



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Instituto de Química

Instituto de Física

Instituto de Ciências Biológicas

Faculdade UnB Planaltina

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências

Mestrado Profissional em Ensino de Ciências

Denise Helena da Silva Chacon

**Formação de Tutores em Química para Atendimento  
a Alunos com Necessidades Educacionais Específicas  
em um Colégio Militar**

Brasília – DF

2019

Denise Helena da Silva Chacon

**Formação de Tutores em Química para Atendimento  
a Alunos com Necessidades Educacionais Específicas  
em um Colégio Militar**

Dissertação elaborada sob orientação do Prof. Dr. Gerson de Souza Mól e apresentada à banca examinadora como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília.

Brasília – DF  
2019

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

Denise Helena da Silva Chacon

### **“Formação de Tutores em Química para Atendimento a Alunos com Necessidades Educacionais Específicas em um Colégio Militar”**

Dissertação apresentada à banca examinadora como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) da Universidade de Brasília (UnB).

Aprovada em 29 de março de 2019.

#### **BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Gerson de Souza Mól – IQ/UnB  
(Presidente)

Prof.<sup>a</sup> Dra. Marcia Rosa Uliana – UNIR  
(Membro Titular)

Prof.<sup>a</sup> Dra. Juliana Eugênia Caixeta – FUP/UnB  
(Membro Titular)

Prof.<sup>a</sup> Dra. Mariana de Senzi Zancul – IQ/UnB  
(Membro Suplente)

Cf Chacon, Denise Helena da Silva  
Formação de Tutores em Química para Atendimento a Alunos  
com Necessidades Educacionais Específicas em um Colégio  
Militar / Denise Helena da Silva Chacon; orientador Gerson  
de Souza Mól. -- Brasília, 2019.  
150 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Educação) --  
Universidade de Brasília, 2019.

1. Ensino de Ciências. 2. Química. 3. Tutoria. 4.  
Inclusão. 5. Ensino Médio. I. Mól, Gerson de Souza, orient.  
II. Título.

Ao meu esposo, Euclides, e aos meus filhos, Guilherme e Gustavo, por acreditarem no meu potencial e nos meus sonhos.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Gerson de Souza Mól, por ter me orientado nessa jornada e por ter compartilhado sua experiência comigo.

À Profa. Rosana Oliveira Dantas de Abreu, por ser extremamente acessível e fonte inesgotável de inúmeras sugestões; por sua paciência e gentileza, que sempre acalmaram meu coração.

À Profa. Zaira Zangrando, por acreditar no potencial do nosso estudo, pela seriedade e pela riqueza de informações e críticas.

À minha nora Flávia, pela solidariedade, por me ouvir falar sobre as angústias, dúvidas e incertezas que surgiram na caminhada rumo à construção desta dissertação.

À minha irmã Andréa Benevides, que, mesmo morando longe, se fez sempre presente em minha vida e me acompanhou na fase inicial desta jornada.

Aos queridos alunos do Colégio Militar de Brasília que participaram do projeto no período de desenvolvimento desta dissertação, pela confiança em nosso projeto, pelo aprendizado que nos proporcionaram, pelo respeito e pelo carinho com que nos agradeceram.

À direção, à coordenação e aos colegas do Colégio Militar de Brasília, pela importante colaboração, pelo incentivo, pela torcida e pela saudável convivência.

## RESUMO

Considerando que o Ensino de Ciências é parte essencial do desenvolvimento do pensamento crítico e do raciocínio lógico de todo discente, este trabalho apresenta discussões, análises e resultados em relação à importância da tutoria entre alunos como estratégia de inclusão e otimização do processo de ensino e aprendizagem de Química, especificamente em um Colégio Militar – CM em Brasília. Compreende-se a Química como a área do conhecimento que estuda a matéria, sua composição e suas reações e transformações. Enquanto disciplina escolar, a Química contribui com contextos de ensino que favorecem o entendimento e a investigação de fenômenos naturais. Nesse contexto, os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa seguiram os pressupostos da Pesquisa Qualitativa, com base na pesquisa-ação. As ações da pesquisa ocorreram em quatro fases: identificação do problema, planejamento da ação, execução da ação e avaliação do processo de formação de tutores. Os instrumentos utilizados para construção dos dados foram: entrevista semiestruturada, questionário misto, carta e diário de bordo. Os dados obtidos foram analisados à luz da análise textual discursiva com base no trabalho de Moraes e Galiuzzi (2016). Utilizamos como referencial teórico também Vygotsky (1991), em abordagem a conceitos relacionados à zona de desenvolvimento iminente. Por meio dos resultados, propusemos um programa voluntário de formação de alunos tutores no CMB, a fim de verificarmos a forma como esse serviço pode ser implantado entre os alunos, de maneira a promover uma otimização na aquisição do conhecimento e a inclusão dos alunos com necessidades específicas no processo do ensino regular. Mediante o uso das técnicas de entrevista, questionário, coleta de dados, observação e diário de bordo, preparamos 38 alunos voluntários mediante três oficinas, promovidas em uma sala de aula do próprio CMB, no contraturno das aulas dos alunos, utilizando recursos como: discussões dirigidas, esquemas sobre o histórico da inclusão, mídias sobre pessoas com necessidades específicas e apostila relacionada aos mais variados transtornos. Após as oficinas, os alunos voluntários realizaram a tutoria também no contraturno, atendendo os alunos em um período de uma hora. A hora anterior à tutoria, professora e tutores reuniam-se para a pré-tutoria, também com duração de uma hora, a fim de sanar dúvidas e procurar alternativas que facilitassem a mediação do conhecimento frente ao tutorado. Esse serviço configurou-se como parte de uma proposta pedagógica positiva que motiva e desafia alunos a auxiliarem colegas de classe, inclusive aqueles com necessidades específicas. Dessa forma, além da otimização do ensino, entendida como um processo no qual se buscam recursos para facilitação do entendimento discente em relação aos seus estudos, a inclusão pode ser mais efetiva nas salas de aula do CM se houver uma interação ativa entre alunos sem e com necessidades específicas. É necessária a reformulação pedagógica do CM com a inserção da educação especial e inclusiva no processo de ensino e aprendizagem de Química, com mudanças substanciais bem planejadas ocorridas anualmente, para a garantia de atendimento integral do discente. Os resultados de aprendizagem e interação obtidos mediante todo este processo demonstram que esta pode ser uma eficiente estratégia para se reduzir lacunas no processo de ensino e aprendizagem a estudantes com ou sem necessidades específicas.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências. Química. Tutoria. Inclusão. Ensino Médio.

## ABSTRACT

Considering that Science Education is an essential part of the development of critical thinking and logical reasoning of all students, this work presents discussions and analyses regarding the importance of tutoring among students as a form of inclusion and optimization of the teaching-learning process of Chemistry specifically in a Military College – CM in Brasília. Chemistry is understood as the area of knowledge that deals with matter, its composition, its reactions and its transformations, and which assists in the understanding and investigation of natural phenomena and technological development. In this context, the methodological procedures used in this research followed the assumptions of Qualitative Research, based on action research. The actions of the research occurred in four phases: problem identification, action planning, execution of the action and evaluation of the tutors training process. The instruments used to construct the data were: semi-structured interview, mixed questionnaire, letter and logbook. The data obtained are analyzed in light of the discursive textual analysis based on the work of Moraes and Galiazzi (2016). We also use Vygotsky (1991) as a theoretical reference, in approach to concepts related to the zone of imminent development. Through the results, we proposed a voluntary program of training of tutors in the CMB, in order to verify how this service can be implemented among students, in order to promote an optimization in the acquisition of knowledge and the inclusion of students with specific needs in the regular teaching process. Through the use of interview techniques, questionnaire, data collection, observation and logbook, we prepared 38 volunteer students through three workshops, promoted in a classroom of the CMB itself, in the counterpart of the students' classes, using resources such as: discussions, schemes about the history of inclusion, medias about people with specific needs and handout related to the most varied disorders. After the workshops, the volunteer students also held the tutorial in the afternoon, attending the students in a period of one hour. The hour before the tutoring, teacher and tutors met for the pre-tutoring, also for an hour, in order to solve doubts and look for alternatives that would facilitate the mediation of knowledge before the tutored. This service was set up as part of a positive pedagogical proposal that motivates and challenges students to assist classmates, including those with specific needs. Thus, in addition to the optimization of teaching, understood as a process in which resources are sought to facilitate the understanding of students in relation to their studies, inclusion may be more effective in CM classrooms if there is an active interaction between students without and with specific needs. It is necessary the pedagogical reformulation of the CM with the insertion of special and inclusive education in the teaching and learning process of Chemistry, with substantial changes planned annually, to guarantee the student's integral care. The learning and interaction results obtained through this process demonstrate that this can be an efficient strategy to reduce gaps in the teaching and learning process for students with or without specific needs.

**Keywords:** Science Teaching. Chemistry. Tutoring. Inclusion. High school.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Trabalho apresentado pelo CMJF na Feira de Ciências do SCMB .....	61
Figura 2 – Linha do tempo de Uliana (2015) sobre os marcos históricos das pessoas com deficiência.....	79
Figura 3 – Esboço em papel de linha do tempo relacionando marcos históricos e marcos legais, a ser preenchida pelos alunos.....	80
Figura 4 – Participação dos alunos na relação marcos históricos e marcos legais...	80
Figura 5 – Linha do tempo relacionando marcos históricos e marcos legais .....	81
Figura 6 – Exibição do desenho animado “A história animada de Helen Keller” .....	82
Figura 7 – Visita ao Laboratório de Ensino de Ciências na Universidade de Brasília ....	83
Figura 8 – Atuação dos alunos durante a tutoria.....	84
Figura 9 – Divulgação no site do CMB do curso para monitores de química .....	90

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Trabalhos apresentados na Feira de Ciências em 2017 no CMB .....	60
Quadro 2 – Oficinas criadas com base nas respostas dos alunos .....	62
Quadro 3 – As três categorias emergentes das respostas dos alunos à questão 9 .....	67
Quadro 4 – As quatro categorias emergentes das respostas dos alunos à questão 10...	68
Quadro 5 – As quatro categorias emergentes das respostas dos alunos à questão 12...	69
Quadro 6 – As quatro categorias emergentes das cartas escritas pelos alunos aos personagens do filme "Extraordinário" (trechos das cartas).....	72

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
ATD	Análise Textual Discursiva
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CM	Colégio Militar
CMB	Colégio Militar de Brasília
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONADE	Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência
CORDE	Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência
DECEX	Departamento de Educação e Cultura do Exército
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DEPA	Diretoria de Educação Preparatória Assistencial
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
LBI	Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
LDB	Lei de Diretrizes e Base
LDBEN	Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PCN+	Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PEI	Plano Educacional Individualizado
PNE	Plano Nacional da Educação
PNIPPD	Política Nacional de Integração da Pessoa Portadora de Deficiência
SAEE	Seção de Atendimento Educacional Especializado
SCMB	Sistema Colégio Militar do Brasil
SRM	Sala de Recursos Multifuncionais

## APRESENTAÇÃO

Na infância, foram muitas as minhas dificuldades de aprendizado no Ensino Fundamental. Com o passar dos anos, desenvolvi doenças autoimunes e recebi diversos diagnósticos e tratamentos equivocados. Somente aos 45 anos de idade o psiquiatra identificou que todas essas dificuldades e enfermidades eram decorrentes de um Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), para o qual venho fazendo tratamento com sucesso.

Em 1991, aos 23 anos, formei-me em Bacharel em Química pela Universidade de Brasília. Minha trajetória em sala de aula começou nesse período. Em 2005, iniciei e concluí o Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes Para Disciplinas do Currículo do Ensino Fundamental, do Ensino Médio e da Educação Profissional em Nível Médio, fazendo jus ao título de Licenciatura pela Universidade Católica de Brasília. Nesse mesmo ano, iniciei a especialização *lato sensu* em Administração Escolar na Universidade Salgado Oliveira, finalizada em 2006. Realizei em 2014 o curso de Deficiência Múltipla e a Surdo-cegueira no Centro de Educação Profissional. No mesmo ano formei-me em Pedagogia pelo Instituto de Educação e Ensino Superior de Samambaia, tendo o diploma outorgado pela Universidade de Brasília.

Minha trajetória em sala de aula começou em 1990 quando dei a minha primeira aula para o Ensino Médio no Colégio Fênix, onde trabalhei por quatro anos. Ao longo dessa caminhada, também fui professora na Secretaria de Educação do Distrito Federal, Colégio Leonardo Da Vinci, Colégio Sigma, Colégio Galois e Colégio Militar de Brasília.

Tive a oportunidade de viver intensamente o processo de aprendizagem mútua ao longo desses anos. O espaço de sala de aula sempre me pareceu entusiasmante e desafiador. Cada turma possui suas características individuais e coletivas, exigindo de nós, educadores, a sensibilidade necessária para nos adequar ao público da aula. Nesse sentido, sempre busquei contemplar a pluralidade dos estudantes por meio de estratégias de ensino que compreendessem as necessidades de aprendizado coletivas e individuais.

Nesse ínterim, também fui mãe. Meu segundo filho, pouco depois de seu nascimento, contraiu meningite, o que resultou na perda de parte de sua audição.

Como educadora, preocupei-me em possibilitar a ele um ensino que atendesse às suas demandas específicas. Assim, as experiências vividas em sala de aula e fora dela me levaram a dedicar-me à educação com uma perspectiva inclusiva.

Hoje sou professora no Colégio Militar de Brasília. Meu primeiro filho já está formado e meu segundo filho está se graduando, ambos também na UnB. Enquanto professora e ativista, sinto-me mais à vontade para realizar esta pesquisa de modo a contribuir cientificamente para este importante tema e, de alguma forma, colaborar para que outras pessoas não passem pela discriminação e pelas dificuldades de aprendizado por que um dia passei.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>2 O ENSINO DE CIÊNCIAS.....</b>	<b>18</b>
<b>3 INCLUSÃO ESCOLAR .....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 Histórico da Inclusão .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 Marcos Legais da Inclusão: do mundo para o Brasil.....</b>	<b>29</b>
<b>3.3 Vygotsky e o Desenvolvimento Atípico.....</b>	<b>35</b>
<i>3.3.1 Zona de Desenvolvimento Iminente/Mediação.....</i>	<i>37</i>
<b>3.4 Mediação tutorial e inclusão .....</b>	<b>39</b>
<b>4 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1 Pesquisa qualitativa no Ensino de Ciências.....</b>	<b>44</b>
<i>4.1.1 Pesquisa-ação.....</i>	<i>45</i>
<i>4.1.2 Instrumentos de construção de dados.....</i>	<i>53</i>
<i>4.1.3 Procedimentos de Análise.....</i>	<i>54</i>
<b>4.2 Descrição do <i>locus</i> de aplicação desta pesquisa: Colégio Militar de Brasília .....</b>	<b>56</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>59</b>
<b>5.1 Fase Diagnóstico.....</b>	<b>59</b>
<b>5.2 Fase Seleção de alunos tutores.....</b>	<b>63</b>
<b>5.3 Oficina Extraordinário.....</b>	<b>71</b>
<b>5.4 Oficina das Legislações .....</b>	<b>76</b>
<b>5.5 Oficina Transtornos e Deficiências.....</b>	<b>81</b>
<b>5.6 Tutoria .....</b>	<b>83</b>
<b>6 CONCLUSÕES .....</b>	<b>91</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>94</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>101</b>
<b>APÊNDICE A – Entrevista semiestruturada .....</b>	<b>101</b>
<b>APÊNDICE B – Formulário eletrônico <i>on-line</i> individual disponibilizado por meio do Google Docs .....</b>	<b>102</b>
<b>APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Menores de Idade .....</b>	<b>106</b>

<b>APÊNDICE D – Datas dos marcos históricos .....</b>	<b>108</b>
<b>APÊNDICE E – Cartilha .....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>122</b>
<b>ANEXO A – Declaração do CMB para autorização das entrevistas .....</b>	<b>122</b>
<b>ANEXO B – Autorização do pai/responsável para visita do aluno ao Instituto de Química da UnB .....</b>	<b>123</b>
<b>ANEXO C – RELATÓRIO DE DISCENTES COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS DIFERENCIADAS.....</b>	<b>124</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Ensino de Ciências é essencial para uma plena formação cidadã nas sociedades modernas. Trata-se de um componente curricular central da educação formal ao lado da formação no uso da linguagem e das humanidades desde os anos iniciais. Ele também oportuniza estimular o raciocínio lógico e a curiosidade, contribuindo para a reflexão sobre temas que afetam nosso cotidiano.

O reconhecimento de sua importância para o desenvolvimento econômico, cultural e social provocou o crescimento dos investimentos na área por meio da organização de políticas públicas para o estímulo do desenvolvimento da produção de conhecimento, tecnologias e produtos (CHAIMOVICH, 2000), o que provocou mudanças no âmbito do ensino de Ciências. Desde o princípio, a formação científica tornou-se um componente central da educação, exercendo forte influência nas tendências curriculares do Ensino Médio e do Ensino Fundamental, por ser considerada parte primordial para a cidadania na modernidade (KRASILCHIK, 2000).

Sendo um dos componentes das Ciências Naturais, a Química é a área do conhecimento responsável pelo estudo da matéria, sua composição, suas reações e suas transformações. Ela auxilia no entendimento e na investigação dos fenômenos da natureza e do desenvolvimento tecnológico.

É necessária uma mudança de paradigma que proporcione a melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem da Química. A tendência de currículos tradicionalistas ainda prevalece, os quais utilizam estratégias com ênfase na transmissão de conteúdos e na memorização de fatos, símbolos, nomes e fórmulas, deixando de lado a construção de conceito científico pelos alunos e a vinculação entre o conhecimento químico e o cotidiano. Somado a isso, não estabelecem a percepção da relação entre o que se estuda, a natureza e a sua própria vida, devido a uma volumosa quantidade de conteúdo a ser desenvolvida, repleta de minuciosidades desnecessárias (KRASILCHIK, 2000; PAZ; PACHECO, 2010).

Nessa perspectiva, o Sistema Colégio Militar do Brasil (SCMB) tem procurado implementar, desde 2012, uma nova proposta pedagógica, objetivando a modernização do ensino com práticas pedagógicas que desafiem e motivem os alunos a mobilizar os conhecimentos que já possuem e a buscar novos saberes (SANTOS, 2006; BRASIL, 2013).

Dentro deste novo contexto, a inclusão surge também como uma realidade nas salas de aula do SCMB. Neste processo de consolidação, apresentamos, como problemática deste estudo, a necessidade da reformulação pedagógica do SCMB com a inserção da educação especial e inclusiva no processo de ensino e aprendizagem de Química. Essa inserção, contudo, tem se dado de maneira gradual, não sendo possível alcançar toda a demanda em um curto espaço de tempo. É necessário que as modificações ocorram ano a ano. Todas as adequações pedagógicas, e não apenas medidas pontuais, deverão ser planejadas, a fim de se garantir atendimento integral a cada aluno.

Nesta perspectiva, a tutoria de alunos é uma estratégia que vem sendo utilizada no Colégio Militar de Brasília (CMB) a partir de orientações firmadas pelas seções Psicopedagógica, de Supervisão Escolar e de Apoio Pedagógico e acordada pelo corpo docente no intuito de reduzir possíveis distanciamentos entre a teoria e a prática. A tutoria é uma atividade de ensino praticada pelo “aluno tutor” de forma voluntária, destinada a auxiliar os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem.

É nesse contexto que está posto nosso problema de pesquisa: diante de uma proposta de formação de tutores de Química com foco na inclusão no CMB, o que é preciso conter nesse processo de formação para favorecer a prática inclusiva nesse colégio?

Para tentarmos responder a essa pergunta, trabalharemos com a seguinte hipótese: o desenvolvimento de uma proposta de tutoria em Química com foco na inclusão, desenvolvida com discentes voluntários, pode favorecer o processo de inclusão no CMB.

Assim, o objetivo geral deste trabalho é propor, aplicar e avaliar uma proposta de tutoria em Química que pode contribuir para a inclusão no âmbito do CMB. Para atendê-lo, temos como objetivos específicos:

- a) realizar um diagnóstico para conhecer a receptividade e as dificuldades enfrentadas pelo corpo docente no processo de inclusão no SCMB;
- b) elaborar uma proposta de capacitação com abordagem em inclusão para alunos tutores de Química;

- c) realizar um levantamento de alunos da 2ª série do Ensino Médio com interesse para participar de um programa de tutoria inclusiva em Química no Colégio Militar de Brasília;
- d) identificar a percepção dos alunos selecionados para atuarem como tutores da 2ª série do Ensino Médio sobre ensino / inclusão;
- e) aplicar a proposta de capacitação com abordagem em inclusão para alunos tutores de Química; e
- f) avaliar a proposta de capacitação desenvolvida e aplicada.

Para atingir esses objetivos, realizamos uma pesquisa qualitativa que apresentamos nesta dissertação em quatro capítulos.

No primeiro capítulo, “O Ensino das Ciências”, apresentamos o referencial teórico necessário para compreender a relevância do estudo das Ciências, considerando-o como um processo em permanente construção, assim como a organização pedagógica da Educação Especial no SCMB.

No segundo capítulo, “Inclusão Escolar”, trazemos referências para a discussão sobre especificidades da educação especial na promoção da inclusão em sua trajetória histórica e na perspectiva da abordagem de Vygotsky. Também abordamos o Ensino Tutorial como prática inclusiva que oportuniza o ensino dos conteúdos e a apropriação da escola e de suas possibilidades em toda sua potencialidade.

No terceiro capítulo, apresentaremos o percurso metodológico utilizado para realização deste estudo. Nos capítulos seguintes, constarão as análises, as discussões e as conclusões das etapas do estudo.

## 2 O ENSINO DE CIÊNCIAS

A forma do trabalho mediado pelas propostas inclusivas, no que se refere ao ensino e aprendizagem do Ensino de Ciências, compreendermos ser um desafio. Trabalhar nessa perspectiva requer a necessidade de rompimento, por parte tanto das escolas quanto dos professores, de qualquer forma de exclusão social, visto que a educação é um direito garantido pela Constituição (BRASIL, 1988).

A escola inclusiva tem como princípio a condição de que todas as crianças, sempre que possível, devem aprender juntas, independentemente de quaisquer diferenças e dificuldades que possam apresentar. Dessa maneira, o Ensino de Ciências, além de proporcionar a construção do conhecimento científico que oportuniza a leitura do mundo, deve atender as necessidades de todos os indivíduos, a fim de torná-los sujeitos críticos e participativos (MARQUES; COELHO, 2016).

O Ensino de Ciências, ao permitir uma abordagem problematizadora, que valoriza as diferenças e as particularidades individuais, torna-se protagonista na diminuição do preconceito e da discriminação de pessoas com deficiência. Por isso, é fundamental entender a sua organização para o planejamento de ações de apoio à educação especial, promovendo a acessibilidade e a inclusão (ANJOS, 2018).

Os currículos de Ciências aplicados no Brasil tiveram origem em currículos estadunidenses produzidos na década de 1950 (TAGLIEBER, 1984; PCN, 1997; KRASILCHIK, 2000). A realidade estadunidense buscava identificar os jovens que tinham capacidade de produzir ciência, ou seja, de tornar-se cientistas. O projeto dos EUA tinha como pressuposto que “o ensino prático conduziria os alunos aos fundamentos conceituais. O professor teria o papel mediador, estimulando os alunos a descobrirem novos conceitos” (SANTOS; MALDANER, 2010, p. 233).

No entanto, a introdução desses currículos em nosso país não considerou as condições e cultura brasileiras. Normalmente, utilizavam rotinas de verificação em vez de contextos de ensino provocadores de novos conhecimentos, priorizando o caráter factual que facilmente pode ser memorizado, porém muito longe da realidade dos alunos (TAGLIEBER, 1984). Ainda hoje, muitas práticas no Ensino de Ciências são baseadas na mera transmissão de informações, tendo como recurso exclusivo o livro didático (BRASIL, 1997).

A partir da promulgação da Lei n. 4.024/61, concernente às Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1961), o Ensino de Ciências no currículo escolar foi ampliado, passando a figurar desde o 1º ano do Ensino Fundamental. Dez anos depois, a pedido do então presidente Médici, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei n. 5.692/71. Essa segunda LDB estabeleceu um caráter profissionalizante do ensino, sob o argumento do presidente de que havia necessidade dessa mão de obra na década de 1970, quando o Brasil vivia o período conhecido como “milagre econômico”<sup>1</sup>. Implementou-se, assim, um conjunto de medidas econômicas e políticas com vistas ao desenvolvimento do país, vinculado ao capital internacional e com rigorosas medidas de segurança nacional (SILVA, 2012).

Com a aprovação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei n. 9.394/96 (BRASIL, 1996), buscou-se colocar em prática as prescrições legais “por meio de políticas centralizadas no Ministério da Educação e Cultura (MEC), detalhadas e especificadas em documentos oficiais denominados ‘parâmetros’ e ‘diretrizes curriculares’” (KRASILCHIK, 2000, p. 87), valorizando as aulas práticas de Ciências como forma de ensino na qual o aluno deveria correlacionar as disciplinas escolares com a atividade científica e tecnológica e com os problemas sociais contemporâneos, sem perder os objetivos maiores “que deve incluir a aquisição do conhecimento científico por uma população que compreenda e valorize a Ciência como empreendimento social” (p. 90).

Com vistas a superar a abordagem fragmentada das Ciências Naturais, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) mencionam diversas propostas para o trabalho com temas que contextualizam os conteúdos e permitem abordagens das disciplinas científicas de maneira inter-relacionada. Por meio destas propostas, valorizou-se a interdisciplinaridade na área de Ciências Naturais, orientada pela necessidade de currículos que respondam ao avanço do conhecimento científico e às demandas pedagógicas (BRASIL, 1997).

Justificando uma demanda de justiça social nos atuais parâmetros curriculares, muitas das temáticas vinculadas ao Ensino de Ciências são hoje consideradas “temas transversais”. A partir de abordagens mais construtivistas, buscam-se propostas metodológicas nas quais o aprendizado acontece pela interação professor, estudante

---

<sup>1</sup> Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/arquivo-s/reforma-tornou-ensino-profissional-obrigatorio-em-1971/reforma-tornou-ensino-profissional-obrigatorio-em-1971>.

e objeto de conhecimento, estabelecendo diálogo entre as ideias prévias dos estudantes e a visão científica atual, com a mediação do professor. Dessa maneira, a ciência deve ser apreendida em suas relações com a tecnologia e com as demais questões sociais e ambientais (BRASIL, 1998; KRASILCHIK, 2000).

Segundo a Academia Brasileira de Ciências (2008), a debilidade da formação científica dos jovens brasileiros faz parte de um problema muito mais amplo: a precariedade da Educação Básica brasileira. A Academia revela dois problemas centrais e interligados: altas taxas de evasão e baixa qualidade do ensino, que requerem novas abordagens. Além disso, a formação científica deveria ser um componente central da educação desde os anos iniciais, ao lado dos estudos de linguagens e humanidades.

O histórico do Ensino de Ciências no Brasil deixa evidente que tanto o ideário educacional quanto as ideias a respeito da produção científica e tecnológica influenciaram e continuam influenciando esse ensino. Portanto, faz-se necessária a construção de uma Ciência socialmente comprometida com as reais necessidades da maioria da população brasileira, e que não esteja limitada a acumular conhecimentos e a avançar para qualquer direção (NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010).

Compreendemos que o Ensino de Ciências deve atender a perspectiva da formação de cidadãos críticos e conscientes por meio da participação ativa de todos os envolvidos na construção do processo da aprendizagem. Nesse sentido, o Exército Brasileiro, preocupado com a melhoria da qualidade do ensino, tem procurado adequar o currículo e os conteúdos previstos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio – o qual consideramos o *locus* de nossa atuação – aos requisitos inerentes à profissão militar, buscando um ensino contextualizado e relevante à carreira, a partir de situações e problemas de interesse dos alunos. Dessa forma, é possível que ocorra a inclusão do discente e a melhoria do ensino, combatendo-se os principais problemas da educação apontados pela Academia Brasileira de Ciências.

Em relação ao ensino de Química, parece que sua importância na vida escolar das crianças e adolescentes é consensual. Há estudos, entretanto, que demonstram a escassez de alunos que, ao término da sua escolarização, apresentam conhecimentos básicos da disciplina.

Questionamos o que deve ser necessária e essencialmente ensinado. Frente ao conceito sociointeracionista, a resposta é um desafio e demais discussões derivadas dessa questão são profundas. Por exemplo, um jovem que objetiva continuar sua vida no meio rural e outro, do meio urbano, que pretende cursar geologia não devem submeter-se ao mesmo currículo de Química. Por outro lado, conceitos básicos devem ser comuns a ambos (MILLAR, 2003).

A Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996) assim define os currículos:

Art. 26. Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.

Portanto, a escola pode oferecer um currículo diversificado, mas, ao mesmo tempo, deve cumprir a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Nesse viés, haveria certa distância entre o conteúdo ministrado em sala e a realidade social do educando, o qual incorpora o conhecimento passivamente e, conseqüentemente, perde a criatividade, capacidade de expressão, raciocínio investigativo e se torna incapaz de associar o conhecimento ao meio social, o que implica completo desinteresse pela Química.

Diante disso, questiona-se o motivo de o estudante não se interessar pela Química e as alternativas que poderiam ser adotadas para que o ensino de Química contribua para a formação de cidadãos críticos.

Faz-se necessária a correlação entre o objeto de estudo apresentado pelo professor e a realidade social dos alunos. Conteúdos estudados isoladamente impedem os alunos de fazer conexões entre as diversas áreas do conhecimento (FOUREZ, 2003). Para o alcance desse objetivo, o professor precisa modificar a forma pela qual aborda os assuntos em sala de aula. E, para isso, necessita romper com o modelo tradicional do quadro, giz, exercício e prova.

Santos e Schnetzler (1997) afirmam que o docente pode considerar previamente o conhecimento que o aluno já possui sobre fenômenos e os conceitos químicos, além do contexto social dele. Dessa maneira, a apropriação do conhecimento pelo aluno será mais significativa.

O estudante precisa compreender o conteúdo de Química como uma forma de interpretar o mundo, e isso ocorrerá a partir de estratégias de apropriação do conhecimento pelo docente (PIETROCOLA, 1999).

Apensar disso, as contribuições de pesquisas voltadas para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem não estão ao alcance de muitos professores que fazem acontecer o ensino nas escolas brasileiras. Por isso, ainda estamos longe de uma concretização dos propósitos de racionalidade prática, com professores pesquisadores das próprias ações docentes (LIMA, 2012).

Outra ação para a melhoria da aprendizagem da Química é uma modificação nos cursos de licenciatura em Química do país e, inclusive, nos métodos de ensino na educação básica. Poucas escolas enfatizam a parte prática dessa ciência, mesmo sendo ela experimental em sua essência (LIMA, 2012).

O ensino de Química precisa problematizar, desafiar e estimular, de maneira a conduzir o estudante à construção do saber científico. O conhecimento químico deve proporcionar uma interação ativa e profunda com o ambiente, o qual faz parte de um mundo do qual o aluno é ator e corresponsável (LIMA, 2012).

### 3 INCLUSÃO ESCOLAR

Compreendemos que construir uma sociedade inclusiva é caminhar para além da constituição de espaços arquitetônicos e de modelos de atendimento às pessoas com deficiência. Significa, na verdade, fortalecer a diversidade e a pluralidade (FERNANDES, 2004). “O paradigma da inclusão é o maior representante da valorização do homem na sua diversidade rompendo com o ciclo vicioso de uma sociedade excludente” (FRANCO; GUERRA, 2015, p. 18). Assim, reconhecer a diversidade da pessoa humana é condição *sine qua non* para o efetivo processo de aprendizagem.

Segundo Caixeta, Sousa e Santos (2015, p. 174),

A sociedade inclusiva deve ser construída com a atuação de todos, especialmente pela educação pautada na concepção de que todos os seres humanos são capazes de aprender e se desenvolver, tendo suas especificidades respeitadas, o que implica em uma escola para todos e não só para aluno-padrão.

Qualquer aluno, independentemente da sua condição, classe social ou deficiência, é capaz de aprender. Nesta perspectiva, nota-se uma mudança de paradigma no que se refere à aprendizagem manifestada por uma ótica distinta: passa-se a observar as possibilidades de aprendizado em vez das limitações impostas pela deficiência, levando em consideração a pluralidade das capacidades abstrativas inerentes ao processo de aprendizagem. “Aprender é um ato singular que requer criatividade, investimento e credibilidade por parte de quem ensina” (PAN, 2013, p. 126). Cabe ao educador perceber as plurais necessidades de aprendizagem de seus alunos.

Assim, a perspectiva inclusiva não apenas acolhe alunos com deficiência, mas também propicia o reconhecimento das diferenças entre os alunos como um todo. A partir daí, cria-se um ambiente no qual essas diferenças são complementares, de maneira que os alunos possam contribuir com o processo de educação formal e cidadã uns dos outros.

O debate sobre a questão da inclusão escolar passa, necessariamente, pela compreensão dos aspectos históricos da educação/pedagogia, no sentido de entender a complexidade dos processos educativos e as dificuldades enraizadas no

sistema de ensino como um todo, para o enfrentamento dos dilemas atuais e o alcance da efetividade nesse processo de inclusão.

### 3.1 Histórico da Inclusão

A trajetória histórica da pessoa com deficiência tem como base os seguintes recortes temporais, enunciados por Vygotsky (1997): místico, ingenuamente biológico e científico. Dentro deste último recorte, versamos sobre segregação, integração e inclusão (ULIANA, 2015).

O período **místico** compreende o intervalo entre a Antiguidade Clássica e a Idade Média. Naquela época, a deficiência era entendida sob ópticas antagônicas: ou como maldição e castigo divino, ou como característica de uma pessoa indefesa que necessitava de cuidados e proteção, ou ainda como um processo de purificação espiritual. Predominada uma concepção sobrenatural de deficiência.

Nos primórdios da civilização humana, a maioria das pessoas que nasciam com deficiência ou a adquiriam ao longo da vida era vista como incapaz, amaldiçoada e improdutiva. Consequentemente, havia rejeição e exclusão dessas pessoas do convívio social. Em algumas comunidades, as crianças que nasciam com deformidades físicas e sensoriais eram mortas; em outras, eram deixadas em locais inabitados para serem devoradas por animais (SILVA *apud* ULIANA, 2015). Era uma defesa do extermínio como ética de conduta social daquele momento histórico.

Na Antiguidade, os deficientes eram perseguidos, abandonados e eliminados por motivo de suas “imperfeições” estarem em desacordo com uma ética que valorizava beleza e força física, contrários a um determinado padrão físico e mental socialmente aceito (ANJOS, 2018). Estão englobadas nesse grupo as pessoas com deficiência física e mental que as levasse à dependência econômica ou à incapacidade para o trabalho.

Essa prática desumana passou a ser reprimida a partir do cristianismo. Sob a ética cristã, todas as pessoas eram consideradas filhas de Deus e, por conseguinte, dotadas de alma (FRANCO; GUERRA, 2015, p. 16). Assim, as pessoas com deficiência passaram a ser toleradas no meio da sociedade. Por outro lado, ainda não se cogitava a possibilidade de frequentarem escolas (ULIANA, 2015).

Na Idade Média, essas pessoas voltaram a ser perseguidas, pois eram consideradas “endemoniadas” e sofriam confinamento em instituições de reclusão.

Este comportamento da época refletia a concepção inatista, segundo a qual a inteligência era uma dádiva divinamente predestinada e pré-formada, isenta das influências externas.

Tal concepção foi modificada no século XVI, devido às grandes mudanças ocorridas no ocidente nos campos econômico, social, científico, político, religioso e cultural (FRANCO; GUERRA, 2015, p. 17). Essas transformações são caracterizadas principalmente pelo fim do feudalismo e instauração do capitalismo, resultado também da perda da hegemonia da Igreja Católica e conseqüente ascensão da Ciência. Essa nova configuração na sociedade proporcionou mudanças consideráveis nas concepções, práticas e valores relacionados às pessoas com deficiência.

O século XVI demarca, portanto, o início de uma nova fase na vida dessas pessoas, conhecida como momento **ingenuamente biológico**, que advém de um movimento histórico de maior repercussão na sociedade: o Renascimento. As deficiências começam a ser estudadas, mas sem que se alcançasse um entendimento completo nesse campo e suas conseqüências sociais (ULIANA, 2015).

No período de concepção biológica, as pessoas com deficiência passaram a ser estudadas pela Medicina e pela Biologia e eram mais bem aceitas na sociedade. Iniciou-se o entendimento de que elas pudessem ter a capacidade de aprender (ULIANA, 2015).

Naquela época, essas pessoas passaram a ser concebidas como doentes que precisavam de isolamento em um ambiente adequado e de tratamento médico. Visando atender a demanda de “guardar” e “tratar” as pessoas com deficiência, longe do seio da família e da sociedade, foram construídos, na Europa e em diversas partes do mundo, do século XVII ao XIX, diversos hospitais ortopédicos, centros especializados para atendimento de pessoas surdas e cegas, hospícios e manicômios para pessoas com deficiência intelectual.

No Brasil, foram fundadas as primeiras escolas com a finalidade de atendimento às pessoas com deficiência, conforme relata Realy (2008). Em 1854, foi inaugurado o Instituto de Meninos Cegos e, em 1857, o Instituto Imperial de Educação de Surdos, ambos na cidade do Rio de Janeiro.

Conforme afirmam Silva (1987), Jannuzzi e Caiado (2013), até aquele momento, o tratamento culturalmente oferecido para as pessoas com deficiência no

Brasil Colônia era compatível com o praticado na Europa. E não teria como ser melhor, uma vez que o Brasil estava sob dominação portuguesa.

Para Vygotsky (1997), o século XIX demarcou o início de uma nova fase histórica na vida das pessoas com deficiência: o **científico**. Esse momento foi delineado por um novo dinamismo, visto que, pela primeira vez, as ações e diretrizes em relação à vida social, humana e educacional das pessoas com deficiência foram desencadeadas e embasadas em estudos científicos mais aprofundados e por diversas áreas do conhecimento, e não mais em crenças e costumes populares ou somente por profissionais da saúde. Aos poucos, esse entendimento foi saindo do âmbito da Biologia e da Medicina e migrando para a Psicologia e a Educação. As pessoas com deficiência passaram a ser estudadas pela Ciência e a ser vistas como seres humanos com capacidades e direitos.

A Modernidade trouxe em seu cerne a superação de uma era de superstições e de crenças em argumentos teológicos, sobrenaturais ou religiosos, e apresentou estudos fundamentados na razão e na objetividade. Esse período da história pode ser compreendido como uma rede complexa de ideias, conceitos, modos de abordagem e de pensamento, de perspectivas intelectuais, forma de ação e de atuação, de virtudes e de valores que definem e caracterizam um determinado período histórico (FRANCO; GUERRA, 2015).

Recentemente, o tratamento ofertado às pessoas com deficiência foi deslocado do campo da assistência social para o dos Direitos Humanos (BRASIL, 2010). Uma das políticas para equiparação de direito foi promover a educação dos grupos minoritários e marginalizados, dentre esses, as pessoas com algum tipo de deficiência física, sensorial e intelectual.

Assim, como quase toda inovação / modificação nos meios social e científico passa por momentos de estudos, experimentações, refutações e readequações, com o processo educacional das pessoas com deficiência não foi diferente. Conforme enuncia Mendes (2006, p. 388):

Primeiramente, a ciência produziu formas de ensinar pessoas que, por muito tempo, não foram sequer consideradas educáveis. Posteriormente, a ciência passou a produzir evidências que culminaram numa grande insatisfação em relação à natureza segregadora e marginalizante dos ambientes de ensino especial nas instituições residenciais, escolas e classes especiais. A partir daí, a constatação de que eles poderiam aprender não era mais suficiente, e passou a ser uma preocupação adicional para a pesquisa investigar

“o que”, “para que” e “onde” eles poderiam aprender. Adicionalmente, a meta de desenvolver a independência ou autonomia impulsionou a preocupação com a qualidade de vida e com contextos culturais mais normalizantes, a fim de maximizar as possibilidades de desenvolvimento interpessoal e inserção social futura.

Este percurso conciso do processo educacional da pessoa com deficiência nos últimos 120 anos configurou-se em três distintos modelos: segregação escolar, integração escolar e inclusão escolar.

Nas primeiras décadas do século XX, proliferaram-se, nos diferentes países, escolas / centros-residências direcionados à educação das pessoas com deficiência, os quais ficaram conhecidos como instituições de educação especial, cuja estrutura organizacional pedagógica se configurava na segregação escolar. A palavra segregação vem do verbo segregar, que tem como significado: separar, afastar, desligar, marginalizar, distanciar. Isso significa que o sistema de ensino configurava-se para um público específico: as pessoas com deficiência, que historicamente ficaram exclusas do seio da sociedade e estudavam em escolas separadas. Elas passaram a serem atendidas em ambientes específicos, afastados, à parte dos locais frequentados pela grande parcela da população.

A segregação como modelo de educação teve início no século XIX e perdurou, com maior vigor, nas primeiras seis décadas do século XX.

Conforme expresso em Brasil (2010, p. 20), “na primeira metade do século XX, o Estado não promoveu novas ações para as pessoas com deficiência e apenas expandiu, de forma modesta e lenta, os institutos de cegos e surdos para outras cidades”. Como exemplos, podemos citar o Instituto São Rafael, fundado no ano de 1926, em Belo Horizonte, e o Instituto de Cegos Padre Chico, fundado em São Paulo, em 1929.

Diante da crescente demanda em todo o Brasil por escolas / centros de ensino especializado para crianças, jovens e adultos com suas distintas deficiências, e, frente à conhecida omissão do Estado, educadores e grupos sociais, inspirados nas experiências internacionais positivas de descentralização da educação de pessoas com deficiência, de escolas-residência para escolas-dia, fundaram o Instituto Pestalozzi, em 1926, e a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) no Brasil, em 1954 (MENDES, 2006; JANNUZZI; CAIADO, 2013).

O aprimoramento de métodos para o ensino às pessoas com deficiência foi possível mediante os estudos de Langdon Down, Pestalozzi e Maria Montessori, quando compreenderam e evidenciaram que a essência da educação de crianças com deficiência mental estava presente menos no atendimento clínico que no pedagógico (RODRIGUES; MARANHE, 2008).

Na segunda metade do século XX, especificamente de 1960 a 1990, um novo paradigma educacional foi instaurado: o de integração escolar, advindo de um conjunto de manifestações públicas em favor da igualdade entre todos os cidadãos, da democratização e garantia ao ensino público e do direito às pessoas com deficiência de estudarem na mesma escolar que as demais, podendo ser ou não em salas separadas. A integração ocorria por efeito cascata: adaptando-se favoravelmente, a criança frequentaria a escola especial, depois a classe especial e, por fim, a classe regular. Se a adaptação não era considerada bem-sucedida, o aluno retornaria: da classe regular à classe especial e à escola especial.

No Brasil, a maioria das pessoas com deficiência que tiveram acesso ao sistema de ensino se encontrava matriculada nas instituições filantrópicas, como as APAEs e as unidades da Sociedade Pestalozzi (JANNUZZI; CAIADO, 2013). Com o aumento do número de escolas para atender a população em geral, as pessoas com deficiência passaram a ter acesso de forma gradativa a esses ambientes, devido à integração.

A integração escolar serviu de “trampolim” para a concepção do modelo atual: a inclusão escolar, pelo fato de trazer em seu bojo uma proposta de fusão dos dois modelos, o de escola de ensino regular (como eram chamadas as escolas para os aprendizes sem deficiência) e o da escola especial (para aprendizes e pessoas com deficiência), que até então se desenvolviam à parte.

A integração social e a inclusão social se assemelham quanto à intenção de inserir essas pessoas nas escolas, mas diferem quanto à forma dessa inserção. Na integração, esse processo ocorre de forma parcial; na inclusão, acontece de maneira incondicional (MANTOAN, 2003).

O movimento da inclusão busca romper os dois modelos de ensino, o das escolas especiais e o das escolas regulares, realizando ajustes nas duas instâncias, com vistas a um ensino de qualidade para pessoas de todas as faixas etárias, sem discriminação de qualquer natureza.

A inclusão como modelo de ensino para todos teve início na década de 1990 e permanece vigente, com o objetivo de que todas as pessoas estudem nas escolas de ensino regular e sejam atendidas nas suas particularidades.

Nesta perspectiva, Costa (2012) acrescenta que incluir significa despir-se de quaisquer discriminações e aceitar a diferença e a diversidade, de forma a garantir espaços onde todos possam ser respeitados e possam usufruir de seus direitos sociais, políticos e culturais.

Em outras palavras, incluir significa inserir qualquer pessoa com deficiência na sala regular e lhe oferecer as devidas condições, desde materiais pedagógicos adaptados e estrutura arquitetônica da escola, até um currículo adaptado e adequado ao ritmo e ao nível de aprendizagem da pessoa com deficiência, professores capacitados pedagogicamente e a disseminação de política de aceitação e valorização pelos demais colegas de classe (ANJOS, 2018; MANTOAN, 2003; MEDEIROS, 2017; SILVA, 2018; ULIANA, 2015).

Esse processo de inclusão do estudante com deficiência não se encerra ao matriculá-lo em uma escola de ensino regular para conviver com os estudantes “normais”. A inclusão

é um sistema de valores que faz com que todos se sintam bem-vindos e celebra a diversidade que tem como base o gênero, a nacionalidade, a raça, a linguagem de origem, o background social e o nível de aquisição educacional ou a deficiência (MITTLER, 2003, p. 34).

Esta inclusão, portanto, requer a reformulação de valores éticos e culturais e de práticas pedagógicas diárias. Trata-se de um desafio para a construção de novos caminhos e de modelos mais flexíveis e inovadores (FRANCO; GUERRA, 2015). A busca por uma normatização que garantisse a educação a todas as pessoas é evidenciada nas diversas legislações brasileiras publicadas ao longo dos dois últimos séculos.

### **3.2 Marcos Legais da Inclusão: do mundo para o Brasil**

Uma importante iniciativa para assegurar direitos das pessoas com necessidades específicas se deu no âmbito internacional com a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), aprovada na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1948. O preâmbulo do documento reconhece a dignidade

de todo e qualquer ser humano, tendo direitos iguais e inalienáveis. Assim, o primeiro artigo proclama que “Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade” (ONU, 1948, p. 4). Menciona também, em seu artigo 26, a educação como um direito humano.

1. Todo ser humano tem direito à instrução. A instrução será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A instrução elementar será obrigatória. A instrução técnico-profissional será acessível a todos, bem como a instrução superior, esta baseada no mérito.

2. A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos do ser humano e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz (ONU, 1948, p. 14).

A DUDH tornou-se o alicerce para futuras legislações que versariam sobre o tema desta pesquisa. Destaca-se ainda a Declaração do Direito da Criança, também aprovada na ONU, em 1959, que estabelece que “a criança física ou mentalmente deficiente ou aquela que sofre algum procedimento social deve receber o tratamento, a educação e os cuidados especiais que requeira o seu caso particular” (ONU, 1959, p. 2). Segundo Uliana (2015), isso significa que essas crianças devem ser inseridas em um sistema educacional que atenda a suas necessidades específicas.

No Brasil, o primeiro Plano Nacional de Educação (PNE) foi estipulado pela Constituição de 1934 (BRASIL, 1934) e deu origem à primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), decretada em 1961, em vigência a partir do ano seguinte (BRASIL, 1961). Em seu Título X, decreta sobre a Educação de Excepcionais:<sup>2</sup>

Art. 88. A educação de excepcionais, deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade.

Art. 89. Toda iniciativa privada considerada eficiente pelos conselhos estaduais de educação, e relativa à educação de excepcionais, receberá dos poderes públicos tratamento especial mediante bolsas de estudo, empréstimos e subvenções (BRASIL, 1961).

---

<sup>2</sup> Esta dissertação utiliza os termos empregados à época ao referir-se sobre os marcos legais. Ressalta-se que o progresso da inclusão é também refletido nos termos utilizados.

Fica, portanto, regulamentado, desde a primeira LDB, que a educação de excepcionais deve figurar na generalidade, no sistema geral de educação, embasada pelo princípio da integração. Também estipula benefícios à rede privada para que atue de forma “eficiente” sobre a “educação de excepcionais” (BRASIL, 1961).

A partir de 1970, essa integração começou a ser praticada pela unificação de estudantes em escolas de ensino regular. Não houve uma preparação para receber estudantes com deficiência à época, ocasionando um maior volume de alunos nas escolas, sem êxito no processo de aprendizagem. Em 1971, foi então aprovada a segunda LDB, estipulando que “alunos que apresentem deficiências físicas ou mentais [...] e os superdotados deverão receber tratamento especial de acordo com as normas fixadas pelos competentes Conselhos de Educação” (BRASIL, 1971).

O assunto foi levado novamente a debate no âmbito internacional para repensar o modelo de educação em vigência. Também em 1971 foi aprovada na ONU a Declaração de Direitos do Deficiente Mental no intuito de “proteger os direitos dos deficientes físicos e mentais”, assegurando-lhes “bem-estar e readaptação”, bem como “ajudar os deficientes mentais a desenvolver as suas aptidões nos mais diversos setores de atividade e a favorecer, tanto quanto possível, a sua integração na vida social normal” (ONU, 1971). Em linhas gerais, o documento é proposto como base e referência comuns para a proteção dos direitos do deficiente mental nos âmbitos doméstico e internacional.

Em 1975, a ONU volta a tratar da agenda. Evocando a Carta das Nações Unidas<sup>3</sup> e recordando princípios presentes na DUDH, nos Acordos Internacionais dos Direitos Humanos, na Declaração dos Direitos da Criança e na Declaração dos Direitos das Pessoas Mentalmente Retardadas, aprova a Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes.

O documento traz a definição para o termo “pessoas deficientes” como “qualquer pessoa incapaz de assegurar por si mesma, total ou parcialmente, as necessidades de uma vida individual ou social normal, em decorrência de uma deficiência, congênita ou não, em suas capacidades físicas ou mentais” (ONU, 1975). Também reforça o direito inerente de respeito por sua dignidade humana e, por conseguinte e mais especificamente, seu direito à educação e a “medidas que visem

---

<sup>3</sup> A Carta das Nações Unidas, também conhecida como Carta de San Francisco, é o documento oficial que determina a ONU como principal entidade de direito internacional. Para além de um manifesto, o documento também determina as funções e os objetivos da organização.

capacitá-las a tornarem-se tão autoconfiantes quanto possível”, tendo em seu horizonte o “direito de desfrutar de uma vida decente, tão normal e plena quanto possível”. Nesse sentido, recomenda que o documento seja base comum de referências para a proteção de direitos.

Treze anos depois, a Constituição Federal de 1988 é promulgada no Brasil. Nela consta a criação de programas de prevenção e atendimento especializado para as pessoas com deficiência física, sensorial ou mental, bem como de integração social do adolescente e do jovem com deficiência, mediante o treinamento para o trabalho e a convivência, e a facilitação do acesso aos bens e serviços coletivos, com a eliminação de obstáculos arquitetônicos e de todas as formas de discriminação.

A Convenção sobre os Direitos da Criança foi adotada na ONU em 1989 e promulgada no Brasil em 1990 (BRASIL, 1990) pela Lei n. 99.710, de 21 de novembro. Ela estabelece que as necessidades básicas de aprendizagem das pessoas com deficiências requerem atenção especial, e que é preciso tomar medidas que garantam a igualdade de acesso à educação às pessoas com todo e qualquer tipo de deficiência, como parte integrante do sistema educativo.

De acordo com o Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF), essa convenção resultou no instrumento de direito humano mais aceito até os dias atuais (UNICEF, 2018). Ela exemplifica diretrizes que têm o objetivo de melhorar a condição de vida das crianças, versa sobre segurança, atendimento médico, lazer e educação. O seu artigo 23º é específico sobre a criança com deficiência e menciona o seu processo de educação:

1 – Os Estados Partes reconhecem que a criança portadora de deficiências físicas ou mentais deverá desfrutar de uma vida plena e decente em condições que garantam sua dignidade, favoreçam sua autonomia e facilitem sua participação ativa na comunidade.

2 – Os Estados Partes reconhecem o direito de a criança deficiente receber cuidados especiais e, de acordo com os recursos disponíveis e sempre que a criança ou seus responsáveis reúnam as condições requeridas, estimularão e assegurarão a prestação da assistência solicitada que seja adequada ao estado da criança e às circunstâncias de seus pais ou das pessoas encarregadas de seus cuidados.

3 – Atendendo às necessidades especiais da criança deficiente, a assistência prestada, conforme disposto no parágrafo 2 do presente Artigo, será gratuita sempre que possível, levando-se em consideração a situação econômica dos pais ou das pessoas que cuidam da criança, e visará a assegurar à criança deficiente o acesso efetivo à educação, à capacitação, aos serviços de reabilitação, à preparação para o emprego e às oportunidades de lazer, de maneira que a criança atinja a mais completa integração social possível e o maior desenvolvimento cultural e espiritual.

4 – Os Estados Partes promoverão, com espírito de cooperação internacional, um intercâmbio adequado de informações nos campos da assistência médica preventiva e do tratamento médico, psicológico e funcional das crianças deficientes, inclusive a divulgação de informações a respeito dos métodos de reabilitação e dos serviços de ensino e formação profissional, bem como o acesso a essa informação a fim de que os Estados Partes possam aprimorar sua capacidade e seus conhecimentos e ampliar sua experiência nesses campos. Nesse sentido, serão levadas especialmente em conta as necessidades dos países em desenvolvimento (BRASIL, 1990).

Em 1990, o Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 2007) foi aprovado. Mais uma vez um documento brasileiro reafirma que a criança e o adolescente têm direito à educação. Ratificando as legislações acima citadas, o ECA, em seu capítulo IV, art. 54, § 3º, prevê atendimento educacional especializado às pessoas com necessidades específicas, que deverá ocorrer, de preferência, na rede regular de ensino.

Quatro anos mais tarde, a Declaração de Salamanca, documento por meio do qual são acordados os procedimentos-padrão das Nações Unidas para a equalização de oportunidades para pessoas com deficiência, é adotada pela ONU. O documento reafirma ser a educação um direito de todos. Dentre suas principais contribuições está a elucidação de que a expressão “necessidades educacionais especiais” é caracterizada por necessidades educacionais em função de deficiências ou dificuldades de aprendizagem em crianças e jovens. A Declaração de Salamanca foi uma conquista dos movimentos de direitos humanos contra as visões segregacionistas iniciados nas décadas de 1960 e 1970, e representa um marco legal importante na consolidação inclusiva ao determinar que as necessidades educacionais específicas se deem dentro de um sistema regular de ensino, a menos que preponderem motivos para não o fazer. Para tanto, o documento “estabeleceu parâmetros para a fusão entre os processos de ensino e delimitou princípios, políticas e práticas com o objetivo de criar um ambiente escolar que promovesse o sucesso dos estudantes, levando-se em consideração suas particularidades” (ONU, 1994), dentre os quais destacamos:

- cada criança tem o direito fundamental à educação e deve ter a oportunidade de conseguir e manter um nível aceitável de aprendizagem;
- cada criança tem características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem que lhe são próprias;

- os sistemas de educação devem ser planejados e os programas educativos implementados tendo em vista a vasta diversidade destas características e necessidades;
- as crianças e jovens com necessidades educativas especiais devem ter acesso às escolas regulares, que a elas se devem adequar por meio de uma pedagogia centrada na criança, capaz de ir ao encontro destas necessidades, as escolas regulares, seguindo esta orientação inclusiva, constituem os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos; além disso, proporcionam uma educação adequada à maioria das crianças e promovem a eficiência, numa ótima relação custo-qualidade, de todo o sistema educativo (ONU, 1994).

A recente Lei Brasileira de Diretrizes e Bases da Educação Nacional foi aprovada em 1996. Por meio da Lei 12.796, de abril de 2013, houve nesta LDB, em art. 4º, a inclusão do seguinte parágrafo:

III – atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino;

Também inova ao apresentar no âmbito doméstico a terminalidade (ou o termo) específica – necessidades educativas especiais –, conforme acima mencionado na Declaração de Salamanca.

Sequencialmente, em 2007, foi criado o Plano de Desenvolvimento da Educação, que determina a formação de professores para a educação especial, a presença de salas com recursos multifuncionais, acessibilidade arquitetônica nos prédios escolares e acesso e permanência das pessoas com deficiência na educação superior.

No mesmo ano, a ONU aprovou a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2009), por meio da qual busca reafirmar e difundir a segurança jurídica necessária para que sejam assegurados a essas pessoas seus direitos enquanto seres humanos dignos de respeito e detentores do mesmo valor social e jurídico que o restante da população (ULIANA, 2015).

Por fim, em 2015, foi aprovada no Congresso Nacional a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), baseada na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (BRASIL, 2015b). A LBI regimenta em seu capítulo IV que a educação deve ser inclusiva e de qualidade em todos os níveis de ensino e

deve garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras.

Dentre as medidas citadas pela LBI, está o Atendimento Educacional Especializado (AEE). Trata-se de um serviço de complementação e/ou suplementação com metodologia estruturada em um conjunto de atividades suplementares e complementares aos discentes, objetivando identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade para a plena participação dos alunos, levando em conta suas necessidades particulares e envolvendo a escola como um todo. Entretanto, o AEE não pode ser entendido como reforço escolar.

Um dos serviços do AEE ocorre nas chamadas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), onde são oferecidos instrumentos pedagógicos e estratégias de serviço com vistas à interação, para o desenvolvimento e a participação dos educandos em espaços comuns ao ensino regular, evitando assim a segregação ou o tratamento desigual. Dessa forma, o AEE não substitui a aula regular, mas deve haver constante diálogo entre os professores dos dois espaços, a fim de observarem os resultados em relação às atividades desenvolvidas com o aluno.

A combinação dos serviços do AEE com a atuação do docente na sala regular proporciona um contexto adequado para a promoção da inclusão dos estudantes com deficiências específicas e demais estudantes. Municiado de recursos com os quais poderá compreender as dificuldades dos discentes para a internalização do saber, o professor tem maior garantia nesse processo de mediação do conhecimento, tornando o desenvolvimento iminente em desenvolvimento real.

A partir desse entendimento referente às propostas da LBI, analisamos a seguir as possibilidades de inclusão de pessoas com deficiência levando em conta as postulações de Vygotsky e da teoria socio-histórica, uma vez que constituem uma base sólida para os objetivos desta pesquisa.

### **3.3 Vygotsky e o Desenvolvimento Atípico**

Lev Semionovitch Vygotsky, psicólogo russo, com formação em Medicina e Direito, nasceu em 1896 em Orcha e se radicou em Gomel, ambas cidades da Bielorrússia, sendo que a última se situava em território de confinamento de judeus, na Rússia czarista. Foi membro de uma família com uma situação econômica bastante confortável e uma das mais cultas da cidade (CAVALCANTI, 2005).

Vygotsky surge na psicologia num momento significativo para a nação russa. Logo após ter-se consolidado a revolução, emerge uma nova sociedade, que, conseqüentemente, exige a constituição de um novo [ser humano]. Nesse sentido, a primeira missão que a Revolução imprimiu para a psicologia foi a análise dos problemas de aplicação prática. Por sua formação humanista e sua bagagem cultural, Vygotsky reunia as condições necessárias para idealizar uma nova concepção de Educação, Pedagogia (ciência da criança) e Psicologia (LUCCI, 2006, p.4).

Diferentemente de Piaget (1976), que considera como princípio básico a equilibração para explicar o desenvolvimento humano, Vygotsky (1991) defende que esse desenvolvimento não ocorre independente do contexto social, histórico e cultural (MOREIRA, 1999). Piaget considera a cognição como resultante de operações cognitivas intrínsecas ao indivíduo, enquanto Vygotsky considera que o sujeito humano é social desde o momento em que nasce e, portanto, está imerso em um contexto social (LEFRAÇOIS, 2015).

Junto aos problemas com os quais a recém-formada União Soviética vinha lidando, Vygotsky mergulhou nos problemas da defectologia. O estudo não se trata somente de crianças com deficiência orgânica, mas do problema de muitas crianças abandonadas e órfãs (PRESTES, 2010).

Vygotsky foi o autor que elaborou uma teoria sobre um tipo de desenvolvimento: o atípico. Ele chama de desenvolvimento atípico aquele das pessoas com deficiência. Ao mesmo tempo em que o defeito produz obstáculos e dificuldades no desenvolvimento e rompe o equilíbrio normal, ele estimula o desenvolvimento de caminhos alternativos de adaptação, indiretos, substituindo ou sobrepondo funções que tendem a compensar a deficiência e orientar o sistema de equilíbrio rompido a uma ordem recém-adquirida (VYGOTSKY, 1995).

O desenvolvimento atípico é criativo, a pessoa com deficiência é capaz de compensar os sintomas biológicos da deficiência, a partir da vivência social, e o processo de desenvolvimento da pessoa com deficiência apresenta a mesma direção do processo de desenvolvimento de toda pessoa: do social para o individual. Portanto, a inclusão da pessoa com deficiência só vai acontecer quando mudarmos a localização da deficiência. Para ele a deficiência não está no corpo da pessoa deficiente, mas no contexto sociocultural, que a exclui. Da mesma forma, podemos generalizar a inclusão social: ela só vai acontecer quando a diversidade for compreendida como condição humana e potencial criativo (CAIXETA; SOUSA; SANTOS; 2015, p. 156).

Para Vygotsky (1997), qualquer deficiência é, antes de tudo, uma questão social. Todas as funções superiores não se formam na biologia e nem na história da filogênese pura, mas possui sua matriz no social. Tira-se a deficiência do campo da medicina e criam-se condições de compensação social do defeito.

Dessa forma, aniquilam-se as infinitas formas de desenvolvimento e de aprender próprias de cada ser humano e fala-se mais e mais em inclusão, sem pensar que não se trata de incluir, trata-se sim de conhecer as diversas possibilidades para o desenvolvimento humano e de estar aberta a elas numa relação dialógica genuína (PRESTES, 2010).

O entendimento de Vygotsky no que se refere ao desenvolvimento ou à aprendizagem é importante para a reflexão sobre a função dos conceitos escolares no processo de desenvolvimento dos alunos. Para tanto, destacam-se os conceitos de mediação e zona de desenvolvimento iminente e suas interferências no processo de desenvolvimento humano relacionado ao desenvolvimento mental.

### 3.3.1 Zona de Desenvolvimento Iminente/Mediação

O conceito mais difundido, elaborado por Vygotsky, foi o de *zona blijaichego razvitia*. No Brasil, esse termo teve duas traduções diferentes: *zona de desenvolvimento proximal* e *zona de desenvolvimento imediato*. A primeira, mais difundida no Brasil, seguiu as traduções americanas (*zone of proximal development*) e a segunda foi feita pelo tradutor Paulo Bezerra no livro *A construção do Pensamento e da Linguagem* (PRESTES, 2010).

Prestes (2010) defende que a tradução que mais se aproxima do termo *zona blijaichego razvitia* é zona de desenvolvimento iminente, pois “sua característica essencial é das possibilidades de desenvolvimento, mais do que do imediatismo e da obrigatoriedade da ocorrência” (p. 173).

Vygotsky (1991) define duas zonas de desenvolvimento: a zona de desenvolvimento real e a zona de desenvolvimento iminente. A primeira refere-se ao nível no qual um indivíduo é capaz de resolver problemas sozinho, ainda que de forma equivocada, ou seja, refere-se ao nível psicológico das crianças que detém em si a conclusão de ciclos cujo desenvolvimento está completo. A zona de desenvolvimento iminente define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em

processo de maturação; funções que se aperfeiçoarão, mas que ainda se apresentam em estado embrionário (VYGOTSKY, 1991), ou seja,

(...) o nível em que esse indivíduo precisa de mediação de outro indivíduo ou da colaboração de outros indivíduos mais competentes (numa determinada habilidade) para avançar na aprendizagem ou ampliar seus conhecimentos. Uma vez internalizados, esses conhecimentos se tornam parte do desenvolvimento de cada indivíduo (FRADE; MEIRA, 2012, p. 373).

Na educação formal, sempre que uma aprendizagem iminente se transforma em uma aprendizagem real, significa que as funções que o aluno só conseguia fazer com o auxílio dos outros tornaram-se algo que ele consegue fazer de forma independente, sem a colaboração de um parceiro mais experiente, seja o professor seja outro aluno que já saiba fazer. À medida que esse fenômeno vai se repetindo, o aluno vai se tornando cada vez mais capaz, e aquelas aprendizagens que antes eram impossíveis começam a entrar na zona de desenvolvimento iminente, ou seja, vão se tornando aprendizagens possíveis.

Os processos de mediação do conhecimento sofrem modificações ao longo do desenvolvimento do indivíduo. Justamente por constituírem interações sofisticadas, os processos mediados serão construídos ao longo do desenvolvimento. São desenvolvidos sistemas simbólicos, que organizam os signos em estruturas complexas e planejadas (JOENK, 2002).

É por meio da mediação que o conhecimento pode ser compartilhado com os estudantes, pois é uma ação que possibilita a prática pedagógica. Vygotsky (2008) destaca o docente como o sujeito que atua diretamente na mediação dos instrumentos e signos de que os estudantes deverão se apropriar. O docente deverá atuar na zona de desenvolvimento iminente, no espaço entre o que o aluno sabe fazer e o que ele pode aprender se tiver a assistência adequada (ANJOS, 2018).

Vygotsky trouxe à educação, de maneira geral, uma nova forma de perceber o desenvolvimento humano. Segundo Rego (2003), seus trabalhos valorizam o papel da escola e do professor, pois oferecem elementos imprescindíveis para a compreensão da integração entre ensino, aprendizagem e desenvolvimento. Esclarece que as conquistas individuais resultam de um processo compartilhado e que o individual depende do social.

Neste trabalho procuramos destacar a importância das contribuições da psicologia histórico-cultural nas proposições de Vygotsky para a compreensão do

desenvolvimento humano de pessoas com necessidades educacionais específicas. A prática inclusiva prevê o compartilhamento pleno do espaço escolar, oportunizando o ensino dos conteúdos e a apropriação dos recursos da escola e de suas possibilidades em toda sua potencialidade. O trabalho com a diversidade, na criação de estratégias para lidar com a deficiência, poderá criar caminhos alternativos e recursos diferenciados. Faz-se necessário recorrer a materiais e atividades pedagógicas diferenciadas, adequadas às necessidades individuais em um ambiente democrático. A tutoria realizada por alunos poderá surgir como um serviço muito eficiente dentro dos processos que acontecem na zona de desenvolvimento iminente.

### **3.4 Mediação tutorial e inclusão**

O acesso à escola regular representa um direito conquistado. Para tanto, deve evoluir para a efetivação da educação inclusiva com preparo dos professores no desenvolvimento de práticas e gestão adequadas.

O ensino transmissivo deve ser modificado para uma pedagogia ativa, dialógica e interativa, com o abandono da visão unidirecional, individualizada e hierárquica do saber. É fundamental a valorização da capacidade de entendimento individual de mundo e de si próprio no atendimento às necessidades educacionais (BIBAS; VALENTE, 2013). Na busca por suprir lacunas e deficiências das salas regulares, torna-se necessária a construção de espaços eficientes para o desenvolvimento de aprendizagens, como, por exemplo, as salas de recursos multifuncionais (SRM). A tutoria se apresenta como uma estratégia de ensino que pode ser utilizada para a mediação entre alunos, aluno-professor, aluno-escola, atendimento aos pais e atendimento aos terapeutas. Segundo Orlando (2007 *apud* SOUZA, 2008, p. 52), essa prática é uma proposta de ensino colaborativo designado para beneficiar o aluno com deficiência junto ao tutor, bem como beneficiar o tutor mediante sua atuação.

Para enfrentar esta nova situação, é preciso novas estratégias de ensino, as quais refletem diferenças e competências profissionais. Uma das possibilidades é o recurso didático do emprego do Colega Tutor (*Peer Tutor*, assim denominado em inglês). Nesta aplicação há uma interação: um companheiro da classe (aluno tutor, ou colega tutor, assim denominado nesse estudo) sem deficiência, é quem auxilia o aluno com deficiência).

Ressaltamos que não se trata de considerar o colega um recurso didático, e sim sua atuação, que possibilitará a interação entre as partes envolvidas na tutoria. No sentido etimológico, a tutoria, do latim *tutari*, pode ser definida como a função na qual o indivíduo assume legalmente a dimensão de ensinar, orientar alguma pessoa (FERREIRA, 2000), amplamente difundida em âmbito educativo anglo-saxão sob a denominação de *peer tutoring* (DURAN; VIDAL, 2007).

Garcia Hoz (*apud* COSTA, 2015) afirma que

a ação tutorial não pode ser indissociável da atividade docente e que estes profissionais devem funcionar em trabalho cooperativo, [...] perseguem determinados objetivos: favorecer o desenvolvimento de todos os aspectos da pessoa; ajustar a resposta educativa às necessidades particulares dos alunos, mediante oportunas adaptações curriculares e metodológicas; orientar os alunos para os caminhos mais adequados; favorecer os processos de maturação pessoal, do desenvolvimento da própria personalidade; prevenir as dificuldades de aprendizagem; e, finalmente, contribuir para uma adequada integração de todos os intervenientes no processo educativo professores, pais e alunos e comunidade escolar (tradução nossa).

Segundo Marinho (2008), a tutoria tem como meta aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, aumentando o índice de aproveitamento escolar. A autora observou em seus estudos sobre a intervenção da tutoria no desenvolvimento da aprendizagem que, com a atuação da tutoria, ampliaram-se as formações de grupos de estudo, garantindo-se a presença de acolhimento do orientador, interferindo positivamente nas atitudes de compromisso e atenção em sala de aula, além de intensificar o contato com a família.

Para Duran e Vidal (2007), a adoção da concepção construtivista do ensino e da aprendizagem provocou um aumento de atenção do que denominam de interações entre iguais, na qual não só o professor, mas também os alunos desenvolvem a função de mediador no processo em sala de aula. Segundo os autores, a aprendizagem entre iguais é abordada de forma mais detalhada em estudos desenvolvidos por Piaget, Doise, Mugny, Perret-Clermont e outros da abordagem sociocognitiva.

São diversas as vantagens para o aluno tutor. Entre elas, podemos elencar as seguintes (DURAN; VIDAL, 2007):

- a) **melhoria das habilidades psicossociais e de interação.** A atuação que se espera do tutor requer dele conhecimento e habilidades comunicativas,

como expressar-se com clareza, e didáticas, como saber dar tempo para raciocinar ou saber formular perguntas;

- b) **consciência de lacunas e incorreções próprias e detecção e correção das do outro.** O tutor percebe as próprias carências e, ao mesmo tempo, aprende a detectar as do colega, considerando as necessidades de ensino nesta relação;
- c) **maior controle do conteúdo e da tarefa e melhor organização dos conhecimentos próprios para poder ensinar.** O tutor tem uma oportunidade excelente de maior domínio e aprofundamento dos conteúdos trabalhados na tutoria, uma vez que ele passa por um processo de preparação e de explicação ao tutorado;
- d) **aumento do envolvimento, do senso de responsabilidade e da autoestima.** O tutor compreende que existe uma relação de dependência entre ele e seu colega para que o entendimento do conteúdo seja alcançado, e isso resulta em um envolvimento afetivo. Os bons resultados obtidos pelo tutorado melhoram a autoestima do tutor, pois se sente responsável por essas melhorias.

Dessa maneira, tutor e professor passam a ser ponto de referência do aluno incluído e do tutor. O objetivo deste último, em parceria com o docente, é conduzir o adolescente à aprendizagem de forma significativa dentro de suas possibilidades, permitindo que os colegas também participem de maneira natural e buscando sempre a autonomia do aluno incluído.

Cada inclusão necessita de condições especiais, tendo em vista que o jovem inserido possui particularidades e necessidades específicas. Apesar disso, o tutor não deve ser confundido como uma “babá”, mas precisa ser visto como um incentivador da aprendizagem.

A mediação dentro do contexto escolar, embora muito confundida, na verdade deve ser entendida como “a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem” (MASETTO, 2000 *apud* CORDEIRO, 2017, p. 18).

É, pois, essencial que o tutor auxilie o aluno a superar as próprias dificuldades, construir conhecimentos, trabalhar informações, organizar-se e participar da vida escolar. Esta etapa de escolarização da vida do aluno (Ensino Médio) deve ser

valorizada, no entendimento de que é nesse período que ocorrem o avanço cognitivo e a formação para a subsistência mais independente.

De acordo com Marinho (2008), existem benefícios na prática de interação ou tutela tanto para o tutor quanto para o tutorado, uma vez que ela abre a possibilidade para uma melhor aceitação social das crianças com necessidades específicas.

Para Carneiro (2007 *apud* MARINHO, 2008), os alunos tutores têm sido uma solução muito vantajosa em todo o processo de educação, uma vez que despertam o hábito de compartilhar o saber entre discentes de faixa etária aproximada. O apoio ao colega com dificuldades é uma atitude extremamente útil e humana:

[...] O trabalho coletivo e diversificado nas turmas é compatível com a vocação da escola de formar novas gerações. É nos bancos escolares que aprendemos a viver entre nossos pares, a dividir as responsabilidades e a repartir as tarefas. O exercício dessas ações desenvolve a cooperação, o sentido de trabalhar em grupo, o reconhecimento da diversidade dos talentos humanos e a valorização do trabalho de cada pessoa para a obtenção de metas comuns de um mesmo grupo.

A tutoria contribui para o processo de inclusão escolar, beneficiando ambas as partes envolvidas, melhorando a qualidade acadêmica e as relações sociais (SOUZA, 2008). Desta forma, o tutor colabora com o professor no processo de aprendizagem do colega com necessidades específicas e confirma as concepções de Vygotsky (2008) em relação às trocas sociais, base para o desenvolvimento completo do discente (COSTA, 2015).

A teoria sociocultural de Vygotsky (1991) trouxe grande contribuição ao reforçar o conceito da interação social como mecanismo para o desenvolvimento, sob a ideia de que as situações de interação compõem o contexto para o desenvolvimento das capacidades psicológicas. A internalização, relacionada à zona de desenvolvimento iminente, justifica o aperfeiçoamento do processo de aprendizagem quando este ocorre entre iguais, dentro do qual os alunos mediadores são beneficiados com algumas facilidades, como o uso do mesmo vocabulário e de exemplos mais apropriados para a idade.

Infelizmente, a prática aqui abordada ainda tem sido pouco desenvolvida nas escolas. Devido à carência no sistema de ensino, especialmente na educação básica, muitas são as dificuldades dos estudantes relacionadas à disciplina de Química. A tutoria seria uma prática essencial, a ser colocada à disposição dos

alunos, com o objetivo de superar dificuldades de aprendizagem, recuperar conteúdos e compensar a deficiência no ensino como um todo (AZEVEDO; CROSSETTI, 2014) e, conseqüentemente, na área da Química.

Considerando os estudos apresentados, a tutoria no ensino da Química, na perspectiva de uma educação inclusiva, torna-se fundamental para o SCMB, ao admitir alunos com deficiência. Este sistema possui um calendário específico para adequar-se à acessibilidade e à educação inclusiva iniciado em 2016, disponibilizando investimento em reformas estruturais e na capacitação de docentes e de demais agentes de ensino. Os tutores podem se tornar um elemento positivo da inclusão, uma vez que assumem a atuação de facilitador da aprendizagem, atendendo à diversidade ou a uma metodologia privilegiada para o ensino inclusivo (DURAN; VIDAL, 2007).

## **4 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA**

Optamos por uma metodologia qualitativa também para análise dos dados gerados na pesquisa descrita nesta dissertação, por ser “um processo de reflexão e análise da realidade por meio da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação” (OLIVEIRA, 2005, p. 40). Segundo Maanen (1979), a pesquisa qualitativa

compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam a descrever e a decodificar os componentes de um sistema complexo de significados. Tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social (MAANEN, 1979, p. 520).

Portanto, esse tipo de pesquisa permite uma maior aproximação com o objeto de estudo e gera uma gama de informações que enriquece a pesquisa.

### **4.1 Pesquisa qualitativa no Ensino de Ciências**

De acordo com Mól (2012), é necessário considerar a importância da produção de conhecimento por meio de pesquisas com abordagens tanto quantitativas — quando as áreas visam conhecer e sintetizar substâncias, suas propriedades e suas transformações — como qualitativas — relacionadas ao ensino, com o objetivo de responder questões relacionadas à sua apropriação no ambiente escolar. Diferente da Química, que tem caráter muito quantitativo, a pesquisa em Ensino de Química migra de metodologias quantitativas para metodologias qualitativas.

Ainda segundo o autor, por lidar com pessoas e situações sociais, há a necessidade de abordagens e métodos pelos quais possam ser observados os aspectos em análise na pesquisa qualitativa, tendo como foco a compreensão dos significados dos fenômenos a partir de quem os vivencia. A pesquisa qualitativa compreende a Ciência como uma área do conhecimento que é construída pelas interações sociais no contexto sociocultural que as cerca, tendo já se consolidado e apresentando identidade própria (MÓL, 2017).

#### 4.1.1 Pesquisa-ação

Para obtenção dos dados e discussão da temática “Inclusão no Ensino de Química”, utilizamos o delineamento de pesquisa qualitativa denominado pesquisa-ação. Tripp (2005, p. 445) afirma que

a pesquisa-ação educacional é principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos.

Nesse tipo de pesquisa, há interação e envolvimento entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada (THIOLLENT, 2011) e abrange-se a relevância local, cujos resultados são válidos para o ambiente da pesquisa (ENGEL, 2000). Portanto, a pesquisa-ação se encaixa no contexto deste estudo.

Esse delineamento pressupõe ênfase à análise das diferentes formas de ação, com temas limitados ao contexto da pesquisa, com base empírica, voltando-se para a descrição de situações concretas e para a intervenção orientada em função da resolução dos problemas efetivamente detectados na coletividade considerada. É estabelecida uma interação entre o pesquisador e as pessoas envolvidas na situação investigada, resultando na priorização dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas em ações concretas (THIOLLENT, 2011).

A metodologia de pesquisa-ação requer clara definição de objetivos, apresentando para isso doze fases que não são rigorosamente sequenciais, sendo seu planejamento flexível e passível de redefinição e adequação às necessidades do pesquisador, dos participantes e da situação investigada (THIOLLENT, 2011). As fases são as seguintes: fase exploratória, em que é feito o diagnóstico da realidade do campo de pesquisa e levantamento da situação e dos problemas; tema da pesquisa, a partir da designação do problema prático e da área de conhecimento a serem abordados, além do marco teórico norteador da pesquisa; colocação dos problemas, quando se desenvolve a discussão sobre a relevância científica e a prática do que será pesquisado; o lugar da teoria, ao ser articulado um referencial teórico com o contexto de realização da pesquisa; hipóteses, a serem formuladas pelo pesquisador; seminário, cuja função é coordenar as atividades do grupo; campo de observação, para amostragem e representatividade qualitativa; coleta de dados; aprendizagem, com produção e circulação de informações a partir das ações

investigadas; saber formal e saber informal, com interação entre o saber prático e o teórico, que se funde na construção de novos conhecimentos; plano de ação, visando definir os atores, a relação entre eles, os líderes, os objetivos e os critérios de avaliação da pesquisa, a continuidade frente às dificuldades, as estratégias utilizadas para assegurar a participação dos sujeitos, a incorporação de sugestões e a metodologia de avaliação conjunta de resultados; e divulgação externa, com retorno dos resultados da pesquisa aos participantes e divulgação em eventos, congressos, conferências e publicações científicas (THIOLLENT, 2011).

#### 4.1.1.1 Etapas da pesquisa

Para a realização desta pesquisa, organizamos essas fases em 4 etapas:

- a) identificação do problema (fase exploratória, tema da pesquisa, colocação do problema e hipótese);
- b) planejamentos da ação (seminário, campo de observação e saber formal e informal);
- c) execução da ação (plano de ação);
- d) avaliação do processo de formação de tutores.

Tendo em vista que a coleta de dados, na pesquisa-ação, começa desde a primeira intenção, descreveremos detalhadamente cada uma dessas etapas.

##### *a) Identificação do problema*

O primeiro Colégio Militar foi fundado pelo Decreto Imperial n. 10.202, de 9 de março de 1889, com o nome de Imperial Colégio Militar da Corte, atualmente denominado Colégio Militar do Rio de Janeiro. Teve como objetivo amparar os órfãos de militares tombados nos campos de batalha da Guerra do Paraguai. A partir de então, em diferentes momentos, treze colégios foram fundados em várias regiões do país, formando o SCMB.

Com a transferência da capital para Brasília e o consequente aumento de oficiais e praças na guarnição, determinou-se a criação de um colégio militar na cidade. Por meio do Decreto n. 81.248, de 23 de janeiro de 1978, do então presidente da República e general de Exército, Ernesto Geisel, foi criado o CMB, com sede na

capital federal e inaugurado em 1º de setembro de 1978, com início das suas atividades de ensino em 5 de março de 1979.

A inserção da educação especial na perspectiva da educação inclusiva, no SCMB, vem ao encontro das determinações previstas na Constituição Federal, nos artigos 208 e 227 (BRASIL, 1988) e na LDB, Lei n. 9.394/96 (BRASIL, 1996). Porém, só a partir de 2016, após a aprovação da LBI, a inserção dos alunos com deficiência passou a fazer parte da política de ingresso do SCMB. Conseqüentemente surge a necessidade da reformulação pedagógica do SCMB para a inserção da educação inclusiva no processo de ensino e aprendizagem. Apesar de já haver no CMB a tutoria de alunos, esta não é utilizada com a perspectiva inclusiva. Portanto, neste contexto, foi definido o problema da pesquisa: diante de uma proposta de formação de tutores de Química com foco na inclusão no CMB, o que é preciso conter nesse processo de formação para favorecer a prática inclusiva nesse colégio? O debate sobre a questão da inclusão passa necessariamente pela compreensão dos aspectos históricos. Uliana (2015) apresenta essa evolução do processo de inclusão baseada nos três períodos épicos formulados por Vygotsky: mítico, biológico e científico, abordados na subseção 3.1 deste trabalho. Destaca-se também a importância das contribuições da psicologia histórico-cultural nas proposições do autor para a compreensão do desenvolvimento humano de pessoas com necessidades específicas (VYGOTSKY, 1997, 2011). Assim sendo, os tutores podem se tornar agentes para a inclusão, quando oportunizam processos para que a aprendizagem aconteça, atendendo à diversidade ou a uma metodologia privilegiada para o ensino inclusivo (DURAN; VIDAL, 2007). Compreendemos que o Ensino de Ciências atende à perspectiva da formação de cidadãos críticos e conscientes por meio da participação ativa de todos os envolvidos. Entender a organização dessa prática educativa torna-se fundamental para o planejamento de ações de apoio à educação inclusiva.

Para encontrarmos respostas à pergunta do problema da pesquisa, trabalhamos com a seguinte hipótese: o desenvolvimento de uma proposta de tutoria em Química, composta por discentes voluntários, pode favorecer o processo de inclusão no CMB. Portanto, nosso objetivo geral foi propor, aplicar e avaliar quais contribuições uma formação de tutores de Química, baseada na perspectiva da educação inclusiva, traz para a inclusão no CMB.

### *b) Planejamento da ação*

Elaboramos um questionário para identificar o entendimento do conceito de inclusão por parte de alguns alunos do SCMB. O objetivo era realizar entrevistas com os discentes durante o 2º Desafio Global do Conhecimento, a fim de coletarmos informações que contribuíssem para a elaboração do projeto de formação de tutores. Após esta etapa, formamos um grupo de 30 alunos voluntários da 2ª série do Ensino Médio do CMB interessados em participar do processo de preparação de tutores de Química sob a perspectiva da inclusão.

### *c) Execução da ação*

Para atender ao objetivo geral — propor, aplicar e avaliar a contribuição de uma formação de tutoria em Química para a inclusão no âmbito do CMB —, o método foi composto de seis fases:

- i. Diagnóstico;
- ii. Elaboração do projeto de formação de tutores;
- iii. Seleção de alunos tutores;
- iv. Convocação para encontros;
- v. Aplicação do projeto de formação de tutores;
- vi. Elaboração de tutorial para tutores de Química no contexto da educação inclusiva (a ser utilizado no SCMB).

Apresentamos, a seguir, as características específicas de cada uma das fases mencionadas.

#### *i. Fase Diagnóstico*

O Exército brasileiro, por intermédio do Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX) e da Diretoria de Educação Preparatória e Assistencial (DEPA), realizou, no período de 23 a 27 de outubro de 2017, o 2º Desafio Global do Conhecimento do SCMB, no Colégio Militar de Brasília, cujo tema central foi “Inclusão e Acessibilidade”.

O evento, dividido em cinco atividades distintas — Feira de Ciências, Feira de Robótica, Olimpíada de Matemática, Quiz e Simulação das Nações Unidas: Mundo

CM —, contou com a participação de cerca de quatrocentos alunos do Ensino Básico, oriundos de todos os colégios do SCMB.

O Desafio Global do Conhecimento tem como objetivos:

- promover o conagraçamento entre os Colégios Militares;
- desenvolver valores necessários à formação do cidadão;
- estimular a atividade extraclasse como indutora do melhor rendimento escolar;
- aprimorar processos de inovação e dinamismo para agregar valor ao efeito escola no SCMB; e
- incentivar jovens alunos por meio de atividade científica e cultural. (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2017).

No dia 25 de outubro, cada um dos 13 colégios militares — Colégio Militar de Manaus (CMM), Colégio Militar de Belém (CMBel), Colégio Militar de Fortaleza (CMF), Colégio Militar de Recife (CMR), Colégio Militar de Salvador (CMS), Colégio Militar de Brasília (CMB), Colégio Militar de Campo Grande (CMCG), Colégio Militar de Belo Horizonte (CMBH), Colégio Militar do Rio de Janeiro (CMRJ), Colégio Militar de Juiz de Fora (CMJF), Colégio Militar de Curitiba (CMC), Colégio Militar de Porto Alegre (CMPA) e Colégio Militar de Santa Maria (CMSM) — apresentou um trabalho na Feira de Ciências e um na Feira de Robótica, todos demonstrando soluções para promover a inclusão e a acessibilidade de pessoas com necessidades específicas.

Entendendo a necessidade de se compreender que a mudança parte do envolvimento de todos, e não apenas da vontade de uma pessoa ou de leis e decretos, realizamos, nesta fase, como técnica de coleta de dados, a entrevista com discentes que apresentaram trabalhos na Feira de Ciências.

Na técnica de entrevista, “o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas com o objetivo de obtenção de dados que lhe interessam à investigação” (GIL, 2002, p. 117). Segundo Triviños (1987), tal procedimento caracteriza-se por apresentar certa liberdade de percurso, uma vez que se desenvolve a partir de questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses que embasam a pesquisa.

Justificamos a utilização da entrevista, previamente agendada com os discentes que apresentaram trabalhos na Feira de Ciências, por buscarmos informações para caracterizar o campo de pesquisa e orientar a elaboração da tutoria proposta.

O roteiro da entrevista (apêndice A) foi elaborado com perguntas estratégicas com vistas à obtenção de condições para identificar, mediante análise das respostas, a percepção dos alunos sobre a inclusão no âmbito dos colégios militares.

#### *ii. Fase Elaboração do projeto de formação de tutores*

Por meio de nossa participação no 2º Desafio Global do Conhecimento do SCMB, presenciamos a riqueza das discussões e reflexões nos trabalhos apresentados. Entendemos a necessidade de aprofundamento nas discussões relacionadas a uma maior efetividade dos processos desenvolvidos para a implantação de uma educação inclusiva, que ainda representa grandes desafios. O envolvimento dos alunos em atividades de pesquisa nos instigou a buscar novas estratégias que proporcionassem diferentes interações pedagógicas. A tutoria surgiu então como uma possibilidade de orientação educativa capaz de promover, além da autonomia e novas iniciativas, também apoio ao trabalho docente. A partir do diagnóstico dessa fase, pudemos delinear as fases seguintes.

#### *iii. Fase Seleção de alunos tutores*

Com o objetivo de promover adesão de um grupo de alunos voluntários da 2ª série do Ensino Médio do CMB para a formação da tutoria, foi realizado o diagnóstico, por meio de um questionário misto elaborado e enviado aos alunos pelo Google Docs (apêndice B), com relação aos conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais desses discentes em relação ao tema inclusão, a fim de obtermos informações e elaborarmos o material para as oficinas. Entendemos que esta ação seria fundamental para a criação de recursos e conteúdos adequados para as etapas seguintes e proporcionaria um melhor direcionamento das discussões em relação ao perfil do grupo.

Ressaltamos que os alunos entrevistados na Feira de Ciências do 2º Desafio Global do Conhecimento (do qual participaram alunos dos treze CMs) não foram os mesmos participantes do processo de atuação na tutoria, cuja aplicação ocorreu apenas no âmbito do CMB.

#### *iv. Fase Convocação para encontros*

Nesta fase, enviamos por e-mail, aos alunos que responderam ao questionário, o calendário de encontros, a fim de que confirmassem a participação, a qual foi condicionada a 100% de presença nos encontros programados para as oficinas.

A fim de realizarmos as entrevistas, as oficinas e a tutoria com os alunos, o CMB nos concedeu uma declaração (anexo A), assinada pelo Subdiretor de Ensino do CMB, autorizando a realização de todas as etapas da pesquisa.

#### *v. Fase Aplicação do projeto de formação de tutores*

Nesta fase foram desenvolvidas as seguintes atividades: oficina Extraordinário; oficina Legislação da Educação Especial; oficina Transtornos e Deficiências; e a Tutoria.

##### ▪ Oficina: Extraordinário

O filme “Extraordinário” é baseado no *best-seller* homônimo da escritora R. J. Palacio, de 2012. A escolha do filme foi devido à mensagem de inclusão, amizade e amor ao próximo, por meio de uma linguagem sensível e cuidadosa. Com a exibição de “Extraordinário”, buscamos estimular a empatia nos futuros tutores para o desenvolvimento da monitoria, mostrando-lhes exemplos de situações que poderão enfrentar.

Após o filme, os alunos escolheram, de forma livre, um dos personagens do filme, a quem teriam que endereçar uma carta. Para a construção da carta ao personagem, foram sugeridos tópicos a serem abordados pelos tutores, como: “Analisar a atitude do personagem frente ao ocorrido.”, “Qual sua atitude no lugar do personagem?”, “Quais os conceitos e/ou experiências pessoais que possui para justificar seu posicionamento?”, “Qual o entendimento pessoal sobre exclusão?”. O objetivo foi despertar a reflexão sobre situações do filme e a empatia dos participantes.

##### ▪ Oficina: Legislação da Educação Especial

Neste encontro foi desenvolvido o conteúdo sobre o histórico da inclusão e sobre as legislações internacionais e brasileiras relacionadas à inclusão. A oficina teve como objetivo ensinar que as demandas sociais geram uma legislação cujo papel é estabelecer e regulamentar como se deve dar esse novo ambiente de acordo com as necessidades postas.

No histórico da inclusão, foi utilizada a “linha do tempo sobre a trajetória histórica das pessoas com deficiência visual” (cf. esquema na página 78). No conteúdo sobre a legislação da educação especial, foi proposta a construção de outra linha do tempo com as legislações nacionais e internacionais sobre inclusão, em folha de papel e fichas com descrições e datas das legislações. A linha do tempo foi construída pelos próprios alunos a partir da leitura, da fixação das fichas e do estabelecimento de relações entre as legislações.

- Oficina: Transtornos e Deficiências

Objetivamos com esta oficina promover a apropriação ativa sobre transtornos e deficiências com que os alunos deverão se familiarizar, ao menos teoricamente, para atuarem na tutoria.

Para atingir esse objetivo, foram utilizados os seguintes elementos: um Relatório de Discentes com Necessidades Educacionais Diferenciadas (anexo C), elaborado pela seção psicopedagógica do CMB, e o desenho animado “A História Animada de Helen Keller”. Esse desenho tem duração de 30 minutos e foi fundamentado no filme “O Milagre de Anne Sullivan”.

O relatório explica, de forma breve, os transtornos funcionais específicos e os transtornos mentais mais recorrentes no CMB e as principais características de alguns transtornos, além de orientações aos professores. Já o filme foi baseado na história real de Helen Keller, uma criança de sete anos de idade que, após uma grave doença infantil, ficou cega, muda e surda. A história mostra a incansável tarefa da professora Anne Sullivan em fazer com que Helen se adaptasse ao melhor convívio familiar e entendesse com mais autonomia as coisas que a cercavam.

O objetivo é promover a apropriação ativa sobre transtornos e deficiências com que os alunos deverão se familiarizar, ao menos teoricamente, para atuarem na tutoria.

- Tutoria

Este momento diz respeito à atuação dos tutores propriamente dita, isto é, ao atendimento dos colegas de classe no ensino dos conteúdos de Química. Foram atendidas as turmas da 2ª série do Ensino Médio do CMB durante o segundo semestre de 2018. A tutoria visava oferecer auxílio a todos os discentes e não apenas àqueles com transtornos ou deficiências. O objetivo dessa tutoria foi relacionar o Ensino de

Ciências ao curso de formação de tutores e registrar os resultados em um diário de bordo.

*vi. Fase Elaboração de tutorial para tutores de Química no contexto da educação inclusiva*

Prevendo a futura atuação dos alunos tutores, foi elaborado, como produto final deste estudo, um tutorial que correlaciona a teoria e a prática no contexto da sala de aula, a partir de uma perspectiva inclusiva.

*d) Avaliação do processo de formação de tutores*

Trata-se da análise das atividades realizadas pelos alunos durante a implementação do plano de ação (oficinas e tutoria) com posterior divulgação externa.

#### 4.1.2 Instrumentos de construção de dados

Na fase Diagnóstico, as entrevistas realizadas foram as chamadas semiestruturadas, pois, segundo Triviños (1987, p. 146),

A pesquisa semiestruturada parte de questionamentos básicos, fundamentado nas teorias e nas hipóteses que interessam à pesquisa, oferecendo-lhe uma diversidade de interrogativas a partir das respostas dos entrevistados (informantes), ou seja, no momento que o informante, seguindo espontaneamente a sua linha de pensamento, responde os questionamentos feitos pelo investigador, esta resposta poderá gerar uma série de novos questionamentos e a partir desse momento o informante passa a participar da elaboração do conteúdo questionado pela pesquisa.

O roteiro das entrevistas foi composto de cinco perguntas (apêndice A) relacionadas com os temas inclusão e Ensino de Ciências. Por meio da análise das respostas, foi possível identificar a percepção dos alunos sobre inclusão no âmbito dos colégios militares. Procuramos investigar como esses discentes se percebem em uma escola inclusiva.

Na fase Seleção dos alunos tutores, foi utilizado um questionário misto. Segundo Gil (2002), o questionário é um instrumento de coleta de informações utilizado numa sondagem ou inquérito e pode ser definido como uma técnica de investigação social constituída por um conjunto de questões que são submetidas às

peças com a finalidade de obter informações sobre conhecimentos, sentimentos, interesses, expectativas e aspirações, sem a interferência do(a) pesquisador(a).

Desse modo, para a seleção de alunos e preenchimento das vagas, utilizamos um formulário eletrônico *on-line* viabilizado por meio do aplicativo *Google Docs* como instrumento para a coleta de dados. O formulário individual (apêndice B), composto de perguntas relacionadas ao objetivo da pesquisa e de fácil e rápido acesso aos sujeitos participantes, continha as seguintes dimensões: Identificação; Disponibilidade; Fatores motivacionais; Conhecimentos sobre monitoria; e Aspectos sobre inclusão: conceitos, dificuldades, experiências pessoais e escolares. Como fator de exclusão, foi considerada a (in)disponibilidade para participação nas fases seguintes identificadas de acordo com o calendário organizado.

Durante a execução de algumas oficinas, após a fase de seleção, utilizamos gravação de áudio e registro fotográfico, que serão apresentados durante a análise de dados.

Houve, ainda, na oficina Extraordinário, a confecção da carta ao personagem, feita pelos alunos tutores, na qual discorreram sobre a própria percepção diante da atitude daquele. Durante o funcionamento da tutoria, os alunos tutores registraram num diário de bordo individual suas impressões, opiniões, percepções e sentimentos no atendimento aos alunos. A ação de escrever sobre o que se passa na tutoria pode contribuir para uma visão mais crítica tanto do professor como do tutor.

#### *4.1.3 Procedimentos de Análise*

Considerando que a análise de dados se constitui como um momento de grande importância para o pesquisador, especialmente numa pesquisa de natureza qualitativa, utilizamos para compreensão dos dados a técnica qualitativa de análise denominada Análise Textual Discursiva (ATD), por constituir uma metodologia aberta, sendo um caminho para um pensamento investigativo. É na linguagem que o pesquisador pode inserir-se no movimento da compreensão, construção e reconstrução das realidades (MORAES; GALIAZZI, 2016). Entendemos que se assume aqui um sentido específico, ainda que possa relacionar-se a uma diversidade de abordagens de análise, incluindo-se nisso a Análise de Conteúdo e a Análise de Discurso.

Moraes e Galiazzi (2016) descrevem três fases da ATD: unitarização, articulação de significados semelhantes e produção de metatextos analíticos.

No processo de unitarização, desconstrói-se o texto fragmentando-o em unidades de significado com o objetivo de identificar as mensagens mais significativas dos textos analisados (MORAES; GALIAZZI, 2016). Este processo foi utilizado, neste estudo, para interpretar e isolar ideias de sentido sobre a temática investigada, a partir de uma leitura sensível, atenta e cuidadosa dos textos e/ou discursos dos sujeitos da pesquisa, para posteriores interpretações. A unitarização foi concretizada a partir das expressões recorrentes e/ou impactantes em três momentos distintos (MORAES, 2003, p. 195): “fragmentação dos textos e codificação de cada unidade, reescrita de cada unidade de modo que assuma um significado o mais completo possível em si mesma, atribuição de um nome ou título para cada unidade assim produzida”.

Nesta pesquisa, as categorias emergiram a partir da análise das entrevistas, do questionário, da carta e do diário de bordo feito pelos alunos tutores (30 cartas e 30 diários de bordo).

Após este processo específico, foi organizada a articulação de significados semelhantes em um processo denominado categorização. Neste processo, reúnem-se as unidades de significado similares, podendo gerar vários níveis de categorias de análise, a fim de buscar estabelecer relações entre o todo e suas partes. (MORAES, 2003; CAREGNATO; MUTTI, 2005). As categorias podem vir a ser constantemente reagrupadas, permitindo simplificações, reduções e sínteses de informações de pesquisa, concretizadas por comparação e diferenciação de elementos unitários, resultando em formação de conjunto de elementos que possuem algo em comum (MORAES; GALIAZZI, 2016).

A possibilidade de os textos serem separados em unidades de significado pode gerar outros conjuntos de unidades oriundas da interlocução empírica, da interlocução teórica e das interpretações feitas pelo pesquisador, facilitando a apropriação das palavras do outro, para melhor compreensão do texto.

De acordo com Moraes (2003), a ATD é técnica de análise que produz significado fundamentado no exercício da escrita, deslocando-se do empírico para a abstração teórica, que só pode ser alcançada se o pesquisador fizer um movimento intenso de interpretação e produção de argumentos. Todo este processo gera metatextos analíticos que irão compor os textos interpretativos.

Na produção de metatextos, característica central do processo de desenvolvimento desta metodologia, foram exploradas as categorias finais da pesquisa. “Nesse processo constroem-se estruturas de categorias, que, ao serem transformadas em textos, encaminham descrições e interpretações capazes de apresentar novos modos de compreender os fenômenos investigados” (MORAES; GALIAZZI, 2016).

Esta técnica de análise de dados qualitativos foi idealizada por Moraes e Galiazzi (2016), e, assim como a Análise de Conteúdo e a Análise de Discurso, possui a descrição e a interpretação como elementos da análise, diferindo no sentido em que tais elementos se desenvolvem em momentos concomitantes. A interpretação segue uma visão hermenêutica de reconstrução de significados com assento na perspectiva dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Ela não adota exclusivamente uma teoria específica do início ao fim, pois permite, na maior parte das vezes, que se produzam teorias no processo da investigação (MEDEIROS; AMORIM, 2017).

A ATD, portanto, desenvolve-se a partir da organização do texto em unidades para o estabelecimento de relações entre elas e para posterior compreensão do todo. Ela é adequada ao contexto deste estudo por se configurar como uma metodologia de etapas extremamente minuciosa.

#### **4.2 Descrição do *locus* de aplicação desta pesquisa: Colégio Militar de Brasília**

O SCMB é regulado pelo Sistema de Ensino do Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX), seguindo as determinações da Constituição Federal, da LDB (BRASIL, 1996), da Política Nacional de Educação Especial (BRASIL, 1994), além de decretos, portarias, resoluções, notas técnicas e leis que dispõem sobre o assunto.

O DECEX é o órgão central de um amplo sistema que abrange o ensino nos seus mais diferentes matizes, aprimorando a qualidade do profissional militar e do cidadão para bem servir à Força Terrestre e à Nação, tendo como missão:

I – orientar e coordenar as atividades educacionais nas Linhas de Ensino Militar Bélico, de Saúde e Complementar dos órgãos que lhe são subordinados, bem como das OM designadas para participar nestas atividades;

- II – orientar e coordenar as atividades dos graus do ensino preparatório e assistencial, realizadas pelos colégios militares e Fundação Osório, mantidas de forma adicional às modalidades militares propriamente ditas no Sistema de Ensino do Exército;
- III – orientar e coordenar as atividades culturais no âmbito do Exército; e
- IV – orientar e coordenar as atividades de educação física e desporto no âmbito do Exército (BRASIL, 2016a).

Atualmente, o CMB oferta ensino preparatório e assistencial aos dependentes dos militares, buscando a inserção dos alunos público-alvo da educação especial em sua prática pedagógica, e segue as Diretrizes Curriculares que definem o Projeto Pedagógico do SCMB, estabelecidas pela Portaria n. 053-DECEX, de 18 de maio de 2016. Seu capítulo II apresenta as “metas referentes à caracterização geral dos colégios militares”, sendo a meta n. 8 referente à “Acessibilidade e à Educação Inclusiva” (BRASIL, 2016b).

A Diretoria de Educação Preparatória e Assistencial (DEPA) é responsável pela coordenação e supervisão dos procedimentos didáticos ou procedimentos de ensino como capacitação profissional, montagem de salas funcionais e coordenação das adaptações curriculares junto aos treze CMs do SCMB. A DEPA elaborou os novos currículos e documentos que dão suporte à prática docente com base na legislação vigente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), DCN (BRASIL, 2013), PCN (BRASIL, 1997), PCN+ (BRASIL, 2002), dentre outros (FEITOSA; CARDOSO, 2016).

O progressivo condicionamento dos colégios militares às normas de acessibilidade para inclusão de alunos com necessidades específicas está regulado de acordo com as Diretrizes Pedagógicas para a Educação Especial no SCMB (BRASIL, 2015a), que seguem os princípios pautados no acesso, permanência, participação e aprendizagem para estudantes com deficiência, estudantes com transtornos globais do desenvolvimento, estudantes com altas habilidades ou superdotação e estudantes com transtornos funcionais específicos. O documento regula procedimentos pedagógicos, diagnóstico, estrutura, avaliação, certificação, planejamento, currículo e a organização administrativa desta modalidade de ensino (BRASIL, 2015a).

De acordo com essas Diretrizes Pedagógicas, e conforme calendário específico, a Educação Especial do SCMB deve possuir procedimento diferenciado no âmbito da comunidade escolar, sendo entendida como uma modalidade de

ensino transversal ao ensino regular e com o objetivo de promover o desenvolvimento, a aprendizagem, a acessibilidade plena e a inserção social. Sua prática pedagógica deve estar pautada em metodologias concebidas não como medidas compensatórias e pontuais, mas como parte de um projeto educativo e social de caráter emancipatório e global.

A organização pedagógica da educação especial conta com a Seção de Atendimento Educacional Especializado (SAEE), voltada especificamente aos alunos público-alvo da educação especial. Sua oferta é obrigatória pelo CM e facultativo para as famílias, sendo que todos os profissionais dessa seção devem possuir Curso de Especialização em Educação Especial e Inclusiva.

A SAEE é responsável pela elaboração do Planejamento Educacional Individualizado (PEI): “documento elaborado com base nos Planos de Execução Didática do ano escolar em questão e flexibilizado com as modificações necessárias para garantir a aprendizagem dos alunos público-alvo da educação especial” (BRASIL, 2016b, p. 11).

Em relação ao planejamento didático e metodológico, os planos de aula, dessa modalidade de ensino, seguem o mesmo modelo das turmas regulares, sendo mais detalhados e com diversidade metodológica. A avaliação é formativa e diagnóstica, com critérios de razoabilidade e viabilidade, realizada com base no domínio de competências e habilidades, sendo atemporal e adequada às necessidades específicas.

O ingresso dos alunos de educação especial no SCMB pode ocorrer por meio de três procedimentos: primeiro, por concurso de admissão, com necessidade explicitada pelos responsáveis; segundo, pelo R-69 (Regulamento dos Colégios Militares), cujos laudos médicos são submetidos a uma equipe multidisciplinar para Avaliação Diagnóstica Diferenciada elaborada pelos docentes da SAEE e/ou por docentes com especialização no assunto; e terceiro, pelo R-69, quando a necessidade for constatada por integrante do corpo permanente e encaminhada à/pela seção psicopedagógica (BRASIL, 2016b).

A adequação entre quantidade de discentes e professor, a carga horária e as condições materiais dos colégios de ensino regular no Brasil são definidas pela LDBEN, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. De acordo com seu art. 25, “Será objetivo permanente das autoridades responsáveis, alcançar

relação adequada entre o número de alunos e o professor, a carga horária e as condições materiais do estabelecimento” (BRASIL, 1996). Nesse sentido, cada turma regular dos CMs é composta por trinta alunos, podendo haver até dois alunos com necessidades específicas, diminuindo a capacidade total para 26 alunos.

Em relação à infraestrutura, os CMs devem apresentar salas de recursos multifuncionais (SRM) com dois tipos de ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didático-pedagógicos.

O sistema de ensino brasileiro também determina a idade de terminalidade do Ensino Básico. Para alunos das turmas regulares, o limite para finalização do ensino fundamental é de quinze anos e, do ensino médio, dezessete anos. Após esta idade, os alunos são encaminhados para educação de jovens e adultos. No caso da educação especial dos CMs, as idades, não ultrapassando os limites já mencionados, estão previstas no R-69.

Os certificados de conclusão serão iguais aos demais alunos, sendo acrescido no histórico escolar: “Amparado pela CF art. 208. Aluno da Educação Especial conforme previsto na LDB 96 e no Decreto n. 6.571, de 17 de setembro de 2008” (BRASIL, 2016a).

Toda a organização da educação inclusiva no SCMB, em sua complexidade aqui apresentada, está sendo consolidada de forma paulatina e adaptada. Os diferentes aspectos capazes de promover a inclusão necessitam de metodologias pedagógicas diferenciadas para atender a política de educação para todos. Faz-se necessário, portanto, o aprofundamento nas discussões relacionadas à promoção da inclusão com acesso ao saber compartilhado, à formação contínua e à permanência de todos no espaço comum da vida em sociedade.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nesta seção, apresentamos as ações desenvolvidas por fases da pesquisa, os resultados e as discussões das atividades executadas.

### **5.1 Fase Diagnóstico**

Os dados da fase Diagnóstico foram coletados durante a Feira de Ciências realizada no CMB, na semana de 23 a 27 de outubro de 2017, com o tema norteador

do desafio “Inclusão e Acessibilidade”. O evento contou com a participação de 400 alunos e 13 docentes, oriundos dos treze CMs. A Feira teve como um dos objetivos divulgar os trabalhos desenvolvidos pelos alunos acerca do tema e também mostrar todas as adequações pedagógicas e de acessibilidade pelas quais o SCMB vem passando para se inserir no contexto da educação especial e inclusiva.

Os trabalhos da Feira de Ciências (quadro 1) foram apresentados pelos treze CMs no dia 25 de outubro e contaram com a apreciação de vários alunos, professores, agentes de educação, comandantes dos CMs, diretor da DEPA e convidados.

Quadro 1 – Trabalhos apresentados na Feira de Ciências de 2017 no CMB

COLÉGIO MILITAR	TEMA
Manaus	Projeto Iluminar – Autonomia para Deficientes Visuais e Intelectuais
Belém	Consciência e Tecnologia para a Inclusão no CMBel
Fortaleza	Beethoven 2.0 – Inclusão Educacional
Recife	Educação Física no Processo de Inclusão
Salvador	Dispositivo de Orientação e Auxílio Visual
Brasília	Aplicativo para uma Educação Moderna
Campo Grande	Informar para Incluir – Aplicativo
Belo Horizonte	Ouvir e Sentir Estrelas
Rio de Janeiro	Mapa Tátil para Inclusão
Juiz de Fora	Geografia para Todos os Sentidos
Curitiba	Relógio para Deficientes Visuais
Porto Alegre	Inclusão no Ambiente Escolar: Explorando Realidades
Santa Maria	Áudio-aulas no <i>Moodle</i> como Estratégia de Inclusão

Fonte: produção da própria autora.

Os trabalhos foram analisados por dez avaliadores de instituições que têm atuado em parceria com o CMB durante o processo de inserção da educação especial e inclusiva, entre elas o Ministério da Educação (MEC), o Governo do Distrito Federal (GDF) e a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais do Distrito Federal (APAE-

DF). Os avaliadores selecionados coordenam, em seus órgãos, setores relacionados à educação especial e inclusiva. Alguns alunos com necessidades específicas de instituições do GDF foram convidados a participar e a testar os trabalhos apresentados.

O CMJF obteve o 1º lugar na Feira de Ciências e representou o SCMB na Feira de Ciências e Engenharia (FEBRACE)<sup>4</sup> em São Paulo em 2018.

Figura 1 – Trabalho apresentado pelo CMJF na Feira de Ciências do SCMB



Fonte: produção da própria autora.

Durante as apresentações, foram entrevistados 19 alunos de sete CMs: CMB, CMCG, CMJF, CMBH, CMS, CMPA e CMSM. Não tivemos tempo suficiente para entrevistar os alunos dos outros colégios, pois nos foi concedida apenas uma hora de entrevista, uma vez que os alunos estavam sendo avaliados.

Com base nas informações da entrevista semiestruturada, percebemos que os entrevistados mostraram um conhecimento superficial em suas respostas, embora estivessem participando de uma feira de ciências com o tema de inclusão.

Isso pôde ser observado quando, em determinado ponto da entrevista, a entrevistadora perguntou aos alunos A e B: “Vocês acham que uma pessoa com deficiência aprende menos?”, ao que o aluno A respondeu: “Acho que sim”. Por ter sido uma resposta não detalhada e por ser uma entrevista semiestruturada, formada

<sup>4</sup> A Feira de Ciências do SCMB foi contemplada com duas vagas para a FEBRACE, uma para Ciências e outra para Robótica.

por perguntas abertas, foi acrescentada a seguinte: “Por que você acha isso?”. O aluno A respondeu: “Ele pode até ser inteligente, mas não aprende como uma pessoa normal. Ele aprende com mais dificuldade que a gente. Ele já nasceu assim, não dá pra mudar. Além do que eles têm transtorno social, eles se isolam”. O aluno B, por sua vez, afirmou: “Ele nunca vai aprender sozinho. A gente tem que ajudá-lo”.

Este entendimento é refutado pela teoria do desenvolvimento atípico de Vygotsky (2011), segundo a qual “deficiência não está no corpo da pessoa deficiente, mas no contexto sociocultural” (CAIXETA; SOUSA; SANTOS, 2015, p. 156). O conceito de zona de desenvolvimento iminente também justifica a possibilidade de aprendizagem entre iguais, desencadeada pelas situações de interação (VYGOTSKY, 2011).

O conhecimento superficial dos discentes acerca da temática foi percebido também em momentos da entrevista nos quais eles cometiam equívocos ao utilizar termos incorretos relacionados ao assunto.

Aos alunos C e D foi perguntado: “Qual o objetivo do trabalho?”. O aluno C respondeu: “Ajudar o aluno no laboratório, pois nosso equipamento promove a integração do aluno dentro dos laboratórios de Química”. Já o aluno D afirmou: “Promover a inclusão, tipo ele tá no nosso ambiente escolar, aí tem uma sala lá onde eles ficam e de repente eles podem fazer algumas aulas com a gente”. Ao ser ainda questionado: “Mas ele ficaria separado?”, o aluno D respondeu: “Na minha visão, eu acho que seria melhor separar. Tudo bem que não seja o correto, o politicamente correto, mas é a minha visão. Não tô aqui pra atingir ninguém, mas acho que seria muito trabalhoso”.

É possível perceber nessas respostas a confusão entre os termos ou conceitos de inclusão e integração.

Durante a análise das entrevistas, destacamos trechos das respostas dos alunos (quadro 2) que nos proporcionaram ideias para a montagem das oficinas Extraordinário, Legislação da educação especial e Transtornos e deficiências.

Quadro 2 – Oficinas criadas com base nas respostas dos alunos

OFICINA	RESPOSTAS DE ALUNOS
Extraordinário	Aluno A: “Meus amigos ficam com receio, sabe, de falar com ele, pois não aceitaram”.

Legislação da Educação Especial	<p>Aluno F: “É muito difícil pra nós porque, por mais que a gente tenha colegas com dificuldades, nós não somos próximos a eles”.</p> <p>Aluno G: “A inclusão ela tem que ser uma coisa estimulada, ela não pode ser forçada. Tu não pode chegar num aluno, tu até pode, mas não pode dar certo, dizer assim: olha, inclui o fulaninho, aí deu. Aí lá, quando tu tiver olhando, aí ele vai falar com o fulaninho, mas, na hora do recreio, ele vai esquecer do fulaninho”.</p> <p>Aluno H: “Para muitos alunos assim, às vezes, olha ‘ah, esse daí é o aluno que tirou a vaga do meu amigo que queria entrar em concurso e não pôde porque diminui o número de vagas”.</p> <p>Aluno I: “Foi depois da convenção da ONU de 2007 que o Brasil adotou em 2008, foi imposto, acho que 2018, quem não tivesse condições de receber os deficientes ia pagar uma multa ou algo do tipo. Então, no caso, ele [o colégio] tá trabalhando para isso”.</p>
Transtornos e Deficiências	<p>Aluno J: “Eu acho que o deficiente aprende com maior dificuldade que uma pessoa normal. Se não tivesse, nós não estaríamos nesse debate”.</p> <p>Aluno K: “Pessoas com síndrome de Down é uma necessidade especial porque tudo é uma questão de cromossomo. Não tem uma facilidade de aprender igual a gente. Precisa de uma atenção. Tipo, de cuidado, de paciência”.</p> <p>Aluno L: “Ele não é deficiente, pois não tem algo crônico, só perdeu parte da perna”.</p>

Fonte: produção da própria autora.

Dessa forma, o resultado das entrevistas foi importante para este estudo, pois proporcionou a identificação de lacunas sobre: os conceitos de segregação, integração e inclusão; as legislações vigentes sobre inclusão; e conhecimento dos transtornos e deficiências. Portanto, os resultados levaram-nos à elaboração e aplicação da proposta de formação de tutores que atuariam no atendimento de alunos com necessidades educacionais específicas, com o propósito de preenchermos as incompreensões identificadas.

## 5.2 Fase Seleção de alunos tutores

Nesta fase, foi divulgado o Projeto de Tutoria de Química nas turmas da 2ª série do Ensino Médio do CMB, destacando que a participação e a seleção dos interessados em ingressar no projeto estariam condicionadas ao preenchimento do

formulário eletrônico *on-line* (apêndice B), concordando com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que consta no formulário (questão 1). Para alunos menores de idade, utilizamos um TCLE específico (apêndice C).

Utilizamos como instrumento de coleta de dados um questionário misto (apêndice B) composto de treze questões, sendo quatro questões fechadas (6, 7, 8 e 11) e quatro questões abertas (9, 10, 12 e 13). As questões 2, 3, 4 e 5 foram utilizadas para a identificação dos alunos e definição dos dias em que atuariam na tutoria. O questionário foi respondido por 38 alunos, os quais concordaram em assinar o TCLE (questão 1).

Iniciamos nossa análise pelas respostas às perguntas fechadas (de múltipla escolha), nas quais os alunos poderiam marcar mais de uma opção. As questões 6, 7 e 8 relacionavam-se ao entendimento sobre tutoria, e a questão 11 requeria os tipos de deficiências de que tinham conhecimento.

6. O que te motivou a participar da monitoria?

- O(a) professor(a)
- A disciplina
- O certificado
- Poder ajudar o colega
- Contribuir com o colégio
- Destaque no colégio
- Ocupar o tempo ocioso
- Outro: \_\_\_\_\_

(Apêndice B)

Observando as marcações dos discentes a essa questão, verificamos que o engajamento deles na tutoria poderia estar relacionado com a intenção de ajudar o colega com necessidades educacionais específicas, tendo em vista que 33 alunos (87%) marcaram a opção “Poder ajudar o colega”.

É importante estarmos atentos para que essa motivação não seja distorcida e o aluno tutor passe a assumir a função de simples cuidador, o que poderá ocorrer se não houver formação adequada para essa função (CORDEIRO, 2017). A oportunidade de desenvolver uma imagem de referência pode ser identificada a partir da relação encontrada na importância dada ao certificado (25 alunos), à disciplina (22 alunos) e ao professor (21 alunos).

As melhorias acadêmicas são citadas por Duran e Vidal (2007) como uma oportunidade pessoal de aumento do tempo de estudo e de trabalho, devido ao

compromisso com os colegas, podendo se concretizar por meio de pontualidade e frequência às aulas.

7. Do seu ponto de vista, quais devem ser as características de um bom monitor?

- Domínio do conteúdo
- Disponibilidade
- Ser comunicativo
- Ter boas notas
- Ser rígido
- Ser persistente
- Ser exigente

(Apêndice B)

A alternativa “Domínio do conteúdo” foi a mais selecionada pelos alunos, o que demonstra a preocupação de saber informações corretas a respeito do conteúdo. Duran e Vidal destacam um dos pontos em que o auxílio do aluno tutor é mais pobre que a do professor: “dar ou mostrar informações erradas que reforcem os erros” (2007, p. 51).

8. A atividade de monitoria serve para:

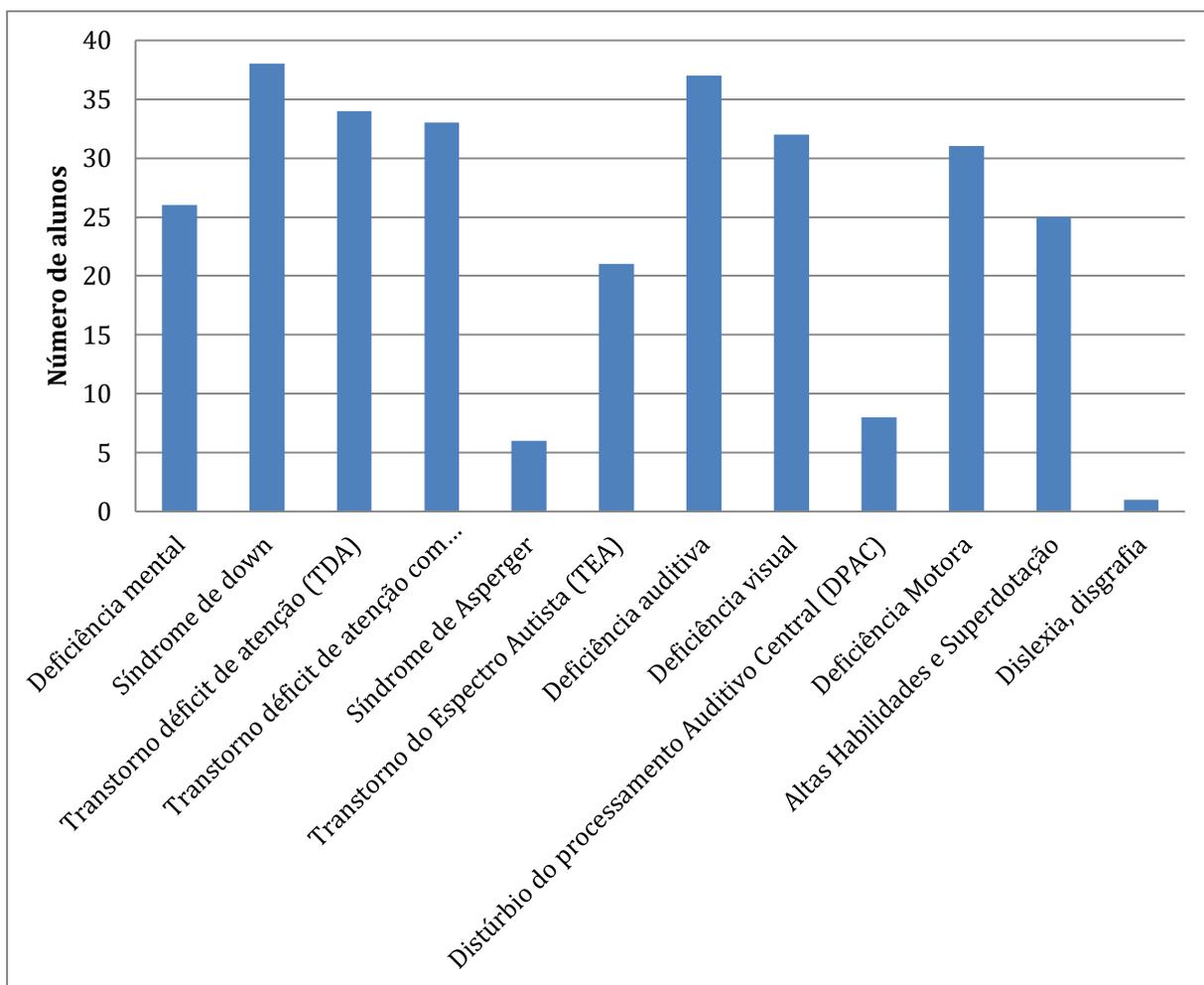
	Muito	Pouco	Nada
Aprender a me pôr no lugar do outro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melhorar minha comunicação com os colegas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vencer minha timidez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reconhecer meus erros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Apêndice B)

A primeira alternativa foi a mais escolhida (20 alunos). Essa finalidade é apontada por Baudrit (2000 *apud* DURAN; VIDAL, 2007) como uma das possíveis vantagens da tutoria, uma vez que obedece ao “princípio de dar e receber, ou de troca democrática” (p. 45). Essa parceria entre tutor e aluno, também verificada nas demais respostas, pode promover expectativas de desenvolvimento pessoal, por meio da aprendizagem de habilidades pró-sociais e de si mesmo.

O resultado da questão 11 – “Quais os tipos de deficiência ou transtornos de aprendizagem que você conhece?” – aparece em representação de dados no gráfico abaixo, com vistas a uma visualização que facilite a comparação com a pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Gráfico – Transtornos e deficiências conhecidos pelos alunos tutores



Fonte: produção da própria autora.

O reconhecimento da deficiência ou transtornos de aprendizagem pelos alunos segue a prevalência das deficiências no Brasil. Segundo o IBGE (2010), 45.606.048 brasileiros, 23,9% da população total, têm algum tipo de deficiência – visual, auditiva, motora ou intelectual. A deficiência visual apresenta a maior ocorrência, afetando 18,6% da população brasileira, seguida pela deficiência motora, ocorrendo em 7% da população, deficiência auditiva, em 5,1% e deficiência intelectual, em 1,4% (OLIVEIRA, 2012). Nesse sentido, é importante ressaltar que, antes de se iniciar o trabalho com alunos com necessidades educacionais específicas, é necessário um preparo dos alunos tutores, no sentido de obterem conhecimento da diversidade dos tipos de deficiências, a fim de que, durante a tutoria, procurem caminhos alternativos com vistas a uma aprendizagem efetiva relacionada às necessidades do tutorado.

As questões abertas, portanto, tinham como objetivo verificar a compreensão dos alunos sobre inclusão, as dificuldades de se trabalhar com alunos com necessidades educacionais específicas e as experiências vivenciadas pelos alunos, dentro e fora de sala, com pessoas com deficiências ou transtornos.

Em relação às questões abertas, as respostas dadas à questão 9 — “O que você entende sobre inclusão?” — foram divididas em três categorias a partir das semelhanças detectadas entre elas: ambiente social (19 alunos), no que diz respeito à promoção da interação social entre pessoas com e sem deficiência; participação (13 alunos), relativa à oportunidade de voz e ação às pessoas com necessidades específicas; e oportunidades igualitárias às diferenças (14 alunos), de maneira a não colocar o outro à margem, como uma pessoa distinta das demais. Estas categorias podem ser observadas em algumas respostas, apresentadas no quadro 3.

Quadro 3 – As três categorias emergentes das respostas dos alunos à questão 9

CATEGORIAS	RESPOSTAS DOS ALUNOS
Ambiente social	Aluno 22: “Inserir no meio de vivência pessoas que são consideradas excluídas é promover a integração de pessoas”. Aluno 23: “Conseguir incluir socialmente pessoas com necessidades especiais em todos os ambientes”.
Participação	Aluno 17: “Participação de todos em atividades, independente das diferenças”. Aluno 34: “Possibilidade de participar a qualquer círculo social”.
Oportunidades igualitárias às diferenças	Aluno 3: “Fazer com que todas as pessoas, independentemente da sua condição, tenham oportunidades iguais, mesmo que algumas precisem de um trabalho extra ou diferenciado por parte dela mesma e de outros”. Aluno 10: “Dar as mesmas oportunidades para alunos com dificuldade de conseguir estudar e entender a matéria ou o conteúdo em questão, através de diferentes formas de ensino e transmissão da matéria”.

Fonte: produção da própria autora.

As respostas evidenciam a compreensão dos alunos sobre as múltiplas dimensões das práticas inclusivas, não estando resumidas ao simples entendimento de acesso. O ambiente social e as oportunidades igualitárias indicam o respeito à diversidade e, ao mesmo tempo, o princípio de equidade, o qual preconiza respostas desiguais para garantir a igualdade de direito. Segundo Bosse (2012), as

possibilidades de reflexão sobre os discursos e as práticas presentes na escola podem ser um excelente instrumento para enfrentar a vulnerabilidade social, estabelecendo redes de apoio que possam superar a injustiça social e a perpetuação dos processos de exclusão. Além disso, sinaliza a possibilidade de buscar novos caminhos de transformação da escola e das relações de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, de desenvolvimento.

Não obstante, percebe-se na resposta do aluno 22, ao afirmar que incluir “é promover a integração de pessoas”, uma confusão entre os conceitos de inclusão e integração, assim como ocorreu em algumas entrevistas realizadas na fase Diagnóstica.

As respostas dos alunos à questão 10, “Para você, quais as maiores dificuldades para trabalhar com alunos com deficiência ou transtornos de aprendizagem?”, possibilitaram a formulação de quatro categorias: não sei (5 alunos), relativa a alunos sem entendimento formado sobre o assunto; técnicas e recursos didáticos (17 alunos), que diz respeito a caminhos alternativos para a mediação do conhecimento entre o tutor e o tutorado; comunicação (7 alunos), com relação ao uso de uma linguagem que torne o conteúdo o mais claro possível; e dificuldades individuais de aprendizagem (9 alunos), com relação ao conhecimento suficiente que os tutores devem ter para conseguirem abordar um conteúdo de maneira a superar possíveis dificuldades de aprendizagem do tutorado. Tais categorias podem ser observadas em algumas respostas, apresentadas no quadro 4.

Quadro 4 – As quatro categorias emergentes das respostas dos alunos à questão 10

CATEGORIAS	RESPOSTAS DOS ALUNOS
Não sei	Aluno 1: “Não sei dizer, em vista que nunca trabalhei com um”. Aluno 34: “Não sei, não faço ideia”.
Técnicas e recursos didáticos	Aluno 17: “Um meio termo didático que deixa tanto o professor quanto o aluno confortáveis é um dos maiores desafios do ensino inclusivo, na minha opinião”. Aluno 21: “A utilização de técnicas para transformação da informação passada aos alunos em conhecimento de fato”.
Comunicação	Aluno 13: “Entender e me fazer entender”. Aluno 27: “Poder me comunicar, possuir uma linguagem diferente (braile, libras)”. Aluno 31: “Eu não saberia como me comunicar com ele”.

Dificuldades individuais de aprendizagem	Aluno 14: “Entender as particularidades de cada um, de cada pessoa, a melhor forma ou método de se explicar”. Aluno 5: “Saber qual é a maneira mais eficiente de cada deficiência para ensiná-los”.
--	--

Fonte: produção da própria autora.

Observamos que as técnicas e recursos didáticos foram apresentados como as maiores dificuldades para buscar o desenvolvimento de competências no processo de ensino-aprendizagem pelos tutores. Assim, verificamos a necessidade dos envolvidos em adquirir conhecimentos e habilidades para superar os desafios diários e intervir junto ao aluno com necessidades educativas específicas. Não basta obter conhecimentos acerca da disciplina a ser trabalhada: são necessários o domínio de estratégias para solucionar os conflitos e a criatividade na utilização de metodologias. Para que essa prática se efetive, é importante pensar na formação não como uma tarefa simples, mas como um grande desafio. Na perspectiva da teoria sociocultural, desenvolvida por Vygotsky (1991), a aprendizagem é uma atividade conjunta, em que relações colaborativas entre alunos podem e devem ter espaço. Dessa forma, a tutoria desperta nos alunos o hábito de compartilhar o saber.

As respostas à questão 12, “Escreva sua experiência com pessoas com deficiência ou transtorno de aprendizagem FORA de sala de aula”, possibilitaram quatro categorias: família (10 alunos), que diz respeito aos alunos que tiveram experiências com algum membro familiar; amigo (11 alunos), quando o adolescente possui alguém em seu círculo de amigos que seja uma pessoa com deficiência; relações sociais (7 alunos), relacionada ao aluno que já teve algum contato, mesmo que breve, com pessoas com necessidades específicas; e não tenho (10 alunos), quando o aluno não teve qualquer contato, senão visual e a distância, com pessoas que possuíssem alguma necessidade específica.

Quadro 5 – As quatro categorias emergentes das respostas dos alunos à questão 12

CATEGORIAS	RESPOSTAS DOS ALUNOS
Família	Aluno 8: “A minha família possui membros com casos de surdez e deficiência visual”. Aluno 31: “Eu tenho uma tia com síndrome de Down. Sempre que ela vem me visitar, durante as férias, eu a ajudo com a matéria da escola, para que ela não esqueça”.

Amigo	<p>Aluno 6: “Eu tenho uma amiga que possui síndrome de Down, já namorei com um menino que tem TDAH”.</p> <p>Aluno 21: “Tenho alguns amigos que possuem esses transtornos, e o essencial para que haja uma relação fora de sala de aula é o respeito, a paciência e também o fato de não ser uma pessoa diferente, tratando todos iguais, porém sabendo que cada um é de um jeito”.</p>
Relações sociais	<p>Aluno 2: “A igreja a qual eu frequentava quando era menor, possuía um coral infantil e tinha uma criança com síndrome de Down”.</p> <p>Aluno 22: “Em 8 anos de movimento escoteiro, convivi com pessoas com autismo, deficiência visual, deficiência auditiva e TDAH. Por conta disso, sempre participei de atividades e palestras voltadas para a inclusão, e tive experiência prática nessa área”.</p> <p>Aluno 16: “Eu já tive algumas conversas curtas com pessoas com algum tipo de deficiência. Normalmente, isso acontecia porque, em grupos, essas pessoas ficavam excluídas, e eu decidia acompanhá-las para que não ficassem sós”.</p>
Não tenho	<p>Aluno 17: “Não tenho nenhuma experiência com pessoas com deficiência ou transtorno de aprendizagem fora da sala de aula”.</p> <p>Aluno 18: “Nunca tive a oportunidade de me relacionar com tais condições fora da escola”.</p> <p>Aluno 5: “Não tenho, mas já vi pessoas com deficiência e transtornos passando na rua e em algum estabelecimento público”.</p>

Fonte: produção da própria autora.

As respostas apresentaram uma frequência significativa de falta de experiência com pessoas com deficiência ou transtornos de aprendizagem fora de sala de aula. O contato por relações sociais, excluindo a familiar, representou apenas 21% das respostas. Isso parece mostrar que a marginalização das pessoas com deficiência, ou seja, a sua não inclusão na sociedade contemporânea é ainda uma realidade que os deixa à margem da comunidade (GLAT, 1995; MACIEL, 2000). Por isso, a questão da inclusão de pessoas com deficiências não é apenas um problema de política educacional, nem se resume a colocar estas crianças em classes regulares. Deve estar mais envolvida na efetivação do pleno desenvolvimento e do acesso a todos os recursos e instituições da sociedade.

Na questão 13, “Escreva sobre sua experiência com pessoas com deficiência ou transtornos de aprendizagem EM sala de aula”, a resposta “nunca tive” apresentou uma frequência significativa (25 alunos). Os demais alunos, apesar de responderem que tiveram experiência, relataram que não se relacionavam com elas.

Dos 38 alunos participantes desta fase do questionário *on-line*, 30 frequentaram assiduamente as fases seguintes. Estes foram divididos em duas turmas (uma com 16 e outra com 14 alunos), de acordo com a disponibilidade de cada um, para a Preparação de Tutores de Química com Perspectiva em Inclusão. Uma turma se reunia às terças, e a outra às quartas, sempre em uma sala de aula no CMB e no contraturno das aulas regulares. Cada oficina foi realizada em um dia, totalizando três semanas. A tutoria propriamente dita aconteceu nas terças, das 14h às 15h, e nas quartas, das 13h às 14h, com aplicação de pré-tutoria durante a hora antecedente.

### **5.3 Oficina Extraordinário**

A oficina aconteceu em uma sala de aula no CMB e teve a duração de três horas. Nesse encontro foram apresentados o projeto e o cronograma das atividades dos demais encontros, sendo exibido, logo em seguida, o filme “Extraordinário” integralmente.

O filme apresenta uma criança que nasce com deformação facial e o seu convívio no ambiente familiar e escolar. A escolha do filme foi devido à mensagem de inclusão, amizade e amor ao próximo, por meio de uma linguagem sensível e cuidadosa.

Após a exibição de “Extraordinário”, a atividade proposta aos alunos foi a elaboração de uma carta a um dos personagens. Percebendo a dificuldade dos alunos para a elaboração da carta ao personagem, foram sugeridos tópicos para serem abordados por eles, como: “Analise a atitude do personagem frente ao ocorrido.”, “Qual seria sua atitude no lugar do personagem?”, “Quais os conceitos e/ou experiências pessoais que possui para justificar seu posicionamento?”, “Qual o entendimento pessoal sobre exclusão?”. O objetivo da carta era despertar a capacidade empática nos alunos tutores.

Das trinta cartas analisadas: doze foram endereçadas ao personagem principal do filme, August (Auggie); dez cartas a Olívia (Via), irmã do Auggie; três cartas a Jack Will, amigo de Auggie, que falou mal dele e depois se arrependeu; uma carta a Nate, mãe de Auggie; duas cartas a Melissa e Jules Albans, pais do menino que fazia *bullying* com Auggie; uma carta a Summer, amiga negra de Auggie; e uma carta a Mr. Browne, diretor da escola.

Da análise das cartas, verificamos que emergiram quatro categorias: identificação com o personagem (22 alunos), elogios à resiliência do personagem a quem escreveram a carta (3 alunos), menção à “inclusão” (12 alunos) e conselhos ao personagem (12 alunos). Tais categorias são justificadas por meio dos exemplos apresentados no quadro 6.

Quadro 6 – As quatro categorias emergentes das cartas escritas pelos alunos aos personagens do filme “Extraordinário” (trechos das cartas)

categorias alunos	Identificação com o personagem	Elogios à resiliência do personagem	Menção à “inclusão”	Conselhos ao personagem
ALUNO 1 (a Auggie)	(...) quando era um pouco mais novo passei por algo parecido pelo o que está passando agora, sofria bullying, é uma sensação horrível, ver as pessoas te excluindo, e ser tratado de forma diferentes dos outros, simplesmente por ser diferente	(...) estou falando principalmente sobre sua forma de agir. Nesse quesito, você se mostra extremamente resiliente e encara as situações com humildade e amor. Todas as situações que você já passou, sofreu e superou com garra e determinação influenciaram no seu destino e fazem o herói que você é hoje!	(...) <b>inclusão</b> social é importante, pois são ações que combatem a exclusão, que gera uma melhor vida em sociedade, oferecendo oportunidades iguais a todos. Além de contribuir para o entendimento de respeito ao próximo.	Um conselho que te dou é contar sua história pra muita gente, pois ela me fez me tornar uma pessoa mais altruísta. Quem sabe um dia você não se torna o ator principal de um filme heim?
ALUNO 7 (a Auggie)	(...) um grupo de garotos não paravam de me enviar bilhetes falando coisas que pra mim hoje não são nada de mais, eles colocavam bilhetes na minha mochila, mesa, armário, qualquer local que eles sabiam que eu teria que ver os bilhetes. Na época eu me vi fraco e sem forças para tomar uma	(...) te admiro pelo fato de ter passado por tudo o que passou e estar hoje aqui, por não ter desistido quando tudo ao seu redor foi caindo. Mesmo assim você se reergueu foi resiliente e		Se me permite te dar um conselho, a melhor maneira de isso parar, é mostrando que você é muito melhor do que todos eles que te fazem mal, pelo fato de ter passado por tudo o que

	<p>atitude por ser uma perseguição constante e por me ver preso a uma rotina pra evitar me abalar pelos bilhetes. Mas não importava o que eu fazia os bilhetes sempre voltam a aparecer. Com o tempo eu fui perdendo a vontade de sair de casa, tudo começou a piorar, de bilhetes foi para agressões verbais, mas um dia eu cansei e tomei uma atitude sobre tudo aquilo que me acontecia: parei de ficar no meu canto aceitando tudo aquilo e eu abri minha boca para tudo aquilo, daí em diante tudo começou a voltar ao normal, eu comecei a me soltar de pouco a pouco, ver que nem todas as pessoas são más, e fazer amigos que me ajudaram durante o percurso que parecia não acabar.</p>	<p>obteve tantas conquistas.</p>		<p>passou e estar hoje aqui.</p>
<p>ALUNO 9 (a Summer)</p>	<p>(...) Sempre me senti muito compadecida com essas pessoas e disposta a dar apoio e ser amiga delas em razão de já ter passado por isso quando era criança. Sinto como se pegasse a dor delas pois sei o quanto é difícil ser desprezada e feita pouco caso.</p>		<p>(...) Para mim Summer, isso que devia ser <b>inclusão</b>: ser gentil com as pessoas que têm algum tipo de deficiência, entender as suas dificuldades, ajudá-las a tentar superar os obstáculos que podem ser superados e as incluírem no meio social em que vivem, como, por exemplo, a escola. Se mais pessoas fossem</p>	<p>(...) Eu creio Summer, e acho que você vai concordar comigo, que todos nós devemos ser gentis com o próximo, e tenho uma certeza que foi essa crença que a levou a se aproximar dele quando ele passava por um momento difícil.</p>

			como você, que não olham para a aparência das pessoas ou para os seus problemas e sim para o seu caráter, o mundo seria um lugar melhor	
ALUNO 18 (a Via)	Penso dessa maneira pois já tenho experiência com essas situações. Eu vivo isso todos os dias.		(...) Inclusão é quando inserimos alguém, que antes estava excluída em algum meio. A exclusão é um estado muito ruim, pois nos faz pensar que há algo de errado em nós, que somos inferiores e que não somos amados. Isso gera em nós uma tristeza e desânimo. Sendo assim, a inclusão é necessária, em todos os âmbitos, pois resgata aqueles que por algum motivo foram deixados de lado	(...) Queria te dizer pra você não deixar que essas coisas te abalem. É clichê dizer que “dói, mas passa”. Dói e ninguém sabe dizer quanto tempo leva pra passar. Mas, além de tudo, com a dor vem o crescimento, por isso você é um menino assim tão forte.
ALUNO 22 (a Auggie)	(...) eu também já fui uma pessoa separada por ser diferente. Eu tenho dificuldade em fazer amigos, sempre tive, então quando eu faço um eu me apego muito. Quando você passou pela situação de ver seu amigo falando que só falava com você porque o diretor tinha pedido, eu me identifiquei	(...) Entendo que enfrentar o mundo que não sabe lidar com as diferenças não é uma tarefa fácil, mas percebo que com esse comportamento carismático que você tem e aprendendo com os desafios, tudo ao seu redor se	(...) Conseguir ver além de uma única característica e compreender como todos os indivíduos têm um perfeito equilíbrio entre coisas boas e ruins é o primeiro passo para a inclusão. Isto é, o tratamento de todos humanos	Um conselho: sua vida, Auggie, deve ser sua fonte de inspiração. Mais uma coisinha legal que eu queria te falar: apoie muito sua família. Dias difíceis acontecem com todo mundo, ajude sua irmã, seus pais, pois eles te amam muito.

	<p>muito porque já aconteceu comigo.</p>	<p>torna extraordinário, mesmo com todas as circunstâncias sofridas.</p>	<p>como sendo conjuntos igualmente proporcionais de ônus e bônus</p>	<p>A melhor forma de retribuir é dando o mesmo carinho, atenção e suporte que eles te dão. Você e sua família são incríveis!</p>
<p>ALUNO 23 (a Auggie)</p>	<p>(...) sei como é ruim não se sentir aceita ou ser alvo de ofensas, por isso não desejo que ninguém passe por situações como essa.</p>	<p>(...) quero te dar os parabéns pela sua resiliência. Isso me inspirou.</p>	<p>(...) afinal, vivemos em um mundo onde padrões são estabelecidos e (infelizmente) seguidos. Faça-o enxergar que ele é perfeito exatamente do jeito que ele nasceu, e trabalhe para que a inclusão seja algo natural para seus colegas. Afinal, todos tem direito a um tratamento igualitário, independentemente de suas condições.</p>	<p>Ajude qualquer um que necessite, qualquer um que passe pela nossa mesma experiência.</p>
<p>ALUNO 30 (a Via)</p>	<p>Em casa, assim como você, fui deixada de lado diversas vezes por conta da relação que meus pais tinham com minha irmã. Ela fazia coisas incríveis no colégio no qual estudava e meus pais sempre valorizaram e reconheceram isso. Por esse motivo, me mantive quieta. Não sei como tudo vai terminar, mas de uns tempos pra cá, tudo tem estado um pouco melhor e meus pais tem tido uma</p>		<p>Eu consegui aprender muito com você a respeito de <b>inclusão</b>. Aprendi que não devemos apenas aceitarmos aqueles com deficiências, temos que entendê-los, conhecê-los e nos aproximar o máximo possível deles, pois assim como o nome</p>	<p>E, se quiser um conselho, jamais pense que você está sozinha, pois não está. Sempre vai haver alguém do seu lado. Seja uma amiga, um namorado, algum outro parente... E são eles que farão uma diferença extraordinária na sua vida.</p>

	participação maior em minha vida.		do filme sugere, eles são extraordinários.	
--	-----------------------------------	--	--	--

Fonte: produção da própria autora.

A análise desses trechos evidencia a busca por parte dos alunos de situações de sofrimento semelhantes às dos personagens, quando afirmam “passei por algo parecido”, “sinto como se pegasse a dor delas” e “tenho experiência com essas situações”. Percebe-se um sentimento marcante de empatia, de maneira que o objetivo da oficina foi alcançado.

Afirmações como “eu também já fui uma pessoa separada por ser diferente” e “ser tratado de forma diferente dos outros” mostram que ainda existe na atualidade a ideia de segregação, enraizada na cultura do país, embora, desde o início do século XX, esteja em vigor a inclusão como paradigma educacional, assim como analisado na seção 3 desta dissertação.

É possível perceber também a preocupação com os preceitos legais quando escrevem expressões como “oportunidades iguais a todos” e “todos têm direito a um tratamento igualitário”. A oficina seguinte traz o aprofundamento necessário relacionado às leis, na linha cronológica em que as legislações dos últimos dois séculos foram apresentadas na subseção 3.2, Marcos Legais da Legislação Brasileira, deste estudo.

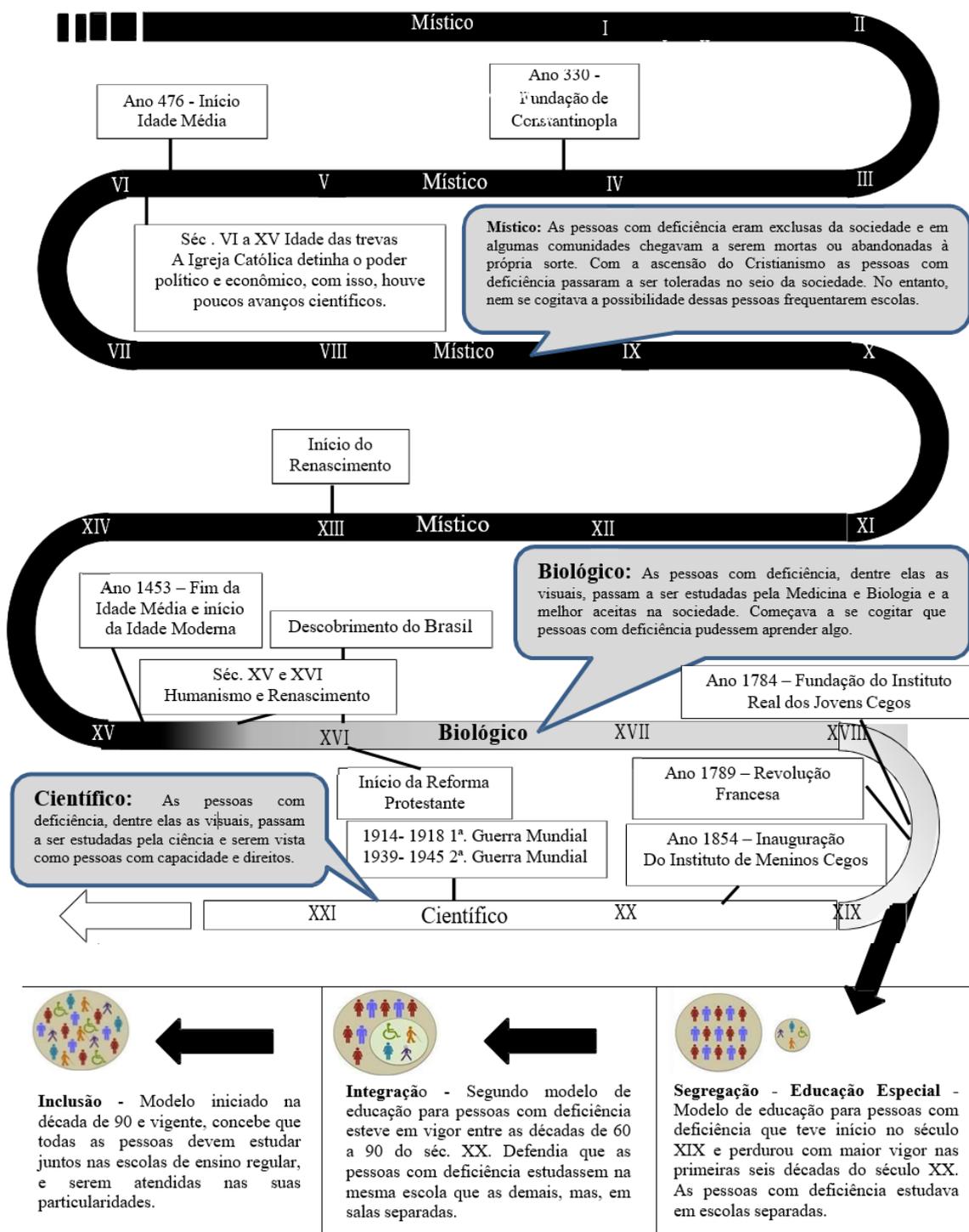
#### **5.4 Oficina das Legislações**

Considerando as respostas dadas pelos alunos participantes do diagnóstico e dos discentes que participaram da fase de seleção, notamos incoerências nos conceitos de inclusão / integração / segregação. Por esse motivo, no início desta oficina, foi apresentada uma linha do tempo sobre a trajetória histórica das pessoas com deficiência, criada pela pesquisadora Uliana (2015) com base nos estudos de Vygotsky (1997) e Mittler (2003).

O esquema original tem como título “Linha do tempo: a trajetória histórica de pessoas com deficiência visual”. Embora a deficiência seja especificada, a linha do tempo possui uma abrangência suficientemente geral para ser utilizada na oficina, como pode ser observado nos textos que a compõem.



Esquema – Linha do tempo de Uliana (2015) sobre os marcos históricos das pessoas com deficiência



Fonte: ULIANA, 2015.

A linha do tempo foi fixada ao quadro-negro, a fim de que fosse analisado pelos alunos, como pode ser observado na figura 2.

Figura 2 – Linha do tempo de Uliana (2015) fixada ao quadro-negro

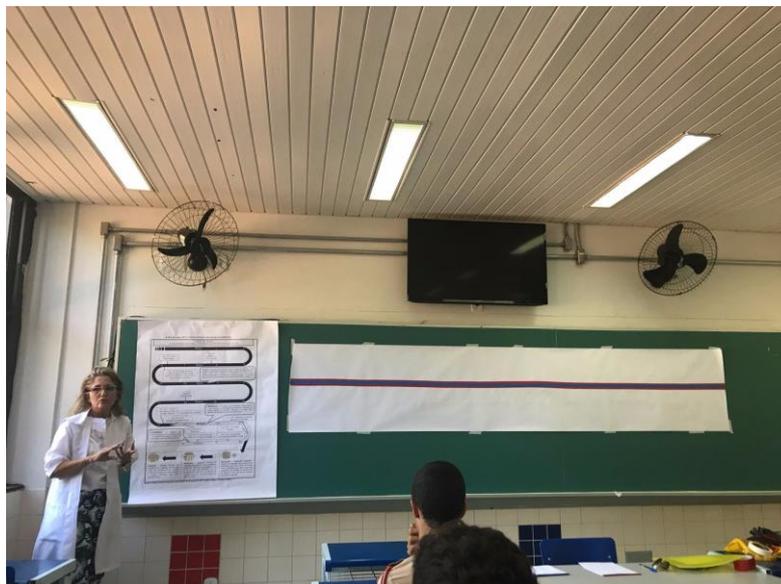


Fonte: produção da própria autora.

Após a apresentação, foi proposta a construção de outra linha do tempo, porém agora sobre as legislações. Os alunos foram divididos em dois grupos: legislações internacionais e legislações brasileiras.

O grupo de legislações internacionais recebeu fichas com fitas vermelhas, enquanto o grupo de legislações brasileiras recebeu fichas com fitas azuis. As fichas continham as descrições e as datas das legislações, além de alguns termos como “excepcionais”, “deficiência” e “NEE” (apêndice D). Para a construção dessa linha do tempo, foi fixado ao quadro-negro um esboço em folha de papel, cortada horizontalmente por uma listra azul e uma vermelha, conforme é apresentado na figura 3.

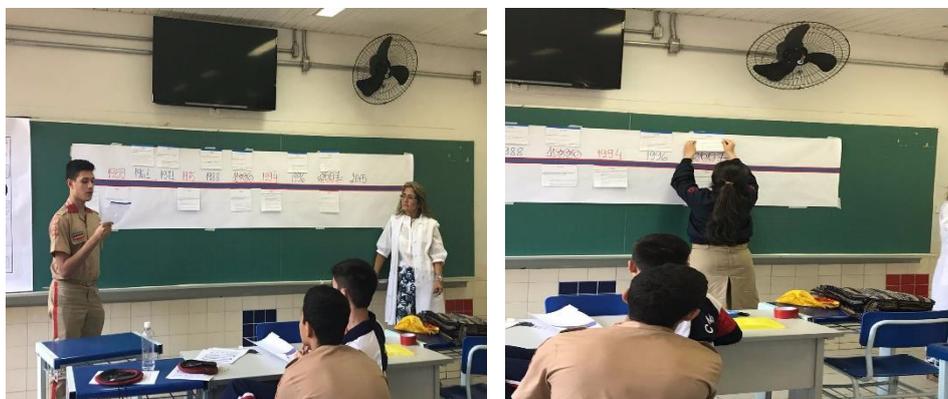
Figura 3 – Esboço em papel de linha do tempo relacionando marcos históricos e marcos legais, a ser preenchida pelos alunos



Fonte: produção da própria autora.

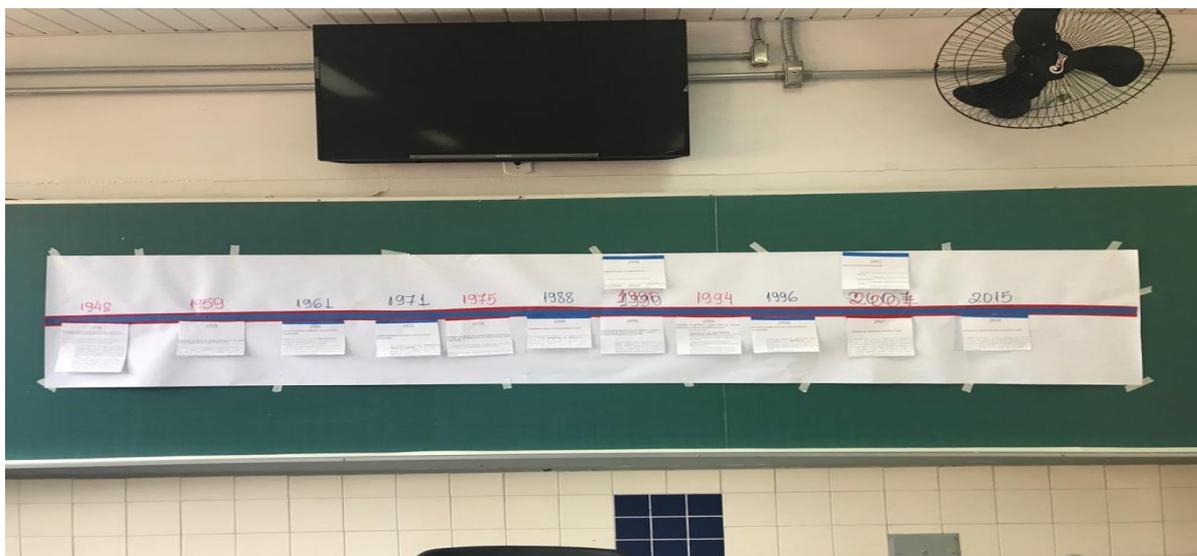
Apresentados a linha do tempo e o esboço, procedemos da seguinte forma: um aluno do grupo que continha a legislação mais antiga ia até ao quadro, lia a legislação contida na ficha para todo grupo e, com a caneta da cor da sua ficha, escrevia a data no esboço branco e fixava nele a ficha. Em seguida, o aluno, com ajuda do seu grupo, estabelecia uma relação entre o que foi lido com o contexto histórico apresentado e as legislações anteriores. No caso do primeiro aluno, ele apenas estabeleceu relação com o histórico (figura 4).

Figura 4 – Participação dos alunos na relação marcos históricos e marcos legais



Fonte: produção da própria autora.

Figura 5 – Linha do tempo relacionando marcos históricos e marcos legais



Fonte: produção da própria autora.

Esta oficina teve a duração de duas horas. Foi observado que, por meio do trabalho com a linha temporal, os alunos conseguiram estabelecer as conexões entre o histórico da inclusão — percorrendo desde a abordagem mística e biológica até a inclusiva — e os anos nos quais as legislações internacionais e nacionais foram publicadas com vistas a atender as necessidades sociais nas diferentes épocas.

### 5.5 Oficina Transtornos e Deficiências

O Relatório de Discentes com Necessidades Educacionais Diferenciadas (anexo C) foi enviado por *e-mail* na semana anterior à oficina. Os alunos deveriam ler previamente esse relatório.

Neste encontro, inicialmente foi exibido aos alunos o desenho animado “A história animada de Helen Keller”, como mostra a figura 6.

Figura 6 – Exibição do desenho animado “A história animada de Helen Keller”



Fonte: produção da própria autora.

Após o filme, foi explicado aos alunos a necessidade da mediação do professor atuando na zona de desenvolvimento iminente (VYGOTSKY, 1991), fazendo um elo com as orientações aos professores contidas no relatório. Nesse momento, foi aberto um espaço para que os alunos pudessem participar para sanar as possíveis dúvidas.

As perguntas que surgiram eram referentes à orientação aos professores presentes no relatório (anexo C) com relação à dificuldade de comunicação com o outro. Essas dúvidas se evidenciaram em respostas, como “não consigo me comunicar”, dadas à questão 10 do questionário (apêndice B), na categoria Comunicação (quadro 4).

Como parte da oficina, foi realizada uma visita à Universidade de Brasília – UnB, com a finalidade de retratar aos alunos como essa universidade trabalha a temática da inclusão, embora esteja trilhando um longo caminho para chegar a ser um espaço ideal de inclusão, assim como muitas outras instituições públicas. A visita emergiu de uma solicitação dos próprios alunos durante a oficina e ocorreu no dia 30 de outubro de 2018 no Laboratório de Ensino de Ciências. Para participação, os alunos entregaram uma autorização assinada pelos pais/responsáveis (anexo B). Na visita, eles assistiram a uma aula com o Professor Doutor Gerson Mól sobre escola inclusiva (figura 7). Este encontro teve a duração de duas horas.

Figura 7 – Visita ao Laboratório de Ensino de Ciências na Universidade de Brasília



Fonte: produção da própria autora.

Quando o professor perguntou para o grupo o que era inclusão, a aluna X respondeu voluntariamente:

Como a professora falou no nosso primeiro encontro, a inclusão só existe porque existe exclusão. Então é trazer aquelas pessoas que não estão inseridas totalmente em um ambiente. Seja num ambiente social ou em outro qualquer.

A resposta da aluna foi elogiada pelo professor. Essa fala, apesar de resumida, demonstra que a aluna X, muito embora tivesse um entendimento superficial, se apropriou de um conceito mais particularizado.

## 5.6 Tutoria

Para atuação na tutoria, os alunos deveriam necessariamente participar das três oficinas. A tutoria, realizada pelos trinta alunos — uma turma de 14 alunos, disponíveis na terça, e uma turma com os 16 alunos restantes, disponíveis na quarta —, foi aberta para todos os alunos da 2ª série do Ensino Médio do CMB. Os tutores não tinham conhecimento se os alunos atendidos possuíam algum transtorno ou deficiência. Ocorreram dez encontros com duração de duas horas cada um. A primeira hora era reservada para uma reunião com a professora, autora desta pesquisa, e os tutores no Laboratório de Química, para discutirem sobre a atuação na monitoria e o conteúdo a ser trabalhado com os alunos. A segunda hora era destinada para o atendimento aos alunos.

Na pré-tutoria, ocorrida na primeira hora, dentro do Laboratório, desenvolvemos algumas práticas para serem demonstradas pelos tutores aos tutorados quando fossem necessárias. Os tutores foram para a primeira tutoria, e a partir desta, essas práticas eram desenvolvidas enquanto as dificuldades iam sendo apresentadas pelos tutores na segunda e nas seguintes pré-tutorias.

As práticas desenvolvidas estavam relacionadas aos conteúdos que os alunos estudavam no terceiro bimestre escolar, período do ano em que ocorreram as tutorias. Os conteúdos, presentes no PED, eram: Pilha de Daniell, Fatores que alteram a velocidade das reações químicas, Eletrólise e Equilíbrio Químico.

Figura 8 – Atuação dos alunos durante a tutoria



Fonte: produção da própria autora.

Vale ressaltar que a relação entre tutor e tutorado requer um treinamento anterior às aulas propriamente ditas. E essas aulas são a oportunidade para melhores resultados de todos os envolvidos e, portanto, devem ser vistas como um investimento para o sucesso das duplas, e não como perda de tempo (DURAN; VIDAL, 2007).

Assim como mencionado no início deste estudo, a forma do trabalho mediado pelas propostas inclusivas para o Ensino de Ciências é a grande preocupação. A escola deve necessariamente ter como princípio a educação conjunta entre os alunos, sem que se leve em conta qualquer distinção ou dificuldade por parte deles. O Ensino de Ciências, assim, proporciona o conhecimento científico a partir da leitura do mundo, torna os discentes sujeitos críticos e participativos, permite uma abordagem valorativa das diferenças e, conseqüentemente, torna-se protagonista na diminuição do preconceito e da discriminação.

As oficinas preparatórias aos tutores e a relação entre pares iguais durante a construção do conhecimento, com auxílio do professor, excluem as muitas práticas no Ensino de Ciências com base na simplória transmissão de informações, com um único recurso exclusivo: o livro didático.

No ensino em geral normalmente utilizam-se rotinas de verificação em vez de estratégias que oportunizem a criação de novos conhecimentos, priorizando o conteúdo que pode ser facilmente memorizado, porém muito longe da realidade dos alunos (TAGLIEBER, 1984).

Entretanto, com vistas em abordagens construtivistas, o nosso foco está em propostas metodológicas nas quais o aprendizado ocorre na interação professor-estudantes-conhecimento, entre as ideias previamente conhecidas pelos discentes e a abordagem científica atual, sempre com a mediação do professor. Assim, a ciência é apreendida em suas relações com a tecnologia e com as demais questões ambientais e sociais (BRASIL, 1998; KRASILCHIK, 2000).

Após o atendimento aos alunos, os tutores registravam suas experiências na tutoria em um diário de bordo. Eles só realizavam o registro quando atendiam os alunos.

A partir da análise do diário de bordo, emergiram cinco categorias: interação monitor/aluno, eficácia das oficinas, avaliação do desempenho do tutor, zona de desenvolvimento iminente e estratégia de ensino. As categorias foram exemplificadas por alguns trechos do diário.

a) Interação monitor/aluno

Esta categoria emergiu das afirmações dos alunos com relação ao comportamento do tutorado, isto é, as ações e reações manifestas por ele durante a mediação da aprendizagem.

Aluno 7: “De uma maneira geral o aluno não apresentou vergonha de perguntar ou dizer que não havia entendido algo o que facilitou o progresso da monitoria”.

Aluno 21: “A aluna foi bastante simpática e compreensiva. E tive a impressão de que ela aprendeu rápido (sem dificuldades pertinentes)”.

Aluno 12: “Aliás tô amando ajudar ele! Sempre se mostra interessado mesmo com as dificuldades. Acredito que estou me superando cada dia mais! Porém bem longe do ideal. Me sinto motivada demais! Essa monitoria me incentiva a seguir nessa carreira”.

Essa interação entre tutor e aluno costuma ser espontânea e vai depender da habilidade do tutor e seu envolvimento afetivo durante a aprendizagem do discente que orienta (DURAN; VIDAL, 2007).

O aumento do envolvimento, do senso de responsabilidade e da autoestima são algumas vantagens ao aluno tutor. Ele percebe que a aprendizagem do colega depende dele, e isso o faz envolver-se afetivamente nessa relação, entendendo ser o responsável pela qualidade do ensino. Os resultados positivos do tutorado certamente melhorarão a autoestima do tutor, pois se sentirá responsável por essas conquistas (DURAN; VIDAL, 2007).

#### b) Eficácia das oficinas

A análise crítica da compreensão do assunto pelo tutorado emergiu esta categoria. Talvez se possa afirmar que seja uma percepção mais objetiva, uma vez que a interação mais particularizada e o grau de relação mais íntima ofereçam provas ao tutor de que o outro está, de fato, aprendendo.

Aluno 28: “Os primeiros encontros sobre inclusão abordaram práticas para ajudar que são novas para mim. Através dessas abordagens que tenho agora com ele, vejo que ele mesmo entende sobre o que estamos falando e o que estamos fazendo”.

Aluno 16: “O curso de inclusão me ajudou a perceber que ela tem dificuldades em se concentrar no que faz e se distrai com facilidade, o que me fez crer que ela talvez tenha algum grau de TDH”.

Aluno 17: “Os nossos encontros sobre inclusão contribuíram porque eu não sabia direito como trabalhar com esses alunos, mas descobri que na verdade não existe fórmula. Isso me deixou mais confortável, porque antes eu tinha um certo medo. E se eu não conseguir? Mas depois daqueles primeiros encontros eu consigo sim”.

Aluno 5: “O curso de formação capacitou os monitores para lidarem com qualquer tipo de aluno que aparecesse nas aulas, entendendo a dificuldade e as necessidades de cada um deles, sendo assim saberíamos mudar a didática utilizada para cada aluno que precisasse”.

Os trechos acima confirmam a necessidade de abordagens mais construtivistas e propostas metodológicas para a interação entre a mediação do professor, o saber prévio dos estudantes e o novo conhecimento científico (BRASIL, 1998; KRASILCHIK, 2000).

### c) Autoavaliação do tutor

Entendemos que a necessidade de uma avaliação de si mesmo evidencia ao tutor que ele mesmo também pode evoluir ao direcionar a mediação dos assuntos, e não apenas o tutorado. Tais resultados motivam ambos a prosseguirem e progredirem no aprofundamento das matérias estudadas.

Aluno 13: “Achei a experiência muito proveitosa, tanto para mim que estava explicando a matéria, quanto para ela, que estava tendo suas dúvidas esclarecidas. Acredito que esse seja um dos melhores meios de fixar o conhecimento e de aprender cada vez mais!”

Aluno 10: “Bom, acho que fui bem melhor que na última vez! Estou lidando melhor com a explicação! Mas sempre há o que melhorar”.

Aluno 18: “No começo, me senti muito nervosa e perdida, não sabia como começar a explicação. Mas consegui bolar um plano quase bom para começar a explicar. Então, comecei explicando a constante de equilíbrio (mas fiquei muito enrolada). ‘Aí a senhora me ajudou.’ Depois disso ficou bem mais fácil para mim, pois pude perceber que poderia explicar de forma mais simples. ‘Tive dúvidas sobre alguns detalhes, mas você me ajudou’, então consegui ensiná-la tranquilamente. Resolvemos alguns exercícios. ‘No final, você nos explicou a tabela”.

Aluno 27: “Em relação as aulas que ministrei, tive dificuldade com alguns conteúdos, sendo a presença do professor em sala muito importante, pois era possível consultar a professora quando estávamos em dúvida sobre algo”.

Aluno 19: “Necessitei de ajuda da professora para alguns conceitos e de outros tutores para ajudar a explicar os cálculos de maneira dinâmica a fim que o entendesse”.

Essa interação educativa entre iguais pode ser considerada um recurso para a tarefa docente. Em se tratando de século XXI, as estratégias pedagógicas devem, necessariamente, apresentar diferentes interações para a promoção da aprendizagem cooperativa que tornam a aula uma comunidade de aprendizagem em

que auxílios pedagógicos são compartilhados entre os discentes, sempre sob supervisão professor (DURAN; VIDAL, 2007, p. 14).

Aluno 6: “A interação foi tranquila devido ao fato dele ser da minha sala e o resultado foi satisfatório, ele conseguiu compreender toda a parte teórica e como estávamos em 3 não foi cansativo, além de **nós** conseguimos compreender a matéria ainda mais”.

Aluno 2: “A sensação de ver um aluno que sentia dificuldade conseguir realizar os exercícios propostos, entender o conteúdo e ter a capacidade de resolver uma questão sobre a matéria é de extrema gratificação, por saber que o meu trabalho como monitor deu certo, ou seja, o meu objetivo foi alcançado”.

Podem ser observadas outras vantagens para o aluno tutor, como consciência de lacunas e de incorreções próprias, e detecção e correção dos erros do colega. Frente às necessidades de ensino que o tutorado apresenta, o tutor percebe as carências que tem e, ao mesmo tempo, desenvolve a capacidade de detectar as dificuldades do tutorado.

#### d) Atuação do(a) tutor(a)

Esta categoria emergiu da necessidade que o tutor tem de analisar as próprias ações didáticas e os caminhos alternativos que tomou para dar clareza à maneira (afirmações, perguntas, esclarecimento de dúvidas) pela qual media o momento da tutoria.

Aluno 22: “Creio que procedi corretamente com ela, já que a aluna no final conseguia resolver os exercícios sem grandes dificuldades”.

Aluno 3: “Fui capaz de guiá-lo até sua dúvida em relação ao método de resolução por tabela de questões de equilíbrio. Ao fazê-lo enxergar claramente os procedimentos e seus propósitos, o Caio compreendeu e sanou seu questionamento quase sem esforço”.

Aluno 6: “No final do tempo o aluno conseguia fazer os exercícios sozinho, então creio que conseguiu retirar as suas dúvidas”.

De acordo com os postulados de Vygotsky (1991), a internalização, essencial para a teoria sociocultural, acontece quando a regulação interpsicológica (social) transforma-se em intrapsicológica (individual). Esse processo é produzido na zona de desenvolvimento iminente, espaço formado entre aquilo que o aluno é capaz de fazer sozinho (nível de desenvolvimento real) e aquilo que é capaz de fazer com auxílio (nível de desenvolvimento potencial). As situações de interação que desencadearão o processo de internalização e,

assim, a aprendizagem são as produzidas nessa zona e que, logo, precedem o desenvolvimento (DURAN; VIDAL, 2007).

Aluno 5: “Nos momentos em que eu perguntava se existia dúvida o aluno falava que não, mesmo eu sabendo que tinha. Então resolvi explicar de novo. No total, eu expliquei 5 vezes e somente ao final que ele tirou uma dúvida. Depois disso pedi para que ele resolvesse um outro exercício parecido sozinho. Ele conseguiu sem nenhuma dificuldade aparente, necessitando apenas de correções matemáticas e alguns erros bobos. Quando tentei explicar um exercício diferente (mais fácil até), a dificuldade dele foi em perceber que não era necessário a tabela, pois já tinha o equilíbrio. Então percebi que na realidade é o "novo" que é difícil, e que precisa ser explicado varias vezes de forma paciente e calma, sendo necessária uma revisão de cada etapa antes de passar para a próxima. Ele conseguiu resolver sem problemas no final, tendo só dificuldade matemática”.

Aluno 29: “Quando fui explicar a teoria eu utilizei desenhos e ilustrações para melhor entendimento. Não houve complicações nessa monitoria”.

Aluno 30: “Expliquei o comando de um outro modo e ela entendeu”.

Aluno 6: “Ela sente dificuldade em colocar no papel aquilo que entendeu e justificar nas questões o que está errado. Sugeri que ela copiasse cada alternativa mudando apenas a parte incorreta e para ela foi bem mais fácil. Estamos progredindo”.

Aluno 20: “No começo eu senti que ela não conseguia entender o esquema. Então utilizei o experimento que nós fizemos hoje no laboratório”.

É possível perceber que a mediação de um igual pode ser mais efetiva que a de um adulto, pois o tutor costuma usar vocabulário e exemplos mais adequados para sua idade. Além disso, este também é um aprendiz do material e está mais familiarizado com as possíveis frustrações do aprendiz. Dessa forma, o tutor procurará ser mais direto na solução de dúvidas. Ele pode, portanto, ser melhor mediador que o adulto, devido à facilidade e liberdade para promover o auxílio e para a representar os objetivos do ensino (DURAN; VIDAL, 2007).

Notamos, ainda, outra vantagem para o aluno tutor: a melhoria das habilidades de interação. As atuações necessárias ao tutor exigem a aprendizagem e o uso de habilidades de comunicação (como, por exemplo, prestar atenção ou se expressar com clareza) e de assistência (como dar tempo para o tutorado refletir ou construir suas próprias perguntas) (DURAN; VIDAL, 2007).

Finalmente, todo o envolvimento que estes alunos vivenciaram durante a preparação para a atuação como tutores desencadeou uma divulgação externa aos limites físicos do espaço escolar. Alguns momentos do programa de tutoria foram

registrados no site do CMB por meio da publicação de fotos tiradas durante as oficinas aos alunos tutores (figura 9).

Figura 9 – Divulgação no site do CMB do curso para tutores de Química

---

## Curso de preparação de monitores de Química com perspectiva em inclusão

---

Criado em: Terça, 07 de Agosto de 2018, 15h06

< voltar

CURSO DE PREPARAÇÃO DE MONITORES DE

QUÍMICA COM PERSPECTIVA EM INCLUSÃO



Fonte: [http://www.cmb.eb.mil.br/index.php?option=com\\_phocagallery&view=category&id=296:curso-de-preparacao-de-monitores-de-quimica-com-perspectiva-em-inclusao](http://www.cmb.eb.mil.br/index.php?option=com_phocagallery&view=category&id=296:curso-de-preparacao-de-monitores-de-quimica-com-perspectiva-em-inclusao). Acesso em: 23 jan. 2019.

Como forma de incentivo e reconhecimento, os alunos tutores receberão, durante a formatura, um certificado de participação do curso e uma divisa no uniforme escolar.

Dessa maneira, o curso para tutores apresentado neste trabalho vai ao encontro de um dos objetivos atuais do SCMB, o de implementar uma nova proposta pedagógica com vistas à modernização do ensino e de suas práticas educativas.

## 6 CONCLUSÕES

A inclusão é um conceito recente na História da humanidade, que é marcada por séculos de ações excludentes. Desde a aprovação da Declaração dos Direitos Humanos, em 1848, há um esforço muito grande para se reconhecer que a sociedade é formada por pessoas diferentes e que todas devem ser respeitadas em suas diferenças.

As discussões e os resultados apresentados nesta dissertação tornam evidente, a princípio, a necessidade de um maior esclarecimento por parte dos alunos em relação à necessidade de promover a inclusão escolar de toda pessoa, inclusive a pessoa com deficiência, que é plenamente capaz de construir o próprio conhecimento no processo de educação formal.

Ao efetuarmos nossa proposta no CMB, percebemos que as oficinas suprimiram um pouco mais essa necessidade de incluir o discente, com ou sem deficiência, pois os participantes das oficinas se familiarizaram com uma realidade diferente: a interação com pessoas com necessidades educacionais específicas diferentes das deles. E, em sequência, por meio da tutoria — realização concreta e final de todo o estudo aqui apresentado —, puseram em prática o conhecimento adquirido pelas leituras e diálogos durante as atividades específicas.

As respostas ao questionário misto de onze questões indicaram que os participantes já possuíam prévio entendimento de que o tutor possui várias responsabilidades: dominar o conteúdo, ajudar o outro, colocar-se no lugar dele e respeitar a diversidade. Dessa forma, esperávamos que a implantação do Projeto de Tutoria de Química não fosse um trabalho exaustivo, o que de fato ocorreu.

A análise dos registros em diários de bordo confirmou o êxito deste trabalho. Durante a tutoria, foi perceptível, no semblante dos alunos, o maior interesse por aquele momento de aprendizado. Os colegas atendidos pareciam compreender melhor o conteúdo, uma vez que colocavam toda sua atenção no tutor, provavelmente devido ao fato de terem atendimentos individualizados. As perguntas feitas ao tutor fluíam com mais naturalidade do que acontece em sala de aula. Poucos foram os alunos que, vez ou outra, se dispersavam da explicação.

O ânimo e a curiosidade eram notórios de ambos os lados, já que os tutores se esforçavam de certa maneira para serem entendidos pelos colegas. Isso pode ter

acontecido tão naturalmente porque, durante uma aula, é comum que a maioria dos alunos não façam perguntas ao professor, pois se trata de uma exposição a todos os colegas de sala, o que embasa, mais uma vez, o êxito que muitos tutorados obtiveram com a participação nas tutorias.

Houve uma construção de redes de atuação solidária, isto é, de reciprocidade, uma vez que o atendimento ocorreu não somente para os alunos, mas também para os tutores. Estes aprenderam não somente Química, mas a como compartilhar conhecimento, e, em sentido geral, ampliaram sua visão de mundo.

Outra vantagem que pudemos compreender foi que, no decorrer dos atendimentos, tanto professor quanto tutor conseguiram conhecer mais especificamente as dificuldades dos tutorados, tendo em vista que estes se expunham mais aos colegas que lhes davam assistência. Assim, durante a pré-tutoria, discutimos sobre essas complicações e buscamos diferentes abordagens do conteúdo de forma a minimizar aquela dificuldade.

Dessa forma, as etapas do programa de formação de tutores podem ser a prática necessária para favorecer a prática inclusiva no CMB, resultado que responde à nossa pergunta de pesquisa. Com isso é possível afirmar que o desenvolvimento de uma proposta de tutoria em Química com foco na inclusão, desenvolvida com discentes voluntários, pode favorecer esse processo de inclusão.

O objetivo geral foi alcançado, uma vez que houve a investigação, aplicação e avaliação de uma proposta de tutoria, tendo em vista a inclusão de pessoas com necessidades específicas.

Por meio da pesquisa qualitativa, os objetivos específicos foram atendidos no sentido de que, da realização do diagnóstico às respostas dos alunos, emergiram categorias que embasaram as oficinas da proposta de capacitação de tutores. O levantamento de alunos da 2ª série do Ensino Médio com interesse para participar do programa foi atendido e apoiado pela escola. Houve uma resposta positiva por parte dos alunos selecionados para atuarem como tutores, o que facilitou a aplicação e o desenvolvimento da proposta de capacitação com abordagem em inclusão e uma melhor avaliação dessa proposta devido ao retorno dos alunos tutores e tutorados ao final de todo o processo.

Defendemos, portanto, que esta é uma estratégia positiva de mediação para o atendimento educacional especializado, especificamente no Colégio Militar de

Brasília, mas que pode ser aplicada em outros colégios, porque parte do pressuposto de que as interações entre pares oportunizam possibilidades de aprendizagem.

Frente aos resultados positivos provenientes da tutoria realizada, a direção do CMB avalia a possibilidade de essa proposta ser aplicada em outras disciplinas e séries, levando em consideração suas particularidades. Nessa perspectiva, a direção do CMB compreende que precisa consolidar todas as reformulações pedagógicas e de acessibilidade, que isso deve fazer parte de um projeto educativo e social e não apenas medidas compensatórias e pontuais.

As adequações estão ocorrendo de maneira gradativa e com os devidos ajustes. Sabemos que esse processo apresenta dificuldades que precisam ser encaradas e resolvidas. O 2º Desafio Global do Conhecimento, por exemplo, foi um momento de grande aprendizagem e reflexão sobre os objetivos a serem alcançados pela instituição e pelos educadores, mas não conseguiu romper concepções que alimentam práticas de segregação por parte de toda a comunidade escolar.

Nesse sentido, entendemos que a estrutura de uma escola inclusiva exige compromisso e envolvimento de todos os sujeitos atuantes no processo educacional. Consideramos que, para isso, é preciso que a escola se transforme de forma a possibilitar a inserção de toda e qualquer pessoa com deficiência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **O Ensino de ciências e a educação básica**: propostas para superar a crise. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2008.

ANJOS, H. H. de C. dos. **Ações inclusivas mediacionais no ensino de Ciências no contexto de uma escola pública do DF**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. 2018.

AZEVEDO, M. N. de; CROSSETTI, G. L. A contribuição da prática de monitoria de química para alunos do ensino superior. **Anais [...]**, v. 6, n. 1, 2014. Disponível em: <http://seer.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/7763>. Acesso em: 18 dez. 2018.

BIBAS, J. M.; VALENTE, M. I. **Inclusão**: experiências escolares. Textos do Aprendiz Down. Textos sobre inclusão escolar. 2013. Disponível em: <https://inclusaoaprendiz.wordpress.com/>. Acesso em: 25 dez. 2018.

BOSSE, F. G. **Adolescência marcada por situações de vulnerabilidade e exclusão social**. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Psicologia. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul Unijuí-RS, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil** (de 16 de julho de 1934). 1934. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao34.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao34.htm). Acesso em: 17 dez. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Decreto n. 6.949, de 25 de agosto de 2009. **Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm). Acesso em: 18 dez. 2018.

BRASIL. Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 17 dez. 2018.

BRASIL. Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970->

1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html. Acesso em: 17 dez. 2018.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**.

BRASIL. Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência), 2015b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm). Acesso em: 18 dez. 2018.

BRASIL. Lei n. 99.710, de 21 de novembro de 1990. **Convenção sobre os Direitos da Criança**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cdhm/comite-brasileiro-de-direitos-humanos-e-politica-externa/ConvDirCrian.html>. Acesso em: 17 dez. 2018.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

BRASIL. Exército Brasileiro. Diretoria de Educação Preparatória e Assistencial. **Diretrizes Pedagógicas para a Educação Especial no SCMB**. Brasília-DF, 2015a.

BRASIL. Exército Brasileiro. Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX). **Boletim**, n. 46, de 28 jun. 2016a. Disponível em: <http://www.decex.eb.mil.br/missao>. Acesso em: 4 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Secretaria-Geral do Exército. Departamento de Educação e Cultura do Exército. **Boletim do Exército**. SEPARATA AO BE Nº 22/2016. Diretriz que define o Projeto Pedagógico do Sistema Colégio Militar do Brasil. Brasília-DF, 3 jun. 2016b.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Secretaria de Educação Especial. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para educação especial na educação básica**. Secretaria de Educação Especial. MEC, SEESP, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação**. MEC; SEESP, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial n. 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria n. 948, de 9 de outubro de 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. MEC, SEEP, 2008.

BRASIL. **Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência**. Ministério da Educação e Cultura, 1999.

BRASIL. **Portal de Ensino do Exército** [online]. 2013. Disponível em: [http://www.depa.ensino.eb.br/pag\\_missao.htm](http://www.depa.ensino.eb.br/pag_missao.htm). Acesso em: jun. 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997a.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: ciências naturais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997b.

BRASIL. Secretaria de Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais** (Ensino Médio). Brasília: MEC/SEF, 2000.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Adaptações Curriculares. Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC, SEF, SEESP, 1998.

CAIXETA, J. E.; SOUSA, M. A.; SANTOS, P. F. (orgs.). **Educação e psicologia**: mediações possíveis em tempo de inclusão. 1 ed. Curitiba: CRV, 2015.

CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. **Pesquisa qualitativa**: análise de discurso *versus* análise de conteúdo. Programa de Pós-Graduação em Educação (FACED) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2005.

CAVALCANTI, L. S. Cotidiano, Mediação Pedagógica e Formação De Conceitos: Uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia. Cad. **Cedes**, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 185-207, maio/ago. 2005.

CHAIMOVICH, H. B. Ciência, tecnologia: alguns dilemas e desafios. **Estud. av.**, São Paulo, v. 14, n. 40, p. 134-143, dez. 2000.

CORDEIRO, C. M. O papel do tutor no contexto da educação inclusiva: formação e dificuldades. **Revista Educação em Foco**. 9. ed. 2017.

COSTA, A. M. de F. *et al.* A importância da tutoria no ensino de ciências naturais com alunos especiais. **Investigações em ciências**, v. 20(1), p. 127-141, 2015.

COSTA, V. B. da. **Inclusão escolar do deficiente visual no ensino regular**. Jundiaí: Paco Editorial, 2012.

DURAN, D.; VIDAL, V. **Tutoria**: aprendizagem entre iguais. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ENGEL, G. I. Pesquisa-ação. **Educar, Curitiba**, n. 16. Universidade Federal do Paraná, Editora da UFPR, p. 181-191, 2000.

EXÉRCITO BRASILEIRO. Verde-Oliva. **Desafio Global do Conhecimento**: inclusão e acessibilidade. Brasília, n. 239, p. 82, dez. 2017.

FEITOSA, TC A. M. G.; CARDOSO, Maj. G. **Caderno de Didática**: Sistema Colégio Militar do Brasil. Diretoria de Educação Preparatória e Assistencial, Brasília-DF, 2016.

FERNANDES, I. **A questão da diversidade da condição humana na sociedade**. ADPPUCRS, Porto Alegre, n. 5, p. 77-86, dez. 2004.

FERREIRA, A. de H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

FOUREZ, G. **Crise no ensino de ciências?** Investigações em ensino de ciências, v.8, n.2, ago. 2003. Disponível em: [http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol8/n2/v8\\_n2\\_a1.html](http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol8/n2/v8_n2_a1.html). Acesso em: 15 maio 2011.

FRADE, C.; MEIRA, L. **Interdisciplinaridade na escola**: subsídios para uma Zona de Desenvolvimento Proximal como espaço simbólico. Educação em Revista. v. 28 n.1. Belo Horizonte, mar. 2012.

FRANCO, M. A. M.; GUERRA, L. B. (orgs.). **Práticas pedagógicas em contextos de inclusão**: situações em sala de aula. v. 1. Jundiaí: Paco, 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GLAT, R. Integração dos portadores de deficiência: uma questão psicossocial. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 2, p. 89-94, ago.1995.

JOENK, I. K. Uma introdução ao pensamento de Vygotsky. Artigo científico. **Revista Linhas**, v. 3, n. 1. Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), Unidavi, 2002.

JÖNSSON, T. **Inclusive education**. Hyderabad Índia: THPI, 1994, 158 p.

KELMAN, C. A. Desenvolvimento humano, educação e inclusão escolar, cap. 1, **Editora UnB**. Brasília 2010.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. São Paulo: **EM PERSPECTIVA**, v. 14, n. 1, 2000.

LEFRANÇOIS, G. R. **Teoria da Aprendizagem**. Tradução de Vera Magyar, São Paulo: Cengage, Learning, 2015.

LIMA, J. O. G. de. **Perspectivas de novas metodologias no Ensino de Química**. Revista espaço acadêmico, n. 136, setembro de 2012, p. 95 a 101.

LUCCI, M. A. **A Proposta de Vygotsky**: A Psicologia Sócio-histórica. Texto elaborado a partir da tese de doutorado do autor em Psicologia da Educação, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Laura Puglisi Barbosa Franco, 2006.

MAANEN, J. V. **Reclaiming qualitative methods for organizational research**: a preface, in *Administrative Science Quarterly*, vol. 24, n. 4, dec. 1979.

MACIEL, M. R. C. Portadores de deficiência: a questão da inclusão social. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, 2000.

MANTOAN, M. **Inclusão escolar**: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MARINHO, L. M. **A intervenção da tutoria no desenvolvimento da aprendizagem**: ajudando a prevenir o fracasso escolar. Pesquisa desenvolvida para a monografia do curso de Psicopedagogia da Pontifícia Universidade Católica, PUC, São Paulo, 2008.

MARQUES, C. V.; COELHO, E. T. A. Panorama inclusivo na perspectiva do ensino de ciências em escolas de nível fundamental da cidade de Codó – Maranhão. Artigo científico. *In: Educação, arte e inclusão*, v. 12, n. 3, 2016.

MEDEIROS, E. A.; AMORIM, G. C. C. Análise textual discursiva: dispositivo analítico de dados qualitativos para a pesquisa em educação. **Laplage em Revista**, Sorocaba, v.3, n.3, p.247-260, set./dez. 2017.

MILLAR, R. **Um currículo de ciências voltado para a compreensão por todos**. *Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.* (Belo Horizonte) [online]. 2003, vol. 5, n. 2, p. 146-164.

MITTLER, P. **Educação inclusiva**: contextos sociais. Trad.: Windyz Brazão Ferreira. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MÓL, G. S. **Ensino de Química**: visões e reflexões. Ijuí: Editora Unijuí, 2012.

MÓL, G. S. Pesquisa qualitativa em ensino de química. São Paulo: **Revista Pesquisa Qualitativa**. v.5, n.9, p. 495-513, dez. 2017.

MORAES, R. **Uma Tempestade de Luz**: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação*, 9, 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual**: discursiva. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2016.

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

NASCIMENTO, F.; FERNANDES, H.L.; MENDONÇA, V. M. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR Online**, Campinas, n.39, p. 225-249, set. 2010.

OLIVEIRA, L. M. B. **Cartilha do Censo 2010: pessoas com deficiência**. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR). Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD). Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência. Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012.

OLIVEIRA, M. M. **Como Fazer Pesquisa Qualitativa**. Recife: Editora Recife, 2005.

ONU. **Declaração de Direitos das Pessoas Deficientes**, de 9 de dezembro de 1975. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec\\_def.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec_def.pdf). Acesso em: 17 dez. 2018.

ONU. **Declaração de Direitos do Deficiente Mental**, de 22 de dezembro de 1971. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cdhm/instrumentos-internacionais-de-direitos-humanos/deficientemental.html>. Acesso em: 17 dez. 2018.

ONU. **Declaração de Salamanca: sobre princípios políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais**. Espanha, 1994.

PAN, M. A. G. de S. **O direito à diferença: uma reflexão sobre deficiência intelectual e educação inclusiva**. Curitiba: Intersaberes, 2013.

PAZ, G. L.; PACHECO, H. F. Dificuldades no ensino-aprendizagem de química no ensino médio em algumas escolas públicas da região sudeste de Teresina. *In: SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E IX SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA*, X, 2010. **Resumos [...]** Piauí: Universidade Estadual do Piauí, 2010. Disponível em: Acesso em: jun. 2018.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.

PIETROCOLA, M. L. *et al.* **As ilhas de racionalidade e o saber significativo: o ensino de ciências através de projetos**. Ensaio, Belo Horizonte, v.2, n.1, março, 2002.

PRESTES, Z. R. Quando não é quase a mesma coisa. Análise de traduções de Lev Semionovitch Vygotsky no Brasil. **Repercussões no campo educacional**. Brasília. 2010. 295 f. Tese (doutorado em educação). Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

REGO. T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

RODRIGUES, O. M. P. R.; MARANHE, E. A. Educação especial: história, etiologia, conceitos e legislação vigente. *In: CAPELLINI, V. L. M. F. (org.). Práticas em educação especial e inclusiva na área da deficiência mental*. Bauru: MEC/FC/SEE, v. 12, 2008.

SANTOS, W. L. P. e SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. Ijuí, Editora da UNIJUÍ, 1997.

SANTOS, S. M. O. **Crériterios para avaliação de livros didáticos de química para o ensino médio**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2006.

SANTOS, W. L. P. dos; MALDANER, O. A. (orgs.). **Ensino de Química em Foco**. Rio Grande do Sul: Unijui, 2010.

SCAF, S. H. F. Contextualização do Ensino de Química em uma Escola Militar. **Química nova na escola**, v. 32, nº 3, agosto 2010.

SILVA, A. M. **Educação Especial e inclusão escolar**. 2012.

SOUZA, J. V. de. **Tutoria**: estratégias de ensino para inclusão de alunos com deficiência em aulas de Educação Física. Tese de doutorado. Universidade Federal de São Carlos, 2008.

TAGLIEBER, J. E. O Ensino de Ciências nas Escolas Brasileiras. Florianópolis: **Perspectiva; CED**. v.1, nº3, p. 91-111, jul./dez. 1984.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

ULIANA, R. S. **Formação de professores de Matemática, Física e Química na perspectiva da inclusão de estudantes com deficiência visual**. Universidade Federal do Mato Grosso, Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Cuiabá, p. 314, 2015.

VYGOTSKY, L. S. **A Defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal**. Traduzido do russo por: Sales, Denise Regina; Kohl, Marta e Marque, Priscila Nascimento. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, dez 2011.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L. S. **Fundamentos de defectología**. La Habana: Pueblo y Educación, 1997.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

VYGOTSKY, L. S. **Tratado de Defectologia**. Obras Completas. Havana: Pueblo y Educación, v. 5, 1995.

## **APÊNDICES**

### **APÊNDICE A – Entrevista semiestruturada**

1. Qual a motivação para a realização do seu trabalho?
2. Quais dificuldades realizadas na realização do trabalho?
3. Qual a maior dificuldade da pessoa deficiente?
4. Você acha que uma pessoa com deficiência aprende menos?
5. Você convive ou conviveu com alguma pessoa com deficiência?

# APÊNDICE B – Formulário eletrônico *on-line* individual disponibilizado por meio do Google Docs

23/12/2018

Formação de monitores do CMB

## Formação de monitores do CMB

\* Required

---

Você está sendo convidado/a para participar da pesquisa "Formação de monitores", sob a responsabilidade dos Prof. Dr. Gerson de Souza Mól e mestranda Denise Helena da Silva Chacon, da Universidade de Brasília.

Ao participar, você poderá não ter nenhum benefício direto ou imediato. No entanto, os resultados desta pesquisa poderão ajudar na construção de uma compreensão do papel do ensino em química.

Você não terá nenhum gasto ou ganho financeiro pela sua participação. Os participantes não serão mencionados ou identificados, garantimos o anonimato de suas identidades. Os dados coletados ficarão sob a guarda dos pesquisadores e serão utilizados somente para divulgação científica e cursos de formação de professores em química.

A decisão em não participar da pesquisa poderá ser tomada a qualquer momento, bastando para isso comunicar aos pesquisadores.

### 1. Você concorda com o termo de consentimento?

*Mark only one oval.*

Sim

Não *Stop filling out this form.*

## Informações pessoais

### 2. Nome \*

---

### 3. Turma \*

---

### 4. E-mail \*

---

### 5. Disponibilidade para atuar na monitoria \*

*Check all that apply.*

Terça-feira: 13:00 às 14:00

Quarta-feira: 13:00 às 14:00

23/12/2018

Formação de monitores do CMB

**6. O que te motivou a participar da monitoria? \***

Você pode selecionar quantas opções quiser  
Check all that apply.

- O(a) professor(a)
- A disciplina
- O certificado
- Poder ajudar o colega
- Contribuir com o colégio
- Destaque no colégio
- Ocupar o tempo ocioso
- Other: \_\_\_\_\_

**7. Do seu ponto de vista, quais devem ser as características um bom monitor? \***

Você pode selecionar quantas opções quiser  
Check all that apply.

- Domínio do conteúdo
- Disponibilidade
- Ser comunicativo
- Ter boas notas
- Ser rígido
- Ser persistente
- Ter iniciativa
- Ser exigente
- Other: \_\_\_\_\_

**8. A atividade de monitoria me serve para: \***

Check all that apply.

	Muito	Pouco	Nada
Aprender a me pôr no lugar do outro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melhorar minha comunicação com os colegas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vencer minha timidez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reconhecer meus erros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**9. O que você entende por inclusão? \***

23/12/2018

Formação de monitores do CMB

10. Para você, quais as maiores dificuldades para trabalhar com alunos com deficiência ou transtornos de aprendizagem?

---

---

---

---

---

11. Quais os tipos de deficiência ou transtornos de aprendizagem que você conhece? \*

*Check all that apply.*

- Deficiência mental
- Síndrome de Down
- Transtorno de Déficit de Atenção (TDA)
- Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH)
- Síndrome de Asperger
- Transtorno do Espectro Autista (TEA)
- Deficiência auditiva
- Deficiência visual
- Distúrbio do Processamento Auditivo Central (DPAC)
- Deficiência motora
- Altas Habilidades e Superdotação
- Other: \_\_\_\_\_

12. Escreva sobre sua experiência com pessoas com deficiência ou transtornos de aprendizagem FORA de sala de aula. \*

---

---

---

---

---

13. Escreva sobre sua experiência com pessoas com deficiência ou transtornos de aprendizagem EM sala de aula. \*

---

---

---

---

---

---

Powered by  
 Google Forms

[https://docs.google.com/forms/d/1niNPEtrOwytGTAZfq0esC6ZA7CR\\_Qa7odbjoCD2-mjY/edit?ts=5ab96df4](https://docs.google.com/forms/d/1niNPEtrOwytGTAZfq0esC6ZA7CR_Qa7odbjoCD2-mjY/edit?ts=5ab96df4)

3/3

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Menores de Idade

Universidade de Brasília (UNB)  
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC)  
Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências

Brasília - DF, de de 2018.

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
PARA MENORES DE IDADE**

Caro Responsável/Representante Legal:

Eu, Denise Helena da Silva Chacon, aluna do Curso de Mestrado Profissional no Ensino de Ciências, realizado no Instituto de Química da Universidade de Brasília, gostaria de obter o seu consentimento para o menor \_\_\_\_\_, participar como voluntário da pesquisa intitulada "Formação de Tutores no Ensino de Química no Contexto Inclusivo", que se refere a um projeto de mestrado realizado no Instituto de Química da Universidade de Brasília.

Ao participar, não haverá nenhum benefício direto ou imediato. No entanto, os resultados desta pesquisa poderão ajudar na construção de uma compreensão do papel do Ensino em Química.

Você não terá nenhum gasto ou ganho financeiro pela sua participação. Os participantes não serão mencionados ou identificados, garantimos o anonimato de suas identidades.

A forma de participação consiste em elaboração de textos; entrevistas e encontros que poderão ser gravados e fotografados e respostas a um questionário. Os dados coletados ficarão sob a guarda dos pesquisadores e serão utilizados somente para divulgação científica e curso de formação de tutores. Não haverá nenhum gasto ou ganho financeiro pela sua participação. Os participantes não serão mencionados ou identificados, garantimos o anonimato de suas identidades.

A decisão em não participar da pesquisa poderá ser tomada a qualquer momento, bastando para isso comunicar aos pesquisadores.

Caso você aceite o convite, por gentileza, assine abaixo.

Eu, \_\_\_\_\_ (nome do responsável ou representante legal), portador do RG nº: \_\_\_\_\_, confirmo que Denise Helena da Silva Chacon explicou-me os objetivos desta pesquisa, bem como, a forma de participação. As alternativas para participação do menor \_\_\_\_\_ (nome do participante da pesquisa menor de idade) também foram discutidas. Eu li e compreendi este Termo de Consentimento, portanto, eu concordo em dar meu consentimento para o menor participar como voluntário desta pesquisa.

Local e data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_ .

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do responsável ou representante legal)

## APÊNDICE D – Datas dos marcos históricos

### **1948** *Declaração Universal dos Direitos Humanos, aprovada em assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU).*

“Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade.”

1- Toda a pessoa tem direito à educação. A educação deve ser gratuita, pelo menos a correspondente ao ensino elementar fundamental. O ensino elementar é obrigatório. O ensino técnico e profissional deve ser generalizado; o acesso aos estudos superiores deve estar aberto a todos em plena igualdade, em função do seu mérito.

2- A educação deve visar à plena expansão da personalidade humana e ao reforço dos direitos humanos e das liberdades fundamentais e deve favorecer a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e todos os grupos raciais ou religiosos, bem como o desenvolvimento das atividades das Nações Unidas para a manutenção da paz.

### **1959** *Declaração do Direito da Criança aprovada em Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU)*

“a criança física ou mentalmente deficiente ou aquela que sofre de algum impedimento social deve receber o tratamento, a educação e os cuidados especiais que requeira o seu caso particular.”

### **1961** *Primeira lei brasileira de diretrizes e bases da educação nacional (LDB)*

Capítulo X – DA EDUCAÇÃO DO **EXCEPCIONAL**:

- **no que for possível**, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade;
- a iniciativa privada considerada eficiente pelos conselhos estaduais de educação, e relativa à educação de excepcionais, recebe dos poderes públicos tratamento especial mediante bolsas de estudo, empréstimos e subvenções.

## 1971 Segunda lei brasileira de diretrizes e bases da educação nacional (LDB)

Os estudantes que apresentem **deficiências físicas ou mentais**, os que se encontrem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deverão receber **tratamento especial**, de acordo com as normas fixadas pelos competentes Conselhos de Educação

## 1975 Declaração dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência aprovada em Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU).

“as pessoas deficientes têm direito a medidas que visem capacitá-las a tornarem-se tão autoconfiantes quanto possível.”

Subtende-se que parte dessas medidas seja atribuição do sistema de ensino.

## 1988 Promulgado no Brasil a sétima Constituição Federal

Criação de programas de prevenção e atendimento especializado para as pessoas **com deficiência** física, sensorial ou mental, bem como de integração social do adolescente e do jovem com deficiência, mediante o treinamento para o trabalho e a convivência, e a facilitação do acesso aos bens e serviços coletivos, com a eliminação de obstáculos arquitetônicos e de todas as formas de discriminação,

## 1990 Convenção do Direito da Criança foi adotada na Assembleia Geral da ONU em 20 de dezembro de 1989, tornando-se documento internacional no ano de 1990.

As necessidades básicas de aprendizagem das pessoas com deficiências requerem atenção especial. É preciso tomar medidas que garantam a igualdade de acesso à educação às pessoas com todo e qualquer tipo de deficiência, como parte integrante do sistema educativo.

## 1990 Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)

A criança e o adolescente têm direito à educação;

O atendimento educacional especializado às pessoas **com necessidades específicas** deverá ocorrer preferencialmente na rede regular de ensino.

## 1994 Declaração de Salamanca, o germe oficial da Educação Inclusiva que se alicerça nos seguintes princípios:

- educação para todos;

esclarece que a expressão **“necessidades educacionais específicas”** refere-se a todas aquelas crianças e jovens cujas necessidades educacionais se originam em função de deficiências ou dificuldades de aprendizagem

- educação para crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais específicas dentro do sistema regular de ensino;

- os governos devem adotar o princípio de educação inclusiva na forma da lei ou de política, matriculando todas as crianças em escolas regulares, a menos que existam fortes razões para agir de outra forma.

## 1996 Terceira lei brasileira de diretrizes e bases da educação nacional (LDB)

Atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com **deficiência**, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino.

Terminalidade específica

## 2007 Plano de desenvolvimento da educação

- formação de professores para a educação
- implantação de salas de recursos multifuncionais;

- acessibilidade arquitetônica dos prédios escolares
- acesso e permanência das pessoas com deficiência na educação superior;

## **2007** *Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência aprovada em Assembléia das Organizações das Nações Unidas*

Esse documento não criou novos direitos para as pessoas com deficiência, e sim reforçou/disseminou que as pessoas com deficiência são seres humanos dignos de respeito e detentores de igual valor social e jurídico que o restante da população. Ou seja, a convenção se presta a oferecer segurança jurídica para que os direitos universais, inerentes a todos os seres humanos, sejam protegidos e assegurados para as pessoas com deficiências

## **2015** *Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (LBI):*

O capítulo IV aborda o direito à educação, com base na Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência, que deve ser inclusiva e de qualidade em todos os níveis de ensino; garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras. O AEE também está contemplado, entre outras medidas.

# Formação de Tutores em Química para Atendimento a Alunos com Necessidades Educativas Específicas



## INTRODUÇÃO

Entendemos que o Ensino de Ciências é parte essencial para o desenvolvimento do pensamento crítico e do raciocínio lógico de todo discente. Especificamente, o Ensino de Química, área do conhecimento que trata da matéria, de sua composição e de suas reações e transformações, auxilia no entendimento e na investigação de fenômenos naturais com vistas ao desenvolvimento tecnológico.

Nesse contexto, uma estratégia pedagógica que pode otimizar a compreensão desse ensino sob a ótica da inclusão é a tutoria entre alunos. Ela se configura como parte de uma nova proposta pedagógica que motiva e desafia discentes a auxiliarem colegas de classe, inclusive aqueles com necessidades educacionais específicas. Dessa forma, além da otimização do ensino, a inclusão pode se tornar também uma realidade nas salas de aula.

Esta cartilha sugere um passo a passo para a formação de alunos tutores que auxiliem o processo de ensino e aprendizagem dos colegas de sala, com ou sem necessidades educacionais específicas, como forma de inclusão e otimização da aprendizagem de Química, sem descartarmos a possibilidade de implementação em outras áreas do conhecimento.

## **QUESTIONÁRIO**

### **1. Objetivo**

Inicialmente, é importante que o professor identifique o entendimento que os alunos voluntários à tutoria possuem em relação às pessoas com necessidades educacionais específicas.

### **2. Justificativa**

O docente saberá direcionar os estudantes de maneira mais precisa aos objetivos e aos resultados esperados, após conhecer a familiaridade que possuem sobre o tema inclusão.

### **3. Ação**

A sugestão de perguntas, listadas a seguir, pode nortear/auxiliar a elaboração do presente questionário, o qual deverá ser adequado à realidade de cada instituição de ensino.

- ⇒ **Informações básicas: nome, turma, e-mail e horário disponível para as oficinas e tutoria.**
- ⇒ **Qual pode ser a maior dificuldade da pessoa com deficiência?**
- ⇒ **Você acha que uma pessoa com deficiência aprende menos?**
- ⇒ **Você convive ou conviveu com alguma pessoa que tenha deficiência?**
- ⇒ **O que você entende por inclusão?**
- ⇒ **Você acha que uma pessoa com deficiência deve frequentar a mesma sala de aula de alunos sem necessidades específicas? Explique.**

## 2º PASSO

### ANÁLISE

#### 1. Objetivo

Após a coleta de informações a respeito do conhecimento dos alunos voluntários em relação ao tema inclusão, é importante que o professor realize posteriormente uma análise das respostas.

#### 2. Justificativa

A análise é necessária visto que as estratégias e as ferramentas que delinearão as próximas etapas poderão ser melhor definidas pelo docente.

#### 3. Ação

Entre outros aspectos, o docente precisa estar atento e, se preferir, proceder a anotações em relação aos pontos apresentados no quadro a seguir.

- ⇒ **O nível de complexidade das respostas, relacionando-as ao interesse de cada aluno.**
- ⇒ **O grau de familiaridade dos alunos quanto ao tema inclusão.**
- ⇒ **A possibilidade de trabalho junto às pessoas com deficiência nas tutorias.**
- ⇒ **As afirmações que confirmam e as que contrariam o entendimento atual quanto ao ensino da pessoa com deficiência.**

### OFICINA: EXTRAORDINÁRIO

#### 1. Objetivo

Esta oficina objetiva despertar nos futuros tutores empatia em relação às possíveis situações a serem vivenciadas durante o processo tutorial ao lado de pessoas com necessidades educacionais específicas.

#### 2. Justificativa

A presente etapa justifica-se por apresentar relações possíveis entre pessoas com e sem deficiência e instigar a reflexão sobre as próprias ações e experiências, tornando os discentes mais familiarizados e preparados para abordarem pessoas com e sem dificuldades de aprendizagem.

#### 3. Ação

Professor e alunos podem assistir a um filme referente ao tema “inclusão”. Sugere-se o filme **Extraordinário**, baseado no *best-seller* homônimo da escritora R. J. Palacio, cuja história apresenta situações de discriminação, inclusão, amizade e amor ao próximo, por meio de uma linguagem sensível e cuidadosa. Logo após o filme, os alunos podem escrever uma carta a um dos personagens. Para melhor direcionamento da produção da carta, o professor deve orientar os futuros tutores verbalizando as frases sugeridas a seguir.

- ⇒ **Procure analisar a atitude do personagem frente ao ocorrido.**
- ⇒ **Qual seria a sua atitude no lugar do personagem?**
- ⇒ **Quais os conceitos e/ou as experiências pessoais que possui para justificar seu ponto de vista em relação à sua atitude?**
- ⇒ **Qual é o seu entendimento sobre exclusão?**

### OFICINA: A QUESTÃO DA LEGISLAÇÃO

#### 1. Objetivo

A finalidade desta oficina é abordar o histórico da inclusão e as legislações internacionais e brasileiras relacionadas a essa temática.

#### 2. Justificativa

É fundamental que os voluntários compreendam que as demandas sociais geram uma legislação cuja função é estabelecer e regulamentar a execução desse novo ambiente de acordo com as necessidades coletivas da época.

#### 3. Ação

A linha do tempo pontuada por Uliana (2015, p. 44), apresentada ao final desta cartilha, sobre os marcos históricos das pessoas com deficiência pode ser anexada ao quadro, lida e analisada com os alunos. Após esse momento, anexa-se ao lado um esboço de outra linha do tempo para que os alunos se dirijam ao quadro e relacionem as legislações nacionais e internacionais sobre inclusão, lendo cada legislação e grudando-a no local correto desta última linha do tempo, com o auxílio do professor (CHACON, 2019, p. 78-81).

### OFICINA: TRANSTORNOS E DEFICIÊNCIAS

#### 1. Objetivo

Neste passo a intenção é promover a apropriação ativa sobre transtornos e deficiências com que os alunos deverão se familiarizar, ao menos teoricamente, para atuarem na tutoria.

#### 2. Justificativa

Os tutores poderão necessitar de um conhecimento mais aprofundado para pensarem as ações mais adequadas no momento da tutoria a pessoas com ou sem necessidades educacionais específicas.

#### 3. Ação

Sugere-se orientar os alunos à leitura do **Relatório de Discentes com Necessidades Educacionais Diferenciadas** (CHACON, 2019, p. 126, anexo C), disponibilizado pelo Colégio Militar de Brasília. O relatório explica, de forma breve, os transtornos funcionais específicos, os transtornos mentais mais recorrentes nas escolas e as principais características de alguns deles, além de orientações aos professores. Se o relatório não for acessível, sugerimos que o professor trabalhe com um documento semelhante a este.

No encontro seguinte, professor e tutores podem assistir ao desenho animado **A História Animada de Helen Keller**. O filme foi baseado na história real de Helen Keller, uma criança de sete anos de idade que, após uma grave doença infantil, ficou cega, muda e surda. A história mostra a incansável tarefa da professora Anne Sullivan em fazer com que Helen se adaptasse ao melhor convívio familiar e entendesse com mais autonomia as coisas que a cercavam. Este momento pode ser finalizado com uma breve discussão em relação ao filme e ao relatório.

### PRÉ-TUTORIA E TUTORIA

#### 1. Objetivo

Este momento diz respeito à atuação dos tutores propriamente dita, isto é, ao atendimento aos colegas de classe no ensino dos conteúdos de Química. A tutoria visa oferecer auxílio a todos os discentes e não apenas àqueles com transtornos ou deficiências.

#### 2. Justificativa

Assim como foi exposto, entende-se a tutoria como um serviço que auxilia o tutorado a compreender o conteúdo a partir da visão de seu colega de classe, em atendimento individualizado.

#### 3. Ação

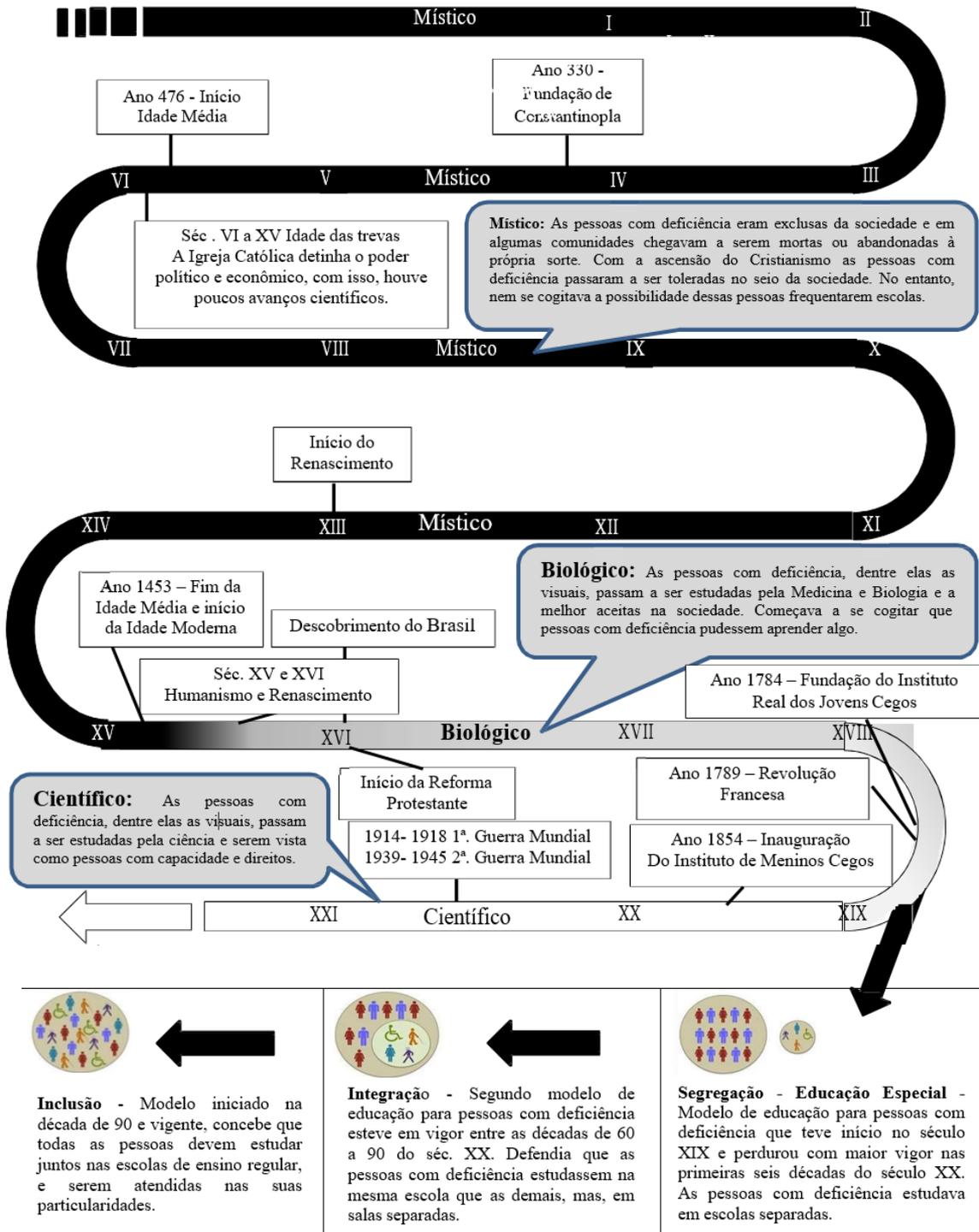
O professor precisará definir com tutores e tutorados o horário para a pré-tutoria (com duração de 1 hora), seguida dos atendimentos aos alunos (também com duração de 1 hora).

A pré-tutoria é o momento em que professor e tutores definirão os conteúdos a serem ensinados, os quais naturalmente deverão estar de acordo com as matérias abordadas em sala de aula naquele período, e os recursos e estratégias prováveis dos quais os tutores poderão lançar mão para auxiliá-los na hora seguinte.

Feito isto, os tutores se dirigirão ao local reservado para a tutoria (sala de aula, biblioteca, pátio) e sentarão ao lado dos alunos para trabalharem com eles os temas de Química predefinidos.

Após este momento, os tutores podem fazer anotações em um diário de bordo sobre os pontos positivos e negativos da tutoria. Esses diários poderão ser analisados junto ao professor durante as pré-tutorias seguintes, com vistas a aperfeiçoar as ações, isto é, as formas de abordagem do tutor, em relação tanto à matéria quanto às reações e ao aprendizado do tutorado.

## Linha do tempo de Uliana (2015)



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHACON, Denise Helena da Silva. **Formação de Tutores em Química para Atendimento a Alunos com Necessidades Educacionais Específicas em um Colégio Militar.** Dissertação de Mestrado. Orientador: Prof. Gerson de Souza Mól. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências. Universidade de Brasília. Brasília, 2019.

ULIANA, R. S. **Formação de professores de Matemática, Física e Química na perspectiva da inclusão de estudantes com deficiência visual.** Universidade Federal do Mato Grosso, Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Cuiabá, 2015.

## ANEXOS

### ANEXO A – DECLARAÇÃO DO CMB PARA AUTORIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
DECEX - DEPA  
COLÉGIO MILITAR DE BRASÍLIA**

#### DECLARAÇÃO

Declaro, para devido fins, que DENISE HELENA DA SILVA CHACON, portadora do RG nº 1.031.784, CPR nº 410.701.941-15, está autorizada a realizar entrevistas com os alunos do 2º ano do Ensino Médio, desta Instituição, com a finalidade de realizar seu projeto de pesquisa de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências, da Universidade de Brasília, assim como a citação do nome da Instituição.

Declaro, ainda, ter conhecimento da pesquisa a ser realizada e de ter sido previamente informado de como serão utilizados os dados colhidos, bem como o acesso pelos pais, às informações, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em se tratando de menores de idade.

Brasília/DF, 13 de dezembro de 2018.

**MÁRIO CESAR LIMA DE FREITAS COSTA - Cel**  
Sub Dir Ens do Colégio Militar de Brasília

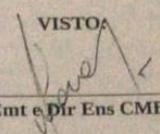
Mário Cesar Lima de FREITAS COSTA - Cel Cav  
Ch Div Ens/Subdiretor de Ensino do CMB



Colégio Militar de Brasília - SGAN 902 - Conjunto A - Asa Norte - Brasília DF  
CEP: 70.790.020 - Fone: (61) 3424-1021 - (61) 3424-1022

ANEXO B – AUTORIZAÇÃO DO PAI/RESPONSÁVEL PARA VISITA DO ALUNO  
AO INSTITUTO DE QUÍMICA DA UNB

  
MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COLÉGIO MILITAR DE BRASÍLIA

VISTO  
  
Cmt e Dir Ens CMB

**VISITA AO INSTITUTO DE QUÍMICA DA UnB**  
Comunicado Nr 068/SSE.DE/CMB

Brasília, DF, 23 de outubro de 2018.

Prezado(a) Pai, Mãe e/ou Responsável,

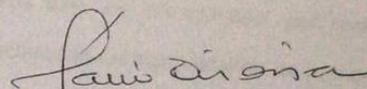
Levamos ao conhecimento de VS<sup>a</sup> que o(a) seu(sua) dependente apresentou-se voluntariamente para participar de oficinas pedagógicas do curso de Formação de Tutores para atendimento de alunos com necessidades educacionais específicas, que ocorrerão no Instituto de Química da Universidade de Brasília.

Para tanto, solicitamos que preencha o comunicado abaixo, autorizando a participação do(a) seu(sua) dependente nesse evento, conforme a seguinte programação:

- **Data: 30 OUT 2018 – 3ª feira.**
- **Uniforme: Abrigo Esportivo.**
- **Local de embarque: Portão Oeste.**
- **Horário: 14h00.**

Por fim, o reconhecimento da Instituição ao interesse de seu(sua) dependente em ampliar seus conhecimentos adquiridos em sala de aula.

Cordialmente,

  
**MÁRIO CÉSAR LIMA DE FREITAS COSTA - Cel Cav**  
Subdiretor de Ensino do CMB

---

**CIENTE DO RESPONSÁVEL – Comunicado Nr 068/SSE.DE/CMB-2018**

Como responsável pelo (a) aluno (a) \_\_\_\_\_  
Tu \_\_\_\_\_, declaro que tomei conhecimento do teor do comunicado e **autorizo** sua participação na visita ao Instituto de Química da UnB.

Brasília-DF, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2018.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável pelo(a) aluno(a)

**ANEXO C – RELATÓRIO DE DISCENTES COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS  
DIFERENCIADAS**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COLÉGIO MILITAR DE BRASÍLIA  
SEÇÃO PSICOPEDAGÓGICA**

**RELATÓRIO DE DISCENTES COM NECESSIDADES  
EDUCACIONAIS DIFERENCIADAS**

**BRASÍLIA  
MARÇO/2018**

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	03
CAPÍTULO 1- TRANSTORNOS FUNCIONAIS ESPECÍFICOS.....	04
1.1 TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDA/TDAH).....	04
1.2 DISTÚRBO DO PROCESSAMENTO AUDITIVO CENTRAL (DPAC).....	06
1.3 DISLEXIA.....	08
1.4 DISGRAFIA.....	10
1.5 DISLALIA.....	12
1.6 DISCALCULIA.....	12
CAPÍTULO 2 – TRANSTORNOS MENTAIS .....	14
2.1 TRANSTORNOS DE HUMOR.....	15
2.1.1 TRANSTORNOS DEPRESSIVOS.....	15
2.1.2 TRANSTORNO AFETIVO BIPOLAR .....	15
2.2 TRANSTORNO DE ANSIEDADE.....	16
2.2.1 TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA (TAG) .....	18
2.2.2. TRANSTORNO DE PÂNICO.....	18
2.2.3 TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO (TOC).....	19
2.2.4 TRANSTORNO DE ADAPTAÇÃO.....	21
2.3 TRANSTORNO DE CONDUTA.....	21
2.3.1 TRANSTORNO Opositor-Desafiador (TOD).....	22
2.4 TRANSTORNO DE PERSONALIDADE.....	23
2.4.1 TRANSTORNO DE PERSONALIDADE BORDERLINE.....	23
2.5 TRANSTORNOS PSICÓTICOS.....	24
2.5.1 ESQUIZOFRENIA.....	25
REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO .....	26
QUADRO DE DISCENTES COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS DIFERENCIADAS.....	27

## INTRODUÇÃO

Devido ao crescente número de casos de alunos com dificuldades de aprendizagem, tornam-se cada vez mais frequentes as discussões em torno do assunto. Tanto no ambiente escolar quanto no familiar, é comum a não diferenciação entre transtorno de aprendizagem e dificuldade de aprendizagem.

A presença de uma dificuldade de aprendizagem não implica necessariamente um transtorno, pode estar vinculada a situações pontuais e passageiras, como por exemplo, alfabetização precária, não adaptação ao ambiente escolar, à metodologia, morte na família, separação dos pais, entre outros. De acordo com SMITH e STRICH (2012, p. 14):

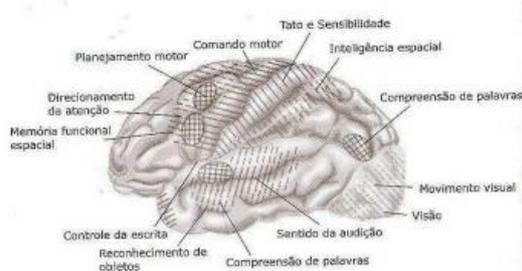
Consideradas raras no passado, as dificuldades de aprendizagem supostamente afetam, hoje, pelo menos quinze milhões de pessoas. Muitas autoridades pensam que o número de indivíduos afetados é, na verdade, muito maior, e os especialistas concordam que muitas crianças não estão indo bem quanto poderiam na escola em virtude de dificuldades que não foram identificadas. Ano após ano, muitos desses jovens são erroneamente qualificados como pouco inteligentes, insolentes ou preguiçosos. Eles são constantemente instados, por adultos ansiosos e preocupados com seu desempenho acadêmico, a se corrigir ou a se reforçar.

Já os transtornos de aprendizagem estão ligados a fatores neurobiológicos, independentemente de situação sócio cultural, de metodologia do professor ou de situações pontuais na vida do indivíduo. Transtornos de aprendizagem segundo RELVAS (2011, p.53):

Compreende uma inabilidade específica, como leitura, escrita ou matemática, em indivíduos que apresentam resultados significativamente abaixo do esperado para seu nível de desenvolvimento, escolaridade e capacidade intelectual. O transtorno de aprendizagem pode ser suscitado na criança que apresenta algumas características, tais como: inteligência normal, ausência de alterações motoras ou sensoriais, bom ajuste emocional, porém camuflado, nível socioeconômico e cultural aceitável.

Embora as falhas neurológicas possam afetar qualquer área do funcionamento cerebral, os transtornos de aprendizagem mais comuns são os que atingem a percepção visual, o processamento da linguagem, as habilidades motoras finas e a capacidade para focalizar a atenção.

Apenas como informação, vejamos na figura (1), as áreas cerebrais responsáveis por cada função.



Fonte: Neurociência e Transtornos de Aprendizagem

## CAPÍTULO 1 – TRANSTORNOS FUNCIONAIS ESPECÍFICOS<sup>1</sup>

Os Transtornos Funcionais Específicos caracterizam-se por problemas específicos de aprendizagem escolar, manifestada por dificuldades significativas na aquisição e uso da audição, fala, leitura, escrita ou habilidades matemáticas.

### 1.1 - TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDA/ TDAH)

É o transtorno mais comum entre crianças e adolescentes e apresenta basicamente três sintomas: *desatenção, hiperatividade e impulsividade*.

O indivíduo *predominantemente desatento* apresenta pouca ou nenhuma hiperatividade. A pessoa *predominantemente hiperativa e impulsiva*, muitas vezes não apresenta problema de déficit desatenção. Já o indivíduo que apresenta o *transtorno combinado* é desatento, hiperativo e impulsivo. Apresenta todas as características elencadas a seguir.

<b><i>Características de um aluno com TDAH:</i></b>
---

#### **DESATENÇÃO:**

- Desorganização, descuido.
- Dificuldade de concentração e de seguir ordens.
- Evita a execução de exercícios ou atividades que exijam muita atenção.
- É esquecido, distrai-se facilmente.
- Muitas vezes parece não escutar quando alguém lhe dirige a palavra.
- Não segue instruções e não termina os deveres de casa.
- Perde objetos.
- Tem dificuldade para organizar tarefas e atividades.
- Evita, reluta em envolver-se em atividades que exijam esforço mental.
- Apresenta esquecimento em atividades diárias.

#### **HIPERATIVIDADE:**

- Agita as mãos ou pés ou se remexe muito na cadeira.
- Abandona a cadeira em sala de aula ou em outras situações que se espera que permaneça sentado.

<sup>1</sup> Informações elaboradas pelas psicopedagogas 1ªTen QCO Elisângela e Asp OTT Rosemary.

- Não consegue ficar parado, é irrequieto.
- Tem dificuldade para brincar ou para se envolver silenciosamente em atividades de lazer.
- Fala excessivamente.

### **IMPULSIVIDADE:**

- Dá respostas precipitadas antes de as perguntas terem sido completadas.
- Tem dificuldade de aguardar sua vez.
- Toma atitudes precipitadas sem se preocupar com as consequências.
- Interrompe ou se mete em assuntos de outros, em conversas ou brincadeiras.



### ***Orientações aos professores:***

- Estabeleça rotina diária na sala de aula, assim os discentes criam o hábito de seguir regras facilitando a compreensão e a aprendizagem.
- Defina regras claras e objetivas que ajudarão na organização da disciplina em sala de aula. Essas regras podem ser fixadas em um painel, o qual poderá apresentar as consequências negativas para quem quebrar as regras, assim como consequências positivas para quem segui-las.
- O aluno com TDAH deve sentar-se preferencialmente na segunda ou terceira carteira da fila próximo à parede em que se encontra a porta, distante das janelas. Com a localização adequada será mais fácil monitorar e ajudar o estudante com dificuldade nos estudos, facilitando também o controle e a intervenção diante de comportamentos inadequados em sala de aula.
- É interessante que os conteúdos mais difíceis sejam trabalhados no início da aula, pois não apenas os portadores de TDAH, mas todos os estudantes estão mais descansados e mais aptos à aprendizagem no início das atividades letivas.
- Faça pausas regulares no decorrer da aula. Independente de transtorno, todo ser humano tem um tempo que consegue permanecer atento. Após um determinado período nossa capacidade de concentração diminui e conseqüentemente nosso desempenho também cai de rendimento.
- É comum crianças e adolescentes apresentarem dificuldades de organização e planejamento dos estudos. Ensine técnicas de organização e estudo referente à sua disciplina.

- Professor deve questionar o portador de TDAH, assim como os outros estudantes que apresentem dificuldades cognitivas, sobre dúvidas referentes aos conteúdos, insistir e incentivar que perguntem. Deve responder de forma educada de modo que não constranja o discente, desestimulando-o de saná-las.
- A baixa autoestima é comum entre os portadores de TDAH, conseqüentemente tornam-se desmotivados. Ao ser elogiado e estimulado, o aluno se sentirá valorizado aumentando assim, as chances de evolução cognitiva. Assim, elogie o esforço do aluno e incentive-o a continuar se esforçando.
- Oscile a entonação e o volume da voz para atrair a atenção. O professor pode ser um excelente modelo de comportamento para seus alunos.
- *Divida os trabalhos em partes*: indivíduos com TDAH apresentam dificuldades em organizar-se para a execução das atividades escolares. Por isso, é importante ensiná-los a dividir as tarefas em etapas para facilitar a resolução e a conclusão, tornando o trabalho menos exaustivo.
- Olhe nos olhos de cada aluno e chame-o pelo nome para atrair a atenção. Dessa forma, os estudantes estarão mais alertas e atentos às orientações.

#### ***Estratégias para atrair a atenção do aluno em sala de aula:***

- Acenda e apague as luzes da sala de aula.
- Diga frases do tipo: “Atenção”; bata palmas.
- Utilize giz ou marcadores coloridos no quadro.
- Faça contato visual durante todo o tempo com os alunos, especialmente com os mais desatentos.
- Utilize recursos multimídia, como computadores, vídeos, música, internet.

### **1.2 – DISTÚRBIO DO PROCESSAMENTO AUDITIVO CENTRAL (DPAC)**

O processamento auditivo (PA) é a maneira pela qual um indivíduo detecta, localiza, discrimina, interpreta, reconhece e memoriza sons que recebe. As habilidades auditivas envolvidas no processo de ouvir e interpretar os sons estão relacionados à frequência, duração, amplitude, tempo e espectro do estímulo acústico.

Os alunos com dificuldades no processamento dos sons têm problemas para aprender a associar as letras com os sons e acham difícil dividir as palavras em sequências de unidades sonoras. Têm dificuldade para dominar o processo da “pronúncia” das palavras e cometem erros bizarros de ortografia os quais refletem o modo confuso como seus cérebros interpretam o que escutam. SMITH & STRICK (2012, p. 55).

### ***Características do aluno com DPAC:***

- Dificuldade com ruídos.
- Não consegue localizar de onde vem o som.
- Dificuldade em entender ritmos, ênfase e entonação.
- Grande esforço para manter-se concentrado.
- Problemas de leitura, escrita e linguagem.
- Ouve, porém, sente dificuldades em processar os sons.



### ***Orientações aos professores:***

- O aluno deve sentar longe de portas e janelas. Deve sentar-se na frente, perto do professor.
- O ambiente da sala deve ser organizado.
- O professor precisa checar sempre se o aluno recebeu a informação.
- Fale pausadamente, articulando bem as palavras.
- Fale alto, mas não grite.
- Repita uma ordem, várias vezes.
- Use frases curtas sempre que explicar o conteúdo ao aluno.
- Antes de começar a falar com o aluno individualmente, chame-o pelo nome, olhe ou toque a criança para ter certeza de que ele está olhando. É importante que o aluno olhe para o rosto do professor quando este está lhe falando.
- Valorize a participação, o interesse e a adequação às regras de disciplina.
- Auxilie na compreensão das questões e na realização das atividades. Os enunciados devem ser lidos com calma e em voz alta.
- Certifique-se de que o aluno compreendeu.

- Mantenha contato visual com os alunos durante as explicações, sempre dirigindo o olhar, falando de frente para os discentes.
- Nas explicações individuais, fale olhando diretamente para o aluno. Fale com calma, incentive e aguarde a resposta, sem pressa. Ouça-o com atenção.
- Diferencie os erros ortográficos e pontuação de falta de compreensão dos conteúdos.
- Procure não rotular a criança de desinteressada e preguiçosa e sim compreender que a criança com DPAC tem mais dificuldade em prestar atenção que as outras, e por isso, cansa mais facilmente.

### 1.3 DISLEXIA

De acordo com a Associação Brasileira de Dislexia (ABD) a Dislexia é definida como um distúrbio ou transtorno de aprendizagem na área de *leitura, escrita e soletração*.

Dislexia é uma dificuldade de aprendizagem de origem neurológica. É caracterizada pela dificuldade com a fluência correta na leitura e por dificuldade na habilidade de decodificação e soletração. Essas dificuldades resultam tipicamente do déficit no componente fonológico da linguagem que é inesperado em relação a outras habilidades cognitivas consideradas na faixa etária. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA - ABD).

Ainda segundo a ABD, não resulta de alfabetização precária, desatenção, desmotivação ou baixa inteligência, mas sim de fatores hereditários com alterações genéticas e neurológicas. Dislexia, segundo RELVAS (2011, p.71):

Domínio insuficiente da leitura, podendo estar relacionada aos problemas de lateralidade, à organização espacial, à organização temporal, ao atraso da linguagem, aos problemas de ordem afetiva e aos antecedentes hereditários. Acompanha também problemas de escrita/ gramática.

#### ***Características do aluno disléxico:***

- Atraso na aquisição da linguagem.
- Dificuldade de alfabetização.
- Dificuldade em aprender e se lembrar dos nomes das letras.
- Dificuldade para lembrar-se dos símbolos e para aprender o alfabeto.
- Trocas na fala.
- Dificuldade para separar e sequenciar sons e palavras.

- Dificuldade para aprender a ler, escrever e soletrar.
- Dificuldade em aprender palavras novas.
- Dificuldade em nomear.
- Dificuldade na aprendizagem de músicas com rimas.
- Palavras pronunciadas incorretamente.
- Dificuldade para seguir ordens e rotinas.
- Dificuldade na habilidade motora fina.
- Dificuldade em copiar do quadro.
- Nível de leitura abaixo do esperado para a série.
- Dificuldade com enunciados nas provas.
- Dificuldade na elaboração e na compreensão de textos.
- Dificuldade para aprender outros idiomas.
- Dificuldade em entender conceitos abstratos.
- Dificuldade em memorizar tabuadas, figuras geométricas e mapas.
- Leitura vagarosa e com erros.



### ***Orientações aos professores:***

- Evite constrangimento que possa inibir o aluno. Não obrigue o discente a ler em voz alta, a menos que ele seja favorável.
- Utilize gravuras e fotografias para trabalhar os conteúdos.
- Em matemática utilizar folhas quadriculadas.
- Resuma os conteúdos.
- Utilize esquemas com a descrição dos pontos principais.
- Utilize recursos de apoio (slides, vídeos...).
- Contextualize os conteúdos.
- Revise os conteúdos com tempo para sanar as dúvidas.
- Conceda um tempo maior para a realização de atividades de leitura e escrita.

- Tenha paciência, dê o tempo que o aluno precisar para copiar as tarefas do quadro e desenvolver as atividades.
- Avalie o aluno oralmente quando possível. Quando não possível, amplie a fonte das atividades.
- Leia as questões juntamente com o aluno e certifique-se de que ele compreendeu o que foi questionado.
- Confirme oralmente com o aluno o que ele quis dizer.
- Na correção das avaliações valorize ao máximo a produção e minimize os erros gramaticais.
- Nas avaliações, a pergunta e o espaço para responder devem estar na mesma página, assim como as opções de respostas, quando a questão envolver marcar a “resposta correta”, ou marcar verdadeiro ou falso, por exemplo.

#### 1.4 - DISGRAFIA

O Transtorno da Expressão Escrita tem como principal característica: habilidades de escrita acentuadamente abaixo do nível esperado, considerando a idade cronológica, o nível de inteligência e a escolaridade apropriada à idade do indivíduo.

Relaciona-se principalmente a dificuldades motoras e espaciais alterando a forma das letras. De acordo com RELVAS (2011, p.71):

Disgrafia é a dificuldade da escrita. Isto ocorre no estabelecimento da relação entre o sistema simbólico e as grafias que o representam, como aglomeração das letras, omissão de letras, inversão das sílabas, letras e números.

#### *Características do aluno com disgrafia:*

- O aluno não possui letra legível.
- Alterações espaciais: faz mau uso dos espaços do caderno, tem dificuldade em copiar do quadro.
- Lentidão no traçado das letras.
- Pressiona o papel ao escrever (traçados muito leves ou muito fortes).
- Altera o ângulo das letras ou as letras são desproporcionais.
- Não coordena os movimentos com precisão.
- Rasura excessivamente.

- Caderno sujo, páginas amassadas ou furadas, capas destruídas.
- O aluno tem dificuldade em lembrar automaticamente a sequência dos movimentos e a execução dos movimentos musculares necessários para realizar a escrita de letras e números.
- Disgrafia dificilmente aparece de forma isolada. Geralmente vincula-se a outra dificuldade como, por exemplo, a Dislexia.



### ***Orientações aos professores:***

- Conceda um tempo maior para a realização de atividades de escrita.
- Dê o tempo que o aluno precisar para copiar as tarefas do quadro e desenvolver as atividades.
- Confirme oralmente com o aluno o que ele quis dizer.
- Na correção das avaliações, valorize ao máximo a produção e minimize os erros gramaticais.

## **1.1- DISLALIA**

A dislalia é um distúrbio da fala, no qual o indivíduo sente dificuldade em articular algumas palavras, trocando, substituindo, distorcendo ou acrescentando fonemas, consequentemente, a pessoa com dislalia pronuncia erroneamente alguns fonemas.

<b><i>Características do aluno com dislalia:</i></b>
--

- Dificuldade em articular as palavras.
- Troca as palavras por outras similares na pronúncia.
- Fala erroneamente as palavras, omitindo ou trocando as letras.



### ***Orientações aos professores:***

- Evite que o aluno seja exposto à leitura em voz alta.
- Evite constranger ou chamar a atenção para a falha de pronúncia.
- Repeta somente a palavra correta para que a criança não fixe a forma errada que acabou de pronunciar.
- Articule bem as palavras para que o aluno perceba claramente os fonemas.
- Nas avaliações por escrito, não desconte as falhas de grafia, quando provenientes de suas dificuldades de pronúncia das palavras.

## **1.6- DISCALCULIA**

Caracteriza-se pela dificuldade parcial de operar matematicamente. Apresenta dificuldades em lidar com a linguagem matemática, em associar números, fórmulas, símbolos.

<p><b><i>Características do aluno com discalculia:</i></b></p>
--

- Dificuldade em utilizar símbolos matemáticos.
- Dificuldade em quantificar e ordenar números.
- Dificuldade em entender as operações matemáticas e executá-las.
- Dificuldade em decorar tabuadas e fórmulas.



### ***Orientações aos professores:***

- Explique os enunciados individualmente, de forma clara e com paciência.
- Reforce a base, de preferência, recorrendo a estímulos visuais.

- Procure utilizar materiais concretos sempre que possível.
- Utilize as mídias, imagens coloridas, jogos que possam estimular o aprendizado do aluno.
- Incentive o uso do caderno quadriculado, facilitando a organização e a orientação espacial.
- Permita que o aluno tenha em mãos tabuadas e fórmulas, bem como, a utilização de calculadora.

## CAPÍTULO 2 – TRANSTORNOS MENTAIS<sup>2</sup>

Além dos Transtornos Funcionais Específicos, cabe ressaltar que os Transtornos Mentais, ainda que não necessariamente relacionados a uma área específica da aprendizagem, podem causar sofrimento e significativas interferências em várias esferas da vida das pessoas, dentre as quais, a vida acadêmica ou escolar, sobretudo se for levada em consideração a ocorrência desses transtornos na infância e na adolescência.

Uma definição bem elucidativa do que é Transtorno Mental, na qual são delimitados os fatores inclusivos e excludentes que o caracterizam, é apresentada na 5ª Edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), da Associação de Psiquiatria Americana:

Um transtorno mental é uma síndrome caracterizada por perturbação clinicamente significativa na cognição, na regulação emocional ou no comportamento de um indivíduo que reflete uma disfunção nos processos psicológicos, biológicos ou de desenvolvimento subjacentes ao funcionamento mental. Transtornos mentais estão frequentemente associados a sofrimento ou incapacidade significativos que afetam atividades sociais, profissionais ou outras atividades importantes. Uma resposta esperada ou aprovada culturalmente a um estressor ou perda comum, como a morte de um ente querido, não constitui transtorno mental. Desvios sociais de comportamento (p. ex., de natureza política, religiosa ou sexual) e conflitos que são basicamente referentes ao indivíduo e à sociedade não são transtornos mentais a menos que o desvio ou conflito seja o resultado de uma disfunção no indivíduo, conforme descrito. (2014, p. 20)

Os transtornos mentais, via de regra, são tratados numa associação de acompanhamento psiquiátrico, com uso de medicação, e psicoterápico, provido por um profissional de psicologia. O sucesso de qualquer tratamento, sobretudo em seu início, exige apoio e observação. No caso particular dos medicamentos, enquanto se dá a fase de adaptação do organismo, é comum ocorrer sonolência, confusão, desorientação. Em se tratando de crianças e adolescentes, é importante que, além da família, os profissionais da escola também estejam atentos aos seus possíveis efeitos e correlações com o desempenho escolar, buscando criar um ambiente de acolhimento, aceitação e respeito.

Dentre os transtornos mentais que acometem os discentes do Colégio Militar de Brasília, destacam-se os transtornos do humor, transtornos de ansiedade, transtornos de conduta, transtornos de personalidade e transtornos psicóticos. Em alguns casos, dependendo da gravidade ou da necessidade de dedicar tempo integral para tratamento, os discentes poderão estar inclusos no Programa de Acompanhamento Escolar Adaptado (PAEA).

<sup>2</sup>Informações elaboradas pela equipe de Psicologia – Cap QCO D’Osso, 2ªTen OTT Kátia Cruvinel e SC Tatiana Balbino.

## 2.1. TRANSTORNOS DE HUMOR

Nesse grupo, destaca-se os transtornos depressivos e o transtorno afetivo bipolar.

### 2.1.1. TRANSTORNOS DEPRESSIVOS

De maneira geral, a característica comum nos transtornos desse grupo é a presença de humor triste, vazio ou irritável, acompanhado de alterações somáticas e cognitivas que afetam significativamente a capacidade de funcionamento do indivíduo.

#### *Características de um aluno com depressão:*

- Queda do rendimento escolar.
- Irritabilidade.
- Impulsividade.
- Brigas.
- Isolamento em sala de aula e no recreio.
- Tristeza.
- Falta de motivação.
- Choro fácil.
- Fala monótona.
- Queixas físicas (dores de cabeça, dores musculares).
- Pensamentos recorrentes de morte.
- Sentimentos de culpa.

### 2.1.2. TRANSTORNO AFETIVO BIPOLAR

A pessoa com transtorno bipolar sofre de uma “montanha russa” emocional, pois a bipolaridade é caracterizada principalmente por uma alternância dos sintomas depressivos e maníacos (eufóricos), ambos oferecendo grandes riscos aos indivíduos além de prejuízos em diversas áreas da sua vida.

### ***Características de um aluno com transtorno afetivo bipolar:***

- Mudanças súbitas de humor.
- Dificuldade nos relacionamentos.
- Euforia.
- Autoestima aumentada.
- Hipersexualidade.
- Grandiosidade.
- Pensamento e fala acelerados.
- Distração.
- Agitação.
- Inquietação.
- Necessidade de aparecer e ser o centro das atenções.
- Irritabilidade explosiva.
- Agressividade e acessos de raiva.
- Instabilidade emocional (alternância entre sintomas depressivos e maníacos).



### ***Orientações aos professores:***

- Crie um ambiente de acolhimento, aceitação e respeito.
- Acompanhe o comportamento do discente.
- Monitore as saídas da sala de aula (p. ex., frequentes idas ao banheiro), se necessário, solicite apoio dos monitores.
- Em caso de choro, inquietação, agitação, irritabilidade ou outra alteração significativa, encaminhar à Seção Psicopedagógica.

## **2.2. TRANSTORNOS DE ANSIEDADE**

A ansiedade funciona como um sinal que prepara a pessoa para enfrentar um desafio e, mesmo que ele não seja superado, favorece sua adaptação às novas condições de vida. Portanto, é um mecanismo de proteção normal diante de situações que podem provocar medo, dúvida ou expectativa. O problema é quando esta se apresenta de forma exacerbada, causando dificuldade de reação e prejudicando o desempenho, além do sofrimento experienciado.

Afeta o pensamento, a percepção e o aprendizado. Tende a produzir confusão e distorções da percepção, não apenas de tempo e espaço, mas também das pessoas e dos significados dos acontecimentos. Estas distorções podem interferir no aprendizado ao diminuir a concentração, reduzir a memória e perturbar a capacidade de fazer associações.

Com efeito sob a atenção seletiva, indivíduos com alto nível de ansiedade ficam predispostos a selecionar certos aspectos e desconsiderar outros, realizando uma avaliação equivocada das situações e eventos.

É importante registrar também que, nesses casos, o nível de ansiedade é desproporcional aos acontecimentos geradores de ansiedade ou até mesmo são inexistentes, o que causa muito sofrimento e interfere na qualidade de vida e no desempenho familiar, social, escolar e profissional.

Mesmo quando as pessoas com esse transtorno têm consciência de que suas preocupações ou medos são desproporcionais, elas ainda têm dificuldade para controlar essas reações.

#### ***Características de um aluno com transtorno de ansiedade:***

- Preocupação.
- Desejo de sair com frequência da sala de aula.
- Inquietação.
- Fadiga.
- Irritabilidade.
- Dificuldade de concentração.
- Tensão muscular e perturbação do sono.
- Palpitações, falta de ar, taquicardia, aumento da pressão arterial, sudorese excessiva, dor de cabeça, alteração nos hábitos intestinais, náuseas, aperto no peito, dores musculares.

Há uma série de transtornos pertencentes ao grupo dos transtornos de ansiedade, mas no CMB destacam-se o transtorno de ansiedade generalizada, transtorno de pânico, transtorno obsessivo-compulsivo e transtorno de adaptação.

#### **2.2.1. TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA (TAG)**

Caracterizada por ansiedade e preocupação excessivas sobre vários acontecimentos ou atividades, na maior parte dos dias.

Crianças e adolescentes com transtorno de ansiedade generalizada apresentam grande preocupação frente a eventos futuros, relacionamentos com colegas e aceitação pelo grupo escolar, por exemplo. Esses indivíduos encontram-se frequentemente preocupados com múltiplos assuntos, como se o mundo fosse repleto de perigos e problemas, superestimam situações problemáticas, são negativistas e parecem estar sempre aguardando por eventos catastróficos.



### **Orientações aos professores:**

- Acompanhe o comportamento do discente.
- Em momentos em que não há crise, mantenha o aluno calmo e não emita falas que possam gerar mais ansiedade.
- Mostre ao discente seus pontos positivos e minimize os negativos.
- Faça com que o aluno perceba seu potencial, elogiando suas tarefas e o seu comportamento.
- Quando o aluno não demonstrar interesse nas atividades ou se comportar de forma inadequada, corrija-o sem elevar a voz, mostrando que o mesmo pode melhorar porque tem capacidade e com mais esforço conseguirá evoluir.
- Dê aos alunos oportunidades de forma gradual. Se o discente tem medo de falar em sala de aula, não o coloque em frente aos seus colegas imediatamente, crie situações para que ele fique brevemente frente à classe ou responda a perguntas simples.
- Em caso de choro, inquietação, agitação, irritabilidade ou outra alteração significativa, encaminhe à Seção Psicopedagógica.

### **2.2.2. TRANSTORNO DE PÂNICO**

Caracteriza-se pela ocorrência espontânea e inesperada de ataques de pânico, isto é, períodos distintos de medo intenso e iminente sensação de que a vida está prestes a findar.

<b><i>Características de um aluno com ataque de pânico:</i></b>
---

- Intenso temor ou desconforto.
- Palpitações ou taquicardia.
- Sudorese.
- Tremor, sensação de tontura, instabilidade, vertigem ou desmaio.
- Sensação de falta de ar, sufocamento ou asfixia.

- Dor ou desconforto torácico.
- Náusea ou desconforto abdominal.
- Desrealização ou despersonalização.
- Medo de perder o controle, enlouquecer ou morrer.
- Parestesia (sensação de formigamento ou anestesia).
- Calafrio ou onda de calor.



### ***Orientações aos professores:***

- Acompanhe o comportamento do discente.
- Na ocorrência de qualquer um dos sintomas acima, encaminhe à Seção Psicopedagógica.

### **2.2.3. TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO (TOC)**

Caracteriza-se por obsessões ou compulsões recorrentes, suficientemente graves para causar sofrimento notável.

A obsessão é um pensamento, sentimento, ideia ou sensação recorrente e intrusiva. Em contraste com esta, que é um acontecimento mental, a compulsão é um comportamento consciente, padronizado, recorrente como contar, verificar ou evitar.

Embora o ato compulsivo consista em uma tentativa de reduzir a ansiedade associada à obsessão, nem sempre existe êxito em realizá-lo.

No ambiente escolar, o TOC gera forte impacto na aprendizagem (com o declínio do rendimento acadêmico, dificuldades de atenção e concentração e, em casos mais extremos evasão escolar). No convívio diário da criança ou adolescente com os colegas, é comum o indivíduo passar a camuflar os sintomas do transtorno por receio de ser ridicularizado ou preterido pelo grupo.

É importante levar a fala dos pais em consideração quando descrevem as suas experiências em casa. Ou pode ocorrer o inverso: o indivíduo pode experimentar sintomas na escola, mas eles não são observados em casa. Se os pais não veem os sintomas em casa, eles podem ter dificuldades para entender os comportamentos observados no cenário escolar.

Em alguns casos, as crianças e adolescentes experienciam obsessões e realizam rituais na escola, mas as obsessões não podem ser observadas e os rituais podem estar ocultos.

### ***Características de um aluno com TOC:***

- Organização excessiva dos pertences pessoais como: cadernos, armários, fichários, disposição de lápis, borracha e canetas sobre a mesa, posição da mochila (sempre da mesma forma).
- Higiene pessoal e autocuidado exagerados: idas constantes ao banheiro, assepsias frequentes das mãos (que podem resultar em dores, inchaços, erupções ou sangramento no local).
- Presença de rasgos, marcas ou buracos no caderno devido ao uso extremo da borracha sobre o papel.
- Leitura constante da mesma frase, palavra ou sentença a fim de obter a impressão de que a fixou bem na memória.
- Lentidão demasiada na mesma atividade como resultado de uma atitude perfeccionista.
- Verificações abundantes (no término da aula) de pertences pessoais sobre a mesa ou embaixo da carteira, no intento de se certificar de que não se esqueceu de nada.
- Recusa em tocar nos pertences dos colegas de classe como: cadernos, lápis, borracha, canetas, ou até mesmo sentir-se mal quando alguém manipula algum pertence seu.
- Apresenta comportamentos padronizados repetitivos, como: caminhar sem pisar em listras, ladrilhos coloridos, contagem de telhas ou automóveis que passam na rua, repetição intermitente de números ou sílabas que vêm à cabeça.
- Abre portas, armários, janelas, gavetas e outros compartimentos da escola sem utilizar os dedos (apenas com um lado das mãos ou em alguns casos, utilizando o próprio corpo).
- Deixa de comer, dormir ou socializar por semanas a fim de memorizar toda a matéria da escola para um evento futuro que ainda não aconteceu (não havendo a certeza de que o mesmo ocorrerá).



### ***Orientações aos professores:***

- É importante acompanhar o comportamento do discente.
- No caso de a ocorrência de quaisquer dos sintomas acima afetar significativamente a dinâmica das aulas ou for considerada de difícil manejo por parte do docente, encaminhe à Seção Psicopedagógica.

## 2.2.4 TRANSTORNO DE ADAPTAÇÃO

Os transtornos de adaptação são reações mal-adaptativas de curto prazo a um estressor psicossocial. Espera-se que o transtorno tenha remissão quando cessado o estímulo estressor ou, se este persistir, que novo nível de adaptação seja alcançado. Geralmente, os sintomas surgem dentro de 3 meses do início de um estressor. Com maior frequência, os estressores são eventos do cotidiano, mais do que eventos raros e catastróficos. Observa-se que os sintomas geralmente cessam dentro de 6 meses, embora possam durar mais se forem produzidos por um estressor crônico ou com consequências duradouras.

### *Características de um aluno com transtorno de adaptação:*

- Dificuldade de interação social.
- Isolamento social.
- Irritabilidade.
- Agressividade.
- Apatia.
- Choro frequente.
- Desejo de sair da escola.
- Desejo de evadir-se das aulas.



### *Orientações aos professores:*

- Acompanhe o comportamento do discente.
- Motive as interações sociais.
- Demonstre aspectos positivos do ambiente escolar.
- Em momentos em que não há crise, procure manter o aluno calmo e não emita falas que possam gerar mais temores.
- Em caso de choro, inquietação, agitação, irritabilidade ou outra alteração significativa, encaminhe à Seção Psicopedagógica.

## 2.3. TRANSTORNOS DE CONDUTA

Dentre tais transtornos, destaca-se o Transtorno Opositor-Desafiador.

### 2.3.1. TRANSTORNO Opositor-DESAFIADOR (TOD)

O transtorno opositor-desafiador é definido como um padrão persistente de comportamentos negativistas, hostis, desafiadores e desobedientes observados nas interações da criança com adultos e figuras de autoridade, como pais, tios, avós e professores. É importante observar que nesse transtorno o desempenho escolar pode ficar comprometido e as reprovações escolares são muito comuns. Os alunos não apreciam atividades em grupo, recusam-se a pedir ajuda ou aceitar ajuda dos professores. Também não fazem as tarefas, apresentam dificuldade de aceitar ordens, perturbam os colegas e desafiam a autoridade dos professores.

#### *Características de um aluno com transtorno opositor-desafiador:*

- Impaciência.
- Discussões com adultos.
- Desafio.
- Recusa a obedecer a solicitações ou regras.
- Comportamento opositivo.
- Indisciplina.
- Implicância com as pessoas.
- Ataques de raiva.
- Fraca tolerância às frustrações.
- Humor deprimido.



#### *Orientações aos professores:*

- Se o aluno apresentar atitudes de forma a chamar atenção pelo lado negativo, tente sentá-lo perto de um colega que seja um bom exemplo para a turma.
- Se o aluno for incapaz de terminar uma tarefa no tempo permitido, tente permitir um tempo extra para ele terminar a tarefa solicitada.
- Se o discente apresentar dificuldade em seguir instruções, tente combinar instruções por escrito com as instruções faladas.
- Se o aluno se queixar de que as aulas são chatas, tente procurar envolvê-lo na apresentação da aula.

- Se o discente exibir constantemente um comportamento para chamar a atenção, tente ignorar os comportamentos impróprios.
- Se o aluno responder intempestivamente ou interromper os outros, tente admitir as respostas corretas somente quando o aluno erguer a mão e for autorizado a falar.
- Se o discente estiver confuso sobre os comportamentos sociais corretos, tente estabelecer metas de comportamento social com o estudante e faça um programa de premiações.
- Se o aluno não trabalha bem com os outros, tente encorajar as tarefas cooperativas de aprendizado.
- Se o discente não é respeitado pelos colegas, tente atribuir responsabilidades a ele, na presença do grupo de colegas, como, por exemplo, dando-lhe a oportunidade de agir em papel de liderança.
- Se o aluno tem baixa autoconfiança, tente elogiar o comportamento e o trabalho positivos.
- Se o discente parece solitário e distante, tente encorajar as interações sociais com os colegas de classe e planejar as atividades de grupo sob a direção do professor.
- Se o aluno se frustra facilmente, tente elogiar o comportamento apropriado e o bom trabalho.
- Se o discente fica enraivecido facilmente, tente encorajar o estudante a sair de situações que provocam a raiva.

## **2.4. TRANSTORNOS DE PERSONALIDADE**

Os transtornos de personalidade são um grupo de doenças psiquiátricas em que os traços emocionais e comportamentais de um indivíduo são muito inflexíveis e mal ajustados. Esses distúrbios comprometem seriamente a qualidade de vida dos pacientes, que sentem enorme dificuldade em adaptar-se a determinadas situações e que, por isso, causam sofrimento e incômodo a eles próprios e aos que estão por perto. Geralmente aparecem no início da adolescência e tornam-se crônicos (permanecem pela vida toda).

Dos variados tipos de transtornos de personalidade, destaca-se o Transtorno de Personalidade *Borderline*.

### **2.4.1. TRANSTORNO DE PERSONALIDADE BORDERLINE**

O transtorno de personalidade *borderline* é um distúrbio mental caracterizado por instabilidade no humor, comportamento e relacionamentos. Os pacientes diagnosticados com

*borderline* sofrem com o medo de abandono real ou imaginado, impulsividade e comportamento autodestrutivo. A percepção da separação ou rejeição iminente ou a perda da estrutura externa podem ocasionar profundas alterações na autoimagem, afeto, cognição e comportamento. O transtorno não tem cura, mas pode ser controlado com medicamentos prescritos pelo médico psiquiatra e com sessões de psicoterapia. Os sintomas costumam variar de pessoa para pessoa.

#### ***Características de um aluno com transtorno de personalidade borderline:***

- Padrão de relacionamentos interpessoais instáveis e intensos caracterizado pela alternância entre extremos de idealização e desvalorização.
- Esforços desesperados para evitar abandono real ou imaginário.
- Perturbação da identidade: instabilidade acentuada e persistente da autoimagem ou da percepção de si mesmo.
- Impulsividade em pelo menos duas áreas potencialmente autodestrutivas (gastos, sexo, abuso de substância, direção irresponsável, compulsão alimentar).
- Recorrência de comportamento, gestos ou ameaças suicidas ou de comportamento automutilante.
- Instabilidade afetiva devida a uma acentuada reatividade do humor.
- Sentimentos crônicos de vazio.
- Raiva intensa e inapropriada ou dificuldade em controlá-la (mostras frequentes de irritação, raiva constante, brigas físicas recorrentes).



#### ***Orientações aos professores:***

- É importante acompanhar o comportamento do discente.
- No caso de ocorrência de quaisquer dos sintomas acima afetar significativamente a dinâmica das aulas ou for considerada de difícil manejo por parte do docente, encaminhe à Seção Psicopedagógica.

## **2.5. TRANSTORNOS PSICÓTICOS**

No grupo dos transtornos psicóticos, destaca-se a esquizofrenia.

### 2.5.1. ESQUIZOFRENIA

Trata-se de um transtorno mental crônico e grave que afeta o modo como uma pessoa pensa, sente e se comporta. A esquizofrenia costuma se manifestar na adolescência ou início da idade adulta. Sua característica mais marcante é o rompimento com a realidade.

#### *Características de um aluno com esquizofrenia:*

- Delírios.
- Alucinações.
- Pensamentos desordenados (modos de pensar incomuns ou disfuncionais).
- Distúrbios do movimento (movimentos do corpo agitado).
- Redução do afeto (expressão reduzida de emoções através da expressão facial ou tom de voz).
- Redução dos sentimentos de prazer na vida cotidiana.
- Dificuldade em iniciar e manter atividades.
- Redução da fala.
- Baixo funcionamento intelectual (capacidade de entender informações e usá-la para tomar decisões).
- Dificuldades para manter-se focado ou prestar atenção em atividades cotidianas.
- Problemas com a memória de curto prazo (a capacidade de usar a informação imediatamente depois de aprendê-la).



#### *Orientações aos professores:*

- É importante acompanhar o comportamento do discente.
- No caso de a ocorrência de quaisquer dos sintomas acima afetar significativamente a dinâmica das aulas ou for considerada de difícil manejo por parte do docente, encaminhe à Seção Psicopedagógica.

## REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ABD. **A Nova Definição da Dislexia**. Disponível em [http://www.dislexia.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=70&Itemid=72](http://www.dislexia.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=70&Itemid=72)

American Psychiatric Association. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2014. 5 ed.

RELVAS, Marta Pires. **Neurociência e Transtornos de Aprendizagem**. 5 ed. Rio de Janeiro: Wak, 2011.

SADOCK, Benjamin James; SADOCK, Virgínia Alcott. **Manual Conciso de Psiquiatria Clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 2 ed.

SMITH, C.; STRICK, L. **Dificuldades de Aprendizagem de A-Z: Guia Completo para Educadores e Pais**. Porto Alegre: Penso, 2012.

TEIXEIRA, Gustavo. **Desatentos e Hiperativos: Manual para alunos, pais e professores**. Rio de Janeiro: Best Seller, 2011.

TEIXEIRA, Gustavo. **Manual dos Transtornos Escolares: entendendo os problemas de crianças e adolescentes na escola**. Rio de Janeiro: BestBolso, 2013.

TEIXEIRA, Gustavo. **Transtornos Comportamentais na Infância e na Adolescência**. Rio de Janeiro: Rubio, 2009.