma melhoria que surgiu quando o aluno foi auxiliado corretamente, apenas com a ajuda de profissionais preparados na área e a dedicação da sua professora para entender a doença. “Ele passou a interagir mais nas aulas e não ficar tão isolado como era antes, conseguia brincar e a ser participativo nas atividades que eram desenvolvidas na sala de apoio e se mostrava carinhoso com a pedagoga.”

A educação inclusiva busca entender a necessidade de cada aluno, seja autista ou com quaisquer deficiências. É necessário o apoio da educação para com esses alunos e assim desempenhar o papel do ensino de forma ampla e para todos. Assim, o êxito será satisfatório no final.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos a partir do levantamento bibliográfico sobre o assunto, chegou-se à conclusão que é necessária uma adaptação no ensino de química aos alunos autistas, na formação mental e curricular dos mesmos, pois existem poucas referências que utilizam o ensino de química para os alunos autistas. Portanto diante dessa necessidade é evidente que a maioria dos docentes não estão preparados para de forma satisfatória, suprir as lacunas pedagógicas para esse tipo de discentes, e as escolas não investem em estruturas físicas e pedagógicas, na qual salas “normais” não são adequadas para receber os alunos com necessidades especiais.

É de extrema importância adaptar não somente o ensino, mas trazer aos que ensinam qualificação e preparação, partindo das peculiaridades apresentadas pelos alunos com esse tipo de necessidade especial. As salas “normais” necessitam de adaptações na qual o aluno seja inserido, e consiga relacionar-se com os demais e com o conteúdo.

Os métodos que podem ser desenvolvidos para inserir os alunos com autismo no ensino de química, seria o desenvolvimento de materiais didáticos como: jogos e materiais lúdicos, onde os alunos predam a atenção, sendo-os guiados por todo o conteúdo, conduzidos por professores e colegas em sala de aula.

Palavras-chave: Ensino, Autismo, Química

REFERÊNCIAS

LAKATOS, Maria Eva. MARCONI, Maria de Aparecida. **METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTIFICO** /4 ed-SãoPaulo. Revista e Ampliada. Atlas, 1992.

UOL, drauziovarella. Disponível em: <<https://drauziovarella.uol.com.br/pediatria/autismo-primeira-parte/>> Acesso em 15 de agosto de 2019

KANNER, L. **Os distúrbios autísticos do contato afetivo**. In Rocha, P.S.(org.) Autismos. S. Paulo: Editora Escuta, 1943, p. 217-250.

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 16 de agosto de 2019

MAZZOTTA, M. J. S. **Fundamentos de Educação especial**. São Paulo: Pioneira, 1982.

ARANHA, M.S.F., LARANJEIRA, M.I. Brasil, século XX, última década. Mimeo, 1995.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2006.

GLAT, Rosana. PLETSCHE, Márcia Denise. FONTES, Rejane de Souza. **Educação inclusiva & educação especial: propostas que se complementam no contexto da escola aberta à diversidade**. Revista em educação. Santa Maria, v. 32, n. 2, p. 343-356, 2007. Disponível em: <http://www.ufsm.br/ce/revista> Acesso em: 16 de agosto de 2019

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA (XVIII ENEQ), 2016, Florianópolis, Sc, Brasil. **Atividades Lúdicas no Ensino de Química para Autistas**. Florianópolis, Sc, Brasil: Eneq, 2016. 1 f.

GADIA, Carlos A.. **Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572004000300011>. Acesso em: 01 out. 2019.

VIEIRA, Thalita Pereira. **A inserção da química no ensino de crianças autistas**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E INCLUSÃO, 1., -, Campina Grande - Pb. **Anais...** . Campina Grande - Pb: Realize, 2014. p. 1 - 2.