



SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS, INCLUSÃO E ENSINO COLABORATIVO: PODE O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA SE BENEFICIAR DESSA RELAÇÃO?

Michele Coniutti¹
Raquel Angela Speck²

RESUMO

O ensino colaborativo tem se mostrado como uma importante ferramenta de inclusão e com potencial para superar os desafios trazidos pela diversidade no contexto escolar, em especial nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM). Por meio deste artigo buscamos levantar reflexões teóricas que evidenciam o ensino de ciências e biologia para alunos de inclusão, tem muito a se beneficiar com a adoção da metodologia ensino colaborativo, tendo em vista se tratarem de áreas que demandam não apenas o domínio teórico, mas também a utilização prática e reflexiva, avançando o desenvolvimento de uma visão crítica e contextualizada do mundo natural. Resultante de uma pesquisa desenvolvida no âmbito de um trabalho de conclusão de curso (TCC), este artigo faz um recorte da versão final apresentada e sintetiza a sua premissa fundamental: a inclusão é sempre um trabalho coletivo e a aprendizagem ocorre quando as necessidades especiais individuais são contempladas no projeto pedagógico. A metodologia adotada é a da revisão da literatura com pesquisa de campo, formulada a partir de um questionário destinado aos professores das SRM. Ainda há um longo caminho a ser percorrido com a inclusão dos sujeitos com deficiências e na implementação do ensino colaborativo no âmbito educacional.

Palavras-chave: Inclusão, Ensino de ciências, Ensino de biologia, Atendimento Educacional Especializado.

INTRODUÇÃO

A inclusão é um dos pilares fundamentais para garantir o direito à educação de qualidade para todos os estudantes, independentemente de suas condições ou particularidades. Nesse contexto, Maria Teresa Mantoan (2003) destaca a distinção essencial entre os conceitos de "integração" e "inclusão". Enquanto a integração se refere ao processo de inserir alunos que anteriormente estavam excluídos, a inclusão, por sua vez, propõe "não deixar ninguém no exterior do ensino regular, desde o começo da vida escolar" (Mantoan, 2003, p. 16). Essa perspectiva evidencia a necessidade de práticas pedagógicas que assegurem a participação plena de todos os estudantes no ambiente escolar.

Com base nessa premissa, as Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) foram concebidas como ambientes educacionais especializados para apoiar o processo de ensino e aprendizagem de estudantes com necessidades específicas. No âmbito das SRM, o ensino colaborativo emerge como uma abordagem pedagógica promissora, caracterizada pela cooperação entre educadores para a elaboração e implementação de atividades pedagógicas. Essa metodologia é particularmente relevante no ensino de ciências e biologia, áreas que

¹ Graduanda de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná – UFPR – Setor Palotina. Email: coniutti.98@gmail.com.

² Doutora em Educação. UFPR - Setor Palotina. Email: raquel.speck@ufpr.br.



demandam não apenas o domínio teórico, mas também a aplicação prática e reflexiva, visando ao desenvolvimento de uma visão crítica e contextualizada do mundo natural.

Entretanto, a efetivação do ensino colaborativo ainda enfrenta desafios significativos, como a formação adequada dos educadores, a disponibilidade de recursos e a estruturação do ambiente escolar. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo analisar as perspectivas do ensino colaborativo nas áreas de ciências e biologia no contexto das SRM. Busca-se compreender como essa abordagem pode superar os desafios pedagógicos e fortalecer o processo de ensino e aprendizagem em ciências e biologia em um ambiente inclusivo, promovendo a igualdade de oportunidades e a equidade no acesso ao conhecimento.

Neste artigo ressalta-se a importância do ensino colaborativo como uma ferramenta de inclusão e aponta-se seu potencial para superar os desafios da diversidade no contexto escolar. Por meio de reflexões teóricas e empíricas, busca-se contribuir para a construção de práticas educacionais mais equitativas e inclusivas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A literatura sobre Educação Especial e Inclusiva é vasta e diversificada. A inclusão no campo educacional faz com que abordamos questões como identidade, diferença e diversidade para atender os sujeitos com ou sem as Necessidades Educativas Especiais (NEE). É como diz Mantoan (2003, p. 7-8): “há diferenças e há igualdades, e nem tudo deve ser igual nem tudo deve ser diferente, [...] é preciso que tenhamos o direito de ser diferente quando a igualdade nos descaracteriza e o direito de ser iguais quando a diferença nos inferioriza.”

As NEE perpassam muito além das deficiências visíveis. Elas contemplam, também, os transtornos globais, dificuldades de aprendizagem e outras condições que exigem práticas pedagógicas específicas e que garantam as condições de aprendizagem para os alunos. Borges (2005, p. 03) afirma que:

[...] um aluno tem necessidades educacionais especiais quando apresenta dificuldades maiores que o restante dos alunos da sua idade para aprender o que está sendo previsto no currículo, precisando, assim, de caminhos alternativos para alcançar este aprendizado.

O excerto destaca a relevância de abordagens educacionais flexíveis que favorecem a inclusão e asseguram que a diversidade no aprendizado seja reconhecida e valorizada no contexto escolar e, ao mesmo tempo, ofereçam trajetórias alternativas na construção do conhecimento.

Para garantir que as NEE sejam atendidas de forma eficaz, é essencial que os materiais didáticos sejam planejados e adaptados de maneira inclusiva. Esses recursos não apenas facilitam o acesso ao aprendizado, mas também promovem a equidade, integrando diferentes formas de ensinar e aprender. Essa abordagem se alinha diretamente aos princípios da Educação Inclusiva, que busca proporcionar igualdade de oportunidades, especialmente ao considerar as particularidades de cada sujeito dentro de um contexto mais amplo de inclusão e justiça social. Tal compreensão está alinhada com o que foi estipulado na Declaração de Salamanca:

O princípio fundamental desta linha de Ação é de que as escolas devem acolher todas as crianças independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem dotadas, crianças que vivem nas ruas e que trabalham, crianças de minorias



linguística, étnicas ou culturais e crianças e crianças de outros grupos ou zonas desfavoráveis ou marginalizadas (Unesco, 1994, p. 17-18).

O professor que atua na Educação Inclusiva precisa eliminar os obstáculos à participação e à aprendizagem. Um docente que compreende claramente os fundamentos inclusivos procura remover quaisquer barreiras no processo de ensino, valorizando as particularidades e as formas únicas de aprender de cada aluno, reconhecendo e respeitando a diversidade presente em sua turma. Sendo assim, segundo as autoras Barreto e Barreto (2014, p. 38):

É importante que a escola se informe sobre as especificidades das deficiências atendidas e sobre os meios adequados para fazer com que o educando encontre no ambiente escolar um contexto que proporcione aprendizado e crescimento nos aspectos afetivo, social, cognitivo e psicomotor, sem discriminá-lo por possuir seu próprio tempo e ritmo de aprendizagem.

Uma escola ao ser inclusiva só é assim considerada quando for projetada para atender a todos os alunos independentemente de raça, gênero, idade, deficiência, status social ou outras características. Para atender as necessidades de cada aluno, algo fundamental na Educação Inclusiva, as instituições de ensino devem adaptar os diversos componentes do currículo, de modo a contemplar as particularidades de todos os estudantes.

De acordo com Fonseca (1995), o principal obstáculo à Educação Inclusiva são as diversas barreiras presentes durante todo o processo educacional, incluindo a falta de adaptação das escolas regulares e a falta de capacitação dos professores para lidar com alunos deficientes. Além disso, há o desafio da discriminação e do preconceito, que podem ser percebidos tanto na sociedade quanto, às vezes, nas famílias. Dessa forma, o autor enfatiza que para garantir o direito à educação, é fundamental realizar uma reforma estrutural e organizacional nas escolas, visando à eliminação dos fatores de exclusão.

De acordo com Mantoan (2003), a inclusão não implica em práticas de ensino para deficiências ou dificuldades de aprendizagem, mas sim em permitir que os alunos aprendam respeitando seus próprios limites. Nesse contexto é crucial que os educadores compreendam esses limites para explorar de forma adequada as possibilidades de um ensino de qualidade.

Diante dessas abordagens, a Educação Especial é voltada especificamente para o público alvo da Educação Inclusiva. Durante a década de 1970 e 1990, a Educação Especial passou a ser formada no contexto de intensos movimentos sociais e transformações impulsionadas, também, pelas legislações específicas que emergiram naquele momento.

A Educação Especial é vista como uma modalidade de ensino direcionada aos estudantes que possuem algum tipo de deficiência, como física, sensorial, mental ou múltipla. Além disso, também é voltada para aqueles que possuem habilidades diferenciadas, como superdotação, talentos específicos ou altas habilidades. A abordagem atual da Educação Especial não se concentra apenas em deficiências ou limitações, mas também em competências e potencialidades dos sujeitos, com o objetivo de aprimorar seu progresso e incentivá-los a se desenvolver continuamente como aprendizes (Lima, 2002).

Os princípios norteadores da Educação Especial, segundo Brasil/SEESP-MEC (1994), além de seguir os princípios democráticos de igualdade, liberdade e respeito à dignidade, é guiada por princípios fundamentais, dentre os quais os mais mencionados estão: normalização, integração e individualização.

O princípio da normalização busca garantir que indivíduos com necessidades especiais tenham acesso às mesmas condições e oportunidades sociais, educacionais e profissionais disponíveis a todos, promovendo, ao mesmo tempo, o respeito às diferenças e à individualidade



de cada pessoa (Aguiar, 2007). A ideia de normalização é uma mensagem dupla: “[...] uma referente às condições de vida (meios) e outra à forma de viver (resultados)” (Brasil - SEESP/MEC, 1994, p. 13).

O princípio da integração tem como objetivo criar condições que favoreçam a participação de Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (PNEE) na sociedade respeitando os valores democráticos e de igualdade, participação ativa e respeito aos direitos e deveres sociais estabelecidos. Este princípio é amplamente estudado entre os anos 1960 e 1990, abrange todo o processo de ensino. Integrar não significa apenas incluir a pessoa como necessidade especial em qualquer grupo, mas sim assegurar sua aceitação e participação em igualdade. A integração ideal ocorre em fases progressivas que vão desde a aproximação física funcional e social até a integração institucional (Mantoan, 2003).

O princípio da individualização valoriza e respeita as particularidades individuais. Aprimorar a educação é atender às demandas específicas de cada estudante, fornecendo o que é necessário para o seu pleno desenvolvimento. Isso implica em adaptar o atendimento educacional para cada aluno, levando em conta seu ritmo e características próprias (Madureira; Leite, 2003).

Na perspectiva da Educação Inclusiva, a Educação Especial se integra à proposta pedagógica da escola regular, com o objetivo de atender às demandas educacionais especiais de estudantes com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e superdotação. Nesses casos, e em outros que envolvem problemas funcionais específicos, a Educação Especial trabalha em conjunto com o ensino regular, fornecendo orientações para o atendimento adequado às necessidades desses alunos. Nesta mesma perspectiva, Sassaki (1998, p. 8) compreende que:

A sociedade inclusiva já começou a ser construída a partir de algumas experiências de inserção social de pessoas com deficiência, ainda na década de oitenta. Em várias partes do mundo, inclusive no Brasil, modificações pequenas e grandes vêm sendo feitas em setores como escolas, empresas, áreas de lazer, edifícios e espaços urbanos, para possibilitar a participação plena de pessoas deficientes, com igualdade de oportunidades junto à população geral.

Diante das modificações globais acerca da inclusão, o Brasil não elimina a Educação Especial, mas a redireciona para uma abordagem inclusiva. Assim, mantém o foco em promover a aprendizagem conjunta entre os alunos, visando desconstruir preconceitos e oferecer suporte para ações educativas inclusivas.

A demanda da Educação Especial é vinculada na SRM, sendo ambientes situados dentro das escolas regulares cujo propósito é atender os alunos individualmente ou em pequenos grupos de alunos da Educação Inclusiva, com o Atendimento Educacional Especializado (AEE). Esse atendimento tem como objetivo é “[...] identificar, elaborar, e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas” (Brasil, MEC/SECADI, 2008, p. 16).

De acordo com Dutra e Griboski (2006, p. 19) afirmam que:

A organização de salas de recursos multifuncionais se constitui como espaço de promoção da acessibilidade curricular aos alunos das classes comuns do ensino regular, onde se realizem atividades da parte diversificadas, como o uso e ensino de códigos, linguagens, tecnologias e outros complementares à escolarização, visando eliminar barreiras pedagógicas, físicas e de comunicação nas escolas.

Nas escolas que possuem as SRM, os alunos podem optar por realizar as atividades na mesma escola tanto quanto podem realizar em outra próxima durante o seu contraturno escolar.



Dutra (2010, p. 3), afirma que “[...] o programa de implantação de Salas de Recursos Multifuncionais constitui uma medida estruturante para a consolidação de um sistema educacional inclusivo”, demarcando a importância desse espaço pedagógico.

Para assegurar a eficácia no atendimento aos sujeitos vinculados a SRM, é imprescindível que haja uma articulação constante e contínua de saberes entre o profissional especializado e o professor do ensino regular. Neste contexto, o ensino colaborativo configura-se como uma metodologia de grande relevância, contribuindo de maneira significativa para a prática pedagógica, favorecendo tanto o desempenho dos professores e profissionais envolvidos quanto ao desenvolvimento dos alunos.

Além disso, Gonsalves (2001) destaca a relevância do ensino colaborativo como uma estratégia eficaz para promover a inclusão. O autor argumenta que a parceria entre professores da educação comum e da educação especial é fundamental para atender às necessidades diversificadas dos alunos.

Sousa, Silva e Fantacini (2016) consideram o ensino colaborativo uma ferramenta essencial para promover a inclusão, pois permite a troca de conhecimento entre os profissionais e auxilia nos processos de ensino e de aprendizagem dos alunos que são o foco da Educação Especial.

O ensino colaborativo é uma estratégia didática inclusiva em que o professor da classe comum e o professor, ou especialista planejam de forma colaborativa, procedimentos de ensino para ajudar no atendimento a estudantes com deficiência, em classes comuns, mediante um ajuste por parte dos professores. Nesse modelo, dois ou mais professores possuindo habilidades de trabalho distintas, juntam-se de forma coativa e coordenada, ou seja, em um trabalho sistematizado, com funções previamente definidas para ensinar grupos heterogêneos, tanto em questões acadêmicas quanto em questões comportamentais em cenários inclusivos. Ambos compartilham a responsabilidade de planejar e de implementar o ensino e a disciplina da sala de aula (Capellini, 2004, p. 8).

Nesta mesma linha, para Fantacini e Oliveira (2013), o coensino, ao promover a troca de experiências e conhecimentos para melhorar o ensino e expandir o aprendizado, é uma estratégia que contribui para a construção de uma escola inclusiva onde a responsabilidade pela inclusão é compartilhada por toda a comunidade escolar. Com a utilização desse modelo de ensino nas escolas, as chances de inclusão aumentam, pois ele ajuda a adaptar toda a instituição para receber os estudantes do público-alvo, garantindo sua verdadeira inclusão e não apenas sua presença formal nas turmas regulares.

Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014), destacam que a aprendizagem colaborativa oferece benefícios que não são encontrados no ensino tradicional, pois permite um nível mais profundo e significativo de aprendizagem e reflexão em grupo. Ao estabelecer as relações de colaboração nos permite ter um currículo e para o desenvolvimento profissional dos professores diante das transformações no campo educacional (Correia, 2007).

O ensino colaborativo deve ser apoiado pela escola entre o professor da sala regular e o especialista em educação inclusiva. A gestão e a equipe pedagógica devem assegurar momentos para a troca de conhecimentos pedagógicos, possibilitando a análise de estratégias favoráveis ao aluno, em consonância com seu plano de ação individual. Para isso, é fundamental organizar os horários dos professores para viabilizar esses encontros. Além disso, é importante promover momentos de formação com todos os funcionários da escola, para que conheçam os alunos, suas necessidades e saibam como atendê-los adequadamente (Passos, 2022).



METODOLOGIA

Para a produção deste artigo realizamos um recorte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado: “Perspectivas do Ensino Colaborativo vinculado à Sala de Recursos Multifuncionais no trabalho de ciências e biologia”, apresentado no ano de 2024 no âmbito do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR - Setor Palotina).

Para a realização do TCC a metodologia de pesquisa adotada foi a revisão de literatura com abordagem qualitativa, pesquisa documental e pesquisa de campo, com amostragem por conveniência. A Educação Especial é uma temática que estabelece uma boa relação com a pesquisa qualitativa, tendo em vista que:

A pesquisa qualitativa é demarcada por um forte fator humanístico, interacional e empático. Este tipo de pesquisa decorre sobre o conjunto de sentidos, valores, crenças e comportamentos sociais que não seriam passíveis de quantificação (Santos *et al.*, 2020, p. 656)

A proposta da pesquisa qualitativa é particularmente apropriada para investigar fenômenos intrincados e subjetivos, em que a profundidade das informações reside na análise e no significado, ao invés na quantificação.

A revisão de literatura, por sua vez, buscou fontes (livros e artigos científicos) que abordassem a Educação Especial e Inclusiva a partir do ensino colaborativo, considerando-se a sua interface com o ensino de ciências e biologia. Por meio desta revisão, buscamos a construção de uma contextualização para o problema e a análise das possibilidades presentes na literatura. Moreira (2004) argumenta que tal metodologia de pesquisa possui caráter “sumarizador” e “orgânico”, destacando que os estudos que analisam a produção bibliográfica em algum tema permitem uma visão geral sobre o mesmo. O espaço privilegiado da investigação foram as Salas de Recursos Multifuncionais, nas quais ocorre o AEE.

Assim, foram selecionadas obras a partir de buscadores como “educação especial”, “educação inclusiva e ensino de ciências e biologia”, “ensino colaborativo”, “sala de recursos multifuncional e ensino de ciências e biologia”.

Quanto à pesquisa documental, esta foi realizada nos documentos legais como leis, resoluções e convenções. Este estudo visa propor novos conhecimentos, desenvolver novas perspectivas para a compreensão das bases e analisar criticamente os processos que sustentam sua evolução (Sá-Silva; Almeida; Guindani, 2009). Analisamos legislações e outros documentos relativos à previsão legal da Educação Especial e Inclusiva na educação. Foi preciso compreender, primeiramente, o movimento histórico relatado nos documentos e orientações internacionais e depois compreender como foram assimilados na legislação e orientações em nosso país.

Durante os trabalhos relativos à pesquisa, observamos uma carência significativa de trabalhos que relacionassem esses eixos (educação especial/inclusiva, SRM e ensino de ciências e biologia), prevalecendo fontes que discutem de forma isolada cada um deles. Nesse sentido, sentiu-se a necessidade uma investigação de campo, como destaca Gonsalves (2001, p. 67) que:

A pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu e reunir um conjunto de informações a serem documentadas [...].



Sendo assim, organizamos um questionário de recolha anônima, com questões pré-estruturadas abertas e fechadas, destinada aos professores da SRM. Tal instrumento de pesquisa foi elaborado no *Google Forms* e disponibilizado aleatoriamente para professores de SRM. Alguns destes professores foram acionados pessoalmente e convidados a responder de forma anônima. Outros foram acionados aleatoriamente a partir do envio do link do formulário em grupos profissionais específicos de Educação Especial e AEE, via *whatsapp*. O período em que o questionário ficou disponível foi do início do mês de setembro ao início do mês de dezembro de 2024.

Não houve uma delimitação local ou regional, sendo indispensável, apenas, que o participante fosse profissional ativo em SRM. Ao todos foram recebidos oito (8) questionários respondidos, que permitiram realizar uma triangulação com os dados já levantados na etapa da revisão de literatura e a partir da análise documental.

Em relação à triangulação na pesquisa qualitativa compreendemos que esta possibilita dados mais depurados para a compreensão de um dado fenômeno (Santos *et al.*, 2020, p. 656). Desta forma, a

triangulação é uma dessas estratégias de aprimoramento dos estudos qualitativos envolvendo diferentes perspectivas, utilizada não só para aumentar a sua credibilidade, ao implicar a utilização de dois ou mais métodos, teorias, fontes de dados e pesquisadores, mas também possibilitar a apreensão do fenômeno sob diferentes níveis, considerando, desta forma, a complexidade dos objetos de estudo (problemas complexos e condições de vida complexas (Santos *et al.*, 2020, p. 656)

Nota-se que se trata de uma estratégia que objetiva imprimir à pesquisa qualitativa uma possibilidade maior de validação e garantia de maior rigor científico, tendo em vista que na abordagem qualitativa não se faz, em geral, a quantificação dos dados.

Observamos também que o ensino colaborativo ainda é um tema relativamente recente quando associado à Educação Especial e Inclusiva, e que, embora apresente vários elementos para favorecer a inclusão escolar, envolvendo a parceria direta entre os professores da educação comum e da especial, não são encontrados muitos dados concretos sobre esta interação.

Na próxima seção serão apresentados os resultados obtidos nos questionários ao mesmo tempo em que serão realizadas análises e interpretações com o que evidenciou a pesquisa bibliográfica e documental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados revelaram que, embora os professores reconheçam a importância do ensino colaborativo, muitos enfrentam desafios significativos na prática. Entre os principais obstáculos, destacam-se: 1) a falta de formação específica, 2) a escassez de recursos e 3) a resistência à mudança por parte de alguns educadores.

Quanto ao primeiro ponto destacado, ou seja, a falta de formação específica, as respostas indicaram que a maioria dos professores possui uma habilitação genérica para atuar na SRM. Por um lado, ter uma formação genérica permite compreender, em linhas gerais, as diferentes facetas do AEE. Por outro, os diferentes laudos que integram uma SRM apresentam-se como desafios a este profissional. Ademais, houve o registro de insuficiência de formações continuadas neste campo.

Em relação ao segundo ponto, a escassez de recursos, trata-se daqueles necessários ao atendimento, tais como os jogos pedagógicos, a tecnologia assistiva e outros materiais adaptados em *braille* e libras, por exemplo, facilitando o trabalho do professor e ampliando as possibilidades de assimilação por parte dos alunos. Para além da escassez de equipamentos



indispensáveis para atender aos alunos, registrou, ainda, a inadequação desse espaço (SRM) e a persistência de barreiras arquitetônicas, tecnológicas e organizacionais.

Percebemos que a exigência do estado em aderir às atividades das plataformas educacionais pode restringir a personalização do ensino de acordo com as necessidades específicas dos alunos. Segundo Freire (1996), a educação deve ser caracterizada como um ato de liberdade e criatividade, como é o caso no desenvolvimento de recursos plastificados, materiais lúdicos e jogos digitais, criados ou adaptados conforme a necessidade específica apresentada.

Outro foco importante é o reconhecimento por parte dos professores de que uma formação continuada é fundamental para garantir uma prática inclusiva de qualidade. Como destaca Mantoan (2003), para que a inclusão seja eficaz, é necessário que os educadores compreendam as especificidades dos alunos e desenvolvam materiais acessíveis, indo além do braille e da libras, que são fundamentais, mas não abrangem todas as necessidades.

Já sobre o terceiro ponto, resistência à mudança por parte de alguns educadores, evidenciou-se que se trata de uma questão cultural. A prática do ensino colaborativo não é sempre conhecida pelos professores, ou prevalece, ainda, o desinteresse pelas vantagens em progredir. Não obstante, é relevante destacar que, frequentemente, a carga horária e as práticas pedagógicas dos docentes especializados representam obstáculos significativos para trabalharem em conjunto, uma vez que a maioria desses profissionais não dispõe de horários compatíveis para promover essa colaboração de forma efetiva. Tal individualização no planejamento e na ação pedagógica se dá, assim, “ora pela questão do horário de atendimento no AEE que coincide com aqueles da sala regular, ora pela inexistência desses especialistas nas escolas brasileiras” (Passos, 2022, p. 57).

Em síntese, houve a percepção de que a colaboração na inclusão é uma responsabilidade compartilhada, que necessita de engajamento e compromisso de todos. Contudo, a ausência de uma cultura colaborativa dificulta essa integração, devido ao fato que os professores “podem se sentir inseguros e vigiados com outro professor em sala de aula” (Passos, 2022, p. 57).

Esses resultados corroboram as discussões de autores como Santos *et al.* (2020), que enfatizam a importância da formação continuada e do apoio institucional para a implementação efetiva do ensino colaborativo.

Ainda, destaca-se a questão em trabalhar o ensino de ciências/biologia nas SRM que ainda tem se mostrado como um desafio muito grande. Isso se deve ao fato de que os professores dessas salas não possuem formação na área e o foco é priorizado para o desenvolvimento de habilidades e competências em outras disciplinas curriculares, especialmente matemática e português, “como se apenas o letramento nessas áreas fosse suficiente para cumprir a missão de promover o desenvolvimento e autonomia desses sujeitos” (Mello; Messeder, 2019, p. 6). As ações relativas a estas duas áreas do conhecimento (ciências e biologia) ocorrem, no máximo, quando os alunos trazem algum trabalho ou tarefa para que os professores da SRM os auxiliem a realizar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se tratar o histórico dos paradigmas da educação inclusiva fica evidenciado que a inclusão ainda ocorre, em certos casos, na perspectiva da integração, situação em que importa mais a inserção de alunos com deficiência nas escolas comuns, do que na perspectiva da inclusão, de fato. Para a verdadeira inclusão há que se ter, para além do espaço apropriado e da formação docente, uma mudança de paradigma educacional, que ultrapasse o mero “transmitir” conhecimentos.



Muitos professores da sala regular ficam inseguros ao lecionar em turmas que tenham alunos com algum tipo de deficiência. Parte desta insegurança persiste pela ausência de formação especial para lidar com as demandas de cada necessidade dos estudantes. A pesquisa revela que os princípios da inclusão nem sempre se concretizam na prática, e a realidade vivenciada por professores e alunos nas SRM é complexa.

Na SRM o foco principal está nas disciplinas curriculares de matemática e língua portuguesa. As áreas de ciências e biologia são trabalhadas apenas quando os alunos necessitam de suporte específico para realizar as atividades propostas no ensino regular. Essa prática representa um desafio considerável, uma vez que os profissionais envolvidos precisam constantemente buscar e implementar estratégias que favoreçam a aprendizagem dos alunos.

O professor da sala de recurso precisa de um período mais extenso e apoio da equipe pedagógica para implementar e acolher as demandas do estudante conforme o plano elaborado especialmente para ele, além de buscar mais aperfeiçoamento em conteúdos específicos que não foram suficientemente abordados durante sua formação inicial.

Além disso, a falta de formação adequada para os docentes, a escassez de recursos e a ausência de colaboração efetiva entre professores de classes regulares e especializados são obstáculos que comprometem a efetividade do atendimento educacional. A pesquisa realizada por meio de questionários buscou entender melhor essas realidades e os desafios enfrentados, enfatizando a necessidade de um comprometimento coletivo para superar as dificuldades e garantir uma educação inclusiva, na perspectiva colaborativa e de qualidade para todos os alunos.

Ainda há um longo caminho a ser percorrido para que a implementação do ensino colaborativo nas escolas seja efetiva e devidamente reconhecida como uma prática pedagógica indispensável e para que o ensino de ciências e biologia possa ter maior espaço nas SRM.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, W. M. J. A pesquisa em psicologia sócio-histórica: contribuições para o debate metodológico. In: BOCK, A. M. B.; GONCALVES, M. C. M.; FURTADO, O. **Psicologia sócio-histórica: uma perspectiva crítica em psicologia**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2007. p. 129–140.

BARRETO, M. A. de O. C.; BARRETO, F. de O. C. **Educação inclusiva**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. *E-book*. ISBN 9788536510231. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536510231/>. Acesso em: 14 jan. 2025.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial**: MEC/SEESP- Brasília: a Secretaria, 1994. Disponível em: <https://inclusaoja.com.br/wp-content/uploads/2019/09/polc3adtica-nacional-de-educacao-especial-1994.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2025.

BORGES, J. A. **As TICs e as tecnologias assistivas na educação de pessoas deficientes**. Apresentação no III Encontro dos Assessores de Tecnologia do Estado do Paraná. Curitiba/PR, 2005.

CAPELLINI, V. L. M. F. **Avaliação das possibilidades do ensino colaborativo no processo de inclusão escolar do aluno com deficiência mental**. 2004. 300 f. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Programa de Pós-Graduação em Educação Especial: UFSCar, São Carlos, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2921>. Acesso em: 14 jan. 2025.



CORREIA, L. M. **Inclusão e necessidades educativas especiais**. Um guia para educadores e professores. Porto: Porto Editora, 2007.

DUTRA, C. P. **Manual de Orientação**: Programa de implantação de sala de recursos multifuncionais. Brasília: MEC/SEESP, 2010.

DUTRA, C. P.; GRIBOSKI, C. M. Educação Inclusiva: um projeto coletivo de transformação do sistema educacional. In: Ministério da Educação. **Ensaio Pedagógico** - III seminário nacional de formação de gestores e educadores. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria da Educação Especial, 2006. p. 17–23. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos2006.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2025.

FANTACINI, R. A. F.; OLIVEIRA, E. L. S. Ensino colaborativo: redefinindo as práticas pedagógicas na construção da escola inclusiva. **Revista CAMINE**: Caminhos da Educação, Franca, v. 5, n. 2, 2013. Disponível em: <https://seer.franca.unesp.br/index.php/caminhos/article/view/890>. Acesso em: 22 nov. 2024.

FONSECA, V. **Educação Especial**: programa de estimulação precoce e uma introdução às ideias de Fuerstein. Porto Alegre: Artmed, 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 7 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GONSALVES, E. P. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas: Editora Alínea, 2001.

LIMA, T. F. V. **Procedimentos didáticos metodológicos utilizados pelos professores da APAE no processo de alfabetização dos alunos portadores de deficiência mental moderada**. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/29759>. Acesso em: 14 jan. 2025.

MADUREIRA, I. P.; LEITE, T. S. **Necessidades Educativas Especiais**. Lisboa: Universidade Aberta, 2003.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: o que é? por quê? como fazer?. São Paulo: Moderna, 2003.

MELLO, A. R. G. R. de. MESSEDER, J. C. Ensino de ciências no atendimento educacional especializado: o enfoque CTS como veículo de construção desse conhecimento. **ARTEFACTUM** - Revista de estudos em Linguagens e Tecnologia, v. 18, n. 1, 2019. Disponível em: <http://artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/1782>. Acesso em: 14 jan. 2025.

MENDES, E. G.; VILARONGA, C. A. R.; ZERBATO, A. P. **Ensino colaborativo como apoio à inclusão escolar**: unindo esforços entre educação comum e especial. São Carlos: UFSCar, 2014.



MOREIRA, W. **Revisão de Literatura e Desenvolvimento Científico**: conceitos e estratégias para confecção. Janus, Lorena, ano 1, n. 1, 2. semestre de 2004. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/19/o/Revis_o_de_Literatura_e_desenvolvimento_cient_fico.pdf. Acesso em: 14 jan. 2025.

PASSOS, S. de F. C. S. dos. **Educação Inclusiva**: Formação continuada na perspectiva do coensino. 2022. 117 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva) - Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2022. Disponível em: <https://tede2.uepg.br/jspui/bitstream/prefix/3802/1/Sonia%20de%20F%c3%a1tima%20Cristina%20Scheitel%20dos%20Passos.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2025.

SANTOS *et al.* O uso de triangulação múltipla como estratégia de validação em um estudo qualitativo. **Revista Temas Livres**. Ciênc. saúde coletiva 25 (2). Fev 2020. Disponível em <https://www.scielo.br/j/csc/a/kvr3D7Q3vsYjrFGLNprpttS/#>. Acesso em 14 jan. 2025.

SASSAKI, R. **Entrevista especial à Revista Integração**. Revista Integração. MEC: Brasília, v. 8, n. 20, p. 09-17, 1998.

SÁ-SILVA, J.; ALMEIDA, C. GUINDANI, J. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, [S. l.], v. 1, n. 1, 2009. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351>. Acesso em: 14 jan. 2025.

SOUSA, D. R.; SILVA, R. N.; FANTACINI, R. A. F. Ensino colaborativo: benefícios e desafios. **Educação**, v. 6, p. 91–105, 2016. Disponível em: <https://web-api-claretiano-edu-br.s3.amazonaws.com/cms/biblioteca/revistas/edicoes/6059fe20c0ce6055c496d14b/605b364c83fe107cbc9757ec.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2025.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção na Área das Necessidades Educativas Especiais**. Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade. Salamanca, Espanha, 1994. 49 p.