

EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA A PARTIR DA UTILIZAÇÃO DE SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS: FORMAÇÃO E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA PERSPECTIVA DE DOCENTES¹

INCLUSIVE EDUCATION AND THE TEACHING OF SCIENCE AND BIOLOGY FROM THE USE OF MULTIFUNCTIONAL RESOURCE ROOMS: TRAINING AND PEDAGOGICAL PRACTICES FROM THE PERSPECTIVE OF TEACHERS

Jéssica Tamires do Nascimento SOARES² | Aline Lima de Oliveira NEPOMUCENO³

RESUMO: Devido ao crescimento das matrículas de crianças e adolescentes com necessidades especiais na rede regular de ensino estadual de Sergipe, a demanda por uma Educação Inclusiva efetivamente também aumenta. As Diretrizes Operacionais da Educação Especial estabelecem o Atendimento Educacional Especializado – AEE na educação básica e normatizam o uso das Salas de Recursos Multifuncionais como dispositivo fundamental na composição deste serviço. Este trabalho foi direcionado para a Educação Inclusiva frente a duas realidades distintas sob a perspectiva de professoras de Ciências e Biologia. Assim, buscou-se compreender a Educação Inclusiva, considerando o papel das SRM, enfatizando a formação inicial e continuada e as metodologias abordadas em sala de aula comum. A pesquisa foi realizada em duas escolas estaduais na cidade de Aracaju. Durante a pesquisa, foram aplicadas entrevistas semiestruturadas com três professoras de Ciências e Biologia efetivas que, atendiam crianças/adolescentes com necessidades especiais em suas turmas regulares. A Análise Textual Discursiva foi o método para tal. Assim, concluiu-se que as SRM são fundamentais e contribuem sobremaneira para a formação do aluno no ensino básico regular, auxiliando nas práticas pedagógicas para os professores em ambiente comum. Há uma carência na formação inicial e continuada de professores com relação às práticas da EI.

Palavras-Chave: Educação Inclusiva; Sala de Recursos Multifuncionais; Formação inicial e continuada; Práticas pedagógicas.

ABSTRACT: Due to the growth in enrollment of children and adolescents with special needs in the regular state school network of Sergipe, the demand for inclusive education effectively also increases. The Operational Guidelines of Special Education establish specialized educational care - ESA in basic education and standardize the use of Multifunctional Resource Rooms as a fundamental device in the composition of this service. This work was directed to Inclusive Education in the face of two distinct realities from the perspective of science and biology teachers. Thus, we sought to understand Inclusive Education, considering the role of RMS, emphasizing initial and continuing education and the methodologies addressed in the common classroom. The research was conducted in two schools in the city of Aracaju. During the research, semi-structured interviews were applied with three effective science and biology teachers who attended

¹ Recebido em: julho de 2020 | Aceito em: janeiro de 2023.

² Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Sergipe. E-mail: jessica.tamires23@hotmail.com

³ Doutora em Educação (PPGED-UFS). Mestre em Educação (PPGeduc-UFRRJ-2012). Licenciada em Ciências Biológicas. Docente do Departamento de Biologia da UFS e Membro Permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED) da UFS. E-mail: aline_limadeoliveira@yahoo.com.br

children/adolescents with special needs in their regular classes. Discursive Textual Analysis was the method for this. Thus, it concluded that RMS are fundamental and contribute greatly to the student's education in regular basic education, assisting in pedagogical practices for teachers in a common environment. There is a lack of initial and continued teacher training in relation to IS practices.

Keywords: Inclusive Education; Multifunctional Resource Room; Initial and continued training; Pedagogical practices.

INTRODUÇÃO

Crianças e adolescentes com necessidades especiais precisam de uma educação especializada para que o objetivo da construção do saber seja cumprido no ambiente escolar, conforme afirma Jorge et al. (2015). Deste modo, o processo ensino-aprendizagem precisa ser modulado de acordo com as necessidades de cada aluno, esta orientação é válida a todos, e, para que a educação se estabeleça de forma equânime deve atingir de forma significativa o maior número de indivíduos possíveis.

Outrossim, como pode um aluno com perda auditiva aprender no mesmo nível que um ouvinte, se não existe um tradutor em sala de aula? Um discente que não enxerga consegue partilhar o conhecimento da mesma forma que os demais colegas, se seu material didático não for tátil?

De acordo com Bertuol (2010), para melhor desenvolver os alunos com necessidades especiais, as práticas com a utilização dos recursos didáticos precisam estabelecer um elo entre o educador e o educando. Para isso são implantadas nas escolas as Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), onde se espera que sejam trabalhadas as habilidades e competências de acordo com o tipo de anseio de cada aluno, a fim de que em sala de aula comum este tenha maior rendimento.

A Sala de Recursos Multifuncionais – SRM é um espaço de natureza pedagógica que tem como função completar a formação do estudante com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento – TGD e Altas Habilidades/Superdotação, através da oferta do Atendimento Educacional Especializado – AEE. (SERGIPE, 2017, p. 18)

Em Aracaju, até agosto de 2019 havia 45.692 alunos matriculados na rede estadual de ensino, distribuídos em 86 escolas¹. Os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)², no último censo registrou mais de 13.000 pessoas em idade escolar, com algum tipo de necessidade especial no município (IBGE, 2010). De acordo com a Secretaria do Estado da Educação, os programas de inclusão implantados recentemente em Sergipe contribuem para o aumento das matrículas, em 2018 foram registrados um total de 3.1803 alunos com necessidades especiais atendidos na rede estadual (SILVA, 2019). As informações presentes no site da SEDUC⁴, apontam para dezesseis (16) escolas que oferecem SRM, desta forma, torna-se evidente que há uma quantidade considerável de alunos com necessidades especiais que estão matriculados em escolas

estaduais em Aracaju, distribuídos em unidades com e sem atendimento especializado (SEDUC, 2019).

Refletindo nesta direção, é notório que a realidade de algumas das escolas públicas de Aracaju aparentemente é de um cenário distante do que se espera quanto às práticas da educação Inclusiva e o uso de SRM para o apoio do ensino regular. A maior parte das escolas estaduais não possuem esta estrutura, assim, o professor apropria-se do encargo de suprir a falta desta para que o objetivo de suas práticas seja alcançado.

Com o aumento do acesso de crianças e adolescentes com necessidades especiais à rede estadual de ensino regular e tendo em vista que a maioria das escolas não estão equipadas para a prática da Educação Inclusiva (EI) e do AEE, elencou-se as seguintes problemáticas: estão os professores de Ciências e Biologia preparados e formados para atender a este alunado heterogêneo, com e sem o apoio da SRM? Quais as metodologias abordadas em sala de aula regular mediante a diversidade de alunos, havendo ou não SRM na instituição de ensino?

Com isso, pretende-se refletir como principal objetivo sobre a formação inicial e continuada do professor de Ciências e Biologia frente a prática da Educação Inclusiva e a relevância da utilização das SRMs para o processo ensino-aprendizagem de alunos com necessidades especiais, bem como discutir os métodos de ensino utilizados em sala de aula regular para a prática da EI e qual a sua representação para a construção do conhecimento de Ciências e Biologia.

MÉTODOS

Este trabalho retrata uma pesquisa qualitativa, voltada para o entendimento do processo de formação inicial e continuada de professores de Ciências e Biologia para crianças/adolescentes com necessidades especiais matriculados na rede estadual de ensino regular. Bem como, a compressão das metodologias utilizadas em sala de aula, a partir da utilização ou não de SRM e mecanismos de AEE.

Desta maneira, a organização da pesquisa se fez a partir da revisão bibliográfica que utiliza como base literária artigos acadêmicos e livros voltados aos temas abordados e problematizados e como instrumento metodológico, este estudo realizou análise de entrevistas semiestruturadas, previamente aplicadas a dois tipos de docentes: professoras de Ciências e Biologia que lecionam em uma escola com SRM e uma professora também de Ciências e Biologia que ensina em uma escola sem este suporte. Todas fazendo parte da rede regular de ensino em duas escolas distintas na cidade de Aracaju, e, possuem alunos com necessidades especiais em suas turmas.

Os critérios de escolha das escolas que serviram de cenário para o objeto de estudo para este trabalho foram: oferecer as modalidades de ensino que contemplassem as disciplinas de

Ciências e Biologia; oferecer ensino integral aos seus alunos; ter características dimensionais parecidas quanto ao número de turmas e estrutura física. Desta forma, objetivou-se equiparar as condições de ensino para que as realidades não fossem discrepantes em termo de acomodações. As escolas de período integral foram colocadas como pré-requisitos por se tratar de Centros de Excelência, caracterizando-se como unidades de ensino modelo para as demais.

A partir das informações presentes no portal Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e Cultura⁵ foi possível identificar as estruturas e modalidades de ensino de todas as escolas estaduais localizadas em Aracaju. Desta forma foram identificados dois Centros de Excelência com características semelhantes, ambos situados na Zona Norte da cidade, conforme exposto no quadro 1, a seguir:

Quadro 1 – Comparativo para seleção das escolas por compatibilidade.

Unidades de Ensino	Salas de aulas ativas	Sala de Recursos Multifuncionais	Modalidades de Ensino
Centro de Excelência 1	20	Sim	Fund. II e Médio
Centro de Excelência 2	19	Não	Fund. II e Médio
Centro de Excelência 3	28	Não	Médio
Centro de Excelência 4	29	Não	Fund. II e Médio
Centro de Excelência 5	14	Não	Fund. I, II e Médio
Centro de Excelência 6	12	Não	Fund. II e Médio
Centro de Excelência 7	8	Não	Fund. II, EJA e Médio

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do estudo.

Para a finalidade da análise dos dados, a escola que contém SRM foi nomeada neste trabalho como escola 1, tal como a escola que não possui este item se encontra reconhecida como escola 2.

Da mesma forma com que foram disponibilizadas as informações para a escolha das escolas participantes da pesquisa, os docentes também puderam ser identificados a partir de uma lista nominal de funcionários, presente no site da SEDUC⁶. Os critérios de seleção para as docentes efetivos foram: trabalhar com alunos que tinham necessidades especiais no Ensino de Ciências e Biologia e concordar participar do trabalho em questão. Para a realização deste trabalho, o projeto foi submetido ao comitê de ética da universidade federal local, sendo aprovado por este.

Na escola 01 foram encontradas, 02 docentes que atendiam aos critérios de condição da pesquisa. Já na escola 2, apenas uma professora atendia as exigências, mas esta lecionava em turmas tanto para o ensino de Ciências quanto para o de Biologia.

Os roteiros das entrevistas foram formulados de acordo com a existência de SRM na escola ou a falta desta, e, direcionados para suprir os objetivos deste estudo. Foram feitas perguntas de forma direta e capturados os áudios por meio de um gravador no tablet.

Após as entrevistas, os diálogos foram transcritos em forma de texto. Para analisá-los, foi aplicada a técnica de Análise Textual Discursiva (ATD), desta maneira, houve a desmontagem e categorização para que finalmente pudessem ser descritos os resultados. Vale ressaltar que toda a análise foi realizada mediante o contexto das entrevistas e segundo cada perspectiva.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

FORMAÇÃO DOCENTE E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: DA INICIAL À CONTINUADA

De acordo com a realidade da escola 1, a assistência recebida pelos alunos com necessidades especiais é imprescindível para o bom andamento do processo ensino e aprendizagem. Todavia, de acordo com os dados, o AEE prestado e os recursos disponibilizados na SRM ainda não são suficientes para assegurar a prática da EI. Ao observar o cenário a partir da concepção da Professora de Ciências da escola 1, compreendeu-se que por ser definida como um “desafio diário”, esta prática ainda precisa de muito incentivo e requer mais atenção por parte da escola pública estadual em Aracaju. Sendo assim, a respeito dos desafios ainda enfrentados por elas na realização da Educação Inclusiva, este trabalho obteve as seguintes respostas:

Professora de Biologia da escola 1: “A formação, eu acho que quando a gente está se formando para ser professor a gente já deveria ter uma disciplina que fosse obrigatória para isso. Hoje, pra você ter algum conhecimento a mais, você precisa fazer uma pós-graduação ou coisa do tipo, um recurso extra, mas não está na grade, deveria estar na grade de qualquer licenciatura.”

Professora de Ciências da escola 1: “Particularmente eu acho que a gente não foi ensinado para ensinar essas crianças especiais, na formação. Como é que você tá fazendo uma licenciatura e você não tem uma matéria voltada para isso? Então começa do ensino superior.”

Conforme escreveu Glat e Pletsch (2004, p.3), a implementação do processo de inclusão no Brasil é uma nova realidade para a qual o currículo dos cursos de formação de professores não contempla, desta forma, os docentes formados não estão preparados para lidar com a diversidade dos alunos, resultando em prejuízo social e acadêmico. Ainda a respeito da formação inicial, a Professora de Ciências e Biologia da escola 2, completa: “você não vai escolher se seu aluno é cego, surdo ou não fala e você vai se virar nos 30 para trabalhar com ele, claro que se você tivesse uma formação, isso seria mais fácil”. A fala expressou que a composição dos cursos de licenciatura

precisa estar de acordo com as necessidades da sociedade e com isso da inserção da EI no ensino regular, sendo imprescindível que as Instituições de Ensino Superior (IES) ofereçam uma formação voltada para a heterogeneidade, a fim de possibilitar que o conhecimento na escola seja partilhado de forma equânime, assim:

O grande desafio posto para as universidades é formar educadores que não sejam apenas instrumentos de transmissão de conhecimentos, mas, sobretudo, de novas atitudes frente à diversidade humana. Além disso, devem ser preparados para construir estratégias de ensino e adaptar atividades e conteúdos não só para os alunos considerados especiais, mas para todos os integrantes de sua classe. (GLAT; PLETSCH 2004, p.4)

Os cursos de licenciatura em Ciências e Biologia em parte das universidades do país ainda não dispõem de uma organização curricular voltada para atender as legislações que focam na educação para a diversidade e educação inclusiva, mesmo com a reestruturação ocorrida no ano de 2006 (LIPPE; CAMARGO, 2009, p. 5), o que demonstrou uma postura branda por parte da comunidade acadêmica, quanto ao que se refere a EI. Porém, cabe ressaltar, com relação a formação de professores que “será o alicerce fundamental para que a educação seja exclusivamente inclusiva, procurando ao máximo fazer com que os alunos desenvolvam suas potencialidades e desafios.” (LIPPE; CAMARGO, 2009, p. 6).

Neste sentido, é imprescindível refletir sobre a formação do professor de Ciências e Biologia no que tange a Educação Inclusiva, na qual precisa ter como proposta a prática de ensino, relacionando a teoria com o que de fato acontece em sala de aula (SILVA; GAIA, 2013). Para Basso e Campos (2014), existe a necessidade de adequação nos currículos dos cursos de licenciatura em Ciências para que o professor se sinta realmente preparado para o trabalho com alunos que tenham necessidades especiais, pois os cursos de licenciatura em Ciências ainda não tratam da temática “Educação Inclusiva” de modo sistemático.

Ao serem questionadas sobre especialização e formação continuada, todas as docentes entrevistadas afirmaram que em momento algum de suas carreiras contaram com incentivo por parte dos gestores da escola pública para participarem de cursos relacionados ao AEE e EI. Tal qual a formação inicial de professores, a continuidade dos estudos baseados na inclusão de alunos especiais é de suma importância no cenário do ensino regular. Silva (2011, p.132) entende que o conhecimento partilhado durante a formação inicial só tem sentido se os professores souberem pôr em prática estratégias específicas à EI. Este saber, muitas vezes precisa ser construído durante a formação continuada. Uma das professoras argumentou a respeito da necessidade deste tipo de formação e expôs a problemática sobre o aumento da demanda das matrículas de crianças/adolescentes com necessidades especiais na rede regular de ensino das escolas públicas:

Professora de Ciências da escola 1: “A gente deveria ter algo voltado para isso, porque hoje tá se crescendo muito, está uma demanda muito grande de crianças especiais matriculadas e o Estado não está acompanhando essa demanda... O próprio Estado, deveria oferecer um curso, algo voltado pra isso (AEE e EI).”

Glat e Nogueira (2003, p. 139) explicam que para serem cumpridos os direitos garantidos por lei aos alunos com necessidades especiais, os recursos humanos e materiais precisam ser direcionados para a educação básica e, para que isto ocorra, os currículos dos cursos de formação de professores precisam adequar-se ao atendimento de alunos com necessidades especiais, preparando-os para lidar com estes no ensino regular. Ao serem questionadas a respeito das contribuições para o atendimento destes estudantes, as professoras ainda citaram a carência do conhecimento voltado para a EI:

Professora de Ciências da escola 1: “Eu poderia contribuir mais se eu tivesse tido algum “norte” para isso.”

Professora de Biologia da escola 1: “Talvez pudesse contribuir mais, todo professor deveria ter um momento para aprender a lidar com essas situações, mas nosso tempo é muito curto.”

A Professora de Ciências e Biologia da escola 2 explicou que para garantir o mínimo de conhecimento na área da EI utilizou dos seus próprios recursos e do tempo que dispunha fora da sala de aula para se formar por meio de cursos de curta duração feitos na internet. Desta maneira, demonstrou que para acessar uma formação continuada, o docente precisa dispor de um esforço a mais e atitude própria, levado pela sua consciência social atrelada a causa. Ela ainda destacou que o conteúdo acessado na formação é de considerável benefício no atendimento de alunos com necessidades especiais e que propicia clareza para o entendimento sobre o assunto, na busca de novas soluções em sala de aula.

Professora de Ciências e Biologia da escola 2: Professora de Ciências e Biologia da escola 2: “Às vezes, por iniciativa própria, porque eu gosto muito do tema, me interessa muito, estou procurando literatura, estou lendo na internet, estou participando de algum cursinho online rapidinho, mas isso me ajuda, isso às vezes me abre caminhos que eu não visualizava.”

Ainda sobre a formação de professores para a prática da EI e AEE, a Professora de Ciências e Biologia da escola 2, conclui: “O professor não tem escolha de quem é seu aluno e a formação é essencial, é emergencial que isso aconteça, mas é emergencial também que as pessoas abram os olhos para a sociedade.” Para ela, as grandes mudanças ainda precisam ocorrer a partir da compreensão e do acolhimento da comunidade escolar para com o alunado com necessidades especiais que integram a sociedade como um todo, no entanto, é indispensável a existência de preparo e qualificação em face da implementação da EI, acatando o que descreveu Silva (2011, p.125):

A formação contínua de professores não resolve tudo, como é óbvio. No entanto, muitas destas questões podem ser equacionadas com um outro “olhar”, de modo a que os alunos não fiquem remetidos às suas dificuldades, independentemente da sua natureza, e a construção da escola inclusiva vá sendo adiada.

O termo: “olhar”, citado pelo autor, se remete a percepção do aluno com necessidades especiais como agente social. Atribuir uma visão individual da pessoa e não a da limitação que ela possui é essencial para que de fato ocorra a escola inclusiva. Esta, não deve se preocupar com a distinção e peculiaridades de maneira taxativa, mas com a interação, adequação e equiparação das oportunidades de construção dos mais diversos saberes. Fatores que requerem capacitação docente, entretanto, dependem de uma nova perspectiva no ambiente escolar.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE PROFESSORES CIÊNCIAS E BIOLOGIA: INFLUÊNCIAS DAS SALAS DE RECURSOS

Devido à variedade de conteúdo para o ensino de Ciências e Biologia, é comum que os professores que trabalham com alunos com necessidades especiais enfrentem alguns percalços na construção do conhecimento. Compreender as dimensões de uma célula, como é dada a conformação da molécula do DNA ou a aparência de um modelo atômico, é uma tarefa abstrata, sobretudo, na perspectiva de um aluno com necessidades especiais. Conforme é descrito:

O ensino de ciências para alunos com deficiência é indubitavelmente um desafio. A área carrega a complexidade de fenômenos que, para serem percebidos e compreendidos, tradicionalmente, envolvem experiências sensoriais (ver, ouvir, perceber visualmente mudanças, abstrair, comparar, medir, analisar...) nem sempre disponíveis aos alunos com deficiência. (BASTOS; LINDEMANN; REYES, 2016, p.427).

Quanto a metodologia empregada em sala de aula, percebeu-se, a partir da Análise Textual Discursiva, que as professoras que lecionam com o suporte da SRM, ainda precisam adaptar o conteúdo durante as aulas regulares para a construção do conhecimento de forma relevante entre os alunos com necessidades especiais. Conforme os diálogos transcritos, além de conteúdo diferenciado, a atenção também precisa ser partilhada de maneira que o aluno com necessidades especiais, alcance a compreensão do que está sendo trabalhado.

Professora de Biologia da escola 1: Eu costumo sempre que passar alguma atividade diferenciada, trazer ele para mim enquanto os outros estão fazendo outra coisa. Então eu vou lendo com ele e ele vai respondendo porque assim ele aprende fácil, agora você tem que acompanhar, você tem que chamar ele para perto porque senão, ele deixa sem fazer justamente por conta da dificuldade visual que ele tem, tem que ter sempre um reforço.

Estudantes com deficiência visual necessitam de recursos relacionados à exploração de outros sentidos, tais como audição e tato, a manipulação de objetos é uma ferramenta amplamente

utilizada para suas construções de saberes. Conforme escrevem Oliveira, Biz e Freire (2002, p. 452), “a dificuldade de contato com o ambiente, por parte da criança deficiente visual, impõe a utilização frequente de modelos com os quais podem ser razoavelmente superados os problemas (...)”. A oralidade presente na técnica da professora acima citada, é uma prática que auxiliava as atividades direcionadas ao aluno mediante sua necessidade, os modelos palpáveis precisam ser selecionados criteriosamente, sua apresentação ao aluno deve ser acompanhada de explicações verbais objetivas, sempre que possível. (OLIVEIRA; BIZ; FREIRE, 2002).

“O método de ensino na educação inclusiva deve ser capaz de garantir que o aluno se sinta motivado para enfrentar a escola e participar de atividades na sala de aula” (CERON, 2012, p. 11). Sendo assim, também foi observado que a maioria dos alunos com necessidades especiais da escola 1, atendidos conforme o AEE, eram muito participativos em sala de aula, mantinham relações afetivas com seus colegas de classe e acompanhavam as disciplinas de Ciências e Biologia de acordo com o andamento das turmas nas quais estavam inseridos. Nesta escola, não havia distinção entre os alunos com e sem necessidades especiais, eles se misturavam e construíam conhecimento em conjunto, mantendo aproximação contínua e comunicação mútua. O fato de não ser observado nenhuma prática depreciativa neste ambiente, acentuou a visão da escola em evidência, como um lugar inclusivo e acolhedor para toda a sua comunidade discente.

Professora de Biologia da escola 1: Eu vejo relação deles (de todos) muito boa! Pelo menos a gente não vê exclusão, a gente não vê bullying, a gente não vê nada disso aí, eu acho uma relação boa! Inclusive o meu aluno com deficiência visual participa muito, ele pergunta e vem sempre com a novidade que ele acha na internet, sempre ele está sempre pesquisando alguma coisa.

Professora de Ciências da escola 1: Há duas semanas eu pedi para construir a tabela periódica no nono ano, ela construiu a tabela periódica do jeito dela, mas construiu. Eu passo as atividades e eles fazem, meu aluno com autismo faz questão de fazer, ele faz questão... o de baixa visão dele, em virtude desse problema, ele tem um pouco mais de dificuldade em fazer, mas quando ele se propõe, ele consegue e ele faz.

Ainda de acordo com estas professoras, o atendimento na SRM é indispensável para o desenvolvimento dos alunos com necessidades especiais no sentido de reforçar a construção do conhecimento das aulas regulares, assim relatou a Professora de Biologia da escola 1, a respeito de um aluno em particular: “ele não responde nada que você entrega para ele fazer sozinho, ou ele faz na sala de recursos ou ele deixa para fazer comigo, graças a Deus ele tem esse apoio que é a sala de recursos”. Nesta fala, é evidente que o suporte da SRM para o aluno em questão, é de fundamental importância na execução das tarefas comuns, o direcionamento oferecido pelas docentes especializadas fazia com que ele pudesse completá-las e somente assim, o estudante era capaz de atingir os objetivos propostos pela professora regular.

No tocante aos critérios avaliativos, as docentes explicaram que todas as provas teóricas eram realizadas na SRM com a supervisão das professoras de lá e que o conteúdo era adaptado para cada aluno, conforme a sua necessidade. As provas eram elaboradas com no máximo cinco questões, sendo estas, simplificadas na sequência lógica das temáticas e conceitos trabalhados no decorrer do bimestre, diferenciando-se dos métodos utilizados para a composição das provas dos alunos sem necessidades especiais. Ao passo que foi observado a partir destas análises que a metodologia avaliativa cumpria um papel de acompanhamento, visando a progressão do estudante com necessidades especiais, diferente do que é praticado para os demais alunos, quando o teste tem o objetivo de avaliar o conhecimento, quantificando ou escalonando os resultados em valores. Acatando com o que descreve Silva (2012, p.89), a respeito dos critérios avaliativos para discentes com necessidades especiais, quando se refere que o professor deve estabelecer múltiplos princípios para avaliá-los, e assim:

[...] romper com o papel fiscalizador da avaliação classificatória, vinculada a um modelo padronizador, em prol de um modelo diversificado, preconizando a flexibilidade e dialogicidade, e a atentando para as diferentes características e necessidades educacionais de cada aluno.

Quanto as atividades extras, são avaliadas de acordo com o desenvolvimento do aluno em relação aos temas abordados, durante o andamento das aulas regulares. Para Nunes et al (2016, p. 4) “(...) é extremamente importante pensar em estratégias, métodos e materiais adequados para que os alunos especiais, assim como alunos de ensino regular, tenham um aprendizado efetivo não só em Ciências e Biologia, mas em todas as disciplinas.” Em concordância com este ponto de vista, o uso de metodologias para a construção do conhecimento por meio de recursos especializados torna-se um fator essencial na prática da Educação Inclusiva.

“Quando você escolhe ser professor, você não escolhe quem é seu aluno e você vai precisar trabalhar com ele.” Em sua afirmação, a Professora de Ciências e Biologia da escola 2 trouxe uma reflexão a respeito da responsabilidade atrelada ao docente na prática da Educação Inclusiva, sobretudo em um ambiente escolar que não proporciona aos alunos, com necessidades especiais, os recursos essenciais para o seu pleno desenvolvimento. Para ela, é imprescindível que o professor esteja numa constante busca por caminhos que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula comum, reforçando o entendimento de Dias e Campos (2013, p. 3):

[...] reconhece-se que professores de Ciências Biológicas precisam assumir os desafios da educação inclusiva, com a revisão de concepções, relações interpessoais, técnicas e recursos de ensino, sendo capazes de favorecer a aprendizagem para todos os alunos.

No decorrer de suas aulas, de acordo com o seu relato, a Professora utilizava metodologias que a ajudavam durante a construção do aprendizado de Ciências e Biologia, proporcionando maior

compreensão dos conteúdos e um rendimento favorável com relação as suas expectativas. Os assuntos eram adaptados conforme a característica do estudante e a técnica também variava de acordo com o andamento do seu desempenho.

Professora de Ciências e Biologia da escola 2: eu tenho adaptado tudo para ele, passo mais trabalho, eu mesma escrevo no caderno dele com piloto preto, letras grandes ou faço antes no computador e imprimo, eu peço para ele ler o texto que eu escrevi para ver se está tudo legível e ele tem melhorado, tem melhorado e tem dado resultado.” (Sobre o aluno com deficiência visual).

Para o meu aluno com deficiência cognitiva, procuro as atividades dentro do assunto, mas com o nível mais básico. Procuro também nas avaliações, aliviar no nível que ele entenda e passo uma outra atividade complementar.

Deste modo, a docente de Ciências e Biologia assumia a responsabilidade de adaptar recursos e metodologias que melhor se adequem à realidade do aluno com necessidades especiais. De acordo com Silva (2013, p. 24), “Os professores têm um papel fundamental quando o assunto é inclusão, eles devem se apropriar de novas práticas pedagógicas que os levam a trabalhar e a entender melhor a diversidade.”

A docente também explicou que a busca por novos métodos e a adaptação dos conteúdos não é uma tarefa simples, que sobretudo requer disposição e alocação de tempo, recurso muito disputado na rotina de um professor no ensino regular, “(...) não estou dizendo que é fácil, não é fácil você ter 35 alunos e ter 1 ou 2 especiais por sala e você tem que dar atenção, você não tem tempo, mas você precisa criar estratégia.”

Durante as avaliações, de acordo com o diálogo acima, a docente utilizava uma temática que nivelava a prova com o conhecimento e compreensão de cada um dos seus alunos com necessidades especiais. Na construção de suas avaliações, ela buscava outras atividades para servirem de instrumento avaliativo, diferenciando suas abordagens. Assentindo com Silva (2012), quando cita que na perspectiva inclusiva os procedimentos avaliativos devem ser diversificados e buscarem atender a variedade de alunos em suas particularidades, durante o ensino e aprendizagem.

A docente ainda destacou que entre suas estratégias para o ensino de Ciências e Biologia destinados às crianças/adolescentes com necessidades especiais está a busca pelos interesses do aluno e a compreensão do seu potencial em sala de aula, também esclareceu sobre a importância da inclusão deste estudante não somente no ensino regular, mas na inserção dele como um cidadão na sociedade, “Você precisa descobrir o que ele gosta, porque aquele aluno muitas vezes não vai se interessar por aquele assunto que você tá dando, mas você pode encaminhar para outra área e é seu papel.” Neste contexto, ele ainda completa:

Professora de Ciências e Biologia da escola 2: Se a minha aluna só sabe contar bolinhas, não é ciência biológica, mas é a forma que ela pode atingir a ciência, ela não vai atingir o que é uma angiosperma ou uma gimnosperma, mas ela vai atingir

o saber contar, então se eu não consigo que meu aluno evolua para entender a “complexibilidade” da ciência biológica, eu preciso levá-lo a entender outra coisa.

Para Dias e Campos (2013), a particularidade de cada aluno e a descoberta de suas potencialidades estão entre os fatores que desafiam a realização da EI no ensino regular, ainda compreende que esta prática requer que o professor seja o principal agente efetivador do processo de inclusão escolar. Entendimento que é reforçado em meio as palavras da Professora de Ciências de Biologia da escola 2, que ratificou: “Se o professor não abraçar a causa ele está perdido (aluno com necessidades especiais), você precisa incluir mesmo, você precisa abraçar esse aluno, precisa incluir esse aluno em sala de aula.” Desta forma, esclareceu que como principal influenciadora no exercício da Educação Inclusiva, dedica empenho e engajamento nestas ações, e acrescentou: “É uma causa que eu abraço muito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que já foi discutido, e com base na análise feita a partir da ATD, foi possível classificar os principais apontamentos com relação a formação inicial e continuada de professores para o ensino de Ciências e Biologia quanto ao que se refere a EI e o AEE. Da mesma forma, as ferramentas metodológicas aplicadas em sala de aula comum com ênfase na EI. A seguir, expõe-se uma tabela em síntese entre o que foi descrito pelas professoras que lecionam com o apoio da SRM e a professora que não dispõe desta estrutura em sua escola.

Quadro 2 – Práticas de ensino de Ciências e Biologia no desempenho da Educação Inclusiva, de acordo com a análise dos dados coletados.

	Escola 1: possui SRM e AEE	Escola 2: Não possui SRM e AEE
Formação	Formação do Professor de Ciências e Biologia: Não houve evidências de formação inicial ou continuada em relação a EI ou AEE.	Formação do Professor de Ciências e Biologia: Não houve evidências de formação inicial ou continuada em relação a EI ou AEE.
	Ações de iniciativa própria do Professor de Ciências e Biologia para EI na formação continuada: Não houve evidências.	Ações de iniciativa própria do Professor de Ciências e Biologia para EI na formação continuada: Material didático e cursos de curta duração pela internet.
Práticas pedagógicas	Técnicas para o ensino de Ciências e Biologia na EI: Adaptação de conteúdos de acordo com as necessidades dos alunos.	Técnicas para o ensino de Ciências e Biologia na EI: Adaptação de conteúdos de acordo com as necessidades dos alunos.
	Atividades regulares: Feitas com o apoio das professoras da SRM.	Atividades regulares: Feitas com o apoio do próprio professor em sala de aula.
	Atividades complementares: Aplicadas quando havia necessidade de reforço para o conteúdo.	Atividades complementares: Sempre aplicadas, pois eram constantes as oportunidades quanto ao conteúdo.
	Aplicação de prova conceitual: Feita na SRM com a supervisão das professoras especializadas.	Aplicação de prova conceitual: Feita em sala de aula comum.

	Conteúdo das provas conceituais: suscito e adaptado ao aluno.	Conteúdo das provas conceituais: suscito e adaptado ao aluno.
--	---	---

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do estudo.

A respeito da formação inicial e continuada, foi observado que nas instituições de ensino superior para os cursos de Ciências e Biologia, a abordagem relacionada a EI e AEE ainda é tímida frente às necessidades atuais da prática pedagógica na educação básica. Da mesma forma com que não há incentivo por parte dos gestores do ensino público estadual quanto aos cursos de formação continuada. Foi verificado que dentre as três professoras entrevistadas, a que mais sente necessidade de formação continuada foi a da escola 2, quando a mesma, relatou que procurava conteúdo extra, por si só.

Observa-se ainda, a respeito da formação continuada, que o fato da escola possuir SRM e AEE não implica em professores previamente qualificados ou periodicamente formados aos exercícios de tais práticas. Assim, entende-se que o direcionado para as práticas de EI na formação inicial e continuada é um fator urgente e imprescindível. Conteúdos voltados para inclusão devem ser oferecidos na base universitária nos cursos de licenciatura de Ciências e Biologia, assim como, especializações e aperfeiçoamento no sentido da EI, precisam ser disponibilizados aos docentes já em atividade.

A metodologia utilizada pelas professoras de Ciências e Biologia nas duas escolas se mantém similar em relação aos métodos para o ensino dos conteúdos, todas as professoras os adaptam de forma a suprir as necessidades de seus alunos. Porém, na aplicação de provas teóricas e atividades regulares, compreendeu-se que o apoio da SRM é de destaque, pois o espaço também é voltado ao suporte para a realização destas avaliações, propiciando aos professores do ensino regular, maior aporte durante as aulas convencionais. Situação que não ocorreu na escola 2, já que em sua realidade, a Professora de Ciências e Biologia precisa auxiliar seus alunos no decorrer do dia a dia, e por isso sempre há necessidade de aplicar atividades extras para obtenção de resultados mais razoáveis.

Desta forma, este trabalho concluí que a SRM é uma ferramenta pedagógica bastante relevante para a formação de alunos com necessidades especiais, auxiliando ao professor no decorrer das atividades e avaliações no ensino regular, como também promove a interação destes alunos frente às práticas da EI. Entretanto, a SRM não resolve tudo no que tange a EI na educação básica, é preciso unir este tipo de atendimento especializado com a formação continuada destes professores, para que as metodologias possam ser as mais adequadas possíveis.

Assim, a pesquisa permitiu uma reflexão a respeito da formação do docente para o ensino de Ciências e Biologia mediante a EI e AEE, bem como possibilitou discutir as metodologias

adotadas na prática pedagógica para a construção de um conhecimento acessível em meio a turmas diversas. Expondo as principais implicações e os reais desafios enfrentados por estes profissionais.

REFERÊNCIAS

- BASSO, S. P. S.; CAMPOS, L. M. L. O ensino de Ciências e a Educação Inclusiva: a formação inicial em debate. In: CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES, 7., 2014, São Paulo. Anais... São Paulo: UNESP, 2014. p. 9395 - 9405. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/141822>
- BASTOS, A. R. B. LINDEMANN, R.; REYES, V. Educação Inclusiva e o ensino de Ciências: um estudo sobre as proposições da área. *Journal of Research in Special Educational Needs*, Inglaterra, v.16, n. 1, p. 426–429, ago. 2016. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1471-3802.12302>
- BERTUOL, C. L. Salas de recursos e salas de recursos multifuncionais: apoios especializados à inclusão escolar de alunos com deficiência/necessidades educacionais especiais no município de Cascavel-PR. 2010. 165. UNOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavél, 2010. http://www.unioeste.br/projetos/histedopr/monografias/3turma/Claci_Sala_de_Recursos.pdf
- BRASIL. Amostra – pessoas com deficiência. Brasil em síntese: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. <https://cidades.ibge.gov.br>
- CERON, K. R. O. Papel da sala de recursos multifuncionais no auxílio a alunos com necessidades educacionais especiais inseridos no ensino fundamental. 2010. 87. UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2010. <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/>
- DIAS, A. B.; CAMPOS, L. M. L. A educação inclusiva e o ensino de Ciências e de Biologia: a compreensão de professores do ensino básico e de alunos da licenciatura. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4., 2013, Águas de Lindóia. Anais... Rio de Janeiro: UFRJ, 2013. p.1 - 7. <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R1057-1.pdf>
- GLAT, R.; NOGUEIRA, M. L. L. Políticas educacionais e a formação de professores para a educação inclusiva no Brasil. *Comunicações*, Piracicaba, v. 10, n. 1, p. 134-142. jun. 2003.
- GLAT, R.; PLETSCH, M. D. O papel da universidade frente às políticas públicas para educação inclusiva. *Revista Benjamin Constant*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 3-8. 2004.
- JORGE, M. L. D.; FERREIRA, E. G.; SOUZA, E. C.; ALVES, M. A. O. A Educação Inclusiva e a Implementação das Salas de Recursos Multifuncionais. *ID on line Revista de Psicologia*. a. 9, n. 25, fev. 2015. <http://idonline.emnuvens.com.br/id>
- LIPPE, E. M. O.; CAMARGO, E. P. Análise da formação inicial de professor de Ciências e Biologia frente ao desafio da Inclusão Escolar: uma questão curricular. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO, 1., 2009, Bauru. Anais... São Paulo: Unesp, 2009. p. 1-12. <https://www2.fc.unesp.br/encine>
- NUNES, T. B. B.; SANTOS, M. A. F.; SÁ, T. M.; ALVES, W. L. C.; SOARES, M. R. A. Educação Inclusiva no Ensino De Ciências: Intervenções do Pibid Biologia em escolas públicas do município de Florianópolis – PI. CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 3., 2016, Campina Grande. Anais... PiauÍ, 2016. p. 14. <http://conedu.com.br/2016/trabalhos-aprovados.php>

OLIVEIRA, F. I. W; BIZ, V. A; FREIRE, M. Processo de inclusão de alunos deficientes visuais na rede regular de ensino: confecção e utilização de recursos didáticos adaptados. *Núcleo de Ensino/PROGRAD*. 2020. p. 445-454. Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP, Marília, 2002. <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2003/Processo%20de%20inclusao%20de%20alunos%20deficientes%20visuais.pdf>

SERGIPE. Secretaria de Estado da Educação. Aprova o Regimento Escolar Referencial. *Portal da Educação*, 21 de fevereiro de 2017. <https://www.seed.se.gov.br/documentos-leis.asp?numDocs=10>

SERGIPE. (2019). Site oficial: *Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura*. Página inicial. <https://www.seed.se.gov.br/>

SILVA, C. F; GAIA, M. C. M. C. Educação Inclusiva a o Ensino de Ciências. *Acervo da iniciação científica*. n. 1, Belo Horizonte, 2013. <https://www.metodista.br/revistas/revistas-izabela/index.php/aic/article/view/402>

SILVA, F. A. B. O professor de Biologia diante da inclusão de alunos com deficiência: desafios, limites e possibilidades. 2013. 50. UECE - Universidade Estadual do Ceará, Beberibe, 2013. http://www.uece.br/sate/dmdocuments/bio_bbrbe_ariella.pdf

SILVA, L. T. Estudo sobre os processos avaliativos e a promoção escolar dos estudantes com deficiência. 2012. 116. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/4753>

SILVA, M. O. E. Educação Inclusiva: um novo paradigma de Escola. *Revista Lusófona de Educação*, n. 19, p. 119-134. Lisboa, 2011.