

Atendimento Educacional Especializado: a importância da mediação do professor na inclusão de um estudante com deficiência intelectual no ensino de Química

Bruna Bonomo Graciano¹
Ana Nery Furlan Mendes²

67

Resumo: A inclusão escolar de estudantes com deficiência intelectual e outras deficiências permeiam várias discussões ao longo da história da educação, como também vem sendo acompanhada as diversas formas de exclusão, a qual são acometidos no dia a dia. O presente estudo objetiva refletir sobre a importância da sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a atuação do professor como mediador na inclusão de um estudante com Deficiência Intelectual (DI) no ensino de Química no nível Médio em uma escola da rede estadual em São Mateus – ES. O trabalho teve caráter qualitativo e utilizou o estudo de caso como abordagem metodológica de investigação. Foi enriquecido por uma pesquisa bibliográfica, analisando-se diretrizes, livros e artigos científicos voltados à educação inclusiva. Os procedimentos utilizados para a obtenção dos dados foram a observação participante, entrevista semiestruturada e análise de documentos. O estudo possui referência na abordagem Histórico-Cultural de desenvolvimento humano elaborado por Vygotsky e em seus estudos sobre a aprendizagem e o desenvolvimento da criança com deficiência. Nesse sentido, o trabalho colaborativo se mostra fundamental para potencializar a aprendizagem do estudante com deficiência intelectual e é um importante caminho para as discussões em torno da formação de professores que atuam com os estudantes público alvo da educação especial, pois viabiliza processos que colaboram com a escolha de recursos alternativos para o ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Deficiência Intelectual, Professor Mediador, Abordagem Histórico-Cultural.

Specialized Educational Service: the importance of teacher mediation in the inclusion of a student with intellectual disabilities in the teaching of Chemistry

Abstract: The school inclusion of students with intellectual disabilities and other disabilities permeates several discussions throughout the history of education, as well as the various forms of exclusion, which are affected on a daily basis. This study aims to reflect on the importance of the Specialized Educational Service (AEE) room and the role of the teacher as a mediator in the inclusion of a student with Intellectual Disability (ID) in the teaching of Chemistry at the secondary level in a state school in São Paulo Mateus - ES. The work was qualitative and used the case study as a methodological approach to investigation. It was enriched by a bibliographic research, analyzing guidelines, books and scientific articles focused on inclusive education. The procedures used to obtain the data were participant observation, semi-structured interview and document analysis. The study has reference to the Historical-Cultural approach to human development elaborated by Vygotsky and in his studies on the learning and development of children with disabilities. In this sense, collaborative work

1 E-mail: bonomoef@yahoo.com.br

2 E-mail: ana.n.mendes@ufes.br



is essential to enhance the learning of students with intellectual disabilities and is an important path for discussions around the training of teachers who work with students targeting special education, as it enables processes that collaborate with education. choice of alternative resources for teaching and learning.

Keywords: Intellectual Disability, Professor Mediator, Historical-Cultural Approach.

Introdução

A Educação Especial no Brasil teve marcos históricos fundamentais. Foi influenciada por movimentos internacionais, que possibilitaram muitos avanços, como a garantia de uma escola voltada para todas as pessoas, sejam estas, com ou sem a deficiência, possibilitando a todos a matrícula e frequência a rede regular de ensino. Esta escola, a que se refere, tem o desafio de acolher os seus estudantes independentes de suas condições físicas, intelectuais, emocionais e sociais.

Para tanto, este espaço requer mudanças dos profissionais que nela atuam, sobretudo, em suas práticas pedagógicas. A sala de AEE³ constitui-se como uma oportunidade em potencial para que o estudante de acordo com sua deficiência desenvolva autonomia para atuar em espaços e atividades dentro e fora da escola.

O atendimento precisa ser pensado em conjunto pelos professores das disciplinas da base nacional curricular e da educação especial, objetivando a permanência destes estudantes em um ambiente comum a todos e com acesso ao ensino de qualidade. Nesse sentido, o papel desempenhado pelo professor de AEE é fundamental para favorecer a inclusão de estudantes com deficiência intelectual e de demais deficiências no ensino de Química, devendo assegurar além do seu acesso, a sua participação e a aquisição de progressos na qualidade do ensino ofertado pela escola.

O presente artigo é parte de uma pesquisa que está sendo desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica (PPGEEB) da Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo (UFES-CEUNES), aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa– CAAE: 13316719.2.0000.5063. O estudo possui como foco, a investigação de quais são as práticas pedagógicas que favorecem a aprendizagem de estudantes

³ AEE-Atendimento Educacional Especializado.



com deficiência intelectual no ensino da disciplina de Química, em uma escola da rede estadual no município de São Mateus – ES.

O atendimento educacional especializado para estudantes com deficiência, deve estar preocupado em integrar-se a proposta pedagógica da escola, envolvendo a participação da família em articulação com as demais políticas públicas (ESPÍRITO SANTO, 2016).

O Decreto nº. 5.296, de 2004, em seu artigo 5º, § 1º, esclarece que a pessoa com deficiência intelectual, apresenta o funcionamento intelectual significativamente inferior à média, tendo limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas. As áreas observadas são: as da comunicação, as das habilidades sociais, pertinente ao cuidado pessoal, na utilização dos recursos da comunidade, nas habilidades acadêmicas, na saúde, na segurança, no lazer e trabalho. Com registro de que as manifestações das deficiências relatadas surgem antes dos dezoito anos de idade (BRASIL, 2004, p.1).

A American Association on Intellectual and Developmental Disabilities - AAIDD⁴, em sua publicação no ano de 2010, também encontrou as mesmas características em que a deficiência intelectual se caracterizava por limitações significativas no funcionamento intelectual, com efeitos em áreas da aprendizagem, raciocínio e resolução de problemas, bem como, no comportamento adaptativo. E ainda que a citada deficiência abrange habilidades sociais e práticas cotidianas, sendo manifestada antes dos dezoito anos de idade (AAIDD, 2010).

Desta forma, o assunto tratado neste artigo, tem como objetivo a análise, a discussão e reflexão com relação a importância de se ter a sala de Atendimento Educacional Especializado - AEE, aliada a mediação por parte do professor que atua nela, com o propósito de assegurar a inclusão de um estudante com deficiência intelectual no ensino da disciplina de Química, com foco na modalidade do ensino básico a nível Médio, tendo como campo de estudo uma escola da rede pública estadual, no município de São Mateus - ES.

⁴ A American Association on Mental Retardation (AAMR), antiga sigla, que agora é conhecida como AAIDD.



O Atendimento Educacional Especializado para o estudante com deficiência intelectual no ensino de Química

O ensino da disciplina de Química precisa ser estimulante e despertar o estudante de modo que ele consiga relacionar o conhecimento científico ao conhecimento de mundo que possui. Nessa perspectiva, as experiências vividas pelos estudantes precisam ser consideradas pelos professores, de modo que estas, contribuam no processo ensino-aprendizagem.

Para Mantoan (2003), os ambientes humanos que estimulam a convivência e o aprendizado, são plurais pela própria especificidade e, por isso, o ensino não pode ser pensado e nem realizado se não for considerada a ideia de uma formação integral do estudante. Sendo necessário então, considerar suas capacidades e seus talentos para que se tenha uma educação participativa, solidária, acolhedora.

A disciplina de Química possui uma linguagem própria criada a partir da complexa interpretação e descrição dos fenômenos naturais e transformações dos materiais e substâncias. Baseia-se em modelos matemáticos e de reações. É representada por equações, fórmulas, gráficos, em uma linguagem totalmente quantitativa e de símbolos.

Estudar a disciplina de Química, requer a compreensão e significação destas representações simbólicas, valorizando o contexto dos alunos como meio de problematização do conhecimento (BENITE A.; BENITE C. et al, 2015).

No entanto, Maldaner (2006, p. 165) defende que,

Dentro de uma concepção histórico-cultural de ensino e aprendizagem, de estudante e professor, de matéria e currículo, é possível melhorar, sensivelmente, o nível do conhecimento químico aprendido na escola. Para isso temos de superar a posição tradicional das propostas de ensino de Química que colocam todo o esforço do trabalho escolar em torno dos conteúdos descontextualizados, segundo uma lógica do conhecimento sistematizada que é adequada, apenas, para quem já conhece Química [...]



Com base na análise realizada, é possível dizer que com a publicação da LDB⁵ nº 9.394 de 1996, criada com o objetivo de fortalecer o compromisso do país em nortear a educação, agregou avanços com relação a educação especial, em que registra no capítulo V, no artigo 58 e seus parágrafos, onde,

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013). § 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial. § 2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos estudantes, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular (BRASIL, 1996).

Percorrendo ainda, a trajetória histórica da educação especial, foi promulgado o Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE), definindo-o como “o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar à formação dos estudantes com deficiência ou suplementar aos estudantes com superdotação ou altas habilidades” (BRASIL, 2011).

As atribuições do Atendimento Educacional Especializado voltadas para a deficiência intelectual são dinâmicas e trabalhadas a partir de mecanismos de aprendizagem, aliadas ao desenvolvimento cognitivo, com as atividades que favoreçam a aprendizagem de conceitos, que venha possibilitar ao educando a organização do pensar, para soluções de problemas que exijam o raciocínio. Onde se possa propor ao aluno diferentes maneiras de lidar com o conhecimento que lhe é apresentado e como consegue compreendê-lo (ESPÍRITO SANTO, 2016).

Assim, é possível obter alguns pensamentos de autores que tratam do assunto. Com o olhar da perspectiva da inclusão escolar entendem que,

⁵ Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional



Somente incluir a pessoa com deficiência intelectual no sistema educacional comum no sentido da matrícula não é o suficiente. A escola necessita de práticas pedagógicas diversificadas para que o estudante possa ser efetivamente inserido no ambiente escolar, a partir do atendimento de suas necessidades pedagógicas (CRISTOFOLETI; NUNES, 2019, p. 40).

Góes (2002, p. 99) pontua com relação ao ser humano e o vínculo com relação a deficiência e afirma que,

O funcionamento humano vinculado a alguma deficiência depende das condições concretas oferecidas pelo grupo social, que podem ser enriquecidas ou empobrecidas. Não é o déficit em si que traça o destino da criança. Esse 'destino' é construído pelo modo como a deficiência é significada pelas formas de cuidado e educação recebidas pela criança, enfim, pelas experiências que lhe são propiciadas.

Vygotsky (1995, p. 50) trata do assunto em seus estudos e confirma que,

Há uma relação de dependência entre o desenvolvimento do ser humano e o aprendizado realizado num determinado grupo social e que a construção de conhecimentos se dá pela inclusão do sujeito com o meio e com o objeto de estudo, e nessa perspectiva o professor vai mediar essa relação e favorecer a interação, pois o professor é uma ferramenta essencial para que haja o desenvolvimento dos potenciais que

Neste sentido, a parceria entre o professor de Química e o profissional da sala de AEE é relevante para o processo de inclusão escolar, pois contribuirá para que os profissionais possam compreender as especificidades e a diversidade existente em sala de aula. Esta relação também possibilitará a uma sensibilidade no olhar para a complexidade dos diferentes tipos de deficiência e a necessidade de conhecer o perfil de cada estudante. Esta parceria favorecerá o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que potencializem a participação destes estudantes nas atividades propostas junto aos demais, com o alcance da aprendizagem.

Jesus e Martins (2000) defendem que, é essencial a articulação entre os professores de sala de aula regular e o professor do AEE. Entendem que o professor de sala de recursos não podem ser um mero auxiliar ou simples executor das tarefas propostas pelo primeiro, pois a sala de recursos não é um espaço de reforço ou repetição das tarefas desenvolvidas em sala de aula regular.



A mediação do professor de AEE e a perspectiva Histórico Cultural

A inclusão escolar pretende estabelecer uma transformação social a partir de reflexões que promovam um novo olhar para a diversidade. Superar as desigualdades e valorizar as diferenças, sem discriminar ou segregar os estudantes com deficiência. Para Vygotsky (1994), é desde criança que o sujeito pode atribuir sentido a tudo que está ao seu redor, desenvolvendo internamente as suas funções mentais superiores, atribuindo um significado intrapsíquico, a partir dos significados construídos nas relações sociais intersíquicas.

Berni (2006), define mediação como um processo que caracteriza a relação do homem com o mundo e com outros homens. A mediação é vista como eixo central no processo de desenvolvimento, pois é nesta relação com outro que as funções psicológicas superiores se desenvolvem.

Desempenhando papel fundamental no processo de mediação, a linguagem tem como principal função o intercâmbio social, isto é, dentre os signos, a linguagem é um sistema criado e utilizado pelo homem para se comunicar e interagir com seus semelhantes (OLIVEIRA, 2002).

Nessa perspectiva, a prática pedagógica deve se constituir como uma ação planejada e consciente almejando o desenvolvimento do estudante através da mediação do professor para a aprendizagem dos conteúdos curriculares.

Berni (2006, p. 2539), reforça que: “É aqui que está a fundamental responsabilidade dos educadores no ambiente escolar: o desenvolvimento dos alunos através da aprendizagem que vai se dar pela mediação”.

Por outro lado, Vygotsky (2011, p. 869) afirma que “o desenvolvimento cultural é a principal esfera em que é possível compensar a deficiência. Onde não é possível avançar no desenvolvimento orgânico, abre-se um caminho sem limites para o desenvolvimento cultural”.

A partir destas reflexões, percebe-se a importância das mediações realizadas pelo professor de AEE, favorecendo o uso de signos e ferramentas



para que o Atendimento Educacional Especializado se apresente como um espaço de construção do conhecimento científico, que deve estar relacionado a diversidade do processo de aprendizagem e a singularidade da aprendizagem de conceitos científicos para qualquer estudante, sem exclusão e que os recursos mediadores utilizados na aprendizagem, sejam capazes de promover a construção de conhecimento científico (RAPOSO; MÓL, 2015)

Materiais e Métodos

Para se compreender a importância da influência do trabalho colaborativo entre o professor da disciplina de química e o professor de AEE que atua na sala de recursos multifuncionais, assim como perceber o processo de desenvolvimento do estudante com deficiência intelectual na disciplina de química a partir da mediação do professor, esse estudo irá se apoiar nos princípios da abordagem Histórico-Cultural dos processos de desenvolvimento humano postulados por Vygotsky (1995, 2011).

Segundo André (2013, p. 100) “no estudo de caso qualitativo, que objetiva revelar os significados atribuídos pelos participantes ao caso investigado, a entrevista se impõe como uma das vias principais”. Além da observação e entrevista também poderá ser aplicada a análise de documentos:

Quase todos os estudos incluem análise de documentos, sejam eles pessoais, legais, administrativos, formais ou informais. Como nas situações de entrevista e de observação, o pesquisador deve ter um plano de seleção e análise de documentos, mas ao mesmo tempo tem que estar atento a elementos importantes que emergem na coleta de dados. (ANDRÉ, 2013, p.100).

Os procedimentos utilizados para a obtenção dos dados são a observação participante, a entrevista semiestruturada com a professora de AEE e análise das avaliações de química realizadas pelo estudante com deficiência intelectual, identificado neste estudo com o nome fictício de Levi.

Como instrumentos de coleta de dados, utilizamos o diário de campo contendo as anotações das práticas educativas, os registros das observações de aulas dos dias de avaliação da disciplina de química e análise destas avaliações ao longo de um semestre, totalizando seis avaliações.



Quanto a entrevista realizada com a professora de AEE, esta foi previamente agendada, gravada em áudio e transcrita. Por questões éticas, a entrevistada será identificada como Professora A ao longo da discussão.

Nesse contexto, reconhece-se a importância de trazer um breve relato sobre a história de vida do sujeito da pesquisa: Levi é um jovem de 22 anos, CID 10. F.70, código que define um retardo mental leve. Foi abandonado pela mãe biológica ainda bebê e adotado aos 8 (oito) meses de idade por outra família. Ao completar dois anos foi deixado por esta família em um abrigo quando sua deficiência foi diagnosticada, onde lá permaneceu até alcançar a maioridade. Aos 18 anos, foi morar em uma república. Atualmente vive com uma irmã adotiva. Cursa a 3ª série do ensino médio e frequenta a sala de recursos multifuncionais desde o ano de 2018. Relaciona-se muito bem com todos da escola. Apresenta coerência na organização das ideias, sua linguagem não é bem articulada, mas é possível compreendê-la. Ainda se encontra em processo de alfabetização. É muito prestativo e fica feliz ao colaborar com as pessoas. Nas aulas de práticas experimentais de química sente-se muito feliz em colaborar com o professor e os colegas nas experiências. Seu Sonho é ser pintor.

Resultados e discussão: a deficiência intelectual e o processo avaliativo

Constatou-se, através deste estudo, que o estudante Levi participa juntamente com sua turma de todos os processos avaliativos desenvolvidos pelo professor na disciplina de química. Sente-se motivado ao receber sua avaliação para realizá-la, mesmo não sendo ainda alfabetizado, aguarda o professor explicar as questões e esboça contentamento ao cumprí-las. Durante todo o processo avaliativo, chama o professor para que o auxilie. O professor é sempre muito atencioso e procura explicar para Levi as questões de modo que o mesmo demonstre o que aprendeu sobre o conteúdo desenvolvido nas aulas.

Góes (2002, p. 99) pontua com relação ao ser humano e o vínculo com relação a deficiência e afirma que,



O funcionamento humano vinculado a alguma deficiência depende das condições concretas oferecidas pelo grupo social, que podem ser enriquecidas ou empobrecidas. Não é o déficit em si que traça o destino da criança. Esse 'destino' é construído pelo modo como a deficiência é significada pelas formas de cuidado e educação recebidas pela criança, enfim, pelas experiências que lhe são propiciadas.

O processo avaliativo planejado pelo professor da disciplina de química em parceria com o professor de AEE deve ser uma ação presente nos momentos de trabalho colaborativo. A troca de informações sobre o estudante contribui para a definição das melhores estratégias pedagógicas para avaliar sua aprendizagem e criar outros recursos alternativos se for necessário. Assegurar a participação do estudante com deficiência intelectual no processo avaliativo amplia as possibilidades de escolarização, tornando possível uma educação inclusiva menos excludente.

A avaliação no ensino de Química e o Atendimento Educacional Especializado

A partir da análise de cada avaliação proposta no semestre na disciplina de química notou-se que elas foram elaboradas de forma adaptada para o estudante com deficiência intelectual, contemplando os conteúdos curriculares previstos para sua série. A elaboração foi realizada conjuntamente com o professor de química e a professora de AEE.

O estudante Levi possui um plano de ensino adaptado que é trabalhado pelo professor ao longo de cada trimestre. O plano aponta além dos conteúdos, os objetivos a metodologia utilizada e a avaliação desenvolvida pelo professor da disciplina. Além das avaliações escritas analisadas neste estudo, o professor também utilizou outras estratégias de avaliar o estudante, como a participação em grupo nas aulas práticas experimentais e avaliação oral.

Vygotsky (2011) entende que o professor deve investir na compensação para libertar a criança das impressões perceptuais concretas, desafiando-a e conduzindo-a ao pensamento de alta generalidade, para as funções psicológicas superiores. O professor privilegia as potencialidades e talentos e recusa a suposição de limites para o que pode ser alcançado.



A estrutura de todas as seis avaliações analisadas se organiza entre questões que priorizam o uso de caça palavras, imagens de produtos de limpeza comuns a rotina doméstica e rótulos conhecidos de outros produtos, cruzadas com imagens, associação de imagens a conceitos, questões de enumerar, dentre outras. Esta aproximação de temas que compõem o dia a dia do estudante fora da escola contribui para que os conceitos se tornem mais concretos e favoreçam a associação e por consequência cooperando para sua aprendizagem.

Carneiro (2009), entende que possibilitar ao aluno com DI mais estímulos, desafios e acesso aos signos mediadores que levam ao desenvolvimento das funções psicológicas superiores é abrir um leque de possibilidades, não sendo possível prever limites.

A adaptação dos processos de ensino e aprendizagem, as metodologias utilizadas pelo professor, os conteúdos curriculares ministrados, os objetivos e a avaliação proposta em sala de aula para um estudante com deficiência intelectual tornam-se componentes necessários ao ambiente escolar para que a inclusão escolar aconteça tanto no ensino de química, quanto em todas as disciplinas.

Vygotsky (2011, p. 869) afirma que “o desenvolvimento cultural é a principal esfera em que é possível compensar a deficiência. Onde não é possível avançar no desenvolvimento orgânico, abre-se um caminho sem limites para o desenvolvimento cultural”

O professor mediador no processo de inclusão no ensino de Química

Após a leitura do texto gerado por meio da transcrição da entrevista realizada com a professora de AEE, identificamos diversas informações relevantes, porém, nos deteremos àquelas ligadas diretamente aos objetivos elencados para este estudo.

A professora A, possui 43 anos, cursou Pedagogia, é especialista em Educação Especial e Inclusiva. Atua na sala de AEE, com a deficiência intelectual acerca de 3 anos. Participou de um Curso de Formação Continuada em Deficiência com ênfase em Deficiência Intelectual pela Pestalozzi, em 2018.



Relata que gosta de acessar sites que abordam tecnologia assistiva e que busca artigos que possam colaborar com sua atuação. Informa que ao que se recorda, nos últimos anos a Secretaria de Estado de Educação não ofertou cursos de formação continuada na área da deficiência intelectual.

A formação de professores deve estar incorporada ao cotidiano escolar de modo que estes profissionais tenham entusiasmo e acreditem que é possível inovar suas práticas pedagógicas a partir de experiências vividas com sucesso na utilização de recursos materiais bem acessíveis.

Segundo Oliveira, Rodrigues e Jesus (2017, p. 35),

[...] a formação de professores é um mecanismo estratégico das sociedades contemporâneas para procurar atingir os objetivos educacionais mais ambiciosos e mais consentâneos com as exigências que são priorizadas pelos diferentes governos. Ela é assim concebida como uma 'janela de oportunidade' para desencadear, apoiar, supervisionar e avaliar mudanças na educação.

Dialogando com o professor mediador no ensino de Química

Dando continuidade à apresentação e reflexão da entrevista realizada com a professora de AEE, no que se refere ao trabalho colaborativo com o professor de Química, ela descreve que,

Professora A: “Eu apoio o professor tanto na elaboração das atividades de sala de sala, quanto na elaboração das avaliações. O adaptado não é só a prova. Eu falo com o professor que a aprendizagem acontece naquela troca de informação da própria explicação. Está explicando o conteúdo, já pode estar avaliando o estudante e pensando de que forma pode elaborar a avaliação para ele”.

Lunt (1995) classifica como “estática” a avaliação que se concentra apenas no produto da aprendizagem, valorizando mais os resultados e, dessa forma, não oferecendo informações sobre a resposta da criança ao ensino e estratégias de aprendizagem empregadas.



Nesse contexto, a avaliação pode favorecer a inclusão escolar, pois ela oferece informações que apontam variáveis que impactam no processo ensino e aprendizagem, contribuindo para que a escola realize as adaptações que assegurem que o estudante com deficiência intelectual se aproprie do conhecimento químico, compensando por caminhos indiretos conforme suas necessidades.

Quanto a mediação realizada sem sala de aula com o estudante, a professora de AEE relata que,

Professora A: “Eu tenho como rotina as visitas a sala de aula. Quando o professor de química me sinaliza querendo que eu faça a mediação em alguma atividade ou avaliação, me aproximo de Levi e sento ao lado dele para contribuir. Quando vou a sala de química, Levi gosta de receber atenção e fica todo feliz”.

Berni (2006), define mediação como um processo que caracteriza a relação do homem com o mundo e com outros homens. A mediação é vista como eixo central no processo de desenvolvimento, pois é nesta relação com outro que as funções psicológicas superiores se desenvolvem.

O estudante Levi nos momentos em que o professor de química devolve a todos da turma a avaliação para a correção, ficava ansioso até escutar seu nome e ir buscá-la. A professora de AEE, participa das devolutivas nas aulas. Sentada ao lado do estudante, faz a releitura das questões promovendo a oportunidade de Levi repensar sobre as respostas. Levi sempre muito risonho, sente-se acolhido pela professora, demonstrando interesse em participar da correção e se propõe a consertar sua avaliação, quando necessário.

Vygotsky (1997), defende que se oferecidas condições favorecedoras de desenvolvimento, os aspectos biológicos poderão ficar subjugados aos fatores sociais, ou seja, embora não possa ser desconsiderado o substrato biológico, cabe ao meio social, por meio do processo de mediação, levar o sujeito à sua constituição cultural, tornando-o capaz de desenvolver habilidades simbólicas,



como a linguagem, a significação de suas ações, a representação e o exercício de seu papel social, apesar de suas particularidades.

Considerações Finais

É no desenvolvimento histórico-cultural que o estudante da inclusão escolar compensa sua deficiência. A escola, para muitos, se constitui como o único espaço de acesso e construção de conhecimentos. O trabalho educativo precisa valorizar as relações sociais de modo que o professor de AEE e o professor da disciplina de Química trabalhem de forma colaborativa, buscando caminhos alternativos e recursos especiais que favoreçam seus objetivos educacionais. O professor de AEE assume o grande papel de mediador neste processo de adaptações curriculares e metodológicas para a inclusão, pois auxilia os estudantes nas atividades de sala de aula, assim como oferece apoio ao professor da disciplina de Química na reflexão e adaptações das suas práticas pedagógicas. É importante que o professor se perceba como um sujeito com necessidade de estar permanentemente em formação e sempre aberto a repensar a escola que ocupa e as singularidades dos seus estudantes.

REFERÊNCIAS

AAIDD. AMERICAN ASSOCIATION ON INTELLECTUAL AND DEVELOPMENTAL DISABILITIES. **Intellectual disability**: definition, classification, and systems of supports. Washington, DC: AAIDD, 2010. BRASIL.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. O que é um estudo de caso qualitativo em educação? **Revista da FAEEBA educação e contemporaneidade**. Salvador. V.22, n.40, p.95-103, jul/dez. 2013.

BRASIL. MEC. **Decreto no. 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Programa de Educação Inclusiva: direito à diversidade. A fundamentação filosófica. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. MEC. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9394, 20 de dezembro de 1996. Promulgada em 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2019.



BRASIL. MEC. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar**. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm>. Acesso em: 07 nov. 2019.

BENITE, Cláudio Roberto Machado. BENITE, Anna Maria Canavarro. MORAIS, Warlandei Carlos Souza. YOSHENO, Fábio HIROAKI. Atendimento Educacional Especializado: a tecnologia assistiva para a experimentação no ensino de química. **X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC**. Águas de Lindóia – SP. 2015.

BERNI, Regiane Ibanhez Gimenes. **Mediação**: o conceito vygotskyano e suas implicações na prática pedagógica. LAEL /PUC – São Paulo. 2006. Disponível em: < http://www.filologia.org.br/ileel/artigos/artigo_334.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

CARNEIRO, M. S. C. A deficiência mental como produção social: de Itard à abordagem histórico-social. In: BAPTISTA, C. R. (Org.). **Inclusão e escolarização: múltiplas perspectivas**. Porto Alegre: Mediação, 2009. p. 137-152.

CRISTOFOLETI, Rita de Cassia; NUNES, Isabel Matos. A prática Pedagógica e a deficiência intelectual: produção de recursos didáticos. In: PEROVANO, Laís Perpetuo (org.), MELO, Douglas Christian Ferrari de. (Org.). **Saberes, estratégias e recursos didáticos**. Brasil Multicultural, Rio de Janeiro: 2019.

ESPÍRITO SANTO. SEDU. **Educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Vitória: 2016. Disponível em: < <https://sedu.es.gov.br/educacao-especial>>. Acesso em: 07 nov.2019.

GÓES, Maria Cecília Rafael de. Relações entre Desenvolvimento Humano, Deficiência e Educação: Contribuições da Abordagem Histórico-Cultural. In: OLIVEIRA, M.K.; SOUZA, D.T.; REGO, T.C. **Psicologia, Educação e as Temáticas da Vida Contemporânea**. São Paulo: Moderna, 2002

JESUS, S. N.; MARTINS, M. H. **Escola Inclusiva e apoios educativos**. Porto Alegre: ASA, 2000.

LUNT, I. A prática da avaliação. In: DANIELS, H. (Org.). **Vygotsky em foco: pressupostos e desdobramentos**. Campinas: Papirus, 1995.

MALDANER, Otavio Aloisio. **A formação inicial de professores de Química professor pesquisador**. 3. ed. Ijuí: Uniju, 2006.

MANTOAN, Maria Teresa Egler. **Inclusão Escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** 1.ed. São Paulo: Moderna, 2003.



OLIVEIRA, M.K. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2002.

OLIVEIRA, Ivone Martins de; RODRIGUES, David; JESUS, Denise Meyrelles. **Formação de Professores, práticas pedagógicas e inclusão escolar**. EDUFES, 2017.

RAPOSO, Patrícia Neves; MÓL, Gerson de Souza. A diversidade para aprender conceitos científicos. In: SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MALDANER, Otávio. **Ensino de Química em Foco**. Ijuí: Unijuí, 2015. Cap. 11, p.368.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

_____. **Tratado de Defectologia**. Obras Completas. Havana: Pueblo Y Educación, Tomo V. 1995.

_____. **Obras escogidas: fundamentos de defectologia**. Madrid: Visor, 1997. v. 5.

_____. **A Defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.37, nº 4, p. 861-870, dez. 2011.

SOBRE AS AUTORAS

BRUNA BONOMO GRACIANO

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES/UFES). Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Especialista em Educação Especial e Inclusiva pela Faculdade Capixaba de Nova Venécia.

ANA NERY FURLAN MENDES

Professora Associada I do Departamento de Ciências Naturais, do Centro Universitário Norte do Espírito Santo da Universidade Federal do Espírito Santo (DCN/CEUNES/UFES). Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica (CEUNES/UFES). Doutora em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Bacharel em Química e Química Industrial pela UFRGS.

