

O olhar e prática do professor do ensino médio sobre a dislexia: elaboração de um produto virtual

RESUMO

O objetivo desta pesquisa é verificar a prática dos educadores sobre a inclusão de alunos disléxicos no ambiente escolar e proporcionar reflexões sobre como efetivar o potencial deste aluno em sala de aula a partir da elaboração de um produto virtual sobre adequações de questões da área de Ciências da Natureza para alunos com dislexia. A pesquisa possui natureza qualitativa, a partir da busca de um estudo bibliográfico e dos instrumentos de coleta de dados, entrevista semiestruturada e questionários. A pesquisa foi desenvolvida em uma escola pública do município de Uberlândia-MG, na qual foi realizado um curso de formação de professores, no período de fevereiro a dezembro de 2019, com o objetivo de analisar as reflexões e fazer interferências de práticas pedagógicas, de modo a minimizar as dificuldades que giram em torno dessa problemática. Os resultados como adequação de material (atividades e avaliações) revelaram discrepância entre as convicções favoráveis à inclusão e as reais ações inclusivas dos educadores. Percebe-se também que a dislexia causa uma desvantagem pedagógica, insegurança e interfere na imagem do disléxico, que, por muitas vezes, se passa despercebido em sala de aula. Além disso, os diálogos relatados pelos participantes são os dados da pesquisa, e as reflexões que fazemos a partir deles são a nossa atribuição de significado, que representam a nossa compreensão acerca dos objetivos descritos inicialmente. Dessa forma, conclui-se que há necessidade de mudança de paradigmas educacionais e atitudinais para que a inclusão escolar do aluno disléxico seja realmente efetivada. Como produto dessa pesquisa, foi elaborado um canal no *Instagram*, que fornece recursos didáticos e legislações sobre o tema que podem auxiliar o professor de educação básica.

PALAVRAS-CHAVE: Dislexia no Ensino Médio. Escola Inclusiva. Ensino de Ciências e Matemática; Adaptação de recursos didáticos.

Alessandra do Carmo Arantes de Moura

alecarmoarantes@gmail.com

orcid.org/0000-0001-9401-6801

Escola Estadual Segismundo Pereira.
(SREMG), Uberlândia, Minas Gerais,
Brasil

Viviani Alves de Lima

viviani.lima@ufu.br

orcid.org/0000-0003-2068-0130

Universidade Federal de Uberlândia
(UFU), Uberlândia, Minas Gerais, Brasil

José Gonçalves Teixeira Júnior

goncalves@ufu.br

orcid.org/0000-0003-2436-6413

Universidade Federal de Uberlândia
(UFU), Ituiutaba, Minas Gerais, Brasil

INTRODUÇÃO

Hoje em dia, muitos adolescentes chegam ao Ensino Médio com dificuldades no processo de aprendizagem, por diferentes fatores: biológico, genético, neurológico, intelectual, emocional e relacional (ambiente e social). Segundo Moraes (2010):

E quem é esse aprendiz? É um ser original, singular, diferente e único. É um ser de relações, contextualizado, alguém que está no mundo e com o mundo, cuja realidade lhe será revelada mediante sua construção afetiva (MORAES, 2010, p.138).

No entanto, isso não significa que em outros tempos essas dificuldades não existiam. Ocorre que, ultimamente, há um olhar mais atento para as dificuldades de aprendizagem. Porém, ainda há um longo caminho a ser percorrido, pois se percebe a necessidade de uma abordagem pedagógica, porém pouco se trabalha a respeito, a aprendizagem se torna defasada e o aluno sofre as consequências. Entre esses fatores que influenciam e dificultam a aprendizagem, está a dislexia, que consiste em um distúrbio no desenvolvimento da linguagem, com alterações na compreensão da leitura e da escrita e na capacidade de comunicação, que independe da capacidade auditiva e visual. A pessoa com dislexia tem problemas na linguagem receptiva e expressiva, oral e escrita, o que desencadeia dificuldades na compreensão da expressão falada ou escrita.

Segundo os dados da Associação Brasileira de Dislexia (ABD), e do Centro de Estudo Especializado em Distúrbios de Aprendizagem, esse distúrbio acomete de 10% a 15% da população e tem sido apontado como responsável pelo fracasso escolar dos alunos. Além disso, no Brasil, 40% dos pacientes avaliados, entre os anos de 2013 e 2018, apresentavam dislexia (ABD, 2021). As causas da dislexia não são totalmente conhecidas, mas se sabe que o cérebro dessa pessoa processa de forma única. Este é um dos distúrbios que mais afetam a aprendizagem, pois, na maioria das vezes, passa despercebida.

De modo geral, o aluno é taxado como lento, preguiçoso, o que dá trabalho durante as aulas, dentre outros rótulos. No entanto, este aluno se sente desmotivado, pois não é entendido na sua diferença e no seu potencial, assim, sem perspectivas, ele começa a ter vários episódios de reprovação escolar, podendo vir a desistir da escola.

Segundo Mantoan, Prieto e Arantes (2006):

Nosso sistema educacional, diante da democratização do ensino, tem vivido muitas dificuldades para equacionar uma relação complexa, que é a de garantir escola para todos, mas de qualidade. É inegável que a inclusão coloca mais lenha na fogueira e o que o problema escolar brasileiro é dos mais difíceis, diante dos números de alunos que temos que atender, das diferenças regionais, do conservadorismo das escolas, entre outros fatores (MANTOAN; PRIETO; ARANTES, 2006, p. 23).

A esse respeito, Andrade, Sawaya e Silva (2015, p. 1) explicam que

Quando o problema da dislexia ainda não é identificado, a criança é considerada como alguém com falta de interesse, desatenta, desorganizada, atrasada e lenta. Surge então um sentimento de inferioridade, culpa e, algumas vezes, como resultado, ocorre o abandono da escola.

Nesse contexto, o ambiente escolar, e quando se fala em alunos com dislexia, o quadro se acentua drasticamente, pois é complexo tanto para a família como para a escola, assimilar e perceber este transtorno. Às vezes, incorpora-se a inclusão, mas muitos o confundem com a educação especial. Assim, a política nacional de educação especial (BRASIL, 2020), na perspectiva da educação inclusiva, tem como público-alvo estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades. Logo, os estudantes com dislexia não têm direito ao atendimento educacional especializado (AEE).

Assim, é preciso romper padrões tradicionais da educação e buscar um novo olhar para a educação ainda é complexo nesse universo escolar, “o que perpassa pelo acesso a recursos pedagógicos e tecnológicos, formação continuada dos professores e um projeto político pedagógico que oportunize o desenvolvimento humano integral” (LIMA, FERREIRA, SOUZA, 2022, p. 11). Porém, o professor deve compreender que a mudança se faz necessária e que é preciso aprofundar conhecimentos, e a partir da teoria, aprender a colocá-la em prática. Quando se fala em dislexia, pode-se encontrar um número maior de estudos, de um modo geral, voltados para a alfabetização e o Ensino Fundamental, mas pouco se fala no aluno do Ensino Médio, menos ainda em disciplinas relacionadas às Ciências Naturais. Como a dislexia não tem cura, o aluno disléxico também levará suas dificuldades para o Ensino Médio, onde o grau de complexidade dos conteúdos aumenta. Logo, o aluno, se não trabalhado e compreendido, é fadado à reprovação.

Essa nova perspectiva na educação se compromete com a evolução da vida, que leva em conta o “amanhã” e o “hoje”, ajudando na educação dos alunos para viverem e conviverem com mudanças, numa visão de incertezas, em um mundo de constantes transformações. Nesta perspectiva, as aulas de Biologia, Física e Química podem “combinar o conhecimento científico com a habilidade de tirar conclusões baseadas em evidências, de modo a compreender e a ajudar na tomada de decisões sobre o mundo natural e as mudanças provocadas pela atividade humana” (PALMIERI; SILVA; LORENZETTI, 2017, p. 22).

Ao ingressar na sala de aula comum, muitos professores se deparam com alguns casos de inclusão/exclusão e, neste sentido, percebem a necessidade de aprofundar os estudos, no sentido de, adequar o material e as aulas para atender seus alunos. Na investigação aqui apresentada, a vivência dos pesquisadores nas escolas públicas em Minas Gerais, evidenciou inquietações sobre como os profissionais têm se comportado referente ao trabalho junto dos alunos com dislexia. Assim, surgem questionamentos sobre a forma como estes professores pontuam suas dificuldades e suas práticas pedagógicas, quem são estes alunos e como são desenvolvidos materiais e práticas para o ensino.

Neste contexto, foram formuladas a seguinte pergunta de pesquisa: Quais as práticas pedagógicas adotadas e as dificuldades que os professores encontram para o trabalho com alunos com dislexia? Para tanto, foi ministrado um curso de formação de professores, em 2019, em uma escola estadual no município de Uberlândia, com uma carga horária de 40 horas. O objetivo do curso deu-se em decorrência da necessidade de se aprofundar os conhecimentos dos professores sobre a dislexia.

O curso foi apresentado aos professores em uma assembleia geral, na qual realizou-se o convite para a constituição de um grupo de estudo sobre dislexia. Nesta oportunidade, foram expostos os objetivos da pesquisa e do curso, bem como, as etapas do processo formativo. Neste contexto, o objetivo deste estudo é de conhecer como o professor pensa sobre a sua formação e prática docente voltada para a inclusão de alunos do Ensino Médio com dislexia. A partir deste curso, foram produzidos recursos didáticos adaptados, que é o produto educacional gerado neste estudo, contendo adequação de materiais para alunos com dislexia.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O termo dislexia vem do grego *dys*, que significa dificuldade, e *lexia* significa palavra, ou seja, dificuldade com a palavra. Em 2016, a Associação Brasileira de Dislexia definiu a dislexia como:

um transtorno específico de aprendizagem de origem neurobiológica, caracterizada por dificuldade no reconhecimento preciso e/ou fluente da palavra, na habilidade de decodificação e em soletração. Essas dificuldades normalmente resultam de um *déficit* no componente fonológico da linguagem e são inesperadas em relação à idade e outras habilidades cognitivas. (Definição adotada pela IDA – *International Dyslexia Association*, em 2002). Essa também é a definição usada pelo *National Institute of Child Health and Human Development – NICHD* (ABD, 2016, s/p).

Assim, a dislexia é um transtorno específico de leitura, uma função cerebral particular para o processamento da linguagem, um déficit linguístico, mais especificamente, uma falta de habilidades fonológicas; uma dificuldade específica em aprender a ler e reconhecer, soletrar e decodificar palavras, excluindo a presença de dificuldades visuais, auditivas, emocionais, distúrbios neurológicos ou dificuldades socioeconômicas como origem do distúrbio. Neste sentido, Prado e colaboradores (2012) destacam que:

As causas para as dificuldades de leitura e, conseqüentemente, de escrita, estão associadas a diversos fatores como déficits visuais e/ou auditivos, dificuldades na fala e na linguagem, fatores emocionais, familiares, genéticos e sociais, atitudes pouco estimulantes de professores, inadequação de programas escolares, entre outros. No entanto, as crianças com Dislexia de Desenvolvimento, geralmente não apresentam nenhuma causa isoladamente (PRADO *et al.*, 2012, p. 79).

Encontram-se outras tentativas de definições para a dislexia, como por exemplo, para Jardini (2003):

A dislexia consiste em alterações de limitações sensoriais discretas ou de anomalias na organização dinâmica dos circuitos cerebrais responsáveis pela coordenação viso- áudio- motora. Os indivíduos acometidos são portadores de diferenças de aprendizagens específicas, não se tratando, portanto, de uma doença, e sim de um modo diferente de pensar, não uma incapacidade (JARDINI, 2003, p. 36).

De acordo com Prado e colaboradores (2012), a dislexia é caracterizada por uma disfunção do Sistema Nervoso Central, de modo que se tem como critérios de

exclusão “o rebaixamento intelectual, déficits sensoriais (visual, auditivo), déficits motores significativos, com condições supostamente adequadas de aprendizagem e ausência de problemas psicossociais” (PRADO *et al.*, 2012, p. 79). Verifica-se que há uma discrepância inesperada entre o seu potencial para aprender e seu desempenho escolar, ou seja, mesmo com capacidade cognitiva adequada, o aluno com dislexia apresenta falha no processo de linguagem e o olhar atento da escola e da família é muito importante nessa jornada (JARDINI, 2003).

A este respeito, Mantoan (2015) complementa, explicando que para ensinar a turma toda, é preciso partir do princípio que de os alunos sempre sabem alguma coisa, que todo educando pode aprender, no seu tempo e de acordo com seus interesses e suas capacidades. Nesse sentido, é fundamental que o docente nutra uma elevada expectativa em relação à capacidade de progressão dos alunos e que nunca desista de buscar formas de ajudá-los a superar os obstáculos escolares. A tirinha retratada na Figura 1, nos faz pensar nas dificuldades de comunicação entre professores e alunos: o aluno não entende o professor, o professor não entende o aluno e estes vivem um ciclo vicioso. E agora? Qual seria o papel do professor?

Figura 1 - Conflito de comunicação entre aluno e professor



Fonte: <https://tirasarmandinho.tumblr.com/post/114087015594/embed> (visitado em outubro/2022)

Dessa forma, o olhar do professor é fundamental, visto que o mesmo deve entender que o aluno com dislexia não tem preguiça em aprender e sim, que ele precisa de estratégias e possibilidades de intervenções escolares/pedagógicas que favoreçam o seu aprendizado no ensino, uma vez que é o ensino médio o elo entre a base e a vida profissional.

De acordo com Borba e Braggio (2019), existem várias estratégias que podem potencializar as habilidades e facilitar o processo de aprendizagem dos alunos com dislexia em sala de aula. A seguir, são destacadas algumas dessas estratégias citadas por Arruda e Almeida (2015):

O professor deve colocar o aluno para sentar-se próximo a sua mesa e à lousa já que frequentemente acaba se distraindo com facilidade em decorrência de suas dificuldades e/ou desinteresse. Essa medida tende a favorecer também o diálogo, orientação e acompanhamento das atividades, além de fortalecer o vínculo afetivo entre eles; [...] O professor deve dar informações curtas e espaçadas, pois alunos com Dislexia frequentemente apresentam dificuldades para guardar (reter) informações mais longas, o que prejudica a compreensão das tarefas. A linguagem também deve ser direta e objetiva, evitando colocações simbólicas, sofisticadas ou metafóricas. O aluno com Dislexia tende a lidar melhor com as partes do que com o todo (“ver a árvore, mas não conseguir ver a floresta”), portanto, deve ser auxiliado na dedução dos conceitos (ARRUDA; ALMEIDA, 2014, p. 25).

Outras estratégias mencionadas pelos autores são:

utilizar elementos visuais (figuras, gráficos, vídeos, etc.) e táteis (como por exemplo, a utilização de alfabeto móvel, massinha, e outros) para que a entrada das informações possa ser beneficiada por outras vias sensoriais; [...] É equivocado insistir em exercícios de fixação, repetitivos e numerosos, isto não diminui a dificuldade dos alunos com Dislexia; O professor deve verificar sempre (e discretamente) se o aluno está demonstrando entender a explicação e se suas anotações estão corretas. Dê tempo suficiente para anotar as informações da lousa antes de apagá-las; [...], Disponibilizar maior tempo para as avaliações conforme a necessidade do aluno nas habilidades de leitura e escrita. [...]; Uso de papel quadriculado para alinhar contas; [...] Incentivar o aluno a usar caderno de caligrafia com a largura de espaçamento de linhas de sua escolha (ARRUDA; ALMEIDA, 2014, p. 25-27).

Contudo, diversificar a aula não favorece somente ao aluno com dislexia, mas todos, contribuindo para uma maior interação entre os alunos e contribuindo para a diversificação de estratégias de ensino-aprendizagem. Nem sempre se consegue mudar a metodologia da escola, mas pode-se utilizar de várias formas para favorecer a aprendizagem.

Aliado a isso, compreende-se que o ensino de Ciências é essencial para todos os alunos, pois como destaca uma das habilidades apontadas na Base Nacional Comum Curricular, este ensino pode possibilitar o exercício da “curiosidade intelectual”, recorrendo às abordagens próprias das Ciências, como “a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas” (BRASIL, 2018, p. 9). Por isso, como destacam Queiroz e Leite (2022, p. 3) “faz-se necessário que, durante a formação de professores da área das Ciências da Natureza, surjam espaços que promovam a reflexão acerca da sua prática, pois, ao refletirem sobre sua práxis o professor se (re)inventa”. Desta forma, compreende-se que ações como aqui relatadas possibilitam reflexões sobre a formação inicial e continuada de professores para as áreas das Ciências da Natureza, visando ampliar as possibilidades de atuação destes professores em turmas inclusivas.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica (BRASIL, 2019, p. 15), os professores devem “aplicar estratégias de ensino diferenciadas que promovam a aprendizagem dos estudantes com diferentes necessidades e deficiências, levando em conta seus diversos contextos culturais, socioeconômicos e linguísticos”. No mesmo documento, há menção sobre a necessidade dos professores em desenvolver a habilidade de “identificar os recursos pedagógicos (material didático, ferramentas e outros artefatos para a aula) e sua adequação [...], de modo que atendam às necessidades, os ritmos de aprendizagem e as características identitárias dos estudantes”. Entretanto, como tais orientações são recentes, ainda não estão presentes nos currículos dos cursos de formação inicial de professores.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi desenvolvida sob uma perspectiva qualitativa, investigando as compreensões dos professores sobre a inclusão de alunos com dislexia nas aulas da área de Ciências da Natureza. A escolha dessa temática justifica-se por esta

contribuir para a compreensão do olhar e das práticas de professores em uma escola com o crescimento do número de atendimento de alunos com laudos médicos ou equipes multidisciplinares, levando-os a pensar suas atitudes junto à inclusão e o atendimento ao aluno com dislexia, por meio das leituras e discussões geradas no processo formativo.

A indicação dessa escola se deu, por conta dos relatos de uma professora da referida instituição de ensino, que trabalhava no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) junto à coorientadora da pesquisa de Mestrado. Nesta abordagem foram usados como coleta de dados: os registros do diário de campo de cada encontro; as observações e impressões da Assembleia Geral; entrevistas semiestruturadas; questionários e os materiais produzidos pelos professores participantes.

O período de aplicação do curso de formação foi de fevereiro a dezembro de 2019, constituído de quatro encontros presenciais, totalizando 16 horas (quatro horas cada um), e atividades complementares, de 24 horas, contabilizando 40 horas de formação. Nos encontros foram realizados momentos teóricos e reflexivos, buscando trazer suporte conceitual e legal, bem como, analisar e reestruturar o material didático elaborado e utilizado pelos professores, de modo que pudessem aprender e compreender a necessidade do aluno com dislexia.

Para coleta de dados, foi utilizado o diário de campo, um instrumento de registro de dados que permite sistematizar as experiências e depois analisar os resultados. Os diários de campo fazem parte de linhas de pesquisa baseados em documentos pessoais ou narrações autobiográficas, por isso podem ser entendidos como um momento de investigação. Segundo Lima, Mioto e Dal Prá (2007, p. 7), “o diário de campo consiste em uma forma de registro de observações, comentários e reflexões para uso individual do profissional e do aluno. Pode ser utilizado para registros de atividades de pesquisas e/ou registro do processo de trabalho”. Nesse sentido, o diário de campo facilita a criação do hábito de observar com atenção, descrever com precisão e refletir sobre os acontecimentos de um dia de trabalho ou pesquisa.

Além disso, foi realizada, após o término do curso de formação, uma entrevista semiestruturada com os participantes do curso, constituindo “um acontecimento comunicativo no qual os interlocutores, incluído o pesquisador, constroem coletivamente uma versão do mundo” (MONDADA, 1997, p. 59). Após a realização das entrevistas, foi realizada a transcrição de todos os diálogos na íntegra e sem alterações. As entrevistas foram fundamentais na reflexão sobre os vários elementos presentes no processo de análise e interpretação dos dados, possibilitando conjecturar sobre a percepção dos docentes quanto ao olhar para o diferente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro encontro, contamos com a presença de oito professores; e, no último, apenas quatro professores compareceram, sendo esses das áreas de conhecimento: Matemática, Física, Biologia e Química. Desses quatro professores, apenas três participaram de todos os encontros. Alguns professores justificaram a

ausência, em função do dia letivo e outros, porque o tema já não lhes causava mais interesse.

Durante o curso de formação foram propostos estudos e atividades para que os docentes se adequassem a essa nova realidade e tivessem como inspiração o rompimento de práticas educacionais tradicionais, que não atendem nenhum aluno e também, em questão, nenhum aluno com dislexia, num olhar do ser humano único, buscando considerar as inúmeras possibilidades no seu jeito de aprender. Por questões éticas, os participantes serão nomeados, para fins desta pesquisa, como P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 e P8.

A escolha da escola para realização do curso, deu-se pelo fato da mesma receber alunos com alguma especificidade, e pelo fato de a pesquisadora não compor o quadro pedagógico, evitando criar vícios profissionais e afetivos.

Através de análise dos relatos dos professores das áreas de Ciências da Natureza durante o curso deu-se a produção do produto educacional voltado para elaboração de materiais para alunos com dislexia. Como produto dessa pesquisa, foi elaborado um canal no *Instagram*, que fornece recursos didáticos e legislações sobre o tema que podem auxiliar o professor de educação básica. Compreende-se que é importante que os professores, ao escolher recursos levem “em conta as dificuldades destes alunos, de forma a não os excluir de nenhuma atividade” (COSTA, CAMARGO, SILVA, 2018, p. 105).

O curso de formação proposto foi realizado com o intuito de proporcionar momentos reflexivos, buscando analisar e reestruturar o material didático elaborado e utilizado pelos professores. Com esse curso, objetivava-se que os docentes pudessem aprender e compreender a necessidade do aluno com dislexia, passando a ter, dessa forma, um olhar mais sensível para com esse aluno.

Durante a assembleia geral, no qual foi o contato inicial com os professores da escola, algumas dúvidas e dificuldades foram apresentadas pelos professores relacionadas sobre o que é dislexia. Dentre elas, destaca-se: **É um transtorno? É uma deficiência? É apenas uma dificuldade de aprendizagem? Esses alunos deveriam ter um acompanhamento pedagógico? Qual seria? Eles precisavam ou não de alguma monitoria em sala? Qual profissional os atenderia?**

Os professores questionaram muito sobre o que fazer com esse aluno “laudado” (é o que a escola diz sobre qualquer aluno que tenha algum diagnóstico). Ainda durante a Assembleia Geral, os professores apontaram que dentro do ambiente escolar, alguns alunos contam com um professor auxiliar (o chamam de professor de apoio). Segundo os relatos, esse profissional senta-se ao lado do “aluno com laudo” e fica responsável pela organização e produção de material. Ao serem questionados se há necessidade do profissional para alunos com dislexia, a maioria disse acreditar que sim, que há necessidade, porque estar na lei, mesmo não especificando em delas.

No entanto, é preciso considerar, caso o aluno se sinta desmotivado, pois não é entendido na sua diferença e no seu potencial, assim, sem perspectivas, ele começa a ter vários episódios de reprovação escolar, ou ainda, promoção nos anos, por ser um aluno “laudado”. Logo, surge a tarefa do professor em resgatar a autoconfiança do aluno. Identificar suas habilidades, fazendo com o que o estudante passe a acreditar em si mesmo, pois cada criança tem capacidades e habilidades únicas.

A partir desse ponto de vista, se faz necessário refletir sobre os aspectos biopsicossociais, cognitivos, históricos, culturais e emocionais, desses alunos, da sua forma de aprender, não caíndo na cilada da diferença, ou seja, “ele tem laudo, eu passo”. Assim, as possibilidades de estudos devem ser enfatizadas, de modo que possam ser colocadas em prática, podendo contribuir para uma mudança de pensamento e atitudes.

Assim, surgem os seguintes questionamentos: o que podemos fazer para promover a aprendizagem para os alunos com dislexia? Existem inúmeras pesquisas e estudos para responder a esta pergunta, porém, cada uma precisa investigar as alternativas coerentes para cada aluno. Durante a apresentação e discussão sobre o tema abordado, alguns professores acreditavam que estes alunos deveriam estar em uma "escola especial" ou "sala especial", e de forma muito sucinta, ao incitá-los à sensibilização e compreensão da importância de se falar sobre a dislexia, eles trouxeram muitas dúvidas e preocupações sobre o assunto, conforme descrito a seguir:

P1: Quem vai cuidar desses meninos em sala de aula?

P2: Temos a sala cheia e não temos tempo!

P3: A escola não nos dá treinamento!

P4: O Estado não nos oferece!

P5: É realmente difícil!

P6: Quarenta alunos na sala. É impossível trabalhar com esses alunos!

P7: Eles deveriam ir para o AEE!

P8: Ou ter um professor de apoio na sala para fazer o material dele!

Nos depoimentos de P3 e P4 apontam a necessidade de investimento por parte do estado, bem como, de formação continuada, o que é reforçado por Andrade, Sawaya e Silva (2015), ao afirmarem que:

As escolas precisam investir na formação continuada de cada professor dando-lhe a oportunidade de ganhar mais conhecimento sobre o que trabalhar para identificar as dificuldades de aprendizagem. O professor deve ter uma formação de qualidade e ser valorizado de maneira que se sinta um profissional prestigiado e seguro do bom trabalho prestado a favor da sociedade (ANDRADE; SAWAYA; SILVA, 2015, p. 1).

Porém, P7 e P8 mostram seus posicionamentos quanto à necessidade de um professor de apoio em sala de aula. Nesse mesmo sentido, após apresentada a temática do curso, os demais professores P1, P2, P3, P4 e P5, relataram que:

P1: Esse aluno precisa de um profissional de apoio na sala, a gente tem muito aluno, é difícil trabalhar individualmente.

P2: Quem faz a avaliação desse aluno?

P3: Ele é laudado. A escola nos entrega uma lista de aluno laudado.

P4: Nós já trabalhamos tanto. Vai ficar cansativo, se esse aluno não tiver um professor de apoio.

P5: O estado não nos fornece estudo e material sobre esse assunto.

Assim, como P7 e P8, anteriormente, P1 e P4, referem-se à necessidade de um professor de apoio mostrando a falta de conhecimento, uma vez que os estudantes com TDAH, dislexia, disgrafia, discalculia, depressão, dentre outros, não têm direito ao AEE, mas têm direito à plena participação e aprendizagem e ao desenvolvimento de suas potencialidades em igualdade de condições como todos os demais. Os professores questionaram a falta de orientação da escola para saber lidar com estes alunos. Ressalta-se ainda a importância de que o professor tenha acesso a recursos, materiais e um profissional que o auxilie nesse processo. A esse respeito, Jerônimo e Duarte (2016) comentam que:

apesar das salas de aulas estarem lotadas e diante da falta de recursos para pesquisas, a dislexia precisa ser conhecida, pois muitos casos de dislexia passam despercebidos em nossas escolas, em vista disso, para trabalhar com a criança disléxica, o professor necessita ter conhecimento acerca da dislexia. (JERÔNIMO; DUARTE, 2016, p. 2).

Já P2 e P3 apontam desconhecimento referente ao diagnóstico, pois apenas são informados que tais alunos têm “laudo”. Desse modo, pode-se induzir a falta de perspectiva para com esses alunos. Segundo Moura, Pereira e Simões (2021) para esse diagnóstico é preciso analisar o histórico familiar (fatores hereditários), o histórico escolar (desempenho, curso e histórico escolar), bem como, uma avaliação clínica de uma equipe multidisciplinar (fonoaudiólogos, psicopedagogos, neurologistas) a fim de analisar as funções neurocognitivas e neurolinguísticas.

Em relação a P5 que aponta a deficiência de apoio governamental, destaca-se que, segundo as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, “Os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizarem-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos” (BRASIL, 2001, p. 1). Nesse sentido, caberia à escola subsidiar ou fomentar a formação continuada voltada para a inclusão, já que, conforme os relatos dos professores atende alunos com “laudos”.

Assim, pode-se verificar o grande desafio em buscar reorganizar o pensamento do professor e propor mudanças de atitudes e metodologias para poder se adequar às atividades desses alunos com dislexia. Nesse sentido, entendemos que para que haja mudanças, em primeiro lugar, o ser humano precisa mudar a si mesmo, para que possa também mudar o outro. Logo, pensamentos fragmentados são um grande obstáculo para o professor que pretende modificar seu jeito de pensar e agir. Como afirma Morin (2011):

A compreensão é, a um só tempo, meio e fim da comunicação humana. Entretanto, a educação para a compreensão está ausente no ensino. O planeta necessita, em todos os sentidos, de compreensão mútua. Considerando a importância da educação para a compreensão, em todos os níveis educativos e em todas as idades, o desenvolvimento da compreensão pede a reforma das mentalidades (MORIN, 2011, p. 17).

Desse modo, pode-se inferir a necessidade da formação continuada no sentido de potencializar a compreensão desses “problemas educacionais” e na proposição de diferentes metodologias, como produto educacional desenvolvido no estudo. Com isso, os professores foram convidados a repensar algumas questões de vestibular e do ENEM como propostas de adequações para as áreas de Ciências da Natureza, que englobam as disciplinas de Biologia, Física e Química.

O aluno com dislexia enfrenta dificuldades para ler e entender o que lê, logo avaliações que contenham exclusivamente textos longos devem ser evitados e deve-se ficar atento à quantidade de alternativas para não o confundir. Quando você faz modificações numa questão original, você deve sinalizar que ela foi adaptada. Isso é para qualquer modificação feita.

Assim, foram apresentados procedimentos aos professores para promover a adequações de questões das disciplinas da área de Ciências da Natureza para alunos com dislexia. Por exemplo, o uso de apenas uma fonte, como Arial 14 – pois alguns alunos com dislexia precisam que a letra seja em caixa alta para uma melhor leitura; o cuidado com o espaçamento entre as palavras e as linhas, pois permite uma melhor leitura, torna o texto mais harmônico e há casos em que o aluno com dislexia utiliza uma régua vazada para facilitar a leitura. Nas figuras 2 e 3 apresentam-se exemplos das questões repensadas pelos professores participantes.

Figura 2 - (a) Questão original retirada do ENEM 2018, (b) Questão adaptada

QUESTÃO 101

As abelhas utilizam a sinalização química para distinguir a abelha-rainha de uma operária, sendo capazes de reconhecer diferenças entre moléculas. A rainha produz o sinalizador químico conhecido como ácido 9-hidroxi-dec-2-enoico, enquanto as abelhas-operárias produzem ácido 10-hidroxi-dec-2-enoico. Nós podemos distinguir as abelhas-operárias e rainhas por sua aparência, mas, entre si, elas usam essa sinalização química para perceber a diferença. Pode-se dizer que veem por meio da química.

LE COUTEUR, P.; BURRESON, J. Os botões de Napoleão: as 17 moléculas que mudaram a história. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006 (adaptado).

As moléculas dos sinalizadores químicos produzidas pelas abelhas rainha e operária possuem diferença na

- A** fórmula estrutural.
- B** fórmula molecular.
- C** identificação dos tipos de ligação.
- D** contagem do número de carbonos.
- E** identificação dos grupos funcionais.

(a)

QUESTÃO 01: ENEM /2018 (QUESTÃO ADAPTADA -2021)

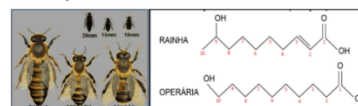
AS ABELHAS UTILIZAM A SINALIZAÇÃO QUÍMICA PARA DISTINGUIR A ABELHA-RAINHA DE UMA OPERÁRIA.

- A RAINHA PRODUZ O SINALIZADOR QUÍMICO CONHECIDO COMO ÁCIDO 9-HIDROXI-DEC-2-ENOICO.
- AS ABELHAS-OPERÁRIAS PRODUZEM O ÁCIDO 10-HIDROXI-DEC-2-ENOICO.

PODEMOS DIFERENCIAR AS ABELHAS-OPERÁRIAS E RAINHAS POR SUA APARÊNCIA E ELAS USAM UMA SINALIZAÇÃO QUÍMICA PARA PERCEBER A DIFERENÇA.

LE COUTEUR, P.; BURRESON, J. Os botões de Napoleão: as 17 moléculas que mudaram a história. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006 (adaptado).

DIFERENÇAS:



Fonte: <https://d2q576s0wzfxkl.cloudfront.net/2018/1/1/2004911/resolu%C3%A7%C3%A3o-quest%C3%A3o-132.png>. Acesso em 18/02/2021.

AS MOLÉCULAS DOS SINALIZADORES QUÍMICOS PRODUZIDAS PELAS ABELHAS RAINHA E OPERÁRIA SÃO DIFERENTES NA:

- A) FÓRMULA ESTRUTURAL.
- B) CONTAGEM DO NÚMERO DE CARBONOS.

(b)

Fonte: (a) INEP (2018); (b) dos autores (2022)

Figura 3 - (a) Questão original retirada do ENEM 2018, (b) Questão adaptada

QUESTÃO 123

A utilização de extratos de origem natural tem recebido a atenção de pesquisadores em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento que são altamente acometidos por doenças infecciosas e parasitárias. Um bom exemplo dessa utilização são os produtos de origem botânica que combatem insetos.

O uso desses produtos pode auxiliar no controle da

- A esquistossomose.
- B leptospirose.
- C leishmaniose.
- D hanseníase.
- E aids.

QUESTÃO 09: ENEM/2018 (QUESTÃO ADAPTADA -2021)

A UTILIZAÇÃO DE EXTRATOS DE ORIGEM NATURAL TEM RECEBIDO A ATENÇÃO DE PESQUISADORES EM TODO O MUNDO, PRINCIPALMENTE NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO QUE SÃO ALTAMENTE ACOMETIDOS POR DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS.

UM BOM EXEMPLO DESSA UTILIZAÇÃO SÃO OS PRODUTOS DE ORIGEM BOTÂNICA QUE COMBATEM INSETOS.

O USO DESSOS PRODUTOS PODE AUXILIAR NO CONTROLE DA:



ESQUISTOSSOMOSE.



LEPTOSPIROSE.



LEISHMANIOSE.



HANSENÍASE.

(a)

(b)

Fonte: (a) INEP (2018); (b) Autoria própria (2022).

Ressalva-se que dependendo da questão outras adequações podem ser feitas. Os alunos com dislexia têm dificuldades para memorizar tabuadas e fórmulas de multiplicação, realizar sequências e contagens numéricas e podem alterar números e símbolos. Isso acabará afetando não apenas o aprendizado da matemática, mas também outras matérias que lidam com números, como física e química. Neste sentido, Roehrig e Santos (2019, p. 293) criticam a ênfase dada por vários professores na “resolução de exercícios matemáticos, pouca abordagem conceitual, falta de contexto”, o que fragiliza a formação dos estudantes, que saem da educação básica com dificuldades em estabelecer relações de suas vivências com o que foi estudado nas disciplinas relacionadas às Ciências.

De forma geral, o produto educativo proposto a partir das reflexões desta pesquisa apresenta algumas sugestões de ferramentas utilizadas para ajudar os professores na sua prática de ensino. Este produto está disponível na página da Educapes, no endereço <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/716398>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo que a dislexia não seja considerada uma deficiência, trata-se de um transtorno de aprendizagem que acompanha a pessoa até o fim de sua vida. Nesse sentido, é fundamental compreender os principais fatores que permeiam as dificuldades enfrentadas pela pessoa com dislexia, independentemente da etapa de ensino em que esse indivíduo esteja, de modo que os professores busquem ferramentas para atenuar esse transtorno durante os processos de aprendizagem.

Cabe à escola auxiliar e transpor as barreiras metodológicas estruturais para atingir o potencial cognitivo e intelectual do aluno com dislexia: falta de apoio, incentivo e capacitação por parte da gestão escolar e dos órgãos competentes, da superlotação das salas, entre outros tantos. Aos pais, é importante a busca por conhecimento sobre o tema, haja vista os indícios de prevalência histórico familiar

da dislexia. Além disso, o suporte familiar é de grande importância e reflete no crescimento dos filhos, em sentido amplo.

Entendemos que é na escola onde os transtornos de aprendizagem ficam mais evidentes e uma educação para todos precisa reconhecer que nenhuma sala é homogênea e que ela precisa ser um lugar privilegiado de trocas, de relações e interações, para todos e para cada um, respeitando sua diferença e condição humana. Através de análise dos relatos dos professores das áreas de Ciências da Natureza durante o curso, foi elaborado o produto educacional, que apresenta possibilidades de adequações para questões voltadas para aluno com dislexia nas aulas de Ciências.

As falas dos professores que participaram desta investigação evidenciam a compreensão destes sobre os diferentes ritmos e formas de aprendizagem dos alunos, em especial dos alunos com dislexia. Demonstram também as dificuldades enfrentadas por eles no processo de inclusão, assim como a falta de compreensão sobre o que é a dislexia, assim como das ações que podem ser realizadas em sala de aula para garantir sua permanência na escola e a conclusão da educação básica. Verifica-se assim a urgência de que discussões como estas façam parte da formação inicial e continuada de professores das áreas de Ciências da Natureza, assim como outros estudos sobre a inclusão de alunos disléxicos no ensino médio, para que os professores tenham acesso a leituras, grupos de estudos e trocas de experiências para buscar alternativas, diversificando recursos didáticos e formas de avaliação mais adequados à inserção dos alunos com dislexia em suas aulas.

The look and practice of the high school teacher on dyslexia: development of a virtual product

ABSTRACT

The objective of this research is to verify the practice of educators on the inclusion of dyslexic students in the school environment and to provide reflections on how to realize the potential of this student in the classroom from the elaboration of a virtual product on adaptations of questions around Sciences of Education. Nature for students with dyslexia. The research has a qualitative nature, based on the search for a bibliographic study and data collection instruments, semi-structured interviews, and questionnaires. The research was developed in a public school in the city of Uberlândia-MG, in which a teacher training course was held, from February to December 2019, with the objective of analyzing the reflections and making interferences of pedagogical practices, order to minimize the difficulties that revolve around this problem. The results, such as material adequacy (activities and assessments) revealed a discrepancy between the convictions favorable to inclusion and the educators' real inclusive actions. It is also noticed that dyslexia cause a pedagogical disadvantage, insecurity and interferes with the dyslexic image, which often goes unnoticed in the classroom. In addition, the dialogues reported by the participants are the research data, and the reflections we make from them are our attribution of meaning, which represent our understanding of the objectives described initially. Thus, it is concluded that there is a need to change educational and attitudinal paradigms so that the school inclusion of dyslexic students is effective. As a product of this research, an Instagram channel was created, which provides didactic resources and legislation on the subject that can help the basic education teacher.

KEYWORDS: Dyslexia in High School. Inclusive School. Teaching Science and Mathematics. Adaptation of teaching resources.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, E. A., SAWAYA, R. C., SILVA, L. P. Dislexia na escola: o professor tem formação para identificar? **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, v. 20, n. 207, 2015.
- ARRUDA, M. A., ALMEIDA, M. **Cartilha da Inclusão Escolar**- inclusão baseada em evidências científicas. Ribeirão Preto, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA – ABD. **O que é Dislexia?** 2021. Disponível em: <https://www.dislexia.org.br>. Acesso em outubro 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA – ABD. **O que é dislexia?** 2016. Disponível em: <https://www.dislexia.org.br/o-que-e-dislexia/>. Acesso em: setembro/2021.
- BORBA, A. L., BRAGGIO, M. A. Como interagir com o disléxico em sala de aula. **Associação Brasileira de Dislexia-ABD**, São Paulo, set. 2016
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB n.º 2**, de 11 de Fevereiro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)** – Etapa Ensino Médio. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 20 de Dezembro de 2019. Brasília: MEC, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação. **PNEE: Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida/** Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação – Brasília; MEC. SEMESP. 2020. 124p.
- COSTA, F. R. S.; CAMARGO, S.; SILVA, C. S. A mobilização de saberes a partir do uso de diferentes materiais didáticos no contexto do PIBID. **ACTIO**, v. 3, n. 1, p. 91-114, 2018. INEP. **ENEM Provas e Gabaritos**, 2018. Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/provas-e-gabaritos>. Acesso em outubro/2022
- JARDINI, Renata Savastano Ribeiro. **Método das boquinhas**: alfabetização e reabilitação dos distúrbios da leitura e escrita: livro II: caderno de exercícios. São Paulo: Casa do psicólogo, 76 f., 2003.
- JERÔNIMO, S., DUARTE, F. Dificuldade de aprendizagem: a importância do fazer do professor para inclusão do aluno disléxico. In: **Anais do II Congresso Internacional de Educação Inclusiva**. 2016.
- LIMA, A. M. Q.; FERREIRA, J. E. V.; SOUZA, R. F. Química orgânica para alunos com deficiência visual: uma estratégia de aprendizagem combinando uso de modelos 3D e audiodescrição. **ACTIO**, v. 7 n. 2, p. 1-23, 2022.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T.; DAL PRÁ, K. R. A documentação no cotidiano da intervenção dos assistentes sociais: algumas considerações acerca do diário de campo. **Revista Textos & Contextos**, v. 6 n. 1 p. 93-104. 2007.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** Summus Editorial, 2015.

MANTOAN, M. T. E., PRIETO, R. G., ARANTES, V. A. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. 7. ed. Creaphis editions, 2006.

MONDADA, L. A entrevista como acontecimento interacional: abordagem linguística e conversacional. **RUA**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 59–86, 2015. DOI: 10.20396/rua.v3i1.8640619.

MOURA, O.; PEREIRA, M.; SIMÕES, M. R. **Dislexia: Critérios de diagnóstico**. Portal da Dislexia. 2021. Disponível em: <https://dislexia.pt/>.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. 15 ed. Campinas: Papirus, 2010.

MORIN, E. Os setes saberes necessários à educação do futuro. 2. ed. Cortez Editora, 2011.

PALMIERI, L. J.; SILVA, C. S.; LORENZETTI, L. O enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade como promoção da Alfabetização Científica e Tecnológica em Museus de Ciências. **ACTIO**, v. 2, n. 2, p. 21-41, 2017.

PRADO, D. G., ARMIGLIATO, M. E., SALGADO, C., LOPES-HERRERA, S. A., CRENITTE, P. A. Dislexia e distúrbio de aprendizagem: histórico familiar. **Distúrbios da Comunicação**, v. 24, n. 1, 2012.

QUEIROZ, A. V. A.; LEITE, B. S. O uso dos aplicativos de mensagens no ensino das ciências da natureza: uma revisão sistemática de literatura. **ACTIO**, v. 7, n. 2, p. 1-23, 2022.

ROEHRIG, S. A. G.; SANTOS, M. V. F. A física nos anos iniciais da educação básica: uma análise dos documentos curriculares adotados pela rede municipal de Curitiba/PR. **ACTIO**, v. 4, n. 3, p. 292-308, 2019.

Recebido: 01 dez. 2021

Aprovado: 02 out. 20212

DOI: 10.3895/actio.v7n3.14997

Como citar:

MOURA, Alessandra do Carmo Arantes de; LIMA, Viviani Alves de; TEIXEIRA JÚNIOR, José Gonçalves. O olhar e prática do professor do ensino médio sobre a dislexia: elaboração de um produto virtual. **ACTIO**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 1-17, set./dez. 2022. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/actio>>. Acesso em: XXX

Correspondência:

José Gonçalves Teixeira Júnior

Rua Vinte, n. 120, Bairro Tupã, CEP 38304-402, Ituiutaba, Minas Gerais, Brasil.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

