



ISSN 2359-5051

Revista Diálogos Interdisciplinares GEPFIP/UFMS/CPAQ

Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação Interdisciplinar
de Professores

O ENSINO DE CIÊNCIAS NA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

SCIENCE TEACHING IN THE MULTIFUNCTIONAL RESOURCE ROOM FOR STUDENTS WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER

Flávia Ferreira da Silva¹,
Bruna Lopes Bernal²
Vera Lucia Gomes²

RESUMO

O presente artigo retrata o processo de aprendizagem dos alunos com Transtorno do Espectro Autista no ensino de ciências e o papel da sala de recursos multifuncionais na aprendizagem desses alunos, tendo como objetivo promover uma reflexão sobre o processo de inclusão na educação por meio do ensino de ciências.

Entende-se que a inclusão escolar pode oferecer a esses alunos oportunidades de convivência com os demais, diminuindo assim seus déficits na comunicação e dificuldades nas interações sociais. A educação inclusiva é um desafio dentro da sala de aula e necessita de mudança de paradigmas e ações que envolvem a todos, para construir um espaço de aprendizagem e de desenvolvimento da competência social.

Utilizamos como procedimento metodológico análise documental e artigos que abordaram o objeto da pesquisa. Como resultados percebemos a relevância da utilização de metodologias com práticas pedagógicas e recursos diferenciados para o ensino de ciência para os alunos com TEA, além da importância do atendimento educacional especializado de sala de recursos multifuncionais focando nas características, necessidades e potencialidades individuais para garantir uma inclusão escolar com qualidade e real.

Palavras-chave: Autismo. Inclusão escolar. Ensino de ciências

¹Licenciatura em Ciências Biológicas, UFMS/CPAQ, silva28022001@gmail.com

² Licenciatura em Ciências Biológicas, UFMS/CPAQ, brulopes@gmail.com

² Graduada em Pedagogia, pós graduada em Educação Especial e Inclusiva, psicopedagoga, Doutora e Mestre em Educação. Docente da Universidade Federal do MS - Campus Aquidauana. E-mail: vera.lucia@ufms.br.



ABSTRACT

This article portrays the learning process of students with Autism Spectrum Disorder in science teaching and the role of the multifunctional resource room in these students' learning, aiming to promote reflection on the process of inclusion in education through teaching sciences. It is understood that school inclusion can offer these students opportunities to coexist with others, thus reducing their communication deficits and difficulties in social interactions. Inclusive education is a challenge within the classroom and requires a change in paradigms and actions that involve everyone, to build a space for learning and developing social competence. We used documentary analysis and articles that addressed the research object as a methodological procedure. As results, we see the relevance of using methodologies with pedagogical practices and differentiated resources for teaching science to students with ASD, in addition to the importance of specialized educational service in a multifunctional resource room focusing on individual characteristics, needs and potential to ensure inclusion school with quality and real.

Keywords: Autism. School inclusion. Science teaching.

1 INTRODUÇÃO

O autismo se define como um transtorno global do desenvolvimento infantil que se apresenta por volta dos três anos de idade e se prolonga por toda a vida e afetam a socialização, comportamento, comunicação e principalmente a interação social. O autismo esteve presente desde muito tempo atrás, porém, foi apenas no ano de 1993, que a síndrome passou a integrar à Classificação Internacional de Doenças da OMS (Organização Mundial de Saúde). E somente em 2013, o autismo passou a ser chamado de Transtorno do Espectro Autista (TEA), devido à comprovação de que existem outros tipos de autismo (figura 1) e tendo em vista as particularidades referentes às respostas inconsistentes aos estímulos e ao perfil heterogêneo de habilidades e prejuízos (HÖHER CAMARGO; BOSA, 2009).

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM-5, atualmente classifica estes distúrbios como um espectro porque se apresentam em diferentes níveis de intensidade. O diagnóstico de nível 1 (leve) de suporte, apresenta prejuízos leves, que podem não impedir de estudar, trabalhar e se relacionar, apresentam dificuldades nas interações sociais, trocar de atividades. O nível 2 (moderado) de suporte, tem um menor grau de independência, apresentam déficits na comunicação e dificuldades nas interações sociais na qual, algumas vezes, precisam ser mediadas e necessita de pouco auxílio para desempenhar algumas funções cotidianas. O nível 3 (grave) de suporte manifesta dificuldades graves e costuma precisar de apoio especializado no decorrer da vida, apresentam dificuldades extremas nas interações sociais, prejuízo intelectual e de linguagem.

Figura 1. Comparação da classificação do Espectro do Autismo



ESPECTRO AUTISMO

Antiga Classificação (DSM-IV)	Atual Classificação (DSM-V)
<ul style="list-style-type: none">- Autismo (clássico)- Asperger ,- (PDD-NOS)- Transtorno Invasivo do Desenvolvimento Sem Outra Especificação	<p>TRANSTORNOS DO ESPECTRO AUTISTA (TEA):</p> <ul style="list-style-type: none">- Autismo Grave- Autismo Moderado- Autismo Leve

facebook.com/sindromedeaspergerautismobrasil

Fonte: <https://insightclinic.com.br/doencas/transtorno-de-espectro-autista/>.

O autista idiopático é dado ao quadro em que a pessoa apresenta certos prejuízos que caracterizam os TEA na ausência de outra condição, já os secundários, sintomáticos ou síndrômicos, são aqueles na qual se encontram sinais e sintomas que definem outras condições.

Mas de fato, não significa que a pessoa com autismo não consiga conviver e desempenhar seu papel em uma sociedade, aprender e se desenvolver principalmente no ambiente escolar. Nesse sentido, a escola se destaca como um espaço que auxilia o desempenho, juntamente com a convivência com outras crianças e com o importante papel do professor. De acordo com Höher Camargo e Bosa (2009), o contexto escolar busca as oportunidades de contatos sociais, que favorece o desenvolvimento da criança autista, assim como o das demais crianças, conforme eles convivem e aprendem com as diferenças entre eles. Segundo a lei Brasileira de Inclusão, o Estatuto da Pessoa com Deficiência, em seu art. 27, determina que

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo de envolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem (BRASIL, 2016).

Portanto, a criança autista tem seu direito e dever de estar em um ambiente educacional propício e que forneça um aprendizado adequado.

Foi implementado pelo Ministério da Educação, em 2003, o programa de Educação especial inclusiva: direito à diversidade, tendo como objetivo, apoiar a transformação dos sistemas de ensino em sistemas educacionais inclusivos, para gerar um processo de formação



de gestores e educadores capacitados para garantir o direito de acesso de todos à escolarização, ofertando atendimento educacional especializado e garantindo a acessibilidade de pessoas com deficiências. A educação inclusiva é uma modalidade de ensino que realiza atendimento educacional especializado e oferece recursos e serviços que auxilia no ensino aprendizagem e desenvolvimento do aluno.

Em 2004, o Ministério Público Federal publica o documento “O Acesso de Alunos com Deficiência às Escolas e Classes Comuns da Rede Regular”, com o objetivo de disseminar os conceitos e diretrizes mundiais para a inclusão, reafirmando o direito e os benefícios da escolarização de alunos com e sem deficiência nas turmas comuns do ensino regular, para que todos tenham acesso a uma escola e um ensino adequado, acessível e de qualidade.

Já em 2008, é publicada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva que tem como função e objetivo o acesso, participação e aprendizagem de alunos que necessitam de auxílio por ter deficiência e transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação,

2 A INCLUSÃO NA PERSPECTIVA DE ENSINO

Trazendo para a nossa realidade, a inclusão dentro de um contexto escolar, podemos notar que ainda é uma realidade crítica no Brasil, e sabendo que a organização curricular da escola regular transita por tipos de organização do currículo que são pouco propositivos para a formação do aluno, no contexto da inclusão e os conteúdos curriculares no âmbito escolar precisam estar articulados a dimensões sociais, históricas, religiosas, culturais e psicológicas. Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) é necessário a atenção da escola para seu papel educativo e não apenas transmissão de informação de determinada área de conhecimento (BRASIL, 1996). Nesse sentido, os currículos escolares podem contribuir para formação de discentes ativos e participativos e que saibam lidar com os alunos de forma correta e justa fazendo a inclusão no processo de ensino aprendizagem.

A educação inclusiva é um desafio a ser superado dentro da sala de aula, mas o tema abordado também vai elucidar a relevância da mudança de paradigmas e ações que cabem não só às famílias, mas também à escola na sua integralidade pensando em todos os seus atores. Para isso é importante a escola abrir espaço para que haja um diálogo entre todos os envolvidos, afinal o desafio é de todos.

Os alunos com TEA, tem direito ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), garantido pela Constituição Federal e Lei de Diretrizes e Bases da Educação, e o desenvolvimento desses alunos depende de toda equipe escolar gestores, professores, equipe



pedagógica e alunos; tornando-se necessário profissionais e recursos, que possa auxiliar no seu desenvolvimento. O AEE tem a função de “complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem” (BRASIL, 2009). Para Braga Junior e Xavier (2013, p. 36):

[...]o AEE visa transpor barreiras, proporcionando o desenvolvimento daquilo que impõe limitações, saindo do “não saber” para o “saber”, do “incapaz” para o “capaz”, tornando possível a inclusão de fato e de direito de todos, mediante mudanças metodológicas e organizacionais no sistema educacional.

Assim, a inclusão escolar proporciona a mudança social a partir de ações e reflexões que busquem a construção de uma visão diferenciada, para a diversidade em busca de um aprendizado significativo na vida da pessoa com deficiência. Para Raposo e Mol (2015, p.305) os conhecimentos científicos aprendidos têm um papel fundamental no desenvolvimento do intelecto, uma vez que melhoram as áreas do conhecimento, antecipando o caminho do desenvolvimento.

2.1 O ensino aprendizagem do aluno autista

Levando em consideração que alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) integram o público da Educação Especial, Nunes, Azevedo e Schimidt (2013) afirmam que as práticas educacionais adotadas nas escolas da rede comum de ensino têm produzido poucos efeitos na aprendizagem desses alunos.

Para Mills (1999, p. 25) o principal fato que rege a educação inclusiva é: “o de que, todos devem aprender juntos, sempre que possível, levando-se em consideração suas dificuldades e diferenças”. Portanto, a escolarização do autista passou a ser discutido nas diferentes formas educacionais, quando se trata de que todos os alunos devem ser atendidos e educados em suas respectivas e diferentes necessidades, assim, o processo de escolarização passa por diversas características para atender a esses alunos.

Pensando nisso, fica o questionamento de práticas pedagógicas e estratégias de ensinos que sejam eficazes para escolarizar alunos diagnosticados com autismo no ensino regular. A inclusão ainda é um impasse na vida dos professores, pois a presença de alunos que tenham alguma deficiência provoca sentimentos de medo e impotência frente a essas limitações, por não conseguirem oferecer um atendimento especial para aquele aluno (MATOS; MENDES, 2014).

Para que o trabalho seja adequado, os professores precisam buscar estratégias que atendem as particularidades dos alunos, pensando sempre na necessidade daquele aluno específico, com metodologias diferenciadas como brincadeiras, músicas, jogos, estimulando a



comunicação e a interação, uma vez que os alunos com TEA apresentam certas dificuldades na socialização com outras pessoas.

Papim e Sanches (2013) diz que o método mais utilizado para trabalhar com alunos autista é a Análise Aplicada do Comportamento (ABA), o qual se utiliza da avaliação comportamental para ajudar, não só no comportamento e fazer com que a aprendizagem aconteça.

É importante retratar que a escola também tem um papel fundamental na inclusão e no aprendizado dos alunos autistas e segundo Gomes (2011) a escola tem a função de levar os educadores a pensar, refletir e alterar a realidade da qual fazem parte tornando o planejamento fundamental para toda ação educacional.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 Referencial Teórico

Nos últimos anos, diversas pesquisas tem demonstrado que a Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) é um atendimento educacional especializado essencial para o público da educação especial. a SRM é um programa que oferece ao aluno atendimento realizado por professor especializado, no turno inverso ao da escolarização. Os professores responsáveis pela SRM, trabalham em consórcio com o ensino regular, buscam não só trabalhar as dificuldades do aluno, mas também as habilidades, utilizando metodologias diferenciadas e adaptadas de acordo com o aluno que está atendendo. Esse atendimento é regulamentado pela Resolução CNE/CEB nº04/2009 que estabelece como competências do professor:

I – identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial; II – elaborar e executar plano de Atendimento Educacional Especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade; III – organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncionais; IV – acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola; V – estabelecer parcerias com as áreas intersetoriais na elaboração de estratégias e na disponibilização de recursos de acessibilidade; VI – orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno; VII – ensinar e usar a tecnologia assistiva de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia e participação; VIII – estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares (BRASIL, 2009).

Segundo Ceron (2012), o processo de inclusão e o papel da SRM, perpassa a ideia de aceitar as diferenças, e tem como início por parte daquele que esta próximo dos alunos, o educador. O espaço da sala de recursos multifuncionais tendem a atender as necessidades



especiais dos alunos com acessibilidade, priorizando valorização da dimensão humana e seus direitos fundamentais e seus deveres que devem ser garantidos desde seus primeiros anos de vida.

Os diversos recursos que são disponíveis nessas salas podem servir para o aprendizado dos alunos com TEA, com metodologias estratégicas que são aplicadas para seu melhor desenvolvimento diversas áreas de conhecimento, estimulando as habilidades desses alunos.

Diante disso, buscamos pesquisas científicas que tiveram como o objeto o ensino de ciências, as salas de recursos multifuncionais e o aprendizado do aluno com autismo. Fonseca, Maildson Araújo et al(2021), em uma pesquisa qualitativa, verificou que para um melhor aprendizado no ensino de ciências, os recursos pedagógicos que são utilizados na SRM, favorecem grandemente nas estratégias para o atendimento do aluno autista e identificou em uma entrevista feita na escola os recursos lúdicos e pedagógicos para o ensino de ciências, como: brinquedos, jogos didáticos, computadores, ferramentas tecnológicas, software de jogos virtuais e pedagógicos.

Quando o aluno desenvolve atividades pedagógicas lúdicas que são propostas pela SRM, além de desenvolver habilidades, eles aumentam suas curiosidades, gostos, e estimulam seu intelecto, ademais manifestam também, sua concentração e criatividade, ajudando a tornar-se uma pessoa mais autônoma, e que consiga desenvolver suas atividades diárias.

Gonçalves; Silva Kauark; Nunes Filho (2020), em sua pesquisa, diz que com práticas pedagógicas específicas podem auxiliar e potencializar a aprendizagem dos autistas, tais atividades que fogem das ações que são realizadas em sala regular, são práticas diversificadas com adaptações. O artigo foi resultado de uma pesquisa-ação em um ambiente escolar no ano de 2017, e ocorreu em uma escola Municipal da prefeitura de Vitória/ Espírito Santo.

Existem dificuldades quando se trata em ensinar ciências para alunos autistas e a busca por um melhor desenvolvimento está relacionado também a capacitação de professores, que muitas vezes apresentam dificuldades em trabalhar com esses alunos devido a falta de conhecimento para ensinar o conteúdo de forma adequada. De acordo com Nicola e Paniz (2016, p. 358):

[...]Ciências e Biologia são disciplinas que muitas vezes não despertam interesse dos alunos, devido à utilização de nomenclatura complexa para as mesmas. Isso exige do professor que faça a transposição didática de forma adequada e também faça uso diversas estratégias e recursos. Assim, a utilização de jogos, filmes, oficinas orientadas, aulas em laboratório, saídas de campo são alguns recursos que podem ser utilizados sendo que, podem possibilitar a compreensão dos alunos no sentido da construção de conhecimentos relacionados à área.

O ensino de ciências, está pautado nos fascículos dos Parâmetros Curriculares



Nacionais, com metodologias que exigem a necessidade de observação, problematização e experimentação, além da necessidade de ensinar a ciências, pois não é possível formar uma pessoa crítica sem o saber científico. Esclarece o documento que:

[...] o papel das Ciências Naturais é o de colaborar para a compreensão do mundo e suas transformações, situando o homem como indivíduo participativo e parte integrante do Universo. Os conceitos e procedimentos desta área contribuem para a ampliação das explicações sobre os fenômenos da natureza, para o entendimento e o questionamento dos diferentes modos de nela intervir e, ainda, para a compreensão das mais variadas formas de utilizar os recursos naturais. (BRASIL, 1997).

3.2 Metodologia

Esse artigo teve como objetivo de analisar as metodologias e recursos que facilitam o ensino de ciências para o desenvolvimento e aprendizado do aluno com autismo na sala de recursos multifuncionais. Para atingir esse objetivo adotamos a abordagem qualitativa e como procedimento metodológico realizamos pesquisa bibliográfica e documental

A pesquisa foi realizada em busca de pesquisas que abordassem: transtorno do espectro do autismo, sala de recursos multifuncionais e ensino de ciências, disponíveis no google acadêmico, Scielo, Periódicos Capes e o Ambiente Virtual de Aprendizagem da disciplina de Educação Especial do curso de ciências biológicas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Aquidauana-MS.

3.3 Resultados

A partir da pesquisa realizada, encontramos as pesquisas científicas especificadas a seguir:

Rodrigues e Castro Cruz (2020), em seu artigo “Desafios da inclusão de alunos com transtorno do espectro autista (TEA) no ensino de Ciências e Biologia”, analisou os desafios e as alternativas que são encontradas pelos professores e pelos alunos autistas no ensino de ciências, e existem diversos recursos que podem ser utilizados por professores na sala de aula para ensinar ciências, uma vez que a aula com recursos atrativos e dinâmicos contribui para o aprendizado e para a motivação dos alunos com TEA. Dentro dos recursos citados em seu artigo, estão ressaltados a utilização recursos visuais, pois é um diferencial no ensino de ciências, como: filmes, vídeos, apresentação no PowerPoint. Concluiu que cabe aos professores buscarem metodologias que tragam mais desenvolvimento na educação em cada etapa de ensino.

Em análise de dados apresentados nesse artigo, um professor pode utilizar recursos visuais para um aluno autista, por apresentarem dificuldades com relação a abstração e dentre esses recursos foram apresentados os dados de sua pesquisa: atividades concretas e jogos



educativos, quebra cabeças, encaixes, fichas com rotinas, estratégias adaptadas como a utilização de mapas conceituais, jogos, atividades e provas com perguntas diretas e diversificação dos métodos didáticos (visual, como maquetes, jogos, experimentos).

Fonseca, et al(2021), em seu artigo “A sala de recursos multifuncional para inclusão dos alunos autistas no ensino de ciências naturais” diz que na sala de recursos multifuncionais devem haver recursos capazes de facilitar e deixar o ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência mais compreensível e garantir maiores possibilidades de ensino. Os materiais disponíveis na SRM são recursos tecnológicos, jogos educacionais, objetos relacionados ao corpo humano como esqueletos, e todos esses equipamentos devidamente planejados para o atendimento dos alunos. O manuseio desses recursos podem ser utilizados de diversas formas, conforme o professor julgar necessário para aquele aluno e usar para diversar disciplinas.

Os autores elaboraram uma pesquisa de caráter qualitativo, onde foram realizadas entrevistas de atividades desenvolvidas por alunos com TEA, e essas atividades eram baseadas em ensino de ciências naturais, na qual eles utilizaram os recursos pedagógicos que estavam disponíveis na SRM, principalmente recursos lúdicos e tecnológicos, como jogos virtuais, tecnologia assistida, softwares de jogos didáticos e pedagógicos e que contribuíram significativamente no aprendizado e nas estratégias que foram planejadas para o atendimento desses alunos.

Além desses recursos lúdicos e pedagógicos, observou-se que para o ensino de ciências ser mais conhecido pelos alunos com TEA, aprimorou-se as competências nas aplicações da ciência na vida cotidiana do aluno, citando como exemplo imagens de animais, plantas, hábitos de higiene da sociedade.

Segundo Ceron (2012), em sua dissertação “O papel da sala de recursos multifuncionais no auxílio a alunos com necessidades educacionais especiais inseridos no ensino fundamental”, indica que os métodos para um ensino na educação inclusiva deve garantir que o aluno sinta-se confiante e motivado para participar das atividades dentro da sala de aula, e para que ele possa identificar as barreiras que dificultam sua aprendizagem e seja capaz de planejar formas de enfrentá-las. As práticas pedagógicas que estão inclusas na SRM, devem trabalhar o desenvolvimento das funções cognitivas que promovem o processo de aprendizado e esse espaço físico, tanto interno quanto externo, deve ser adaptado para atender as crianças com necessidades educacionais especiais, priorizando a valorização e seus direitos garantidos.

O educador precisa compreender a inclusão e buscar situações de aprendizagem que estimulem a atividade intelectual dos alunos, elaborar estratégias pedagógicas, flexibilizar o currículo, estabelecer objetivos a serem alcançados, e uma boa organização metodológica para as



necessidades educacionais dos alunos.

Gonçalves, Silva Kauark e Nunes Filho (2020), em seu artigo intitulado “O ensino de ciências para autistas” apresentou as possibilidades de potencialização do processo de ensino e aprendizado em ciências com estudantes autistas, em uma escola de ensino fundamental da rede Municipal de Vitória–ES. Aplicou múltiplos métodos no acompanhamento do cotidiano escolar, a partir da Teoria de Aprendizagem Significativa com aulas diversificadas e com recursos diferentes, como: maquetes, jogos, atividades com base em imagens, filmes, computadores, e em diferentes ambientes, como: na biblioteca, laboratório de artes e de ciências, na quadra de jogos e na sala de recursos multifuncionais. Essa dinâmica proporcionou uma quebra na rotina dos alunos, para diminuir as dificuldades de aprendizagem e manter o foco e o interesse pelos conteúdos. O artigo indicou ainda, a importância da tecnologia no decorrer das atividades visto que os alunos conseguiram buscar imagens distintas do livro que ilustra o conteúdo; também foram realizadas ações nas avaliações tradicionais com adaptações nas imagens que passaram a ser colorida, na formatação da avaliação, na exposição dos conteúdos utilizando vídeos, computador, matérias que envolvem a reciclagem, confecções de materiais, tudo isso a partir do interesse de cada aluno, associando ao conteúdo de ciências.

As aulas no laboratório de ciências com os materiais diversos, contribuíram para no direcionamento da atenção e na motivação dos alunos. É interessante ressaltar que as atividades eram com foco naquilo que os alunos gostavam de fazer ou ver, uma vez que a fixação por objetos é natural para os autistas. A partir de matérias de fácil acesso, recicláveis, as crianças produziam projetos alternativos envolvendo ciências que abordassem conteúdos do meio ambiente.

A pesquisa então revelou que o aprendizado no ensino de ciências é possível sim, com metodologias estratégicas, recursos diversificados e em ambiente que quebram a rotina daqueles alunos, isso trouxe a ampliação das metodologias didáticas fora da sala regular.

3.4 Discussão

O processo de inclusão ainda é muito discutido e quando falamos de inclusão, deve-se pensar no educador e nas demais pessoas que estão envolvidas. Trabalhar com a inclusão no contexto escolar abrange as relações entre aluno e professor, entre os colegas e a escola ao todo. A escola tem um papel importante na vida do aluno com autismo, uma vez que é um lugar de interação social, onde é possível começar a se adaptar ao ambiente e se socializar.

A educação é uma ferramenta ideal para esse processo, porém, necessita-se que os professores tenham formação educacional para aprimorar seus conhecimentos e suas práticas pedagógicas sejam inclusivas, e umas das grandes dificuldades para que isso aconteça, é o



desconhecimento sobre o autismo. Em um estudo de Silva, Nunes e Sobral (2019), notou-se que uma das dificuldades que assolam o processo de aprendizagem dos autistas, é a ausência de formações adequadas e específicas dos profissionais para o atendimento desse público.

A inclusão do autista deve estar além de sua presença física em sala de aula, deve alcançar sobretudo, a aprendizagem e o desenvolvimento de suas habilidades para superar suas dificuldades.

Os materiais pedagógicos e de tecnologias são recursos que facilitam o desempenho em funções pretendidas e que proporcionam aos alunos com TEA, habilidades e autonomia nas suas atividades até mesmo diárias. Há autistas com níveis e características distintas e que aprendem de formas diferentes, e existem diversas formas de ensinar também, as salas de recursos multifuncionais auxiliam nesse processo de aprendizagem fora da sala de aula regular.

De acordo com o Art. 10 da Resolução nº 4, de 2 de Outubro de 2009, o Projeto Pedagógico da escola deve institucionalizar a oferta do AEE, devendo na sua organização:

[...] I – sala de recursos multifuncionais: espaço físico, mobiliário, materiais didáticos, recursos pedagógicos e de acessibilidade e equipamentos específicos; II – matrícula no AEE de alunos matriculados no ensino regular da própria escola ou de outra escola; III – cronograma de atendimento aos alunos; IV – plano do AEE: identificação das necessidades educacionais específicas dos alunos, definição dos recursos necessários e das atividades a serem desenvolvidas; V – professores para o exercício da docência do AEE; VI – outros profissionais da educação: tradutor e intérprete de Língua Brasileira de Sinais, guia-intérprete e outros que atuem no apoio, principalmente às atividades de alimentação, higiene e locomoção; VII – redes de apoio no âmbito da atuação profissional, da formação, do desenvolvimento da pesquisa, do acesso a recursos, serviços e equipamentos, entre outros que maximizem o AEE. (BRASIL, 2009, p. 2).

Portanto, a SRM torna-se um espaço onde existem materiais pedagógicos, didáticos e equipamentos tecnológicos, e com profissionais especializados para atender aos alunos com necessidades especiais, e em relação ao presente artigo, as SRM tem papel fundamental no ensino de ciências para os alunos com TEA, uma vez que essa matéria é ampla e apresentam muitos conceitos, mas com metodologias e didáticas aplicadas de forma estratégicas tornam-se facilitado o ensino aprendizagem.

Assim os alunos autistas podem e devem ter um bom aprendizado e um espaço adequado de qualidade para o seu desenvolvimento intelectual e efetivo, um ambiente de inclusão com os demais que estão ao seu redor.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acesso dos alunos com deficiência as escolas regulares está aumentando



gradativamente e com isso também surgem problemas e dificuldades no processo de inclusão ficando mais evidente a necessidade de implementação de programas e recursos que possam atender a esses alunos com eficiência. A partir das pesquisas percebe-se o quanto as escolas têm procurado criar estratégias, recursos e práticas pedagógicas que possam tornar o aluno mais participativo, autônomo e realmente incluído no ensino regular.

Entra em contexto, a formação adequada de professores para a educação especial e recursos necessários e estratégias metodológicas aplicadas conforme a necessidade do aluno dentro da sala de recursos multifuncionais, visando o ensino de ciências, ressaltando a importância dos assuntos trabalhados nessa disciplina para o conhecimento relacionados a natureza e autoconhecimento do próprio aluno.

Compreendemos, então, a importância de observar e valorizar as capacidades e as possibilidades dos alunos com autismo no processo de inclusão no contexto escolar, e a partir daí, superar as dificuldades que surgem ao longo desse caminho no que se refere à educação. O profissional da educação tem o compromisso de ajudar da melhor maneira possível e se preocupar com a inclusão de toda a comunidade escolar

Ademais, há necessidades do desenvolvimento de políticas públicas que visam a valorização do trabalho dos profissionais da educação que estão envolvidos na esfera da inclusão, bem como pensar em metodologias e planejamentos eficientes que favoreçam a escolarização e desenvolvimento de alunos que necessitam de atendimento educacional especializado.

REFERÊNCIAS

- BRAGA JÚNIOR, Francisco Vander; XAVIER, Marcia de Jesus. Prática de ensino VI: Especial e Inclusão. Mossoró: **edUFERSA**, 2013.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** nº 9394 de 23 de dezembro de 1996. Brasília: Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília, DF, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução n. 4, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. **Diário Oficial da União**, 5 out., Seção 1, p. 17. Brasília, DF, 2009
- BRASIL. **Lei n. 13.146**, de 6 de jul. de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília, DF, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm; acesso em: 24 out. de 2022.



- CERON, Kátia Regina. **O papel da sala de recursos multifuncionais no auxílio a alunos com necessidades educacionais especiais inseridos no ensino fundamental.** 2012. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.
- FONSECA, Maildson Araújo et al. A sala de recursos multifuncional para inclusão dos alunos autistas no ensino de ciências naturais. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 56863-56876, 2021.
- GOMES, Édula Mara Fonseca. **A importância do planejamento para o sucesso escolar.** 2011, 13 p. (Especialização) – Universidade Federal de Tocantin.
- NUNES, D. R. de P.; AZEVEDO, M. Q. O. de; SCHMIDT, C. Inclusão educacional de pessoas com Autismo no Brasil: uma revisão da literatura. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 26, n. 47, p. 557–572, 2013. DOI: 10.5902/1984686X10178. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/10178>. Acesso em: 23 out. 2022.
- GONÇALVES, Nahun Thiaghor Lippaus Pires; DA SILVA KAUARK, Fabiana; NUNES FILHO, Charles Ferreira. O ensino de ciências para autistas. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 15, n. 1, p. 258-268, 2020.
- HÖHER CAMARGO, S. P.; BOSA, C. A. Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura. *Psicologia & Sociedade*, Florianópolis, v.21, n.1, p.65-74, 2009.
- MATOS, Selma Norberto; MENDES, Enicéia Gonçalves. **A proposta de inclusão escolar no contexto nacional de implementações das políticas educacionais.** *Práxis Educacional*, Vitória da Conquista, v. 10, no 16, p. 35-59, Jan./Jun., 2014.
- MILLS, Nancy Derwood. A educação da criança com Síndrome de Down. In: SCHWARTZMAN, J. S. et al. **Síndrome de Down.** São Paulo: Memnon, 1999.
- NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. *Infôr, Inov. Form.*, **Rev. NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, 2016.
- PAPIM, Angelo Antonio Puzipe; SANCHES, Kelly Gil. **Autismo e Inclusão: levantamento das dificuldades encontradas pelo professor do atendimento educacional especializado em sua prática com crianças com autismo.** 2013, 84 p. Monografia (Especialização) – Centro Universitário Católico Salesiano.
- RAPOSO, Patrícia Neves; MOL, Gerson de Souza. A diversidade para aprender conceitos científicos. In: SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MALDENER, Otávio Aluízio. **Ensino de Química em foco.** Ijuí: Unijui, 2015. Cap. 11, p.368.
- RODRIGUES, . S.; CASTRO CRUZ, . H. Desafios da inclusão de alunos com transtorno do espectro autista (TEA) no ensino de Ciências e Biologia. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, [S. l.], v. 11, n. 25, p. 413–425, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/922>. Acesso em: 31 out. 2022.
- SILVA, MM; NUNES, CA; SOBRAL, MSC. A Inclusão Educacional de Alunos com Autismo: Desafios e Possibilidades. Id On Line - **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**. V.13, N.43, p.151-163, 2019.



SILVA, Viviana Freitas da. **A presença de alunos autistas em salas regulares, a aprendizagem de ciências e a alfabetização científica:** percepções de professores a partir de uma pesquisa fenomenológica. Mestrado em Educação Para A Ciência Instituição DE Ensino: Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho. Bauru, SP.2016.