



Décio Nascimento Guimarães  
Rita de Cássia Cristofoleti  
Laís Perpetuo Perovano

Organizadores

# PRÁTICAS INCLUSIVAS EM FOCO



Décio Nascimento Guimarães

Rita de Cássia Cristofoleti

Laís Perpetuo Perovano

Organizadores

# PRÁTICAS INCLUSIVAS

# **EM FOCO**

Copyright © 2020 Encontrografia Editora

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem a expressa autorização dos autores ou organizadores.

**Editor científico**

Décio Nascimento Guimarães

**Editora adjunta**

Gisele Pessin

**Coordenadoria técnica**

Gisele Pessin

Fernanda Castro Manhães

**Design**

Fernando Dias

Foto de capa: Freepik

**Gestão administrativa**

Ana Laura dos Santos Silva

**Bibliotecária**

Ana Paula Tavares Braga – CRB 4931

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

---

P912 Práticas inclusivas em foco / organizadores Décio Nascimento Guimarães, Rita de Cássia Cristofoleti e Laís Perpetuo Perovano. Campos dos Goytacazes, RJ: Encontrografia, 2020.  
112 p.

Inclui bibliografia.  
ISBN 978-65-88977-27-9

1. EDUCAÇÃO INCLUSIVA. 2. PRÁTICAS PEDAGÓGICAS. 3. AUTISMO EM CRIANÇAS. 4. CRIANÇAS CEGAS. 5. MATERIAL DIDÁTICO.

I. Guimarães, Décio Nascimento (org.) II. Cristofoleti, Rita de Cássia (org.) III. Perovano, Laís Perpetuo (org.) IV. Título.

CDD 371.9

---

## Comitê científico/editorial

Prof. Dr. Antonio Hernández Fernández - UNIVERSIDAD DE JAÉN (ESPANHA)

Prof. Dr. Carlos Henrique Medeiros de Souza – UENF (BRASIL)

Prof. Dr. Casimiro M. Marques Balsa – UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA (PORTUGAL)

Prof. Dr. Cássius Guimarães Chai – MPMA (BRASIL)

Prof. Dr. Daniel González - UNIVERSIDAD DE GRANADA – (ESPANHA)

Prof. Dr. Douglas Christian Ferrari de Melo – UFES (BRASIL)

Prof. Dr. Eduardo Shimoda – UCAM (BRASIL)

Profa. Dra. Fabiana Alvarenga Rangel - UFES (BRASIL)

Prof. Dr. Fabrício Moraes de Almeida - UNIR (BRASIL)

Prof. Dr. Francisco Antonio Pereira Fialho - UFSC (BRASIL)

Prof. Dr. Francisco Elias Simão Merçon - FAFIA (BRASIL)

Prof. Dr. Iêdo de Oliveira Paes - UFRPE (BRASIL)

Prof. Dr. Javier Vergara Núñez - UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA (CHILE)

Prof. Dr. José Antonio Torres González - UNIVERSIDAD DE JAÉN (ESPANHA)

Prof. Dr. José Pereira da Silva - UERJ (BRASIL)

Profa. Dra. Magda Bahia Schlee - UERJ (BRASIL)

Profa. Dra. Margareth Vetis Zaganelli – UFES (BRASIL)

Profa. Dra. Marília Gouvea de Miranda - UFG (BRASIL)

Profa. Dra. Martha Vergara Fregoso – UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (MÉXICO)

Profa. Dra. Patrícia Teles Alvaro – IFRJ (BRASIL)

Prof. Dr. Rogério Drago - UFES (BRASIL)

Profa. Dra. Shirlena Campos de Souza Amaral – UENF (BRASIL)

Prof. Dr. Wilson Madeira Filho – UFF (BRASIL)

# Sumário

<b>Prefácio</b> .....	<b>8</b>
<b>1</b>	
<b>As contribuições da perspectiva histórico-cultural para os processos de aprendizagem do aluno com autismo</b> .....	<b>10</b>
Maria Rozane Cabral da Rocha	
Rita de Cássia Cristofoleti	
<b>2</b>	
<b>O ensino de Física Básica para alunos com deficiência visual: a construção de recursos didáticos</b> .....	<b>22</b>
Angelita Vieira de Moraes	
Jaíne Mação Lordelo	
Tamires Christine Dias Rosa	
<b>3</b>	
<b>A mediação do docente como contribuição para o processo de ensino-aprendizagem da criança com autismo</b> .....	<b>34</b>
Daiana Alves de Jesus Dalvi	
Rita de Cássia Cristofoleti	
<b>4</b>	
<b>Modelos didáticos para ensino de Biologia Celular: possibilidades de inclusão</b> .....	<b>47</b>
Iára Belink Hell	
Ana Nery Furlan Mendes	
Karina Mancini	
<b>5</b>	
<b>Práticas educativas entre professores regentes e de apoio</b> .....	<b>59</b>
Flávia de Paiva Novais	

<b>6</b>	
<b>Dialogando sobre acessibilidade: perspectivas inclusivas para uma aluna com epidermólise bolhosa</b> .....	<b>.73</b>
Erick Carlos da Silva	
Rosemeire Geromini Alonso Insunza	
<b>7</b>	
<b>A audiodescrição como recurso pedagógico para o ensino e a aprendizagem de uma criança cega</b> .....	<b>.84</b>
Leida Raasch	
Rita de Cássia Cristofoleti	
<b>8</b>	
<b>Trabalho colaborativo entre Educação Física, Arte e AEE: uma proposta para inclusão de deficiente intelectual</b> .....	<b>.96</b>
Fabianna Santana Moço	
Danielle Correia Santana	
Rita Maria Fernandes Leal Moreira Cacemiro	
<b>Sobre os autores</b> .....	<b>106</b>
<b>Sobre os organizadores</b> .....	<b>110</b>
<b>Índice remissivo</b> .....	<b>112</b>

# Prefácio

No Brasil, a educação é direito de todas as pessoas. A matrícula e a permanência na escola são obrigatórias para crianças e jovens em idade regular para cursar a Educação Básica. Entretanto, o acesso à escolarização – ainda que seja um importante passo – não é garantia de acesso à educação. As pessoas precisam de mais do que apenas serem inseridas ou integradas nas escolas. Elas têm o direito de ter as suas especificidades respeitadas em espaços que sejam fortuitos para que se desenvolvam e construam seus conhecimentos.

Segundo Paulo Freire (2002, p. 33), patrono da educação brasileira, “Ensinar exige respeito aos saberes dos educandos”. A partir da concepção de que todas as pessoas, sem exceção, são detentoras dos mais diversos conhecimentos oriundos, inclusive, de suas trajetórias de vida, professores ensinam dentro de um processo dialético e favorável ao desenvolvimento de todos os seus alunos.

Uma escola – que prioriza o respeito, considera todos os saberes e trabalha em prol de toda a comunidade escolar – necessita de práticas inclusivas. Para isso, é necessário que docentes transponham metodologias que engessam suas ações e busquem caminhos outros (novos ou não) sempre que o contexto demandar.

O presente livro não é um manual de receitas. É um convite a repensar práticas cotidianas, é uma coletânea de pesquisas que visam dialogar com os que desejam

desenvolver práticas pedagógicas que não são pensadas para um ilusório padrão de aluno, mas que respeitam as histórias e as necessidades de cada aprendiz.

Que esta obra estimule professores, de contextos diversos, a desenvolverem práticas inclusivas que permitam que todos os seus alunos gozem do direito a uma educação que liberte e que jamais negue a capacidade que cada pessoa tem de se desenvolver.

**Profª. Drª. Ingrid Ribeiro da Gama Rangel**

Doutora e mestra em Cognição e Linguagem (UENF)

Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF)

Docente permanente do Mestrado Profissional em Ensino e suas Tecnologias (MPET/IFF)

# As contribuições da perspectiva histórico-cultural para os processos de aprendizagem do aluno com autismo

Maria Rozane Cabral da Rocha  
Rita de Cássia Cristofoleti

## Introdução

Esse texto é um recorte de uma pesquisa de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica (PPGEEB/CEUNES/UFES)<sup>1</sup> e analisou os processos de aprendizagem de uma criança com autismo, no contexto da sala de uma aula do ensino comum, por meio do trabalho colaborativo realizado pela professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE), junto à professora regente da sala.

---

1. Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica. Centro Universitário Norte do Espírito Santo. Universidade Federal do Espírito Santo.

Considerando as especificidades de aprendizagem do aluno público-alvo da Educação Especial, destacamos a importância e a necessidade de se pensar em práticas pedagógicas de qualidade e que, por caminhos indiretos, possibilitem uma aprendizagem qualitativa. Nesse sentido, a pesquisa está fundamentada na perspectiva histórico-cultural de desenvolvimento humano, elaborada por Vigotski<sup>2</sup> (1997, 2011, 2012), e em seus estudos sobre a deficiência e as possibilidades de aprendizagem que existem em situações de vida e qualidade das relações sociais.

Indo ao encontro dessas considerações, esse estudo tem como objetivo compreender as especificidades dos processos de aprendizagem e desenvolvimento do aluno com Transtorno do Espectro Autista, por meio do uso de recursos adaptados e de caminhos alternativos.

## As contribuições da perspectiva Histórico-Cultural para os processos de aprendizagem de alunos com autismo

As pesquisas, na área da educação, principalmente no campo da Educação Especial, realizadas por Vigotski (2011/2012), têm contribuído para se pensar o papel da escola, do professor e das relações de ensino no que diz respeito ao trabalho pedagógico, na Educação Especial. Como ressaltam Hostins, Silva e Alves (2016, p. 160-161),

A contribuição de Vygotsky, nessa área, deve-se à construção de uma abordagem histórico-cultural do desenvolvimento que distingue a linha natural, prejudicada pela deficiência biológica (primária), da linha cultural de domínio de instrumentos socialmente produzidos. Essa última, porque não diretamente vinculada à deficiência, mas ao ambiente social no qual vive o sujeito, é determinante no desenvolvimento das funções psíquicas superiores, construídas em colaboração e essenciais para seu desenvolvimento.

---

2. Neste trabalho, o sobrenome do autor será grafado como Vigotski. Entretanto, quando se fizer menção a uma obra cuja grafia for diferente, será considerada a forma de escrita da obra referenciada.

Ao escrever sobre os processos que envolvem o aprendizado e o desenvolvimento de pessoas com deficiência, Vigotski (2011, 2012) dá especial ênfase aos usos de caminhos alternativos, o que também podemos chamar de *caminhos indiretos*, que levam aos processos de aprendizagem. Esses caminhos indiretos devem, necessariamente, ligar-se às particularidades que envolvem cada pessoa na sua singularidade de aprendizagem. Sobre as possibilidades de aprendizagem e a utilização de caminhos indiretos, Vigotski (2011, p. 869)

[...] examina a dinâmica do desenvolvimento da criança com deficiência, partindo da posição fundamental de que o defeito exerce uma dupla influência em seu desenvolvimento. Por um lado, ele é uma deficiência e atua diretamente como tal, produzindo falhas, obstáculos, dificuldades na adaptação da criança. Por outro lado, exatamente porque o defeito produz obstáculos e dificuldades no desenvolvimento e rompe o equilíbrio normal, ele serve de estímulo ao desenvolvimento de caminhos alternativos de adaptação, indiretos, os quais substituem ou superpõem funções que buscam compensar a deficiência e conduzir todo o sistema de equilíbrio rompido a uma nova ordem.

As formas culturais de comportamento são tidas, então, como o único caminho utilizado na educação da criança considerada “anormal”<sup>3</sup>. Sendo assim, “[...] a educação surge em auxílio, criando técnicas artificiais, culturais, um sistema especial de signos ou símbolos culturais adaptados às peculiaridades da organização psicofisiológica da criança anormal” (VIGOTSKI, 2011, p. 867).

Por meio da concepção proposta pela perspectiva Histórico-Cultural, são oportunizadas à criança atividades com o uso de meios alternativos, o que possibilita, também, levar o aluno a superar as dificuldades advindas da deficiência. Como uma das estratégias de vencer esses entraves, podemos considerar o trabalho cultural, pois, por meio desse, é possível compensar a deficiência, desde que haja qualidade nas relações vivenciadas com os alunos. É interessante ressaltar que Vigotski (2012) salienta o equívoco que se comete quando se avalia o nível de desenvolvimento de um aluno, utilizando o grau

---

3. Termo utilizado por Vigotski (2011) em seus estudos sobre a defectologia e a aprendizagem e desenvolvimento da criança com deficiência.

de sua deficiência e pela soma dos defeitos, isto é, comparar o desenvolvimento desses alunos com aqueles vistos como “normais”, vendo-os como menos capazes. Nessa linha de pensamento, o autor (2011) afirma que, ao analisar os princípios que regem o desenvolvimento dos alunos, de maneira geral, não há diferença, mas, sim, particularidades na forma de se desenvolver e de aprender entre um sujeito e outro.

Ao abordar o trabalho colaborativo dos professores que atuam na educação regular e na educação especial, voltado à aprendizagem do aluno público-alvo da educação especial, podemos destacar que o homem, além de ser produto do meio em que vive, é, também, um sujeito ativo do processo de criação desse meio (VIGOTSKI, 2008). Sendo assim, ter uma ação colaborativa envolvendo docentes e alunos passa ser uma condição para que ocorra o processo de ensino e de aprendizagem, no sentido da transformação humana e social.

O trabalho colaborativo torna-se de suma importância e necessário para compreender a complexa relação que existe entre a aprendizagem e o desenvolvimento do ser humano, principalmente na área da deficiência. Na concepção de Vigotski (2011), a aprendizagem desencadeia-se a partir das mediações e interações dos alunos e de seus professores. Esse entendimento nos remete a constatar a relevância das ações realizadas de forma colaborativa entre os docentes da sala de aula do ensino comum e do AEE.

## As especificidades de aprendizagem do aluno autista

Como esse texto enfoca o trabalho pedagógico realizado com uma criança autista, traremos, neste momento, um breve recorte conceitual sobre o autismo e as questões pedagógicas a ele direcionadas.

De acordo com Filho (2010, p. 15), o autismo caracteriza-se

[...] pela presença de um desenvolvimento acentuadamente prejudicado na interação social e comunicação, além de um repertório marcadamente restrito de atividades e interesses. As manifestações desse transtorno variam imensamente a depender do nível de desenvolvimento e da idade.

Em 2014, foi lançado o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM-5 (V), que traz algumas alterações no que se refere à definição do Transtorno do Espectro Autista (TEA)<sup>4</sup>. Segundo o Manual Diagnóstico,

O transtorno do espectro autista é a atenção compartilhada prejudicada, conforme manifestado por falta do gesto de apontar, mostrar ou trazer objetos para compartilhar o interesse com outros ou dificuldade para seguir o gesto de apontar ou o olhar indicador de outras pessoas. [...] também é definido por padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades [...] que mostram uma gama de manifestações de acordo com a idade e a capacidade, intervenções e apoios atuais (MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS – DSM-5, 2014, p. 54).

Quando se fala de diagnóstico do TEA, é interessante atentar para o que dizem Araújo e Schwartzman (2011), que a identificação precoce do diagnóstico e as intervenções realizadas, em crianças com TEA, contribuem de maneira significativa, no sentido de determinar o prognóstico, com isso acelera a aquisição da linguagem, além de proporcionar uma facilidade nos diferentes processos adaptativos, como também no desenvolvimento da interação social, aumentando sua chance de inserção em diferentes âmbitos sociais.

O autismo possui níveis de gravidades que são base para identificar o grau de apoio, conforme afirmam Paz e Paula (2016, p. 1):

[...] os níveis de gravidade são baseados na quantidade de apoio necessário, devido aos desafios com a

---

4. Na publicação anterior, o DSM IV apresentava o autismo dentro do conjunto de Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD), que englobavam cinco transtornos caracterizados por grave comprometimento em inúmeras áreas do desenvolvimento (Transtorno Autista, Transtorno de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância, Transtorno de Asperger e Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação). Esse grupo de transtornos é caracterizado por severas anormalidades nas interações sociais recíprocas, nos padrões de comunicação estereotipados e repetitivos, além de um estreitamento nos interesses e atividades da criança. Geralmente, os sintomas manifestam-se desde a primeira infância, e são, frequentemente, associados a algum grau de Retardo Mental. No entanto, o DSM-V traz uma nova visão para a realização desse diagnóstico.

comunicação social e interesses restritos e comportamentos repetitivos, por exemplo, uma pessoa pode ser diagnosticada com Transtorno do Espectro do Autismo, Nível 1, Nível 2 ou Nível 3.

Nesse sentido, quanto maior o nível de gravidade do autismo (nível 3), mais apoio pedagógico é necessário para viabilizar aprendizagens no contexto de uma educação efetivamente inclusiva.

Com base nas questões de estudo explicitadas até o momento, iremos discorrer sobre os caminhos metodológicos da pesquisa, apresentando, na sequência, as intervenções realizadas pela professora do AEE no contexto da sala de aula do ensino comum, junto ao aluno com autismo.

## Questões teóricas e metodológicas da pesquisa: os caminhos percorridos

As questões teóricas e metodológicas desta pesquisa ancoram-se nos pressupostos da perspectiva Histórico-Cultural de desenvolvimento humano. Nesse sentido, o estudo pretendeu analisar os diferentes espaços em que o trabalho do AEE<sup>5</sup> acontece, apreendendo as relações construídas no momento da ação colaborativa entre a professora da sala de recursos, representada pela primeira autora deste texto, e duas professoras da sala de aula do ensino comum. Também procurou documentar os momentos em que o planejamento realizado, na ação colaborativa, era posto em prática, na sala de aula, junto ao aluno autista.

Nos limites desta investigação, apresentaremos um momento das intervenções realizadas pela pesquisadora, primeira autora deste texto e professora da sala de recursos multifuncionais, junto ao aluno autista, na sala de aula do ensino comum, a partir do planejamento conjunto feito com a professora da sala de aula, no trabalho colaborativo do Atendimento Educacional Especializado.

---

5. Atendimento Educacional Especializado.

Com base nos fundamentos da pesquisa participante, este estudo buscou analisar os processos de aprendizagem e de desenvolvimento do aluno autista participante da pesquisa a partir das intervenções feitas com a professora da sala de aula do ensino comum.

Nesse sentido, de acordo com a perspectiva Histórico-Cultural, para se chegar ao estudo minucioso das aprendizagens, foi preciso um olhar atento e circunstanciado ao que ocorria na sala de aula. Vigotski (1991, p. 74) salienta que

[...] a procura de um método torna-se um dos problemas mais importantes de todo empreendimento para a compreensão das formas caracteristicamente humanas de atividade psicológica. Nesse caso, o método é, ao mesmo tempo, pré-requisito e produto, o instrumento e o resultado do estudo.

Como instrumentos de coleta de dados, foi utilizado o diário de campo contendo as anotações das práticas educativas realizadas junto ao aluno com autismo, em sala de aula do ensino comum. Também foram registrados os planejamentos realizados durante a ação colaborativa. Anterior à coleta dos dados e à realização da investigação, esse estudo foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Norte do Espírito Santo, sob número CAAE 91962318.8.0000.5063.

É importante considerar que, no desenvolvimento do trabalho colaborativo, levávamos em consideração o fato de que as adaptações pedagógicas devem ser constantes para ampliar o ensino e a aprendizagem dos educandos e devendo sempre respeitar as particularidades de aprendizagem dos alunos, planejando e direcionando atividades que envolvam o aluno como agente ativo do processo de ensino-aprendizagem, como também, analisando tudo o que ele faz: descobrindo o que ele conhece, utilizando as suas ideias para compreender a sua forma de pensar, isto é, valorizar o que já possui de conhecimentos, seus gostos e seus interesses para direcionar o planejamento das atividades e seu desenvolvimento, em sala de aula.

A partir de cada aula planejada no trabalho colaborativo, procuramos aprofundar os estudos sobre o desenvolvimento de cada criança, esclarecer dúvidas, compartilhar conhecimentos e estratégias de trabalho, elaborando e disponibilizando recursos pedagógicos, tendo em vista contribuir de forma significativa

para a independência e a autonomia dos sujeitos, nos mais diferentes espaços, pois cada aluno aprende de forma diferente e em tempos diferentes.

## Resultados e discussão: a feitura das minipizzas

A atividade intitulada como *feitura das minipizzas*<sup>6</sup> foi realizada com o aluno Henrique<sup>7</sup>, no contexto da sala de aula do ensino comum. Ele tinha 10 anos e apresentava como laudo médico o Transtorno do Espectro Autista – TEA. No momento da pesquisa, realizada no segundo semestre de 2018, estava frequentando o 4º ano do Ensino Fundamental, no turno matutino.

A atividade teve como objetivo trabalhar, de forma lúdica, alguns conceitos matemáticos como peso, medidas, quantidades, no sentido de despertar a atenção do aluno para os conteúdos propostos. A escolha por fazer minipizzas e por trabalhar com conceitos matemáticos deu-se devido ao fato de Henrique gostar de pizza e, por meio da atividade, poder envolvê-lo na participação ativa do processo de elaboração de seu conhecimento.

No primeiro momento, foi conversado, com toda a turma, sobre como e onde seriam produzidas as minipizzas. A professora também lembrou os alunos sobre os ingredientes que seriam utilizados, destacando os nomes e as quantidades que a receita sinalizava.

No segundo momento da atividade, os alunos, a professora e a pesquisadora foram até o refeitório e dividiram-se em grupos de cinco pessoas, para que todos os alunos pudessem participar das etapas da produção. Em seguida, houve o trabalho com a receita e a apresentação do passo a passo da quantidade de ingredientes que seriam utilizados. Iniciando com a massa, a professora falava os nomes e as quantidades de cada ingrediente, depois cada grupo de alunos abria a massa com o rolo e fazia os discos.

Nessa atividade, Henrique interagiu com as outras crianças por meio de sorrisos e dizeres sobre os ingredientes e sobre suas quantidades. Logo depois,

---

6. Henrique gostava muito de pizzas, o que motivou o desenvolvimento da atividade para incentivar a sua participação na aula e o desenvolvimento de sua aprendizagem.

7. Nome fictício.

os alunos puseram o recheio. Henrique demonstrou, a todo momento, o grande interesse na parte de passar o molho de tomate nas pizzas. Ele repetia com frequência o nome dos ingredientes, sem errar. Ao longo da atividade, a professora trabalhou os procedimentos de assar e, no terceiro momento da aula, foi a hora de comer o que foi produzido no refeitório. Ao final das comilanças, Henrique disse: “irmão, pizza... irmão, pizza...” (ele tem dois irmãos que são gêmeos e estudam na sala ao lado da dele)<sup>8</sup>.

Como havia sobrado bastantes minipizzas, decidimos dividir com a turma dos irmãos, complementando, assim, a satisfação de Henrique em ter participado efetivamente da atividade.

Esse momento de interação possibilitou que Henrique interagisse com seus colegas de sala e participasse das atividades trazendo seus dizeres e interesses acerca dos conceitos matemáticos desenvolvidos na aula.

As possibilidades e os gostos de Henrique foram levados em consideração, no planejamento e no desenvolvimento da atividade proposta. Ao nos referirmos aos aspectos da aprendizagem e do desenvolvimento de alunos da educação especial e pensarmos sobre os modos possíveis de planejar e realizar uma intervenção pedagógica, ganha relevância o conceito de compensação sociopsicológica presente na obra de Vigotski. Para o autor,

Todo o defeito cria os estímulos para elaborar uma compensação [...]. O fato fundamental que encontramos, no desenvolvimento agravado pelo defeito, é o duplo papel que desempenha a insuficiência orgânica no processo de desenvolvimento da formação da personalidade da criança. Por um lado, defeito é menos, a limitação, a debilidade, a diminuição do desenvolvimento; por outro, precisamente porque cria dificuldades, estimula um avanço elevado e intensificado (VIGOTSKI, 1997, p. 14).

---

8. É importante considerar, também, que, no registro da pesquisa, no que diz respeito ao desenvolvimento das aulas, houve a tentativa, por parte da pesquisadora (primeira autora do texto), de descrever as interações e falas do aluno Henrique, porém, devido à dificuldade de comunicação e de interação social, características do próprio autismo, por vezes, as interações e a comunicação ficavam restritas a poucas palavras e a pouca interação social.

O processo inclusivo exige da escola novos posicionamentos que implicam em um esforço de atualização e reestruturação das condições atuais, para que o ensino se atualize e para que os professores possam adequar suas ações pedagógicas à diversidade de aprendizagem dos alunos.

Nesse sentido, o professor tem papel fundamental. Ele precisa visualizar as diferentes necessidades dos estudantes, para que, assim, possa organizar as possíveis práticas no sentido de garantir o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem do aluno em sala de aula. É preciso que sejam consideradas as especificidades do educando quanto o tempo e a sua maneira de se desenvolver, considerando, também, as suas particularidades, pois cada pessoa tem estilos e ritmos para a aprendizagem de maneiras diferenciadas, razão pela qual é necessária a utilização de estratégias especializadas, a fim de desenvolver habilidades importantes para a aprendizagem dos conhecimentos, na escola.

Quando falamos das especificidades na aprendizagem do aluno autista, é interessante lembrar que essas ocorrem de igual forma, nas demais crianças vistas como “normais”, e que o seu desenvolvimento também ocorre de acordo com as situações geradas. Essa percepção é enfatizada por Chiote (2013, p. 16) ao mencionar que,

Acreditamos que, diante da criança com autismo e de suas especificidades, assim como qualquer criança, as possibilidades de desenvolvimento não estão predeterminadas; elas são criadas nas situações concretas em que suas potencialidades se manifestam de alguma forma, nos processos interativos.

Essas considerações nos levam a repensar e a buscar novas alternativas e ações pedagógicas que possam contribuir de maneira significativa na construção da aprendizagem pelos alunos autistas, favorecendo a sua relação com os demais alunos da escola e com os professores.

Assim, fica evidenciada a importância de se ter estratégias diferenciadas dentro da ação colaborativa, incluindo desde atividades que promovam a acessibilidade ao currículo até atividades que levem em consideração o espaço adequado que possa auxiliar no desempenho dos processos de aprendizagem dos alunos público-alvo da Educação Especial.

## Conclusão

A atuação do professor é de suma importância, já que ele exerce o papel de mediador da aprendizagem do aluno. Certamente, é essencial, para o aluno, a qualidade da mediação exercida pelo professor, pois, desse processo, dependerão os avanços e as conquistas do aluno em relação à aprendizagem, na escola. Essa questão também é explicitada quando Vigotski (2011) nos fala sobre a compensação sociopsicológica, conceito fundamental para se compreender a importância da mediação e da qualidade das relações sociais que devem ser propiciadas aos alunos da Educação Especial.

As atividades realizadas com o aluno Henrique, durante o processo da pesquisa, configuraram-se em procedimentos metodológicos alternativos e buscaram adaptar-se à forma de organização de sua aprendizagem. Outras formas de ensinar que vão ao encontro de suas aprendizagens eram constantemente utilizadas como o uso de imagens, repetição das palavras nos jogos de mesa, de acordo com o tema estudado, músicas de seu interesse etc., que contribuiriam para a compreensão dos conteúdos que foram desenvolvidos com toda a turma de Henrique. Dessa maneira, as possibilidades de desenvolvimento e de aprendizagem são ampliadas na medida em que não se prioriza o déficit, mas, sim, as capacidades e as variadas formas de ensino e de aprendizagem que se colocam nas relações que são produzidas na sala de aula. A criança que aprende diferente não é uma criança menos desenvolvida, mas desenvolve-se de maneira peculiar às suas singularidades de se fazer humano.

A aprendizagem do aluno com deficiência e/ou TEA não deve ser centrada em suas limitações e/ou déficits, mas, sim, em dar ênfase em suas capacidades, em seu potencial, ou seja, a zona de desenvolvimento proximal (nos termos de Vigotski, 1991), sem, no entanto, ignorar as dificuldades decorrentes de suas necessidades educacionais especiais. Incluir é muito mais do que o aluno estar na sala de aula do ensino comum, envolve, também, o compromisso e a responsabilidade com os processos de aprendizagem de cada estudante.

Diante disso, percebe-se que há necessidade da redefinição dos modelos de práticas pedagógicas, a formação continuada e o trabalho colaborativo, para que esses fatores possam contribuir para a qualidade educacional dos alunos, fazendo com que eles tenham acesso ao currículo escolar de forma igualitária.

Podemos considerar, a partir das atividades desenvolvidas em sala de aula, que há que se rever as práticas, os jeitos e os saberes imbricados nos modos de ensinar dos professores com relação aos modos de aprendizados de seus alunos. Há a necessidade de se estudar os modos e as peculiaridades constantes no desenvolvimento da pessoa com deficiência, com TEA e altas habilidades/superdotação. Há a urgência em olhar para os sujeitos, nas especificidades de sua constituição e, não, para sua deficiência, como um aspecto limitador de sua aprendizagem.

## Referências

- ARAÚJO, Ceres Alves de; SCHWARTZMAN, José Salomão. **Transtorno do espectro do autismo**. São Paulo: Memnon, 2011.
- CHIOTE, Fernanda de Araújo Binatti. A mediação pedagógica no desenvolvimento do brincar da criança com autismo na educação infantil. **Pró-discente: Caderno de Prod. Acad. Científico**, Prog. Pós-Grad., Vitória, v. 19, n. 2, jul./dez. 2013.
- FILHO, José Ferreira Belisário. **A educação Especial na Perspectiva da Inclusão escolar**: trans-tornos globais do desenvolvimento. Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial: Fortaleza, Universidade Federal do Ceará, 2010.
- HOSTINS, Regina Celia Linhares; SILVA, Cristiane de; ALVES, Adriana Gomes. Coletividade, colaboração e experiência: pressupostos para a inclusão escolar e a aprendizagem de alunos com deficiência intelectual. **Revista Teias**, Observatórios de Educação Especial e Inclusão Escolar, v. 17, n. 46, jul. /set. 2016.
- MANUAL Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5 (V). **American Psychiatric Association**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- PAZ, Caroline de Assis Veríssimo da; PAULA, Érica Bertaglia de. **Avaliação multidisciplinar no espectro autista**. 2016. Disponível em: <https://www.unaerp.br/documentos/2160-avaliacao-multidisciplinar-no-espectro-autista/file>. Acesso em: 22 mai. 2019.
- VYGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- VYGOTSKI, L. S. **Obras escolhidas V**: fundamentos de defectologia. Madrid: Visor, 1997.
- VYGOTSKI, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- VYGOTSKI, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, dez. 2011.
- VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas V**: fundamentos de Defectologia. Machado Grupo de distribución, 2012.

# 2

## O ensino de Física Básica para alunos com deficiência visual: a construção de recursos didáticos

Angelita Vieira de Morais

Jaíne Mação Lordelo

Tamires Christine Dias Rosa

### Introdução

A Física é uma disciplina com conteúdos abstratos e, na maioria das vezes, os professores utilizam representações visuais para os explicar, excluindo os alunos com deficiência visual. Nesse contexto, o uso de imagens para explorar alguns assuntos fica comprometido, indicando a necessidade de novas estratégias de ensino que permitam aos indivíduos com baixa visão e com cegueira o acesso ao conteúdo ministrado na sala de aula. Segundo Amaral *et al.* (2009), a maior dificuldade dos alunos está relacionada à visualização de gráficos, de desenhos e de representações diversas, considerando que “a predominância de recursos

didáticos eminentemente visuais ocasiona uma visão fragmentada da realidade e desvia o foco de interesse e de motivação dos alunos cegos e com baixa visão” (SÁ; CAMPOS, 2007, p. 26). É necessário o uso de recursos adequados para que esses alunos participem, de fato, das aulas, entretanto ainda são poucas as publicações da área de ensino de Física voltadas para a construção e para a aplicação de recursos didáticos que possuam informações que possibilitem a reconstrução e a reaplicação desses por outros professores, na sala de aula (MORAIS; CAMARGO, 2018).

Por meio do projeto *O ensino de Física Básica para alunos com deficiência visual*, foi possível construir alguns recursos didáticos, relacionados aos conteúdos de Física I, e aplicá-los. O referido projeto ocorreu na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES-Alegre), no ano de 2017, e envolveu, além da coordenadora, quatro alunos bolsistas, duas alunas do curso de Licenciatura em Física (alunas A e B) e dois alunos com baixa visão de outros cursos que possuíam Física como disciplina obrigatória (alunos C e D). De forma geral, o projeto foi constituído por duas etapas. A primeira etapa (2017/1) é caracterizada por estudos e pela elaboração de recursos didáticos. Na segunda etapa (2017/2), foi feita a aplicação e a análise dos objetos construídos, além da construção de novas maquetes e da reelaboração de alguns recursos feitos na primeira etapa, monitorias, dentre outras atividades.

O referido projeto teve como principais objetivos: contribuir com o processo de ensino e de aprendizagem de alunos com deficiência visual matriculados na disciplina de Física I e com a formação dos licenciandos envolvidos. Sendo assim, a construção dos recursos didáticos também está atrelada aos objetivos mencionados.

## Metodologia

Antes da construção dos recursos didáticos, foi realizado um estudo sobre o ensino de Física para alunos com deficiência visual. Além disso, foi feita uma parceria com uma professora da sala de recursos de uma escola pública da região, a fim de receber orientações sobre a construção de recursos didáticos para pessoas com baixa visão ou cegueira.

Após algumas discussões, iniciou-se a construção dos recursos didáticos pelas licenciandas em Física e pela coordenadora do projeto. Essa etapa foi acompanhada por um dos alunos com baixa visão, participante do projeto (aluno C). Logo, o material construído foi, inicialmente, avaliado pelo referido aluno.

Buscou-se dar aos objetos confeccionados as seguintes características, seguindo orientações de Sá e Campos (2007): possuir estímulos visuais e táteis para atender às diferentes condições visuais, fidelidade na representação em relação ao modelo original, ser atraente para a visão e agradável ao tato, os relevos das representações devem ser perceptíveis ao tato, o material utilizado não deve provocar rejeição durante o manuseio, ser simples e de fácil manuseio, adequação ao conteúdo e à faixa etária e não oferecer perigo. Não foi possível atender à recomendação referente à resistência do objeto, para que ele resistisse por bastante tempo ao manuseio tátil constante, devido à falta de verba para compra de material para o projeto.

A maioria dos recursos didáticos construídos foram maquetes tátil-visuais feitas de placas de isopor encapadas ou pintadas de cor escura com figuras em alto relevo, utilizando diferentes texturas e cores. Também foram organizadas pastas com ampliações das fórmulas, dos resumos e de atividades dos conteúdos abordados, bem como ampliações de desenhos e de gráficos em cartolina.

Após a construção e a avaliação inicial, o material confeccionado foi utilizado durante as aulas da disciplina de Física I. Os recursos foram usados por um aluno com baixa visão, matriculado na referida disciplina e integrante do projeto (aluno D). Vale destacar que, nessa etapa, as alunas A e B acompanharam as aulas de Física I, auxiliando a regente de turma na utilização dos recursos didáticos mencionados.

Vale destacar que, durante a utilização do material construído, pelo aluno citado no parágrafo anterior, foram realizadas algumas modificações, como, por exemplo: troca de textura e substituição de maquetes tátil-visuais por ampliações.

## Sobre o material elaborado

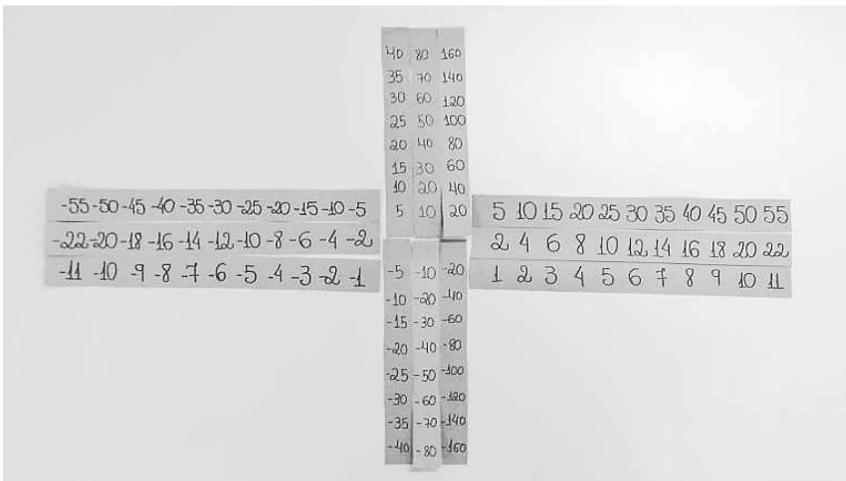
Diversos conteúdos envolvidos no ensino de Física possuem significados vinculados às representações visuais (CAMARGO, 2012). Nas aulas de dinâmica, por exemplo, são utilizadas muitas ilustrações envolvendo a interação entre corpos, e seus respectivos diagramas de forças. Essas, geralmente, são representadas de forma visual, ou seja, possuem significados vinculados às representações visuais. Entretanto esses significados sempre poderão ser registrados e vinculados a outro tipo de percepção (CAMARGO, 2012), como o

tato, por exemplo. Logo, esses significados podem ser acessíveis àqueles com e sem deficiência visual. Gráficos e vetores podem ser representados por meio de maquetes tátil-visuais.

### Plataforma de Gráficos (base de isopor para a representação de gráficos)

Esse recurso é acessível aos alunos com e sem deficiência visual e possibilita a leitura e a construção de gráficos. O objeto foi construído a partir de uma placa de isopor encapada com uma folha de EVA preta. Foram feitas tiras de cartolina azul, a fim de atribuir um contraste com o fundo preto, para imprimir os valores aos eixos (x e y). Como os valores descritos nos eixos podem variar, foram confeccionadas várias dessas tiras e, nelas, inseridos diversos valores, tomando como referência as atividades que seriam realizadas na disciplina de Física I (Figura 1).

**Figura 1 – Tiras de cartolina com os valores referentes aos eixos x e y**

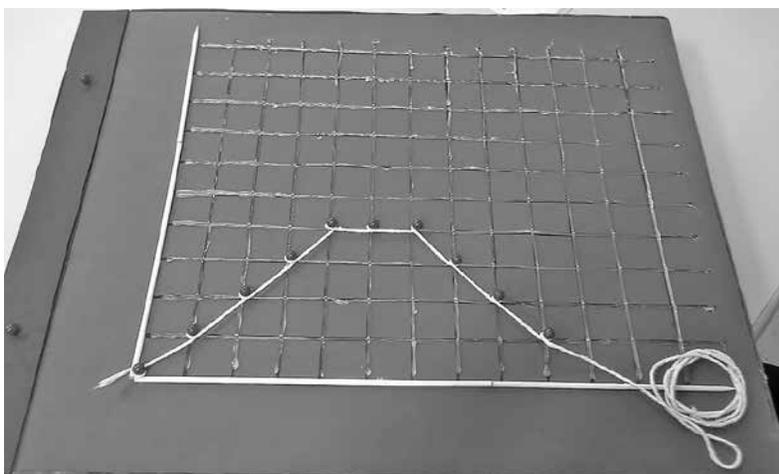


Fonte: registro das autoras.

As linhas, feitas de cola quente, facilitam a localização das coordenadas, possibilitando que o aluno o faça pelo tato. Para marcar os pontos, foram usados alfinetes de cabeça. Esse objeto não oferece nenhum perigo quando se

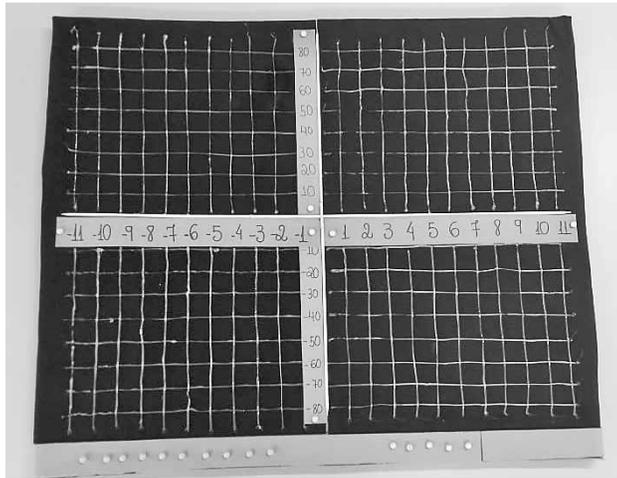
trata da leitura dos gráficos. No entanto, no que se refere à construção desses, é necessário cuidado no manuseio dos alfinetes. Dependendo da situação visual do aluno que irá manipular a plataforma, é necessário que o objeto em questão seja substituído. Essa situação reflete a relevância de se conhecer a história visual do estudantes, a fim de que os recursos sejam explorados ao máximo por ele.

**Figura 2 – Plataforma de gráficos com quatro quadrantes**



Fonte: registro das autoras.

**Figura 3 – Plataforma de gráficos com um quadrante**



Fonte: registro das autoras.

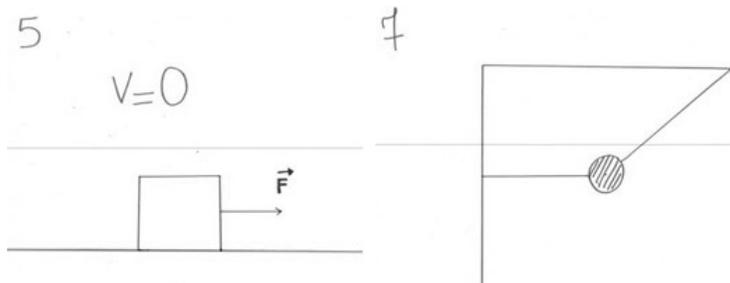
### Bingo da Dinâmica<sup>1</sup>

O *Bingo da Dinâmica* é um jogo constituído por imagens de blocos em diversas situações, onde, em cada figura, diferentes forças atuam sobre eles (Figura 4); e por cartelas de “bingo” formadas por diagramas de forças (Figura 5). As figuras são sorteadas, assim como no bingo convencional, e são apresentadas aos jogadores. Em seguida, esses devem desenhar o diagrama de forças e marcar o diagrama correspondente à figura na tabela do bingo. Vale destacar que, quando a figura possui mais de um bloco, apenas aquele que estiver colorido tem seu diagrama correspondente na cartela de bingo. O jogador deve marcar, na sua cartela, os diagramas das figuras sorteadas. Vence o jogo aquele que completar uma linha, uma coluna ou uma diagonal.

---

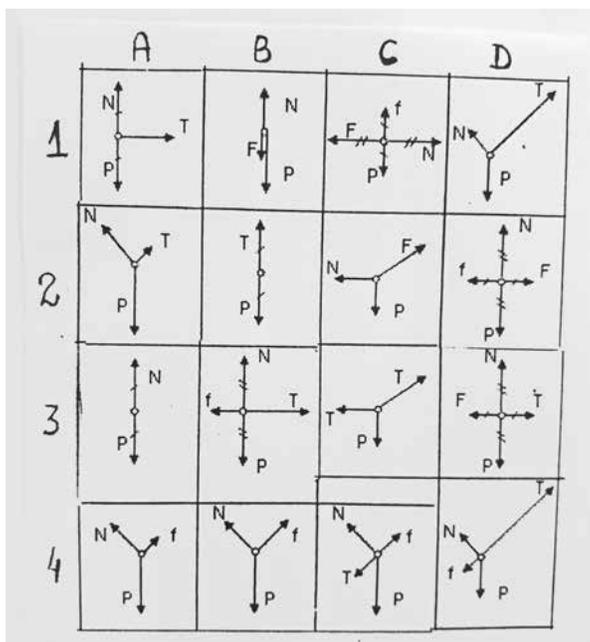
1. O Bingo da Dinâmica foi apresentado em um curso para professores da educação básica do estado de Minas Gerais, organizado pela Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais, no ano de 2006. Buscou-se por mais informações sobre a ferramenta na internet, mas a pesquisa não resultou em resposta. O jogo apresentado aqui é uma reorganização do original, utilizando menos figuras.

**Figura 4 – Figuras utilizadas no Bingo da Dinâmica**



Fonte: organizado pela professora da Disciplina de Física I.

**Figura 5 – Cartela do Bingo da Dinâmica**



Fonte: organizado pela professora da Disciplina de Física I.

Foram confeccionadas maquetes tátil-visuais referentes às figuras sorteadas no jogo (imagens com blocos) e à cartela do bingo. Elas foram construídas com base de isopor e encapadas com folha de EVA preta. Os blocos e vetores representados nos desenhos foram feitos com materiais de diferentes cores e/ou texturas. No que diz respeito às forças representadas nos diagramas de forças, na cartela do bingo, cada força tinha uma cor e uma textura específica. Por exemplo: a força peso foi representada por um vetor de cor verde, confeccionado com folha de EVA com textura. As forças de contato foram representadas por um vetor marrom, confeccionado com uma lixa fina.

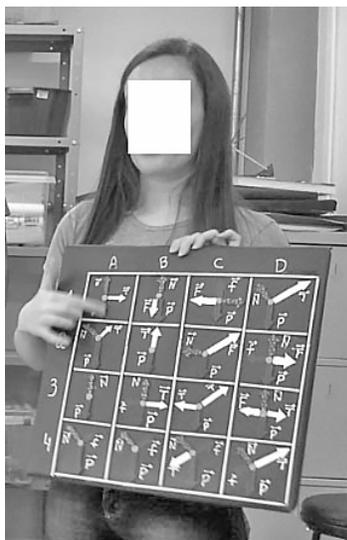
**Figura 6 – Cartela tátil-visual do Bingo da Dinâmica**



Fonte: registro das autoras.

As figuras utilizadas e a cartela do bingo também foram confeccionadas em formato ampliado. Foi utilizada uma cartolina branca na confecção da cartela, que contém os diagramas de forças. Vale destacar que cada força foi representada por um vetor com uma cor específica, ou seja, houve o cuidado de se usar a mesma cor para cada vetor de uma respectiva força, a fim de não gerar confusão na interpretação dos diagramas. As figuras utilizadas no sorteio foram desenhadas em folha de A4.

**Figura 7 – Aluno utilizando a cartela ampliada do Bingo da Dinâmica**



Fonte: registro das autoras.

## Resultados e discussão

No decorrer do projeto “O ensino de Física Básica para alunos com deficiência visual”, foi solicitado aos participantes (alunos A, B, e D) que fizessem relatórios ao final de cada etapa. Nesses documentos deviam constar as suas impressões sobre o projeto. Ao aluno D, também foi solicitado um relatório referente aos recursos didáticos construídos no decorrer do projeto e utilizados por ele.

Outros registros também foram utilizados. Muitas atividades foram registradas por meio de fotos. Ademais, as alunas A e B e a coordenadora possuíam um diário a fim de anotar as tarefas realizadas no dia-a-dia do projeto, algumas informações importantes relacionadas ao acesso do aluno com baixa visão ao conteúdo e à sua participação nas aulas de Física I e monitoria, ou outra questão a que atribuíssem relevância.

A análise desses instrumentos citados anteriormente evidenciou que a plataforma de gráficos (objeto 1) deu, ao aluno D, autonomia para a construção

de gráficos. Entretanto vale reiterar que diversas tiras, com diversos valores referentes aos eixos, foram disponibilizadas ao discente. Havia, também, fichas em branco, para que valores fossem adicionados conforme a necessidade. Logo, era possível a troca dos valores referentes aos eixos do gráfico.

No que diz respeito à leitura dos gráficos, muitas vezes o aluno D solicitava a ampliação desses, que foram adicionadas à pasta de atividades. A ampliação foi feita à mão, utilizando pincel de diversas cores (canetinhas coloridas, pincel piloto) e engrossando o traçado do gráfico.

Ademais, o aluno D, por meio de um dos seus relatórios, aponta outras informações sobre o recurso em questão:

- Pontos positivos: fundo escuro, alfinete amarelo para contraste, o uso do barbante para traçar o gráfico.
- Pontos negativos: a cor dos eixos deveria ser branca, dando um melhor contraste, e, não, azul; alfinetes brancos são apagados e se misturam nos eixos; os quadriculados cansam a vista.

No que diz respeito ao jogo *Bingo da Dinâmica*, esse se mostrou como uma atividade capaz de promover a interação entre os alunos com e sem deficiência visual. Vale destacar que, após a análise da cartela tátil-visual do bingo, pelo aluno D, ela foi descartada e foi feita uma ampliação desse material. Seguem algumas características apontadas pelo discente:

- Pontos positivos: cor específica para cada força, textura específica para cada força, contraste do branco no preto.
- Pontos negativos: tamanho pequeno, a tabela deveria ser maior; o relevo das bordas e das letras das forças misturam-se com os vetores.

Diante do exposto, percebe-se que o uso de alguns contrastes não foi adequado à situação visual do aluno D (objeto 1). Outro item relevante diz respeito ao tamanho da cartela tátil-visual do bingo (objeto 2). Devido ao tamanho dessa maquete, as informações em alto relevo se misturaram, causando confusão na interpretação dos dados. Vale reiterar que, durante a utilização desse segundo recurso, foi necessária sua substituição por uma cartela ampliada em cartolina.

Cabe destacar, aqui, que cada pessoa com deficiência visual tem as suas especificidades. Por exemplo: alguns podem ter aversão a alguma textura e outros não possuem; há contrastes que são bons para algumas pessoas e não fazem a diferença para outras, entre outras. Isso demonstra a importância de conhecer o seu aluno e de aperfeiçoar o recurso didático que será utilizado por ele.

De forma geral, o aluno D foi receptivo aos recursos construídos e utilizados. Segundo ele, conforme relatório: “os materiais construídos foram de excelente ajuda, não só para mim que sou baixa visão, mas também para os colegas de turma videntes, pois os materiais fazem com que nós possamos ver e entender o conteúdo melhor”.

## Conclusão

Este texto apresenta uma análise de dois recursos didáticos representados de forma tátil-visuais: a plataforma de gráficos e as peças do *Bingo da Dinâmica* (cartela e imagens utilizadas no jogo). A análise apontou pontos positivos e negativos, possibilitando um aperfeiçoamento do material. Entretanto, embora a proposta seja que todos os alunos (cegos, com baixa visão e videntes) tenham acesso às informações utilizadas nas aulas de Física I, algumas modificações seriam necessárias de acordo com as especificidades de cada aluno com deficiência visual. Por exemplo, os contrastes e texturas utilizados.

É necessário reforçar que o significado de um determinado fenômeno físico, vinculado às representações visuais, pode ser registrado e vinculado a outro tipo de percepção (CAMARGO, 2012). Deve-se desvincular o “conhecer” do “ver/enxergar”.

No que tange à construção das maquetes tátil-visuais, poucos conteúdos foram abordados, diante da quantidade de temas que compõem a ementa das disciplinas de Física Básica. Logo, ainda há muito que fazer. Há uma gama de conceitos que precisam ser representados de forma adequada para que sejam acessíveis, também, àqueles com deficiência visual.

Ademais, os resultados da análise aqui apresentada evidenciam a necessidade de se investir em pesquisas que envolvam o ensino de física e a inclusão das pessoas cegas e com baixa visão na sala de aula.

## Referências

- AMARAL, G. K.; FERREIRA, A. C.; DICKMAN, A. G. Educação de estudantes cegos na escola inclusiva: o ensino de Física. *In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA*, 18., 2009, Vitória. **Anais...** Vitória: SBF, 2009. Disponível em: <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xviii/sys/resumos/T0070-1.pdf>. Acesso em: 03 jun. 17.
- CAMARGO, E. P. **Saberes docentes para a inclusão do aluno com deficiência visual em aulas de Física**. São Paulo: UNESP, 2012. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/zq8t6/pdf/camargo-9788539303533.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2019.
- MORAIS, A. V.; CAMARGO, E. P. O ensino de Física e a Deficiência Visual: uma análise das publicações dos EPEF's. *In: Congresso Brasileiro de Educação Especial*, 8., 2018, São Carlos. **Anais...** São Carlos, 2018. Disponível em: <https://proceedings.science/cbee/cbee-2018/papers/o-ensino-de-fisica-e-a-deficiencia-visual---uma-analise-das-publicacoes-dos-epf---s->. Acesso em: 27 fev. 2018.
- SÁ, E. D.; CAMPOS, I. M.; SILVA, M. B. C. **Atendimento educacional especializado: deficiência visual**. Brasília: MEC, SEESP, 2007.

# 3

## A mediação do docente como contribuição para o processo de ensino-aprendizagem da criança com autismo

Daiana Alves de Jesus Dalvi  
Rita de Cássia Cristofoleti

### Introdução

O cenário escolar proporciona às pessoas que perpassam pelo seu cotidiano muitas experiências significativas, sendo importante qualificar, dia após dia, essas relações, compreendendo que o amanhã sempre oportunizará novas experiências e novos aprendizados. Na essência desse cotidiano, faz-se necessário intencionar a mediação do docente para o desenvolvimento e para o acompanhamento da criança, respeitando a peculiaridade de cada uma.

A luz da concepção Vygotskyana, construímos novos significados a partir de novas experiências, para a criança com autismo. Essa regra não muda, considerando a lei geral do desenvolvimento. Na perspectiva histórico-cultural, formamo-nos

a partir da qualidade das relações sociais e das mediações. Dessa forma, como qualificar as relações da criança com autismo na escola? Quais as mediações necessárias? A necessidade da compreensão dos desafios e das possibilidades de se investir nas ações pedagógicas embasadas teoricamente por estudos que confirmam o desenvolvimento das crianças, por meio de ações mediadas e planejadas com intencionalidade, é o que define este estudo. Para Vygotsky (2014, p. 113),

O que a criança pode fazer hoje com auxílio dos adultos poderá fazê-lo amanhã por si só. A área de desenvolvimento potencial permite-nos, pois, determinar os futuros passos da criança e a dinâmica de seu desenvolvimento e examinar não só o que o desenvolvimento já produziu, mas também o que produzirá no processo de maturação.

Góes (2002), nos estudos referentes às relações entre desenvolvimento humano, deficiência e educação, destaca as contribuições da perspectiva Histórico-Cultural e dos estudos de Vygotsky sobre a importância da compensação sociopsicológica. Segundo a autora,

No plano sociopsicológico, as possibilidades compensatórias do indivíduo concretizam-se na dependência das relações com os outros e das experiências em diferentes espaços da cultura. O desenvolvimento constitui-se, então, com base na qualidade dessas vivências. A questão compensatória, assim concebida, não é uma instância complementar da formação da criança com deficiência; ao contrário, deve ser assumida como central (GÓES, 2002, p. 99).

Os estudos e pesquisas com aprofundamento teórico na aprendizagem humana e os aspectos relacionados ao desenvolvimento Histórico-Cultural dos sujeitos evidenciam a importância de relacionar as possibilidades de aprendizado para as crianças, sejam elas com ou sem deficiência. Nessa concepção, para Góes (2002, p. 103),

O educador precisa privilegiar suas potencialidades e talentos, recusando a suposição de limites para o que pode ser alcançado. Mesmo nas limitações intelectuais muito graves, é possível manter a concepção prospectiva e a diretiva de mobilização de forças compensatórias, partindo

de atuações em que o outro faz pela criança o que ela não pode fazer. Vygotsky retoma análises de E. Seguin e diz que, de início, o outro deve ser o intelecto, a vontade e a atividade da criança com deficiência profunda, até que ela possa ir assumindo essas funções.

Pesquisar o ambiente escolar, na busca por compreensões e provocações que proporcionem transformação da prática pedagógica é, sem dúvidas, um desafio que precisa acontecer. Pensar na escola como espaço social, espaço de trocas, de compartilhamento e de desenvolvimento proporciona-nos repensar a criança com maior aprofundamento em suas aprendizagens. Para Vygotsky (2011, p. 866),

[...] o educador começa a compreender que, ao entrar na cultura, a criança não apenas toma algo dela, adquire algo, incute em si algo de fora, mas também a própria cultura reelabora todo o comportamento natural da criança e refaz de modo novo todo o curso do desenvolvimento.

Nessa perspectiva, a atuação do professor perpassa por caminhos de construções no que se refere às possibilidades de ofertar qualidade às experiências de todas as crianças, principalmente em se tratando de espaços sociais que caracterizam uma perspectiva inclusiva. Logo, é importante compreender que, para atender a todas as especificidades existentes no contexto da sala de aula, faz-se necessário o conhecimento e a formação continuada.

Diante disso, trazemos para a discussão a importância das práticas pensadas nas possibilidades de ensino-aprendizado e de desenvolvimento humano, potencializando, por meio da diversidade, as especificidades dos estudantes, evidenciando a importância dos mediadores e o uso de recursos auxiliares, bem como os caminhos alternativos na colaboração da prática docente que envolva a criança com autismo.

## O desafio da mediação: a criança com autismo

Atualmente, a existência de crianças com deficiência, no ambiente escolar, tem aumentado, confirmando a urgência da formação de professores nesse sentido. São crescentes, também, as matrículas de alunos com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), o que configura uma maior preocupação dos pesquisadores com relação à compreensão de estratégias adequadas dos profissionais da educação no cenário escolar, principalmente nas etapas iniciais referentes à escolarização. Oliveira e Victor (2018), ao dialogarem sobre a educação de crianças com autismo, descrevem um panorama histórico, narrando as trajetórias da medicina e da pedagogia.

Na história da Educação Especial, as trajetórias da medicina e da pedagogia têm-se cruzado de forma recorrente e em uma direção na qual frequentemente o saber pedagógico se subordina ao saber médico e/ou confunde-se com ele. No caso da escolarização de crianças e jovens com autismo, essa relação parece mais estreita, considerando, a partir de um dado momento histórico, a identificação do autismo com doença mental e dessa com a loucura. Nesse contexto, a pedagogia vê-se diante dos desafios de diferentes ordens, na tentativa de construção de um saber pedagógico que possibilite a criação de condições apropriadas à educação escolar desses estudantes no ensino comum (OLIVEIRA; VICTOR, 2018, p. 195).

No contexto das pesquisas, a preocupação é recorrente sobre a necessidade dos profissionais da educação pelo “diagnóstico” da criança que, de alguma forma, evidencia características fora do campo da normalidade e da padronização. As inquietações dos docentes apontam situações referentes ao comportamento inadequado, ao quantitativo de alunos na sala de aula, à falta de suporte para mediação individual, à falta de informação, à dificuldade de aprendizagem, entre outros fatores. Santos e Oliveira (2018) relacionam o descrédito dado pelos profissionais da educação às potencialidades dos alunos, bem como a possibilidade de participação e aprendizado à ausência de estratégias pedagógicas adequadas às crianças que apresentam o diagnóstico com pouca compreensão. Para Jesus (2005, p. 207),

Faz-se necessário que a escola, como organização, repense a sua função curricular, a sua forma de gestão e as formas de aprendizagem a partir das inovações metodológicas e didáticas em sua organização das turmas, dos tempos e dos espaços da escola, com vistas a atender crianças e jovens provenientes de culturas cada vez mais diversificadas, nas complexas sociedades atuais.

A falta do saber, do conhecimento específico, não pode ser o atalho para as tomadas de decisões, sendo necessária organização pedagógica para estudos no espaço escolar, debate e estratégias coletivas, reflexão relacionada à singularidade da criança, assim como oportunizar que o aluno tenha “voz” para simbolizar seu pensamento.

Santos e Oliveira (2018), em estudo sobre o aluno com autismo e a prática pedagógica, relatam pesquisas produzidas na área educacional, destacando aspectos comuns em crianças com diagnóstico de autismo. De acordo com as autoras,

As peculiaridades na forma de interação e comunicação, os interesses restritos e/ou pouco comuns, bem como a dificuldade em inserir-se na dinâmica dos tempos e espaços da escola são os principais aspectos relatados por muitos estudos da área (SANTOS; OLIVEIRA, 2018, p. 121-122).

Para Oliveira e Victor (2018, p. 213), os estudos teóricos que fundamentam as práticas escolares se fazem necessários, entretanto é importante, também, compreender a importância dos estudos relacionados à medicina,

[...] coloca-se como desafio premente para futuros estudos a discussão acerca de construção de um saber pedagógico sobre a educação de crianças com autismo que considere os conhecimentos e avanços da medicina, sem, entretanto, deixar de construir um saber próprio que abarque os processos de ensino e de aprendizagem.

Com o propósito de aprofundar os conhecimentos sobre os aspectos relacionados à escolarização de criança com autismo, realizou-se uma pesquisa na CAPES<sup>1</sup>, em que foram identificados cinco periódicos revisados por pares, sendo a maior parte deles trabalhos voltados à Psicanálise, ressaltando que os resultados da pesquisa se modificam na variação das palavras ou dos termos pesquisados. Alguns dos trabalhos encontrados diferem-se da teoria Histórico-Cultural, por serem, de forma geral, relacionados à área clínica, no entanto relacionam-se à inclusão das crianças no contexto escolar e às práticas docentes, onde se constatou que a revisão bibliográfica se faz necessária para compreender a importância da constante investigação e de trabalhos referentes às vivências e às experiências das crianças com autismo na perspectiva do contexto escolar.

Nesse sentido, Rodrigues, Moreira e Lerner (2012, p. 70) constataram, por meio da pesquisa realizada, oposições que caracterizam a recorrente concepção de “alunos-problema”, caracterizando a situação de “não-conhecimento” a que a inclusão expõe os professores. Bastos e Kupfer (2010, p. 117) também realizaram sua pesquisa voltada à escuta dos educandos, em que afirmam que “o trabalho de inclusão escolar não pode ser realizado sem a inclusão dos professores, já que eles são uma das ferramentas mais importantes na sustentação desse lugar social que se pretende oferecer à criança [...]”. Marfinati e Abrão (2011), em seus estudos voltados ao tratamento terapêutico e às indagações e pensamento psicanalíticos, evidenciam, também, a preocupação sobre a inclusão escolar, ressaltando que ela não deve ser feita de forma compulsória, devendo ser respeitadas as particularidades de cada caso. Para Jardim (1998), na pesquisa intitulada “Pelo fim das dicotomias entre os saberes sobre a criança”,

É muito comum encontrarmos professores explicando os fracassos escolares de uma criança por um déficit neurológico ou então pelo reconhecimento, mesmo que de modo impreciso, de uma síndrome na criança; ao mesmo tempo, é comum encontrarmos pediatras explicando os mesmos problemas da criança como problemas «de ordem ou fundo emocional». O entrecruzamento de saberes sobre a infância pode favorecer a produção de um emaranhado de ideias e opiniões sobre o que se passa com uma criança que

---

1. CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior.

não aprende, ideias que, por serem pouco discutidas entre os profissionais envolvidos, tornam-se pouco operativas na transformação da condição de uma criança que atravessa problemas na escolarização (JARDIM, 1998, p. 124).

Vasques (2009) descreve um cenário bem atual com relação às experiências da criança com autismo. As indagações são pertinentes para refletirmos sobre o papel da escola diante da peculiaridade de aprendizagem das crianças. A autora menciona a repetitiva dúvida frente à possibilidade de escolarização da criança com necessidades específicas. Segundo ela,

Quando se trata de crianças e adolescentes com autismo e psicose infantil, a discussão relativa ao universo escolar permanece, com frequência, em um segundo plano. Com base na identificação das condições do próprio sujeito, dos educadores ou das escolas, as intervenções priorizam espaços clínicos e, muito frequentemente, propostas comportamentais de intervenção. É como se a escola duvidasse de sua função frente a crianças tão diferentes e que, por isso mesmo, questionam seus regramentos e ideais. Como nos fala uma professora: “o que teria a escola a oferecer para tais crianças? Esses meninos e meninas que rodopiam pelas salas, que não falam, mas apenas murmuram, poderiam ler? Escrever? Fazer contas? Dessas crianças de cristal, o que se pode esperar? Como investir em quem parece não apreender?” (VASQUES, 2009, p. 32).

O que teria a escola para oferecer? Questionamento que merece atenção, principalmente para uma pesquisa com enfoque nas relações humanas e no desenvolvimento da criança no âmbito escolar. O que teria o professor a oferecer para o desenvolvimento das crianças? Quais seriam as respostas a esses questionamentos sem as experiências das possibilidades, do planejamento com a intencionalidade em ensinar. Contudo, faz-se necessário dialogar sobre o papel dos professores, levando em consideração o cenário onde a proposta é a colaboração de um segundo mediador no contexto da sala de aula, o professor de apoio e/ou especializado.

## A mediação: o professor do ensino comum e o professor de apoio/especializado

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDB (nº 9.394/1996, **é atribuição dos docentes:**

Art. 13. Os docentes incumbir-se-ão de:

I - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

II - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

III - zelar pela aprendizagem dos alunos;

IV - estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;

V - ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;

VI - colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade (BRASIL,1996).

A docência é uma das profissões que melhor retrata a condição da ação do outro no cenário de possibilidades e de desenvolvimento humano. Lains (2016), em sua dissertação de Mestrado, relata a atenção mediada e sua relação com a prática pedagógica e remete a atenção para caracterizar o professor como mediador por excelência. A autora sugere que

A concepção de criança que emerge da teoria Histórico-cultural é a de uma criança ativa em seu processo de aprender, e o professor, o mediador por excelência, deve criar elos nas relações entre a criança e o meio, entre a criança e a cultura, promovendo novas aprendizagens e possibilitando seu desenvolvimento. A participação ativa em experiências e vivências sistematizadas e intencionalmente organizadas pelo professor, dentro da escola, abrem as possibilidades de um desenvolvimento pleno na infância (LAINS, 2016, p. 13).

Para algumas realidades, o contexto da sala de aula é alterado com o apoio de um segundo mediador, um professor especializado que atenda as especificidades da criança com autismo. Essa mediação é respaldada pela Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, a qual descreve, no parágrafo único do Art. 3º, que “em casos de comprovada necessidade, a pessoa com transtorno do espectro autista incluída nas classes comuns de ensino regular, nos termos do inciso IV do Art. 2º, terá direito a acompanhante especializado” (BRASIL, 2012).

Dessa forma, a escola recebe mais um apoio, pois, até então, a colaboração era dada apenas pelo professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE) com enfoque no complemento e no suplemento ofertado no contraturno na sala de recursos multifuncionais com suporte e orientação de estratégias para o professor do ensino comum, em horários de planejamento e observação, no cotidiano escolar, em forma de trabalho colaborativo.

A colaboração dos profissionais que atuam na mediação dos saberes, no que se refere às contribuições ao processo de ensino aprendizagem da criança com autismo, ainda provoca, no espaço escolar e no cenário das pesquisas, muitas inquietações, principalmente com relação à oferta de qualidade e à compreensão com relação às necessidades específicas de suas aprendizagens. As mediações significativas podem acontecer nas relações existentes, na sala de aula do ensino comum, incluindo as crianças que fazem parte do mesmo cotidiano escolar que a criança autista, sendo relevantes os estudos que contribuem para descrição e para as análises de práticas planejadas e pensadas para todos.

Para Santos e Oliveira (2018, p. 127), “a escolarização de alunos com autismo, atualmente, tem demandado um conjunto de apoios, os quais são previstos na legislação, mas, em muitos casos, ainda são implementados de forma precária”. Aborda, também, sobre a relação de confiança que se precisa ter entre educador e educando, no que se refere às experiências compartilhadas e ao desenvolvimento das atividades.

Na pesquisa apresentada neste texto, evidenciamos, pelas observações e intervenções realizadas na escola pela pesquisadora, o pouco investimento na professora de ensino comum e na colaboração da professora especialista, bem como o não saber o que fazer e como fazer perante as práticas pedagógicas relacionadas ao aluno com autismo, fazendo-nos pensar – “quais mediações

são significativas e possíveis?” “Quais recursos e investimentos são necessários para atuar diante das possibilidades de aprendizagem da criança?”

Ao tratar das especificidades referentes ao autismo, é importante levar em consideração os aspectos relacionados à comunicação, à significação da palavra, ao pensamento e à linguagem. Vygotsky (2009) afirma que “a linguagem é, antes de tudo, um meio de comunicação social, de enunciação e de compreensão”. Nessa perspectiva, é possível refletir em como se dá o processo de compreensão da pessoa com autismo, as informações que a cercam e como manifesta seus interesses e pensamento. Nesse contexto, como se dá o processo de mediação em torno de uma comunicação ainda não compreendida? De acordo com Vygotsky (2009, p. XII),

A relação entre homem e o mundo passa pela mediação do discurso, pela formação de ideias e de pensamentos através dos quais o homem apreende o mundo e atua sobre ele, recebe a palavra do mundo sobre si mesmo e sobre o ele-homem e funda a sua própria palavra sobre esse mundo.

Nos estudos sobre a defectologia e sobre o desenvolvimento da educação da criança “anormal”<sup>2</sup>, Vygotsky (2011) descreve o desenvolvimento das formas superiores de comportamento sob pressão, apresentando a necessidade dos desafios para a criança ser provocada a pensar. Para o autor, toda pessoa possui condição de aprender, seja ela com ou sem necessidades específicas. Nesse contexto, a escolarização é um processo que precisa ser planejado, pensado e avaliado sempre em todas as etapas de elaboração (antes, durante e depois).

Bosa (2006), por meio de uma revisão de literatura relacionada às intervenções favoráveis ao processo de mediação e de ensino-aprendizagem da criança autista, aponta, como fundamental, a organização do ambiente, da rotina e das atividades estruturadas. Entretanto, para todo o enfoque pedagógico, é necessário o conhecimento específico desse contexto, processo que envolve o conhecimento para todos os envolvidos, os entrelaçamentos dos saberes.

---

2. Nomenclatura dada por Vygotsky (2011) em seus estudos sobre as possibilidades de aprendizagem das pessoas com deficiência.

Dentro dessa proposta de possibilidades, discute-se a importância dos caminhos alternativos, não só para a realização das atividades, mas para o estreitamento das relações no contexto da sala de aula, da participação dos agrupamentos de alunos, da qualidade das relações e da criatividade diante de situações inesperadas. Para Vygotsky (2011, p. 865),

A criança começa a recorrer a caminhos indiretos quando, pelo caminho direto, a resposta é dificultada, ou seja, quando as necessidades de adaptação que se colocam diante da criança excedem suas possibilidades, quando, por meio de resposta natural, ela não consegue dar conta da tarefa em questão.

O uso de meios auxiliares é de grande importância sendo necessária a parceria dos professores nos planejamentos, pois possibilitará prever com antecipação quais possíveis estratégias e adequações poderão ser utilizadas com intencionalidade de ensino e consolidação de práticas pedagógicas de qualidade.

## Conclusão

A contribuição do docente e o conhecimento sobre as especificidades da criança com autismo promove movimentação e possibilidade de desenvolvimento em seu processo de ensino-aprendizagem, possibilitando, por meio do planejamento e das práticas elaboradas, a mediação significativa.

Para tanto, pensar em propostas metodológicas de acessibilidade ao currículo, no contexto da sala de aula do ensino comum, e como ocorre a vivência das práticas, bem como a mediação dos envolvidos mostra-se relevante para as pesquisas na área da educação especial, evidenciando que, por caminhos diversos, as crianças, com ou sem deficiência, aprendem.

## Referências

- BASTOS, M. B.; KUPFER, M. C. M. A escuta de professores no trabalho de inclusão escolar de crianças psicóticas e autistas. **Estilo da Clínica**, v. 15, 2010. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-71282010000100008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-71282010000100008). Acesso em: 30 jun. 2019.

- BOSA, C. A. Autismo: intervenções psicoeducacionais. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 28, suppl. 1, mai. 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151644462006000500007&lng=en&tln=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151644462006000500007&lng=en&tln=en). Acesso em: 18 mai. 2019.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acesso em: 28 mar. 2020.
- BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. **Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm). Acesso em: 17 set. 2020.
- GÓES, M. C. R. de. Relações entre Desenvolvimento Humano, Deficiência e Educação: Contribuições da Abordagem Histórico-Cultural. *In*: OLIVEIRA, M. K.; SOUZA, D. T.; REGO, T. C. (Orgs.). **Psicologia, Educação e as Temáticas da Vida Contemporânea**. São Paulo: Moderna, 2002.
- JARDIM, G. Pelo fim das dicotomias entre os saberes sobre a criança. **Estilos da Clínica**, São Paulo, v. 3, n. 4. 1998. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141571281998000100017&lng=en&tln=en](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141571281998000100017&lng=en&tln=en). Acesso em: 30 de jun. 2019.
- JESUS, D. M. **Formação continuada**: constituindo um diálogo entre teoria, prática, pesquisa e a educação inclusiva. *In*: JESUS, D. M.; BAPTISTA, C. R., VICTOR, S. L. (Orgs.). **Pesquisas e Educação Especial**: mapeando produções. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, 2005. p. 203-218.
- LAINS, L. B. A. D. **O desenvolvimento da atenção mediada na Educação Infantil e suas relações com as práticas pedagógicas**. 131 f. Tese (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2016. Disponível em: <http://tede.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br:8080/jspui/handle/tede/868>. Acesso em: 18 mai. 2019.
- MARFINATI, A. C.; ABRÃO, J. L. F. O pensamento psicanalítico sobre o autismo a partir da análise da revista *Estilo da Clínica*. **Estilo da Clínica**, v. 16, n. 1, 2011. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-71282011000100002](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-71282011000100002). Acesso em: 30 jun. 2019.
- OLIVEIRA, I. M. Educação de crianças com autismo: entre conhecimentos e práticas da medicina e da pedagogia. *In*: VICTOR, S. L.; VIEIRA, A. B., OLIVEIRA, I. M. (Orgs.). **Educação Especial inclusiva**: conceituação, medicalização e políticas. Campos dos Goytacazes-RJ: Brasil Multicultural, 2018. p. 194-215.
- RODRIGUES, I. B.; MOREIRA, L. E. V., LERNER, R. Análise institucional do discurso de professores de alunos diagnosticados como autistas em inclusão escolar. **Psicologia: teoria e prática**, v. 14, n. 1, 2012. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-36872012000100006](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872012000100006). Acesso em: 30 jun. 2019.
- SANTOS, E. C.; OLIVEIRA, I. M. Meios auxiliares e caminhos alternativos: o aluno com autismo e a prática pedagógica. **Horizontes**, v. 36, 2018. Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/viewFile/692/309>. Acesso em: 18 mai. 2019.

VASQUES, C. K. Branco sobre o branco: psicanálise, educação especial e inclusão escolar. **Revista Educação Especial**, v. 22, n. 33, jan./abr. 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/167/97>. Acesso em: 30 jun. 2019.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução de: Paulo Bezerra. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

VYGOTSKY, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, dez. 2011.

VYGOTSKY, L. S. LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Tradução de Maria de Pena Villalobos. 12. ed. São Paulo: Ícone, 2014.

# 4

## Modelos didáticos para ensino de Biologia Celular: possibilidades de inclusão

Iára Belink Hell

Ana Nery Furlan Mendes

Karina Mancini

### Introdução

Dentre todos os espaços em que a educação se faz presente, a escola mostra-se como um importante local para que a inclusão aconteça. Todavia, para que se efetive, conforme previsto no Plano de Desenvolvimento da Educação, fazem-se necessárias reformas estruturais, inovação tecnológica e uma reestruturação do ensino, a fim de que a prática pedagógica exercida pelos profissionais propicie a valorização da diversidade, através da participação e da aprendizagem do aluno com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades (STELLA; MASSABNI, 2019). Sobre a legislação e as metas educacionais, as autoras

destacam que, atualmente, essas têm valorizado a inclusão de alunos com deficiência, todavia:

[...] para que a inclusão se efetive, no que se refere às Ciências Biológicas, torna-se necessário aprimorar a formação inicial e continuada de professores, bem como a proposição e disponibilidade de recursos ou materiais didáticos apropriados para a aprendizagem da área, enfrentando essas, entre outras questões que dificultam o processo educacional. Se metodologias e recursos diferenciados de ensino facilitam a inclusão desses alunos, precisam ser investigados e propostos (STELLA; MASSABNI, 2019, p. 353).

Ao refletir sobre o ensino de Ciências, sob a perspectiva inclusiva, Lippe e Camargo (2009) concluem que o incluir transcende a integração do aluno por meios físicos, possibilitando a esses a oportunidade “[...] de dominar um saber real (e não transitório)” (p. 135). Contudo os autores destacam a triste realidade sobre o modo com que a Ciência tem sido trabalhada em sala de aula, ensino esse que, muitas vezes, tem sido excludente e inacessível.

Nesse contexto, torna-se fundamental instigar o processo reflexivo sobre o Ensino de Ciências, pela perspectiva da educação inclusiva, para que, cada vez mais, sejam promovidas discussões a respeito da formação inicial e continuada, adequações curriculares e, em especial, sobre a busca por estratégias pedagógicas, práticas e recursos que auxiliem a aprendizagem de alunos com deficiência.

As diretrizes da Política Nacional de Educação Especial destacam “[...] a necessidade de confrontar as práticas discriminatórias e criar alternativas para superá-las” (BRASIL, 2008, p. 05). O documento, ainda, aponta que a efetivação da educação especial acontece por meio de ações de planejamentos, da organização de recursos e serviços para a promoção da acessibilidade arquitetônica, nos sistemas de informação, nas comunicações, e “[...] nos materiais didáticos e pedagógicos, que devem ser disponibilizados nos processos seletivos e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvem o ensino, a pesquisa e a extensão” (BRASIL, 2008, p. 17).

Buscando conceituar o material didático baseado na perspectiva Histórico-Cultural de Vygotsky (2000), Damianovic (2007, p. 20) o compreende

como um artefato de mediação, em que o processo de elaboração é “[...] uma atividade de criação de sentidos e significados que tem como principal artefato cultural a linguagem”. Mas o que são exatamente recursos didáticos? Cerqueira e Ferreira (2000, s./p.) esclarecem esse questionamento ao afirmar que esses:

[...] são todos os recursos físicos, utilizados com maior ou menor frequência em todas as disciplinas, áreas de estudo ou atividades, sejam quais forem as técnicas ou métodos empregados, visando auxiliar o educando a realizar sua aprendizagem mais eficientemente, constituindo-se num meio para facilitar, incentivar ou possibilitar o processo ensino-aprendizagem.

Dessa forma, pode-se compreender que os materiais didáticos são recursos que propiciam um ambiente educacional mais inclusivo, oportunizando a difusão de saberes por diferentes formas de acesso à informação, por isso pode ser compreendida a importância de disponibilizar tais recursos a alunos com dificuldades de aprendizagem. Com relação ao ensino de Ciências, tem-se como opção o uso de recursos didáticos tridimensionais que ampliam diversas estruturas, permitindo seu tateamento, favorecendo a aprendizagem sobre conteúdos que abordam a natureza macroscópica e microscópica dos seres vivos, suas estruturas celulares, os componentes, dos ciclos e afins (STELLA; MASSABNI, 2019).

A partir de tais dizeres, podemos perceber a importância da utilização de alternativas de ensino com objetivo de possibilitar que todos os indivíduos tenham acesso à informação, aos meios de formação do conhecimento e ao desenvolvimento da cidadania. O espaço escolar, portanto, é um ambiente rico em ocasiões apropriadas para o ensino e em oportunidades em que é possível utilizar recursos facilitadores que expliquem o significado de palavras e ações favoráveis ao aprendizado, ao desenvolvimento e para a interação dos alunos (MAIA *et al.*, 2019).

Considerando a falta de recursos didáticos que alcancem as necessidades de alunos com deficiência, procurando igualá-las nas oportunidades de aprendizado e desenvolvimento sobre o ensino da Biologia Celular, o presente estudo objetivou produzir recursos tridimensionais para que professores da área

possam adaptar e reproduzir tais materiais, a fim de perpetuar aprendizagens e, assim, proporcionar acesso aos conteúdos e equidade de direitos nas aulas de Ciências e de Biologia.

## Metodologia

Visando atender a deficiências diversas, foram construídos modelos tridimensionais em alto-relevo, com diversidade de cores marcantes e interativos. Esses foram feitos com materiais de baixo custo (itens de papelaria), para fácil transporte (em dimensões e peso), que atendessem uma turma regular de ensino (em sala de aula) e que pudessem ser facilmente reproduzidos (em tempo e complexidade) por professores e, até mesmo, pelos alunos, sempre em colaboração. Foram produzidos modelos de células eucariontes, sendo um modelo em *biscuit* e dois, em EVA, para representação das células animal e vegetal. Os materiais utilizados foram: folhas de EVA em diversas cores, cola (de EVA, branca e de *biscuit*), massa natural de *biscuit*, tintas de tecido, isopor, estilete, tesoura, lixa, verniz e uma vasilha côncava plástica (cor transparente para melhor visualização das estruturas celulares).

## Resultados e discussão

### Modelo de *Biscuit* (Figura 1)

Esse modelo demandou maior tempo de confecção, entretanto sua durabilidade é muito grande. Foi utilizada massa de *biscuit* de cor natural tingida com tinta de tecido, mas pode-se comprar massa de *biscuit* colorida. Uma alternativa é a utilização de massa de *biscuit* caseira (cozimento de amido de milho, cola branca, creme hidratante e água) e, após secagem, realizar o tingimento.

Inicialmente, as organelas foram moldadas em isopor para posterior revestimento (colando a massa no isopor com cola de *biscuit*) com massa de *biscuit* tingida, sendo cada organela de uma cor diferente. Sua modelagem pode ser feita tendo, como molde, imagens (livros ou *internet*). Para a modelagem, foram cortados os fragmentos de isopor com estilete. Uma alternativa é moldar

as organelas diretamente no *biscuit*, entretanto as peças ficam mais pesadas, e a quantidade de massa aumenta consideravelmente, encarecendo o material. Somente os elementos do citoesqueleto eribossomos foram moldados diretamente na massa de *biscuit* corada.

Depois de secos/endurecidos (por cerca de dois dias em local de baixa temperatura), as organelas em *biscuit* foram lixadas (para uniformidade da superfície, se necessário) e envernizadas com verniz vitral, encontrado facilmente em papelarias com foco em artesanato, para promover uma maior durabilidade do recurso. A vasilha côncava foi utilizada para representar a membrana plasmática e, com isso, acomodar as organelas. É importante pensar que todas as organelas devem caber na vasilha, portanto a escolha correta do recipiente e dos moldes é essencial.

Quando o objetivo do docente é a construção do modelo pelos alunos, é possível proporcionar (1) trabalho em grupo; (2) desenvolvimento de habilidades manuais; (3) construção do conhecimento tridimensional de cada organela; (4) visualização das organelas citoplasmáticas graças à membrana plasmática transparente; (5) manipulação de todas as organelas na célula; (6) a montagem de uma célula, entre outras ações.

Se o professor deseja disponibilizar o modelo, é possível proporcionar (1) trabalho em grupo (se há vários modelos construídos); (2) conhecimento tridimensional de cada organela; (3) visualização das organelas citoplasmáticas graças à membrana plasmática transparente; (4) manipulação de todas as organelas na célula; (5) associação do modelo com um jogo de perguntas e respostas de modo que cada acerto pode ser “premiado” com uma organela, e “ganha” o grupo que montar a célula primeiro.

## Modelos de EVA (Figura 2)

Esse modelo demandou menor tempo de confecção por se tratar de um material de fácil manipulação. Sua durabilidade é bem menor em relação ao modelo de *biscuit*, entretanto, por ser mais fácil de construir, a atividade pode ser repetida com mais frequência.

Primeiramente, o citoplasma foi representado com uma folha de EVA, em um tom claro (bege), para não interferir na visualização das demais estruturas. Foi utilizada em todo seu comprimento, apenas arredondando as

extremidades. Para a membrana plasmática, foram cortadas e coladas tiras de 1 cm de largura de EVA (amarelo) revestindo toda a extensão da folha de EVA bege, de maneira a dar a ideia de delimitação em relevo. Na célula vegetal, além da membrana plasmática, ainda se seguiu a construção de uma parede celular, com a mesma ideia de delimitação em relevo.

Para o núcleo e demais organelas, foram utilizadas imagens (livros e *internet*) como inspiração, desenhadas à mão, em folhas de EVA de diversas cores e recortadas. Algumas organelas foram montadas somente com as delimitações de tiras de 1 cm, e outras, com ambas as construções (molde e delimitação). Foram, ainda, inseridas peças de olhos, braços, pernas e boca (mitocôndria) para dar mais ludicidade ao recurso.

Para esses modelos, é possível a disponibilização pelo docente ou a proposta de construção pelos alunos visando a habilidades já listadas no modelo de biscuit. Para esse material, ainda é possível deixar as peças removíveis (soltas ou com velcro) para montagem posterior (podendo, inclusive, associar com um jogo, tal como sugerido para o modelo em *biscuit*).

### Figuras 1 e 2 – Modelos construídos em Biscuit (1) e em EVA (2)





Fonte: arquivo próprio da pesquisadora.

Lippe e Camargo (2009) evidenciam que as abordagens relacionadas ao contexto educacional inclusivo têm um grande desafio: encontrar soluções que possam responder sobre o acesso e permanência dos alunos com deficiência que frequentam a rede pública de ensino. No contexto do Ensino de Ciências, os autores discutem pontos de convergência a um ensino coerente com uma proposta inclusiva, buscando estratégias abrangentes que valorizem os saberes dos alunos em meio à diversidade presente nas escolas.

Nesse cenário, os modelos didáticos, cada vez mais, têm conquistado espaço em salas de aula por serem um recurso indispensável, especialmente para as aulas de Ciências e de Biologia, por serem disciplinas que possuem conceitos muito complexos. Segundo Orlando e colaboradores (2009), o ensino de Biologia Celular e Molecular constitui um dos conteúdos que mais requerem a elaboração de materiais didáticos de apoio, por possuírem conceitos abstratos e trabalhar com aspectos microscópicos.

Orlando e Colaboradores (2009) ainda pontuam que os modelos didáticos biológicos tridimensionais ou semiplanas (alto-relevo), com contrastes de cores, são materiais que complementam o conteúdo escrito e as figuras planas,

por vezes, disponibilizadas descoloridas nos livros-texto, permitindo sua manipulação, bem como a visualização de recurso por diversos ângulos. Além disso, os autores concluem que a própria construção dos modelos faz com que os estudantes se preocupem com os detalhes intrínsecos e com a melhor forma de representá-los, revisando o conteúdo e melhorando sua compreensão, permitindo, ainda, o desenvolvimento das habilidades artísticas.

Anjos e Mól (2019) por sua vez, destacam algumas estratégias mediacionais favorecedoras da aprendizagem para a inclusão de alunos com deficiência, no ensino de Ciências, tais como: a experimentação em um enfoque multissensorial, a elaboração de materiais adaptados, o uso de tecnologias assistivas e modelos didáticos. Desta forma, ao produzir recursos didáticos, o educador não se deve pautar em apenas uma montagem, sem um objetivo específico, uma vez que, feita a construção, os recursos necessitam de reflexão e análise. Souza (2007) pontua a importância da escolha correta do recurso a ser utilizado, escolha essa que não deve ser aleatória, mas indo ao encontro dos objetivos do professor, o qual deve:

[...] ter formação e competência para utilizar os recursos didáticos que estão a seu alcance e muita criatividade, ou até mesmo construir juntamente com seus alunos, pois, ao manipular esses objetos, a criança tem a possibilidade de assimilar melhor o conteúdo (SOUZA, 2007, p. 111).

É preciso salientar as possibilidades de ambos os modelos serem produzidos, em sala de aula, pelos próprios alunos, visto que “[...] durante a construção de um recurso, o aluno tem a oportunidade de aprender de forma mais efetiva e marcante para toda sua vida” (SOUZA, 2007, p.112). Os recursos didáticos também podem ser utilizados em conjunto com o desenvolvimento de jogos e brincadeiras, por serem espaços privilegiados para a promoção do desenvolvimento e da aprendizagem, de acordo com Fortuna (2003). Enquanto joga, o aluno tem a possibilidade de desenvolver a iniciativa, a memória, a atenção, a imaginação, o raciocínio, a curiosidade e o interesse, concentrando-se por um maior tempo em uma atividade, além de promover um senso de cooperação e de responsabilidade individual e coletiva, ensinando “[...] os jogadores a viverem numa ordem social e num mundo culturalmente simbólico” (FORTUNA, 2003, p. 16).

Os jogos e as brincadeiras, além de fonte de diversão, podem-se converter em um excelente instrumento didático [...] uma fonte insuperável de conhecer o aluno e sua realidade. [...] Também podem proporcionar experiências exploratórias de potencialidades e limitações, aceite de regras e incentivo ao estabelecimento de valores, respeito às peculiaridades dos colegas. Sua prática revela-se como um recurso, um ponto de partida para que o aluno que possui deficiência múltipla associada a questões visuais se perceba e, como tal, desperte interesse em participar de outras atividades no ambiente escolar (MAIA *et al.*, 2019, p. 231-232).

Por mais que a utilização de recursos didáticos seja essencial no processo de ensino, esses, por si só, não garantem aprendizagem, mas sim, o ato mediático estabelecido entre aluno e professor, além do uso adequado dos recursos produzidos. No contexto de uma educação inclusiva, o docente precisa ser capacitado para lidar com as diferenças, singularidades e com a diversidade de todos os seus alunos, não seguindo um único modelo de pensamento comum (NASCIMENTO, 2009). Assim sendo, o professor, como mediador, necessita:

[...] criar condições favoráveis e eficazes para que as capacidades da criança possam ser exploradas ao máximo, não no sentido de eliminar problemas, mas, sim, de aproveitar as situações e experiências que possam facilitar e incrementar o desenvolvimento e a aprendizagem da mesma. O ajuste dos materiais, das propostas e do ambiente pode ser, muitas vezes, essencial para o bom andamento da escolarização formal (MOUSINHO *et al.*, 2010, p. 105).

A utilização de recursos didáticos, aliados a uma boa mediação do professor, pode, sim, favorecer a aprendizagem. Contudo seu uso inadequado pode trazer prejuízos para o processo de aprendizagem do aluno, o que acontece quando o material utilizado passa a ser visto como algo por si mesmo e, não, como instrumento que auxilia o processo de ensino e de aprendizagem, resultando em uma “*inversão didática*”, segundo Souza (2007).

A aprendizagem torna-se mais efetiva quando o ensino é acessível a todos. Por isso, a utilização dos recursos didáticos é tão importante, pois propicia acesso às informações tidas como abstratas e de difícil entendimento, aprendizagens essas muitas vezes negadas ao aluno com deficiência. Contudo a ausência de recursos didáticos condizentes com as necessidades educacionais dos alunos pode dificultar a aquisição de conhecimento no contexto escolar (PEROVANO; MELO, 2019).

Dessa forma, podemos compreender que a utilização de recursos didáticos possibilita o estabelecimento de interrelações pessoais que permitem ao aluno com deficiência desenvolver-se, superando, assim, suas limitações e alcançando patamares inimagináveis por pessoas que não possuem tais limitações (MÓL; DUTRA, 2019). Logo, o uso de processos mediadores alternativos favorece a construção de uma perspectiva de ensino e de aprendizagem que contribui para o desenvolvimento tanto dos alunos com deficiência quanto dos que não possuem.

## Conclusão

Possibilitar condições igualitárias de acesso e de oportunidade de aprendizagem e desenvolvimento são questões prioritárias para a efetivação de uma educação mais inclusiva. Desse modo, não basta que o aluno com deficiência seja inserido no contexto escolar; mas faz-se necessário que ele tenha condições para o ingresso e para a permanência na escola. Ao se pensar em um ensino de qualidade, há que se considerar práticas didático-pedagógicas que atendam à diversidade, e, não, a apenas um grupo em específico. A produção de recursos didáticos variados torna-se fundamental para que se efetive a inclusão, oportunizando a disseminação de saberes por meio de diferentes formas de acesso à informação, tornando-a mais acessível a todos. Para tanto, torna-se imprescindível que os recursos didáticos sejam elaborados e propostos com criatividade e dedicação, sempre pensando nas necessidades e especificidades desses alunos.

## Referências

- ANJOS, H. dos; MÓL, G. de. Combate à discriminação e ao preconceito: um compromisso social do professor de Ciências. In: MÓL, G. de. (Org.). **O ensino de Ciências na escola inclusiva**. Campos dos Goytacazes-RJ: Brasil Multicultural, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2020.
- CERQUEIRA, J. B.; FERREIRA, E. de M. B. Os recursos didáticos na educação especial. Rio de Janeiro: **Revista Benjamin Constant**, ed. 15, abr. 2000. Disponível em: [http://www.ibc.gov.br/images/conteudo/revistas/benjamin\\_constant/2000/educacao-15-abril/Nossos\\_Meios\\_RBC\\_RevAbr2000\\_ARTIGO3.pdf](http://www.ibc.gov.br/images/conteudo/revistas/benjamin_constant/2000/educacao-15-abril/Nossos_Meios_RBC_RevAbr2000_ARTIGO3.pdf). Acesso em: 12 fev. 2020.
- DAMIANOVIC, M. C. (Org.). **Material didático: elaboração e avaliação**. Taubaté: Cabral, 2007.
- FORTUNA, T. R. Jogo em aula: recurso permite repensar as relações de ensino aprendizagem. **Revista do Professor**, Porto Alegre, v. 19, n. 75, jul./set. 2003.
- NASCIMENTO, R. P. do. Preparando professores para promover a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais. Londrina, 2009. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2496-8.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2020.
- MAIA, M. V. C. M.; OLIVEIRA, M. do S. F. de; FONTOURA, C. M. R. de O. PEREIRA, R. A. A utilização de jogos e brincadeiras para desenvolver conceitos e atitudes relativos à ética e à moral em pessoas com deficiência múltipla associada à deficiência visual. **Benjamin Constant / Instituto Benjamin Constant/MEC**, Rio de Janeiro, Divisão de Pesquisa, Documentação e Informação. v. 1, n. 1, 1995, Divisão de Pós-Graduação e Pesquisa, v. 2, n. 60, 2019. Disponível em: [http://www.ibc.gov.br/images/conteudo/revistas/benjamin\\_constant/2019/BC60\\_2\\_2019-4.pdf](http://www.ibc.gov.br/images/conteudo/revistas/benjamin_constant/2019/BC60_2_2019-4.pdf). Acesso em: 24 fev. 2020.
- MOUSINHO, R.; SCHMID, E.; MESQUITA, F.; PEREIRA, J.; MENDES, L.; SHOLL, R.; NÓBREGA, V. Mediação Escolar e inclusão: revisão, dicas e reflexões. **Revista de Psicopedagogia**, São Paulo, v. 27, n. 82, 2010. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010384862010000100010&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010384862010000100010&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 12 nov. 2019.
- MÓL, G. de S.; DUTRA, A. A. Construindo materiais didáticos acessíveis para o ensino de Ciências. In: PEROVANO, L. P.; MELO, D. C. F. de. (Orgs.). **Práticas inclusivas**. Campos dos Goytacazes-RJ: Brasil Multicultural, 2019.
- LIPPE, E. M. O.; CAMARGO, E. P. de. O ensino de Ciências e seus desafios para a inclusão: o papel do professor especialista. In: NARDI, R. (Org.). **Ensino de ciências e matemática, I: temas sobre a formação de professores**. São Paulo: UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/g5q2h/pdf/nardi-9788579830044-09.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2020.
- ORLANDO, T. C.; LIMA, A. R.; SILVA, A. M.; FUZISSAKI, C. N.; RAMOS, C. N.; MACHADO, D.; FERNANDES, F. F.; LORENZI, J. C. C.; LIMA, M. A.; GARDIM, S. Planejamento, Montagem e Aplicação de Modelos Didáticos para Abordagem de Biologia Celular e Molecular no Ensino Médio por Graduandos de Ciências Biológicas. **Revista Brasileira do Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular**, São Paulo, Universidade Federal de Alfenas, 2009. Disponível em: <http://bioquimica.org.br/revista/ojs/index.php/REB/article/view/33/29>. Acesso em: 11 fev. 2020.

PEROVANO, L. P.; MELO, D. C. F. de. (Orgs.). **Práticas inclusivas**: Saberes, estratégias e recursos didáticos. Campos dos Goytacazes-RJ: Brasil Multicultural, 2019.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. *In*: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, JORNADA DE PRÁTICA DE ENSINO, SEMANA DE PEDAGOGIA DA UEM, 1., 4., 13., Maringá, 2007. **Anais...** UEM, Maringá, 2007. Disponível em: <http://www.dma.ufv.br/downloads/MAT%20103/2015-II/slides/Rec%20Didaticos%20-%20MAT%20103%20-%202015-II.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2020.

STELLA, L. F.; MASSABNI, V. G. Ensino de Ciências Biológicas: materiais didáticos para alunos com necessidades educativas especiais. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 25, n. 2, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v25n2/1516-7313-ciedu-25-02-0353.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2020.

# 5

## Práticas educativas entre professores regentes e de apoio

Flávia de Paiva Novais

### Introdução

Ao falar de inclusão, emerge a ideia do aluno com necessidade educacional especial, dentro da sala de aula comum, compartilhando do mesmo aprendizado de todos, usufruindo de materiais pedagógicos adaptados, valendo-se do mesmo conteúdo teórico, contando com o apoio dos demais colegas, bem como de professores e docentes especializados.

Ressaltamos que, dentro desde padrão ideal de inclusão, a relação entre a família e a escola, assim como, entre o professor regente e professor de apoio, constitui-se de um diálogo amplo, com intercâmbio de ideias, aconselhamentos e trocas de saberes, porém a realidade é que ainda vivenciamos uma prática escolar que não contempla a pluralidade de seus educandos e que não favorece esse diálogo entre os agentes envolvidos no processo.

Bartalotti (2006) indica o quanto somos moldados por um estereótipo padronizado, idealizando o modelo certo a ser seguido em nossa sociedade e, conseqüentemente, dentro das escolas. De acordo com o autor, tudo que nos é diferente e causa estranheza nos assusta e faz com que nos afastemos ou julgemos, ao ponto de, subjetivamente, acreditarmos que podemos mudar aquela realidade de acordo com nossos padrões.

Podemos perceber essa relação de preconceito dentro do ambiente escolar, assim como na relação entre família e escola, pois estamos sempre em busca de explicações para justificar o “desvio do padrão ideal”, de acordo com os conhecimentos instituídos, conforme nos diz, ainda, Bartalotti (2006, p. 28), “conhecimento instituído que ‘ensina’ a conhecer e a agir é aquele que é dado, pré-definido, aceito sem questionamento ou reflexão”.

Os autores Marques e Marques (2003) abordam questões importantes que abrangem desde a contextualização sobre o que é inclusão, sobre os instrumentos auxiliares da inclusão nos dias atuais até o papel do professor no ambiente alfabetizador inclusivo. De acordo com eles, quando se fala de inclusão, deve-se pensar em todos os tipos de discriminação: racial, religiosa, de gênero, social, pela deficiência. E, considerando a pessoa com deficiência, a história revela que ela era mantida em espaços “apropriados”, ou seja, segregadores, o que gerava dificuldade de sua inserção social. Os autores retratam ainda a evolução do conceito sobre inclusão desde a Modernidade até os dias atuais.

Na Modernidade, a exclusão social constituiu-se como um pensamento dominante, que concebia o deficiente como uma pessoa frágil, “doente” e estabelecia “critérios de pertencimento e não pertencimento” à faixa da normalidade. A “sociedade passa a avaliar seus membros, conforme os parâmetros por ela própria definidos” (MARQUES; MARQUES, 2003, p. 5). Os mesmos autores, ainda, mostram-nos a contextualização da inclusão, também no mundo atual, apontando uma “transição”, um “descortinamento”, no modo de pensar, em relação às pessoas com deficiência.

Vejam os esse contexto sobre inclusão, pensando em nossas escolas. Há poucos anos, quase não havia crianças com deficiências em estabelecimentos de ensino regulares, cenário que difere dos dias atuais. Podemos dizer que houve avanços, a passos lentos, mas significativos e de muitas conquistas. Nesse contexto de diversidade e diferenças, é preciso considerar que alunos com

necessidades educacionais especiais, inseridos nas escolas comuns, podem necessitar de um ensino diferenciado, que envolva questões didáticas adequadas às demandas apresentadas pelos limites e possibilidades que cada estudante apresenta na sua trajetória escolar.

Ressaltamos, porém, a importância de compreender como promover um trabalho colaborativo entre o professor regente e o de apoio, a fim de estabelecer uma relação de envolvimento entre os docentes e os alunos com necessidades educacionais especiais. Para fins de melhor compreensão, neste trabalho, fica definido como *professor regente* o docente designado a assumir determinada turma na escola, e o *professor de apoio* é aquele que, por ter alguma especialização, é responsável pelo Atendimento Educacional Especializado ou por qualquer proposta de acompanhamento, como apoio pedagógico, ofertado aos estudantes com necessidades educacionais especiais.

Desse modo, ao pensar em inclusão escolar como a garantia de acesso, de permanência e de aprendizagem (AINSCOW, 2000, p. 12), e a partir das vivências na realidade de uma escola que serviu como campo de investigação, trazemos a seguinte questão: como promover a interação entre docentes – de referência da turma e os de apoio especializado – de modo a promover efetiva aprendizagem de estudantes com necessidades educacionais especiais?

Partindo desse questionamento, torna-se necessário situar um espaço/ tempo de diálogo para problematizar e analisar as relações existentes entre professor regente e professor de apoio, bem como promover um curso de formação docente; estabelecer um diálogo na escola para destacar a realidade de uma docência pautada na colaboração e discutir a construção de um Plano de Desenvolvimento Individual.

## Metodologia

A alternativa escolhida como intervenção foi a elaboração de um curso de formação docente para professores regentes e de apoio, que foi desenvolvido na própria escola, em três encontros distintos: breve exposição teórica sobre o conceito de inclusão e as principais leis; reflexão sobre as práticas educativas atuais e sobre a importância da docência compartilhada; e acompanhamento individualizado visando a construção do Plano de Desenvolvimento Individual (PDI).

## Cronograma

A formação docente continuada totalizou uma carga horária de 20 horas, distribuída ao longo de 11 (onze) dias. Segue a organização dos encontros:

- 1º encontro: 04 e 05 de fevereiro de 2019 (6 horas):

Breve exposição teórica sobre o conceito de inclusão e sobre as principais leis;

- Vídeo: “Os olhos do pianista”;<sup>1</sup>
- Discussão: como docente, o que posso fazer para garantir a participação e a aprendizagem de todos os estudantes que estão na minha turma?
- Texto base: “a diferenciação curricular e o desenho universal na aprendizagem como princípios para a inclusão escolar” (PLETSCH; SOUZA; ORLEANS, 2017);
- Acessibilidade, DUA, AEE – em linhas bem gerais;
- Leis nº 9.394/96 e 13.146/2015;
- Público-alvo: Coordenação Pedagógica, professores regentes e docentes dos componentes curriculares de Inglês, Educação Física e Artes Visuais; da Educação Infantil, do Fundamental I e II e professoras de apoio (AEE).

- 2º encontro: 05 e 06 de fevereiro de 2019 (6 horas):

- Reflexão sobre práticas educativas atuais e sobre a importância da docência compartilhada;
- Vídeo: “As cores das flores”;<sup>2</sup>

---

1. Vídeo: **Os olhos do pianista**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=y-j-1zR0YL8>. Acesso em: 08 jan. 2019.

2. Vídeo: **As cores das flores**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=s6N-NOeiQpPM>. Acesso em: 08 jan. 2019.

- Discussão: podemos dizer que Diego teve garantido o seu direito de estudar em uma escola regular. Considerando as questões de permanência e de aprendizagem e a partir da observação quanto à infraestrutura da escola e aos equipamentos disponíveis, o planejamento da professora, a avaliação da atividade, dentre outros elementos apresentados no vídeo, vamos pensar: Diego está excluído, segregado, integrado ou incluído na escola?
- Textos-base: “Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?” (MANTOAN, 2003) e “Crianças com necessidades educativas especiais. Política Nacional e a Formação de professores: generalistas ou especialistas?” (BUENO, 1999);
- Reflexão sobre docência compartilhada;
- Público-alvo: Coordenação Pedagógica, professores regentes e docentes dos componentes curriculares de Inglês, Educação Física e Artes Visuais da Educação Infantil, do Fundamental I e II e professoras de apoio (AEE).

- 3º encontro: 07 a 15 de fevereiro de 2019 (8 horas)

- Acompanhamento individualizado e auxílio para a construção do PDI;
- Apresentar novas condutas educativas que visam atender os alunos com necessidades educacionais especiais;
- Construir um PDI inicial, tendo como base o questionário de identificação do aluno (APÊNDICE A);
- Vídeo: “A Educação Especial e o Projeto Político Pedagógico”<sup>3</sup>, apresentado por Marisa Bispo Feitosa, especialista em Educação Especial.
- Discussão: Qual é a importância do Projeto Político Pedagógico para a construção do Plano de Desenvolvimento Individual do aluno com necessidade educacional especial?

---

3. Vídeo: “A Educação Especial e o Projeto Político Pedagógico”. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=GG5inhWopXQ>. Acesso em: 08 jan. 2019.

- Público-alvo: Professores regentes e professoras de apoio.

## Resultados e discussão

A proposta de intervenção ocorreu com a apresentação de vídeos<sup>2</sup>, concomitantemente com discussões de vários textos e autores, como, por exemplo, “Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?” (MANTOAN, 2003) e “Crianças com necessidades educativas especiais: Política Nacional e a Formação de professores: generalistas ou especialistas?” (BUENO, 1999).

Durante as nossas reflexões, engajamos a discussão sobre o texto “A diferenciação curricular e o desenho universal na aprendizagem como princípios para a inclusão escolar” (PLETSCH; SOUZA; ORLEANS, 2017). Nesse artigo, os autores apresentam uma discussão em torno do currículo e da utilização dos recursos como apoiadores do ensino para favorecer a aprendizagem. A partir da compreensão do texto, refletimos sobre: acessibilidade, Atendimento Educacional Especializado (AEE) e Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), partindo dos conhecimentos prévios sobre os conceitos e de sua importância para a inclusão.

Discutimos sobre a reorganização da sala de aula, tornando-a mais interativa entre os alunos; sobre a possibilidade de oferecer mais atividades coletivas; e sobre a prática para uma aprendizagem colaborativa, incentivando o aluno “mais adiantado” a auxiliar o aluno que está em processo de construção do conhecimento, sempre tomando como embasamento as leis 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e 13.146/2015, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

O último momento da intervenção foi desenvolvido a partir da reflexão da importância de desenvolver um Plano de Desenvolvimento Individual entrelaçando-o com o Projeto Político Pedagógico (PPP). O norteamento pedagógico que traz esse documento é a aprendizagem a partir do emocional, ou seja, a partir do que “faz sentido” para o estudante. Mas como realizar tal trabalho se os próprios professores não conhecem seus alunos? Para responder a essa dúvida, criamos um questionário de identificação do aluno. A partir desses conhecimentos, tomando como premissa o PPP da escola, em concomitância com os estudos realizados por meio dos artigos e as discussões dos vídeos apresentados anteriormente, estabeleceu-se a proposta de se construir um

PDI, ainda que incipiente. Assim, os professores de apoio e regente poderiam estabelecer diferenciações no ensino, planejando de modo que os conteúdos fizessem sentido para o aluno.

## Conclusão

A inclusão só ocorrerá, de fato, quando for entendida como um desafio de toda a comunidade escolar, e, não, como uma preocupação exclusiva de especialistas, o que vai ao encontro da posição de Mendes (2006, p. 401), que diz que “não há como melhorar nossas escolas se as diferenças continuarem a ser sistematicamente delas excluídas”. É preciso fazer diferente para garantir a igualdade de direitos a partir do princípio da equidade. Necessitamos, cada vez mais, conhecer os alunos com necessidades educacionais especiais que recebemos em nossas escolas, observar suas necessidades e considerar sua condição biopsicossocial e, assim, realizar os PDIs, de forma conjunta, entre professores regentes e de apoio especializado, bem como resgatar o preceito e a importância do PPP da escola, tornando-o aliado para a construção destes PDIs.

Nesse sentido, a formação continuada dos docentes mostrou-se imprescindível, uma vez que incluir é uma dinâmica que exige um olhar diferenciado, atento e disposto a comprometer-se com a realidade dos alunos. Todos tendem a se beneficiar com o enfrentamento de novos desafios. O aprender exige movimento, pautado em erros e acertos, fazer e refazer, descobrir e re-descobrir, e a docência exige um enlaçar de saberes e práticas, levando-nos a aprender com cada estudante que passa por nossa vida.

## Referências

- AINSCOW, Mel. **O processo de desenvolvimento de práticas mais inclusivas em sala de aula**. Cardiff, British Education Research Association, 2000. (Comunicação oral). Disponível em: <https://docplayer.com.br/35545885-O-processo-de-desenvolvimento-de-praticas-mais-inclusivas-em-sala-de-aula-mel-ainscow.html>. Acesso em: 10 abr. 2019.
- BARTALOTTI, Celina Camargo. **Inclusão social das pessoas com deficiência: utopia ou possibilidade?** São Paulo: Paulus, 2006. p. 25-32.
- BRASIL. Lei nº 9. 394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 14 set. 2020.

BRASIL. Lei 13.146, de 06 de julho de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. 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: 14 set. 2020.

BUENO, J. G. S. Crianças com necessidades educativas especiais, política educacional e a formação de professores: generalista ou especialista. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Piracicaba-SP, v. 3, n. 5, 1999.

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

MARQUES, C. A.; MARQUES, L. P. Do universal ao múltiplo: os caminhos da inclusão. In: OLIVEIRA, M. R. N. S.; SOUSA, L. F. E. C. P. (Orgs.). **Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 33, 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782006000300002&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782006000300002&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 07 mar. 2019.

PLETSCH, M. D.; SOUZA, F. F. de; ORLEANS, L. F. A diferenciação curricular e o desenho universal na aprendizagem como princípio para inclusão escolar. Disponível em: [https://ead.ufjf.br/pluginfile.php/17751/mod\\_resource/content/5/A%20diferencia%C3%A7%C3%A3o%20curricular%20e%20o%20desenho%20universal%20na%20aprendizagem%20co%20mo%20princ%C3%ADpios%20para%20a%20inclus%C3%A3o%20escolar.pdf](https://ead.ufjf.br/pluginfile.php/17751/mod_resource/content/5/A%20diferencia%C3%A7%C3%A3o%20curricular%20e%20o%20desenho%20universal%20na%20aprendizagem%20co%20mo%20princ%C3%ADpios%20para%20a%20inclus%C3%A3o%20escolar.pdf). Acesso em: 07 mar. 2018.

## APÊNDICE A – Questionário de identificação do aluno

Questionário de identificação do aluno:

Data:

### Conhecendo melhor o aluno

Eu me chamo \_\_, tenho\_\_ anos.

Meus pais se chamam: \_\_\_\_\_.

Na minha casa, moram \_\_\_\_\_ pessoas, são elas:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

A(s) cor(es) de que mais gosto:

---

Sempre gosto de passear com:

---

De:

---

O(s) meu(s) local(is) favorito(s) de passear:

---

Minha(s) comida(s) favorita(s):

---

Para mim, a(s) fruta(s) mais saborosa(s):

---

Gosto muito de brincar! Meu(s) brinquedo(s) favorito(s):

---

A(s) brincadeira(s) predileta(s):

---

O(s) objeto(s) que chama(m) muito a minha atenção:

---

Gosto de assistir:

---

O(s) personagem(s) de desenhos animados, seriados, programas de TV e histórias de que mais gosto:

---

No mundo animal, sou fascinado por:

---

O estilo musical que gosto de ouvir:

---

Mas existem coisas que me desagradam e irritam, como, por exemplo:

---

Para conhecer-me melhor, ainda posso lhe contar mais algumas coisas:

---

## ANEXO A – Modelo do PDI da Escola

### PLANO DE DESENVOLVIMENTO INDIVIDUAL DADOS DA ESCOLA

NOME DA ESCOLA:

(NOME DO ALUNO / FOTO)

**Data de nascimento:**

**Naturalidade:**

**Filiação:**

**Diagnóstico:** *(breve relato, com o CID e os dados dos profissionais que periciaram o aluno).*

**Necessidades educacionais:** *(Qual a adaptação necessária?)*

**Relatório circunstanciado:**

*(O relatório circunstanciado diz respeito a todas as circunstâncias condicionantes do desenvolvimento (orgânico, psíquico e social), da aprendizagem, do relacionamento intrapessoal e interpessoal, das questões relativas à comunicação e à afetividade dos alunos avaliados, em todos âmbitos das práticas sociais, dos atendimentos e das atividades em que esses alunos estiverem envolvidos. É importante que as informações prestadas, mediante o relatório circunstanciado, primem pela fidedignidade das fontes e dos conteúdos aduzidos).*

*(Enviar o questionário de história de vida do aluno, para que seja o norteador desta escrita. Anexar todos os dados e laudos médicos).*

**Percurso escolar:** *(Trajetória escolar do aluno. Quando e onde se iniciou o processo de escolarização)*

**Responsáveis pela elaboração:** *(Nome – Professora Apoio, Nome - Professora Regente, Nome - Coordenadora Pedagógica e Nome - Diretora Escolar).*

**Data da elaboração:**

## AVALIAÇÃO DE HABILIDADES

**(ATENÇÃO:** *Essas habilidades (exceto a habilidade acadêmica – diagnóstico inicial) precisam ser analisadas, observadas e trabalhadas durante todo o ano letivo. A escrita deverá ser realizada somente no final do processo, até a data permitida para a entrega dos diários).*

### **Habilidades cognitivas:**

*(Percepção, atenção, memória, representações mentais, pensamento e linguagem por diferentes meios de expressão).*

### **Habilidades metacognitivas:**

*(Conhecimento, pela pessoa, dos seus processos de pensar e resolver problemas e a utilização desse conhecimento para controlar seus processos mentais. Dizem respeito ao conhecimento do pensamento, ao controle executório da tarefa e ao conhecimento das estratégias / atividades de aprendizagem).*

### **Habilidades interpessoais e afetivas:**

*(Autoimagem, autoestima, sociabilidade, empatia, persistência para atingir seus objetivos, resolução de conflitos, controle das emoções, grau de autonomia, percepção do par educativo).*

*(Como se apresenta a autoestima do aluno? Como é o relacionamento do aluno com colegas, professores e com a própria família? Como o aluno se relaciona com as regras e convenções socialmente estabelecidas?)*

### **Habilidades comunicacionais:**

*(Comunicação com colegas, família, professores e demais profissionais da escola nas mais variadas situações de vida, seja no interior da escola, em casa ou nos vários ambientes sociais).*

*(Descreva como se encontram seu processo de oralidade, escrita, leitura e interpretação. Caso haja queixa sobre o aluno apresentar qualquer problema de comunicação, procurar detalhar que tipo de problema é esse e se há algum momento em que ele é mais frequente).*

### **Habilidades motoras / psicomotoras:**

*(Flexibilidade, tonicidade, movimentos involuntários, possibilidade de executar intencionalmente determinados movimentos com o corpo, equilíbrio estático e dinâmico, controle mental das ações motoras, lateralidade e domínio de esquema corporal).*

*(Descreva como se encontra seu processo motor e psicomotor: flexibilidade, tonicidade, movimentos involuntários, possibilidades de executar intencionalmente determinados movimentos com o corpo, equilíbrio estático e dinâmico, controle mental das ações motoras, lateralidade e domínio de esquema corporal).*

### **Habilidades do cotidiano:**

- Alimentação:
- Controle esfinteriano:
- Vestuário:

### **Habilidades Acadêmicas – Diagnóstica inicial:**

Breve relato da situação em que o aluno se encontra antes do início das intervenções. (Esse relato é de suma importância, pois justificará, com respaldo, as flexibilizações e adaptações curriculares).

## PROPOSTA CURRICULAR DO CICLO EM QUE O ALUNO SE ENCONTRA

*(Descrever toda a proposta curricular para os alunos DESTA CICLO, sem flexibilização e/ou adaptação).*

*IMPORTANTE: ao descrever a proposta de uma disciplina, colocar a metodologia de ensino que será utilizada para adaptar o conteúdo.*

## AVALIAÇÃO EDUCACIONAL APÓS A IMPLANTAÇÃO DA INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

*(Descrever como ocorreu o processo da aquisição da aprendizagem, com suas conquistas ou não. É importante que nenhuma informação seja omitida, mesmo que essa pareça não ser positiva. As informações fidedignas são de extrema importância, uma vez que o Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) é flexível e ajustável, conforme as necessidades, para cada ano letivo).*

*ATENÇÃO: a partir deste PDI 2019, torna-se EXTREMAMENTE NECESSÁRIO, neste campo, um breve relato de todos os professores regentes.*

---

Prof. Regente

---

Prof. de apoio

---

Coordenação

---

Direção

# 6

## Dialogando sobre acessibilidade: perspectivas inclusivas para uma aluna com epidermólise bolhosa

Erick Carlos da Silva  
Rosemeire Geromini Alonso Insunza

### Introdução

Estudos recentes (PAULA; MELO, 2019) vêm discutindo o processo do ingresso dos alunos com necessidades específicas no âmbito do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). Com a democratização do ensino, as propostas de acessibilidade e as práticas de ensino precisam ser discutidas, e o questionamento emergente seria como as práticas de acessibilidade afetam o processo de aprendizagem do sujeito com NEEs.<sup>1</sup>

---

1. Termo utilizado como referência para os alunos público-alvo da educação especial. Vide: Decreto nº 7.611/2011 (PAULA; MELO, 2019).

No processo de promoção de acessibilidade, existe o acompanhamento do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne) e do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Dessarte, as diretrizes da resolução CS nº 34/2017 definem que ao Napne, após realizar o processo de identificação das pessoas com necessidades específicas, caberá articular “[...] os profissionais do setor pedagógico, professores e demais profissionais da equipe multidisciplinar para realizar o acolhimento inicial [...]” (IFES, 2017, Art. 2º). Além disso, poderão ser solicitados alguns pareceres de profissionais das áreas da saúde e da educação, para melhor atender o aluno, considerando sua realidade.

Sob essa perspectiva, faremos uma abordagem qualitativa que consistirá na observação participante, na qual o pesquisador está inserido no mundo social dos participantes (MOREIRA; CALEFFE, 2008). No processo de observação, destacam-se, como instrumentos metodológicos, o diário para anotações das intervenções realizadas.

O presente trabalho, portanto, tem como finalidade compreender as práticas de acessibilidade para um aluna do Curso de Técnico em Guia de Turismo do Instituto Federal do Espírito Santo, *campus* Vitória, que possui epidermólise bolhosa distrófica recessiva, especificidade que se manifesta por meio de bolhas que podem ocasionar lesões pelo corpo (ANGELO *et al.*, 2012) Além disso, foi importante o uso das tecnologias assistivas, pois viabilizaram seu aprendizado dentro de sala de aula, sendo esse trabalho decorrente das experiências vivenciadas no período de estágio, no qual existe a supervisão dos profissionais do Napne.

## Metodologia

O eixo condutor deste estudo foi a observação participante, sobre a qual Moreira e Caleffe (2008, p. 204) apontam que o método “[...] proporciona a melhor maneira de obter uma imagem válida da realidade social.”, tendo, como instrumentos metodológicos, o diário de bordo desenvolvido durante o processo de observação, além de fotografias. Nessa perspectiva, a observação participante propicia estudos mais aprofundados que, segundo os autores, são capazes de formular novas hipóteses. O método é entendido, também, como relacional, à medida que os pesquisadores participam de todo o processo, relacionando-se diretamente com os sujeitos envolvidos.

Foi observado durante os três primeiros meses, como era realizado, em âmbito institucional, caminhos para se discutir e para se colocar em prática os aspectos organizacionais de acessibilidade.

A aluna protagonista do nosso estudo cursa o Técnico em Guia de Turismo, pela modalidade do Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio, na Modalidade Educação de Jovens e Adultos (Proeja). Ela possui epidermólise bolhosa distrófica recessiva, de origem congênita.

## Compreendendo o conceito de epidermólise e bolhosa

Segundo Gürtler *et al.* (2005, p. 503) “as epidermólises bolhosas (EB) formam um grupo de desordens bolhosas hereditárias em que as bolhas surgem espontaneamente ou são desencadeadas por trauma”. Nesse sentido, compreende-se como EB uma doença rara que se caracteriza pelo surgimento de bolhas de todo corpo, apresentando má-formação e lesões decorrentes da especificidade. (ANGELO *et al.*, 2012). Além disso, existem níveis de EB. No caso da aluna, havia maneiras de tratamento da doença e os cuidados específicos para que ela não sentisse desconfortos. Silva e Gerhardt (2014, p. 66) apontam que:

A doença pode cursar com cicatrizes extensas, formadas lentamente e com grande predisposição à infecção. A inflamação crônica leva a erros no DNA das células afetadas, aumentando a incidência de neoplasias cutâneas.

## Inclusão e acessibilidade: algumas intervenções realizadas em âmbito institucional

Após o ingresso da aluna com (EB), houve necessidades de adequações realizadas pelo Napne. Por ser institucionalizada, especificamente em situação de abrigamento, foram realizadas conversas com as equipes multidisciplinares que acompanham a aluna fora da escola.

[...] o atendimento a alunos com NEEs são as resoluções CS nº 34/2017 e a CS nº 55/2017. A partir desses dois documentos, os atendimentos dão-se em quatro etapas cíclicas: ao longo do processo seletivo, durante

a matrícula, após a identificação e antes da abertura do semestre e no início do período letivo (PAULA; MELO, 2019, p. 19).

Ao realizar conversa com a equipe e com a discente, foi colocada uma poltrona mais confortável, além de uma mesa maior e, posteriormente, foi feita a troca para uma sala climatizada devido às altas temperaturas da cidade de Vitória. Ademais, outros recursos foram inseridos, como lupa, quadro móvel e demais itens que surgiram conforme a necessidade da aluna. Além disso, a discente contou com a presença de um estagiário de Pedagogia, para que pudesse acompanhá-la durante as aulas, como recurso de acessibilidade; auxiliá-la nas atividades de ensino, pesquisa e extensão; e fazer o registro no diário, para acompanhamento pedagógico, junto à profissional de AEE.

O primeiro passo foi mobilizar a equipe docente, o que foi possível por meio do Napne, em parceria com a professora de Atendimento Educacional Especializado. Nessa mobilização, aconteceu o diálogo sobre estratégias de ensino e de acessibilidade que nortearam o trabalho docente ao longo das aulas.

O segundo passo foi o diálogo com os estudantes sobre inclusão (Figura 1), diversidade e cidadania. Esse momento foi importante, pois, principalmente no ensino técnico, devem-se discutir assuntos sobre tais temáticas, tendo como princípio a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a qual suscita a importância da educação para o trabalho e para exercício da cidadania (BRASIL, 1996).

Cabe destacar que, após a sensibilização realizada com os alunos, houve mobilização da turma para auxiliá-la quando necessário, após a realização do trabalho de sensibilização com os discentes. A aluna participou também do momento de debate, colocando suas perspectivas para sua turma (Figura 2).

**Figura 1 – Momento de discussão sobre inclusão, definido como sensibilização**



Fonte: acervo dos autores, 2019.

**Figura 2 – A aluna relatando suas perspectivas em relação ao curso e a dinâmica do dia a dia**



Fonte: acervo dos autores, 2019.

Além da deficiência, percebemos que a aluna precisaria de algumas tecnologias assistivas que viabilizassem seu processo de aprendizagem. Cabe destacar que

Por essa razão, diante da condição de deficiência, é preciso criar formas culturais singulares, que permitam mobilizar as forças compensatórias e explorar caminhos alternativos de desenvolvimento, que impliquem o uso de recursos especiais (GÓES, 2002, p. 100).

Na mesa utilizada por ela (Figura 3), podemos destacar que, além da cadeira com estofado (Figura 4), era utilizada uma cadeira para colocar os pés, uma vez que são frágeis, e, também, um quadro móvel, pois tinha dificuldades de enxergar a lousa. Além das adequações realizadas em sala, era necessário escolher laboratórios de informática com acessibilidade e o uso do elevador do *campus* foi necessário para locomoção da aluna, substituindo, assim, a escada.

**Figura 3 – Mesa utilizada pela aluna**



Fonte: acervo dos autores, 2019.

**Figura 4 – A aluna realizando atividades de desenho**



Fonte: acervo dos autores, 2019.

Cabe destacar que a aluna não tinha dificuldades de acessar recursos de informática, utilizava a internet no computador da escola, no entanto ainda sim eram necessárias adequações na tela do computador (Figura 5), como a divisão das janelas para facilitar a navegação entre dois programas, durante a aula de Fundamentos do Turismo e Hospitalidade I. A discente também fazia o uso de recursos de smartphones e de redes sociais.

**Figura 5 – Aluna utilizando o computador com adequação na tela**



Fonte: acervo pessoal dos autores, 2019.

Para os textos utilizados em sala, fizemos uso da lupa móvel, que auxiliou a ler os textos com menos dificuldade. Ao compreender que a promoção de acessibilidade exige redimensionamento de práticas sociais, Góes (2002, p. 100) destaca:

A vida social está marcadamente organizada para as condições do desenvolvimento humano típico. As práticas da sociedade, os instrumentos, os arranjos dos ambientes estão projetados para o tipo biológico do homem.

Além dos objetos utilizados em sala de aula, destacamos a importância do trabalho de sensibilização com a turma e pudemos concluir que o acolhimento dos colegas foi importante para consolidar o processo de inclusão. Desse modo, concordamos com Silva (2014, p. 85), no aspecto das condições sócio-históricas como fator do desenvolvimento.

No caso dos deficientes que apresentem algum déficit de origem orgânica (primeira natureza ou de ordem biofísica), como cegueira, surdez, paraplegia etc., segundo Vygotsky, esse déficit não se constitui necessariamente como um fator limitador do desenvolvimento, mas o seria, sim, as condições sócio-históricas.

Nesse sentido, compreendemos a importância do redimensionamento das práticas de acessibilidade no que diz respeito ao ingresso da aluna com necessidades educacionais específicas, problematizando como tais práticas afetam a aprendizagem do sujeito com necessidades específicas, como também refletindo sobre a importância da oferta de condições sócio-históricas para o desenvolvimento da aluna (GÓES, 2002). Além disso, para a promoção de acessibilidade da aluna, ressaltamos, também, a importância do acompanhamento da equipe do Napne e do AEE no engajamento de discutir estratégias para adequações do ambiente organizacional em sala de aula.

## Conclusão

Cabe destacar que, neste estudo, quando há um comprometimento institucional, as práticas de acessibilidade são, de fato, consolidadas. Além disso, “[...] a parte arquitetônica é apenas parte do processo de rompimento das barreiras que podem obstaculizar o acesso e permanência das pessoas com NEES” (PAULA; MELO, 2019, p. 24).

A presença da equipe do Napne, no processo de identificação dos sujeitos com necessidades específicas, foi importante, uma vez que puderam perceber e possibilitar as medidas de intervenção, assim como o diálogo com a turma, para que a aluna pudesse ser incluída, além de a escola oferecer condições sócio-históricas para o desenvolvimento do discente (GÓES, 2002).

Faz-se necessário potencializar o desenvolvimento do discente por meio do olhar prospectivo ou, melhor dizendo, do olhar além da deficiência, o que promove sua constituição social, sendo possível pela mediação e pelas interações dentro de sala de aula.

Promover acessibilidade é, a priori, possibilitar que o indivíduo tenha acesso a executar diversas práticas na sociedade. À medida que pensamos e

executamos estratégias que viabilizem o aprendizado dos alunos, esse sujeito está exercendo seu direito de cidadão e contribui para uma sociedade mais democrática. Ainscow (2009, p. 19) suscita que:

Os valores formam a base de todas as ações e planos de ações, de todas as práticas dentro das escolas e de todas as políticas para a formação da prática. Ações, práticas e políticas podem ser consideradas como a incorporação de argumentos morais. Não podemos fazer a coisa certa, na educação, sem a compreensão, em algum ponto, dos valores a partir dos quais nossas ações se originam. O desenvolvimento da inclusão, portanto, nos envolve na tarefa de tornar explícitos os valores que servem de base para nossas ações, práticas e políticas, e para a nossa aprendizagem sobre como melhor relacionar as nossas ações a valores inclusivos.

É nesse contexto que reiteramos a importância da discussão sobre inclusão dentro de sala de aula também, para que os demais alunos e docentes tenham um pensamento crítico sobre inclusão e que possam abrir caminhos para pensar em diversas ferramentas de práticas inclusivas dentro de sala de aula.

## Referências

- AINSCOW, M. Tornar a educação inclusiva: como essa tarefa deve ser conceituada? *In*: FÁVERO, O.; FERREIRA, W.; IRELAND, T.; BARREIROS, D. (Orgs.). **Tornar a educação inclusiva**. Brasília: UNESCO, 2009. p. 11-24.
- ANGELO, M. M. F. C. *et. al*. Manifestações Clínicas da Epidermólise Bolhosa: revisão de literatura. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, Paraíba, v. 12, n. 1, jan./ mar. 2012. Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/pboci/article/viewFile/1148/807>. Acesso em: 15 set. 2020.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 15 set. 2020.
- GÓES, M. C. R. de. Relações entre desenvolvimento humano, deficiência e educação: contribuições da abordagem histórico-cultural. *In*: OLIVEIRA, Marta K. de; SOUZA, D. T. R.; REGO, T. C. (Orgs.). **Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea**. São Paulo: Moderna, 2002. p. 95-114.

- GÜRTLER, T. G. R.; DINIZ, L. M.; SOUZA FILHO, J. B. de. Epidermólise bolhosa distrófica recessiva mitis - Relato de caso clínico. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 5, set./ out. 2005. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0365-05962005000600009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962005000600009). Acesso em: 27 out. 2019.
- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO (IFES). Resolução do conselho superior n. 34, de 9 de outubro de 2017. **Institui Diretrizes Operacionais para Atendimento a Alunos com Necessidades Específicas no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Espírito Santo**. Vitória, 2017.
- MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia de pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.
- PAULA, M. S.; MELO, D. C. F. de. Educação Especial Inclusiva: políticas de acesso e permanência nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. *In: PEROVANO, L. P. (Org.) Práticas inclusivas no ensino técnico*. Campos dos Goytacazes-RJ: Brasil Multicultural, 2019.
- SILVA, J. B.; GERHARDT, S. Epidermólise bolhosa distrófica: aspectos dermatológicos e cirúrgicos. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 58, n. 1, jan./mar. 2014. Disponível em: [http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/12646/2/Epidermolise\\_bolhosa\\_distrofica\\_aspectos\\_dermatologicos\\_e\\_cirurgicos.pdf](http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/12646/2/Epidermolise_bolhosa_distrofica_aspectos_dermatologicos_e_cirurgicos.pdf). Acesso em: 15 set. 2020.
- SILVA, R. H. R. Contribuições da Pedagogia Histórico-Crítica para a Educação Especial Brasileira. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 14, n. 58, set. 2014. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640380>. Acesso em: 15 set. 2020.

# 7

## A audiodescrição como recurso pedagógico para o ensino e a aprendizagem de uma criança cega

Leida Raasch

Rita de Cássia Cristofoleti

### Introdução

Esse texto é um recorte da dissertação de mestrado defendida no ano de 2019, no Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica do Centro Universitário Norte do Espírito Santo. Procuramos, no desenvolvimento desta pesquisa, indícios que apontavam que é na relação com o outro que uma criança cega se individualiza e se desenvolve. Nesse sentido, ressaltamos a importância da utilização da audiodescrição para o ensino e a aprendizagem de crianças cegas, fazendo a assertiva de que ela traz informações verbais adicionais importantes para a compreensão dos conteúdos, favorecendo a construção dos conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade.

O desenvolvimento humano acontece por meio das interações sociais, da imersão na cultura, no mundo das significações, das convenções e dos acordos sociais. São esses que proporcionam as condições necessárias para que o indivíduo se torne um sujeito efetivamente participante e inserido em um determinado grupo social, compartilhando das mesmas referências culturais. Na concepção de Vygotsky (1998), é nesse movimento materialista, histórico e dialético que o homem se constrói humano.

É na escola que, de forma deliberada, começa o processo do desenvolvimento intelectual da criança, por meio da intencionalidade da ação pedagógica, em relação à apropriação dos conceitos sistematizados pelas práticas culturais. Pressupõe-se que, da interação e mediação entre sujeito-objeto-sujeito, emergem e se consolidam processos psicológicos fundamentais para a constituição humana.

Assim, esse texto tem como objetivo analisar a audiodescrição como um recurso de acessibilidade para a construção de conhecimento por uma criança cega. Para isso, trará um recorte da pesquisa desenvolvida entre os anos de 2018 e 2019, com uma aluna cega, no contexto da sala de aula do ensino comum, numa classe multisseriada de uma escola do campo<sup>1</sup>.

## Questões teóricas e metodológicas da pesquisa

Esta pesquisa é caracterizada como qualitativa e participante. Tomamos como referência os aportes teórico-metodológicos defendidos por Vygotsky (1989, 1993, 1998, 2008), dentro de uma perspectiva Histórico-Cultural de desenvolvimento humano. Dessa maneira, entendemos e discutimos os conceitos desenvolvidos pelo autor (1998, 2008) quando afirma, por exemplo, que a deficiência deve ser tratada e compreendida como consequência social e não, especificamente, biológica, e que a compensação sociopsicológica é uma possibilidade para superar dificuldades criadas pela deficiência biológica, utilizando para tal, caminhos indiretos criados pela cultura (VYGOTSKY, 1998).

---

1. Escola do campo: aquela situada em área rural, conforme definida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, ou aquela situada em área urbana, desde que atenda predominantemente a populações do campo (retirado, na íntegra, do site da SEDU/ES. Disponível em: <https://sedu.es.gov.br/educacao-do-campo>. Acesso em: 29 abr. 2019).

A pesquisa apresentada neste texto teve início em outubro de 2018, assim que foi apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Norte do Espírito Santo sob número CAAE - 96858018.0.0000.5063, estendendo-se até outubro de 2019. Para obtenção dos dados, foram acompanhadas, semanalmente, em torno de duas vezes por semana, as práticas educativas dos professores regentes e, também, da professora de atuação colaborativa (AEE<sup>2</sup>) junto à aluna cega.

Os procedimentos utilizados para a obtenção dos dados foram a observação das práticas educativas e das relações de ensino nos diferentes espaços escolares. Essas observações foram materializadas por meio de anotações em diário de campo. Nos registros, buscamos estar atentas aos gestos, às falas e à produção gráfica de professores e de crianças, buscando, nelas, apreender como esses sujeitos participavam das relações de ensino e quais os sentidos que eram produzidos no acontecer da prática pedagógica.

Assumimos o pressuposto de que os dados da pesquisa, em sua forma bruta, nada dizem por si só, precisam ser organizados, interpretados e lapidados por uma fundamentação teórica (AMORIM, 2001). Isso posto, pesquisar, registrar, intervir, dialogar com os teóricos, interpelar os conceitos, adensar os argumentos, são movimentos necessários, pois, dessa sistematização, surgem os dados, num movimento de construção da pesquisa.

## Conhecendo a aluna Téia

A aluna cega denominada Téia<sup>3</sup>, protagonista desta pesquisa, possuía 8 anos de idade e estava matriculada, no ano de 2019, no 3º ano do ensino fundamental. Filha única de pais que moram juntos, camponeses, que se dedicam, com muito afinco, à educação da filha. Sua cegueira foi causada por deslocamento de retina bilateral, por Retinopatia da Prematuridade<sup>4</sup>. Na concepção

---

2. Atendimento Educacional Especializado.

3. O nome da aluna participante da pesquisa é fictício. Téia (ou Tea), Titânida, da mitologia grega, é a mãe do Sol, da Lua e da Aurora. Ela é considerada, principalmente, a deusa da visão. Os antigos helênicos acreditavam que a vista é como um raio, similar ao raio do Sol e da Lua.

4. CID 10 - H 54.0 – “A retinopatia da prematuridade é uma das principais causas de cegueira na infância, havendo cerca de 50.000 crianças cegas pela doença em todo o mundo. A deficiência

da mãe, a cegueira da filha teve origem em uma exposição inadequada à luz logo após o nascimento, o denominado “banho de luz”.

Em conversa com a mãe de Téia, logo no início da pesquisa, quando conversávamos sobre a origem da cegueira de Téia eu<sup>5</sup> perguntei: “Mãe, como teve origem a cegueira de Téia? Ela já nasceu cega?” Ao que ela me respondeu: “o médico falou que foi a luz da incubadora e não protegeram os olhos”. “Até então, eu não havia investigado a origem da cegueira de Téia e suas explicações científicas” (RAASCH, 2018, s./p.).

Téia era uma criança muito ativa, extrovertida, conversava muito e era alegre. Gostava de relatar as peripécias do dia a dia, de brincar no quintal, com o cachorro, de andar de bicicleta, etc. Também gostava de deixar evidente que era bastante autônoma, como constatamos em uma conversa, com a aluna, antes de a aula começar, logo após o retorno das férias.

Perguntei a Téia “como foram suas férias. Conta para mim o que você fazia em casa?”. Ela sorriu, remexeu-se na cadeira e respondeu: “Ah, eu brinquei muito com a “mel” (cachorrinha), no quintal, e andei de bicicleta [...]”. Fiquei surpresa: “de bicicleta?! Como você fez? Sua mãe segurou a bicicleta?” E, bastante empolgada, disse: “não. Eu andei sozinha!” (RAASCH, 2018, s./p.).

Percebemos que a concepção de “anormalidade”, de “diferença”, em razão da cegueira, não está presente em seu discurso, mesmo porque a representação do que é ser vidente<sup>6</sup> nunca lhe pertenceu, pois Téia sempre foi cega. Nesse sentido, as relações que vamos construindo com a deficiência mediam as representações que as pessoas constroem sobre si mesmas. É nesse aspecto

---

visual causada pela retinopatia dá-se em função de descolamento de retina tracional” (ZIN *et al.*, 2007, p. 8).

5. O relato da pesquisa está na primeira pessoa, por se referir à pesquisa de campo realizada pela primeira autora desse texto.
6. Utilizamos o termo vidente para designar toda pessoa que possui a capacidade de ver, de enxergar.

que o conceito de deficiência perpassa muito mais a qualidade das relações sociais do que pelo déficit biológico e orgânico.

## A relação dos professores com os saberes espontâneos e a construção dos conhecimentos científicos: o uso da audiodescrição

Analisamos, neste texto, um episódio que nos permite exemplificar e compreender a audiodescrição como um recurso de acessibilidade para a construção de conhecimento por uma criança cega.

A aula é de Agricultura (RAASCH, 2019): a professora Deméter<sup>7</sup> começa a aula encaminhando todos os alunos para regarem a horta, o jardim suspenso e limparem as taiobas. Téia acompanha os colegas sem grande contribuição, na ação. Concluídas as tarefas, os alunos retornam para a sala de aula; a professora passa, no quadro, um texto que trata da utilidade dos animais (texto com 6 linhas); os alunos copiam e Téia aguarda a elaboração de seu texto, em Braille, pela professora Sofia<sup>8</sup>.

Começam as discussões sobre os animais que eles possuem em suas casas, tratando do que cada animal fornece ao homem, os cuidados para com eles, como se relacionam, dentre outros comentários. Deméter volta-se para Téia, oportunizando sua participação, na atividade.

“Téia você disse que tinha três cachorros, ainda tem?”

Ela responde:

“agora, só tenho dois. Um foi atropelado por um caminhão”.

Deméter continua indagando:

“Tem outros animais em casa? Quem cuida?”

Téia continua:

“Tem galinha, porco e periquito. Papai e mamãe que tratam, matam, fritam, fazem torresmo, congelam

---

7. Nomes fictícios. Professora de Agricultura.

8. Professora do Atendimento Educacional Especializado.

um pouco da carne (Téia refere-se aos porcos). Eu não consigo debulhar o milho; é duro” (RAASCH, 2019, s./p.).

O principal recurso utilizado pelos professores para envolver Téia nas atividades pedagógicas tem sido o verbal, seja nas descrições e resoluções de atividades, no quadro negro (ex.: resoluções de operações matemáticas) ou nas discussões temáticas que envolvem todos os alunos, como essa atividade sobre os animais.

Os alunos voltam-se para a leitura de outro texto oferecido pela professora. Téia, após ter aguardado por cerca de uma hora, recebe seu texto em Braille e, também, começa a leitura silenciosa. Os professores Deméter e Horme<sup>9</sup> conversam sobre a possibilidade de desenvolverem uma aula prática fazendo manteiga, juntamente com os alunos e acordam que voltariam a falar sobre o assunto, na próxima semana.

A leitura dos textos e as discussões, por exemplo, sobre os detalhes da polinização de plantas realizadas pelas abelhas, oportunizaram a Téia a formação de novos conceitos que foram construídos com referência em suas experiências pessoais, denominados de conceitos espontâneos por Vygotsky (2001), e reorganizados por meio dos conceitos científicos, mediados pela professora.

O professor funciona como um elo entre o conhecimento a ser adquirido pelo aluno, como afirma Vygotsky (1998, p. 40), “[...] o caminho do objeto até a criança e dessa até o objeto passa pelo outro”. Essa mediação pode ser entendida como a participação ou a supervisão de um adulto ou de alguém mais experiente que possibilite a internalização, levando à apropriação dos conteúdos pelo aluno. O conceito de mediação é um dos principais conceitos formulados por Vygotsky (1998). Segundo ele, todo aprendizado é necessariamente mediado.

Pensando em contribuir na mediação da formação de conceitos por Téia, por meio da utilização de uma atividade adaptada que atendesse às suas necessidades e em acordo com o professor Horme, planejei<sup>10</sup> uma atividade

---

9. Professor das disciplinas do núcleo comum.

10. Atividade planejada pela pesquisadora, primeira autora deste texto.

envolvendo animais (RAASCH, 2019), utilizando um vídeo infantil com audiodescrição<sup>11</sup>; tratava-se de um curta-metragem denominado H2Obby<sup>12</sup>, que apresenta um cãozinho brincando com um cubo de gelo, no chão da cozinha. Levei, também, um pequeno texto com dez curiosidades sobre os cães, para discutir com Téia.

Escolhi esse vídeo em função da familiaridade de Téia com o assunto e com o tema estudado. Ela havia comentado que gostava muito de cachorros e, especialmente, de sua cadelinha Mel. Quando apresentei as atividades para o professor Horme, ele solicitou que os outros três alunos<sup>13</sup> também participassem, o que colaborou para a amplitude desse recurso em sala de aula. De acordo com Motta e Romeu Filho (2010), a audiodescrição

É uma atividade de mediação linguística, uma modalidade de tradução intersemiótica, que transforma o visual em verbal, abrindo possibilidades maiores de acesso à cultura e à informação, contribuindo para a inclusão cultural, social e escolar. Além das pessoas com deficiência visual, a audiodescrição amplia também o entendimento de pessoas com deficiência intelectual, idosos e disléxicos (MOTTA; ROMEU FILHO, 2010, p. 11).

Importante frisar que esse modo de tradução audiovisual intersemiótico, no qual o signo visual é transposto para o signo verbal, caracterizado pela

---

11. A audiodescrição é um recurso de acessibilidade que amplia o entendimento das pessoas com deficiência visual, em eventos culturais, gravados ou ao vivo, como: peças de teatro, programas de TV, exposições, mostras, musicais, óperas, desfiles e espetáculos de dança; eventos turísticos, esportivos, pedagógicos e científicos, tais como aulas, seminários, congressos, palestras, feiras e outros, por meio de informação sonora. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/planejamento/prodam/arquivos/Livro\\_Audiodescricao.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/planejamento/prodam/arquivos/Livro_Audiodescricao.pdf). Acesso em: 29 set. 2019.

12. Gênero: Animação. Diretor: Flávia Lopes Trevisan. Duração: 4 min. Ano: 2015. Formato: Digital. Local de Produção: SP, Brasil. Sinopse: Hobby é um cachorrinho muito curioso que encontra, em um cubo de gelo, um novo e animado amigo. No entanto, com o evoluir da história, contratempos transformam essa recente amizade em um desafio. Será que Hobby conseguirá mantê-la? Disponível em: <http://academiabrasileiradecinema.com.br/h2obby>. Acesso em: 18 set. 2019.

13. A sala de aula multisseriada pesquisada possuía quatro alunos matriculados.

descrição de imagens paralelamente e em conjunto com as falas originais, permite a compreensão integral da narrativa audiovisual, reiterando a importância do uso dos signos nas operações mentais que conduzirão à formação de conceitos (VYGOTSKY, 2008).

De início, retomei o assunto da aula sobre os animais, relembramos alguns pontos e informei aos alunos que iríamos assistir a um pequeno vídeo infantil, porém, ele seria um pouco diferente, pois possuía audiodescrição. Expliquei do que se tratava e fometei uma breve discussão sobre cães. Todos deram suas contribuições, falando de seus animais, inclusive o professor Horme. Em seguida, passamos ao vídeo.

Durante a exibição do pequeno filme, Téia dava risadas, o que denotava compreensão da trama. Comprovamos esse fato em conversa com a aluna, após o vídeo.

Pesquisadora: “Você gostou do filme, Téia?”

“Gostei muito, é engraçado”.

Pesquisadora:

“O que você achou engraçado?”

Téia responde:

“Quando o cãozinho escorrega no gelo”.

Perguntei:

“Onde acontece a brincadeira?”

Téia prontamente responde:

“Na cozinha”.

“Teve uma hora que eu fiquei triste...”.

“Por que você ficou triste, Téia?”

Os colegas queriam responder, mas pedi que deixassem Téia falar.

“Foi quando o gelo começou a derreter, e Hobby ficou triste que não dava mais para brincar” (RAAS-CH, 2019, s./p.).

Até esse momento, era notória a compreensão de Téia em relação ao vídeo. A audiodescrição revelou-se como excelente recurso de tecnologia assistiva, que pode contribuir como prática pedagógica inclusiva, oferecendo ao aluno cego uma oportunidade de conhecer o que está sendo apresentado em forma de imagem, em toda a sua amplitude, aumentando, como afirma Motta (2013), o entendimento, a motivação, a participação e a repercussão positiva no processo de aprendizagem de todos os alunos.

Continuando nossa conversa:

Pesquisadora:

“Ele continuou triste até o final do filme?”

Téia responde:

“Não, ele ficou feliz de novo”.

“Por quê?” Perguntei.

Téia ficou pensativa e não soube ao certo como responder. Perguntei aos colegas se alguém gostaria de dizer o porquê da volta da alegria do cãozinho. Duas colegas se prontificaram, uma disse:

“É porque começou a chover, a janela que ficava em cima da pia da cozinha estava aberta, e caíram pedrinhas de gelo no chão, e Hobby tinha, novamente, pedrinhas de gelo para brincar” (RAASCH, 2019, s./p.).

Qual foi a razão da dificuldade de Téia em compreender a volta da alegria do cãozinho? Em conversa com os alunos, entendemos que, durante o filme, foram mencionadas duas palavras: “balcão”, referindo-se ao balcão da pia da cozinha, e “granizo”, referindo-se à chuva com granizo. Téia não possuía a representação dessas palavras, e a audiodescrição não as explicava, mesmo porque não era seu objetivo.

Depois que realizei as devidas mediações para que Téia compreendesse o que ocorreu no final do filme, vimos que ela possuía um conceito sobre bancada de pia, porém, cotidianamente, denominada *armário de pia*, e o granizo que caiu com a chuva era vulgar e erroneamente denominado pela família de *granito*.

Considerando que o desenvolvimento de um conceito científico, geralmente, começa com sua definição verbal, preocupamo-nos em fazer analogias contextualizadas no conhecimento de sua vivência, na comunidade (exemplo: chuva de pedra), evitando realizar o que Vygotsky (1998) denomina de “o estudo isolado da palavra coloca o processo no plano puramente verbal [...]” (VYGOTSKY, 1998, p. 66). Por conseguinte, buscando valorizar a percepção e a elaboração mental que dá origem ao conceito, como reitera Vygotsky (1998).

Dessa maneira, acreditamos que nossa intervenção tenha tido função mediadora na transição dos conhecimentos espontâneos para os científicos, construídos por Téia.

Cientes da importância da linguagem e do papel das imagens e conhecedores da audiodescrição como ferramenta pedagógica, os professores poderão completar o discurso escolar com informações descritivas que permitam a visualização, a leitura mais crítica dos elementos imagéticos, com conseqüente ampliação do entendimento, motivação, participação e repercussão positiva no processo de aprendizagem de todos os alunos (MOTTA, 2013, p. 8).

É importante ressaltar, como menciona Motta (2013), o relevante papel do professor no acesso às informações pelos alunos cegos. Para tal, a aquisição de conhecimentos da técnica da audiodescrição pelos docentes é fundamental para que ele possa desenvolver seu trabalho, proporcionando aos alunos um ambiente diversificado de aprendizagem, e que, por meio de diferentes linguagens, ofereça aos educandos condições de consolidar seus conhecimentos.

## Conclusão

Desenvolvemos esta pesquisa por meio do acompanhamento e da análise do processo pedagógico, pensado e desenvolvido por professores dos anos iniciais do ensino fundamental, em relação à inclusão de uma aluna cega, com um olhar para os processos de aprendizagem que se iam consolidando

nas práticas educativas. De acordo com esse objetivo, buscamos respostas para nossas inquietações, em relação à forma como a inclusão escolar de uma criança cega está sendo pensada e praticada pelos professores e a como trabalhar atividades que tenham significado e que, efetivamente, contribuam para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos.

A partir da análise desse episódio, concluímos que a audiodescrição se caracteriza como um excelente caminho alternativo para a aprendizagem, como uma ferramenta pedagógica de acessibilidade, de baixo custo, de fácil acesso e uso, oportunizando ao aluno cego acesso a aprendizagem dos conceitos desenvolvidos em aula.

Para que as crianças cegas tenham o acesso ao currículo e às oportunidades para o desenvolvimento de sua aprendizagem, da mesma maneira que as videntes, necessitam de recursos específicos que possibilitem sua inclusão no ensino comum; trata-se de metodologias e estratégias pedagógicas específicas.

A abordagem histórico-cultural, caracterizada pelos determinantes culturais, históricos e sociais da condição humana, tem possibilitado uma nova leitura das dimensões afetiva e cognitiva no ser humano. A crença de que a aprendizagem é social produziu um novo olhar para as práticas pedagógicas, não mais somente se considera “o que ensinar”, mas também o “como ensinar”, “quando ensinar” e “a quem ensinar”.

Todo aprendizado é mediado, e isso torna o papel do ensino e do professor mais ativo; ele atua como mediador entre o aluno, os conhecimentos que esse possui e o mundo. É na relação aluno-professor e aluno-aluno e desse com o meio que se produz conhecimento. As crianças cegas e as videntes possuem as mesmas condições de desenvolvimento, embora, por vezes, seu ritmo possa ser mais lento. O que ela precisa é de compensação sociopsicológica, que pode ser alcançada pela utilização de caminhos indiretos (VYGOTSKY, 1998). A interação do sujeito com os mais variados significados sociais é que fundamenta a passagem do ser *biológico* para o ser *social*, construindo, dessa maneira, as estruturas mentais complexas (VYGOTSKY, 1998).

## Referências

- AMORIM, Marília. **O pesquisador e seu outro: Bakhtin nas ciências humanas**. São Paulo: Musa, 2001.
- MOTTA, Lívia Maria Villela de Mello. **Audiodescrição na Escola: abrindo caminhos para a leitura de mundo**. 2013. Disponível em: <http://vercompalavras.com.br/pdf/a-audiodescricao-na-escola.pdf>. Acesso em: 29 set. 2019.
- MOTTA, L. M. V. de M.; ROMEU FILHO, P. (Orgs.). **Audiodescrição: transformando Imagens em Palavras**. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010.
- RAASCH, Leida. **Diário de campo**. Registros das observações in loco. 2018-2019.
- RAASCH, Leida. **El problema y el método de investigación. Obras Escogidas II**. Tradução de José María Bravo. Madrid: Visor, 1993.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento de da linguagem**. Tradução de Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- VYGOTSKY, L. S. **Obras Escogidas V: fundamentos de defectología**. Tradução de Julio Guillermo Blank. Madrid: Machado, 2012.

# 8

## Trabalho colaborativo entre Educação Física, Arte e AEE: uma proposta para inclusão de deficiente intelectual

Fabianna Santana Moço

Danielle Correia Santana

Rita Maria Fernandes Leal Moreira Cacemiro

### Introdução

Há cerca de 25 anos, a Conferência Mundial de Educação Especial, que tratou, especificamente, sobre a educação de pessoas com deficiência, na rede regular de ensino, e que teve, como documento final, a Declaração de Salamanca, representa um marco, um novo olhar sobre a questão da escolarização das pessoas com deficiência, pois referencia

[...] “o princípio da [inclusão]” e pauta-se “[...] no reconhecimento das necessidades de ação para conseguir ‘escolas para todos’, isto é, instituições que incluam todo

“mundo, reconheçam as diferenças, promovam a aprendizagem e atendam às necessidades de cada um” (CHICON; RODRIGUES, 2010, p. 85).

Anos se passaram, e a conjuntura educacional apresenta um movimento contínuo e, cada vez mais, latente no âmbito da inclusão educacional, e a preocupação recorrente que persiste, desde a divulgação da Declaração de Salamanca, entre os docentes é: tenho um aluno deficiente, e agora? O que fazer? Como fazer?

Os dispositivos legais que marcam a legalidade da educação especial, no final do século XX e início do século XXI e, também, dispostos na figura 1, que garantem a oferta da educação especial, provocaram uma crescente no número de matrículas do público-alvo dessa modalidade de educação, na escola comum, que necessita garantir o acesso e também criar condições para a permanência desses alunos nela. Nesse contexto, as disciplinas de Educação Física e Arte, em parceria, com o apoio pedagógico especializado em educação especial, integradas à proposta pedagógica da escola, devem imbricar-se no processo de desenvolvimento de uma educação inclusiva.

Entendendo que o trabalho docente individual carrega muitas aflições acerca da inclusão, buscamos elaborar um trabalho colaborativo entre professora de Educação Física, a professora de Artes e a professora especialista do Atendimento Educacional Especializado (AEE), para facilitar a inclusão de um aluno deficiente (CID10- F72), regularmente matriculado numa turma no 6º ano do Ensino Fundamental, acompanhado diariamente por uma cuidadora, nas aulas de Educação Física e de Arte, cujo conteúdo abordado seria o jogo de xadrez.

## Figura 1 – Marco Legal a partir da Constituição de 1988

1988

Constituição Federal - Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família; Art. 206. Tem como um dos princípios do ensino igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; Art. 208. Há garantia que atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

1990

Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei nº 8.069/90 - Art. 54. É dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente: atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.

1996

Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei 9394/96, além dos direitos garantidos na educação, trata especificamente da Educação Especial nos art. 58, 59, 59-A e 60.

1999

Decreto 3.298 - O decreto regulamenta a Lei nº 7.853/89, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e consolida as normas de proteção, além de dar outras providências.

2001

Resolução CNE/CEB Nº 2 - Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Considera ainda que o atendimento escolar dos alunos com deficiência tem início na Educação Infantil, "assegurando-lhes os serviços de educação especial sempre que se evidencie, mediante avaliação e interação com a família e a comunidade, a necessidade de atendimento educacional especializado".

2002

Lei Nº 10.436/02 - Reconhece como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

2005

Decreto nº 5.626 - regulamenta a Lei nº 10.436/2002, visa o acesso dos alunos surdos à escola.

2008

Decreto nº 6.571 - dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394/96, e acrescenta dispositivo ao Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007. Estabelece que a União prestará apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular.

2011

Decreto Nº 7.611 – Revoga o Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008 e estabelece novas diretrizes para o dever do Estado com a Educação das pessoas público-alvo da Educação Especial

2012

Lei nº 12.764 - institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista

Fonte: organizada pelas autoras, 2019.

A elaboração dessa proposta vai ao encontro da posição Machado e Almeida (2010, p. 345) que contribuem com a proposta de desenvolvimento de trabalho colaborativo para inclusão de aluno com deficiência, ao ressaltar que, na prática inclusiva, há desafios consideráveis para o professor de classe comum, e que, por isso,

Cada vez mais se tem trabalhado o princípio de que os professores não devem trabalhar sozinhos, mas em equipes que apresentem propostas, cujas funções tenham objetivos comuns para melhorar a escolarização de todos os alunos. Assim, o poder das equipes colaborativas encontra-se na capacidade para fundir habilidades únicas de educadores, para promover sentimentos de interdependência positiva, desenvolver habilidades criativas sobre resolução de problemas, promover apoio mútuo e compartilhar responsabilidades.

Mas por que o jogo de xadrez? Porque o jogo de xadrez era um dos conteúdos previstos no Plano Anual da disciplina de Educação Física, como proposta de interdisciplinaridade na área de Código e Linguagens, envolvendo a disciplina de Arte, a ser trabalhado no terceiro trimestre, nas turmas de 6º ano. Além do mais,

[...] em linhas gerais, o xadrez pode estimular e potencializar o uso de habilidades cognitivas tais como - atenção, memória, raciocínio lógico, inteligência, imaginação, etc.; pois ele versa sobre capacidades fundamentais para o crescimento sociocultural e psicoafetivo constante no indivíduo; ele permite estimular, também, a autoestima, a competição saudável e o trabalho em equipe. Pode ser utilizado como elemento estruturante do tempo livre do indivíduo e proporciona prazer em seu estudo e prática (NEVES, 2017, p. 26).

Em trabalho publicado recentemente, “Contribuição da Prática de Xadrez no Desenvolvimento do Estudante com Deficiência Intelectual”, Carvalho, Barriento e Júnior (2017) apresentam benefícios da utilização do jogo de xadrez na escola, da seguinte maneira:

[...] são inúmeros os benefícios para os jogadores do xadrez, pois o jogo pode aumentar a concentração e a paciência, desenvolver a criatividade e a memória, além de contribuir para o aprimoramento de competências e habilidades de raciocínio lógico, também auxiliar no processo de aquisição do código linguístico, de conceitos matemáticos, artísticos, geográficos, históricos, dentre outros, sempre instigando a reflexão e o diálogo entre professores e estudantes (CARVALHO; BARRIENTO; JÚNIOR, 2017, p. 128-129).

Dessa forma, a proposta de trabalho colaborativo surgiu no contexto da prática docente, com os desafios cotidianos do ambiente da escola pública, entre eles a inclusão de aluno com deficiência intelectual. Na tentativa de “fazer o diferente”, numa sociedade com forte diversidade social e cultural, objetivou-se possibilitar a inclusão de aluno com deficiência intelectual, nas aulas de Educação Física e de Arte, com apoio educacional especializado (AEE), e promover trocas de experiências e, conseqüentemente, de aprendizagens, utilizando-se de pesquisa, planejamento, elaboração e execução de atividades pedagógicas para incluir o aluno em voga; analisar a execução das atividades para identificar pontos positivos e pontos negativos, dificuldades e possibilidades; refletir sobre o trabalho colaborativo, na execução das atividades para inclusão do aluno.

## Metodologia

Metodologicamente, a proposta de trabalho iniciou, após conversa informal e interesse dos profissionais envolvidos, no estabelecimento de uma parceria, na idealização de um trabalho colaborativo, para inclusão de um aluno com deficiência intelectual. Para sua realização, utilizar-se-ia de uma sessão semanal de aula de Educação Física, de Arte e de uma sessão semanal de apoio na sala multifuncional, no atendimento educacional especializado, durante o terceiro trimestre do ano letivo de 2019. Seguiu-se o desenvolvimento do trabalho, com pesquisas, planejamentos e elaborações de atividades para Educação Física Escolar, Arte e AEE, com foco na inclusão. Durante as sessões, realizaram-se registros escritos, fotográficos e vídeos para auxiliar na análise do trabalho que ora se desenvolveu, com intuito de verificar as possibilidades, as dificuldades e a necessidade de replanejamento.

## Resultados e discussão

Nesta seção, apresentamos os resultados das atividades desenvolvidas, tendo por base o jogo de xadrez. Os resultados aqui contidos correspondem às observações diretas, às anotações registradas sobre cada atividade desenvolvida e às análises dos vídeos que foram gravados durante as atividades.

A partir do trabalho colaborativo, que é definido por Freind e Cook (1990 *apud* Souza; Costa, 2011, p. 149) “[...] como um estilo de interação de, no mínimo, dois parceiros equivalentes, engajados num processo conjunto de tomada de decisão, trabalhando em direção a um objetivo comum.”, pôde-se verificar que a participação do aluno com deficiência intelectual, nas aulas, deu-se de maneira mais eficaz. Ele “pareceu ter” mais interesse em desenvolver as atividades e em se esforçar para isso.

Nota-se, também, um ganho de todos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem: do aluno com deficiência intelectual; dos outros alunos, que também são atores nesse processo; e dos profissionais envolvidos, pois, trabalhando colaborativamente, compartilharam experiências e responsabilidades. Entretanto, não fossem os obstáculos, como poucos recursos materiais, o fato de o educando ainda não ter domínio da leitura e da escrita escolar, o que impede um maior sucesso na inclusão do indivíduo com deficiência intelectual, o desenvolvimento do conteúdo *jogo de xadrez*, nas aulas, poderia ter resultados mais significativos.

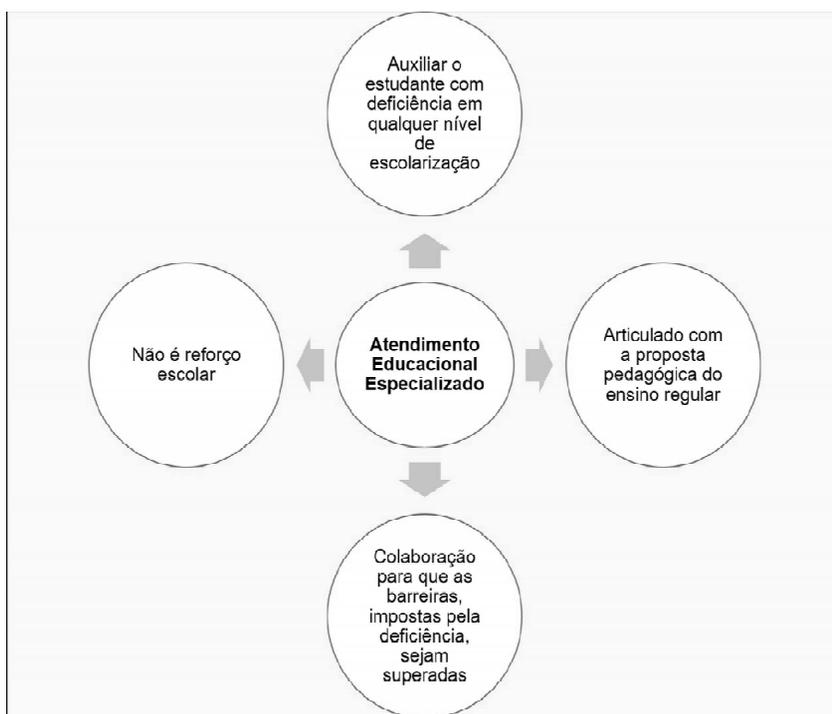
Dessa forma, os resultados indicam que o trabalho colaborativo, para a inclusão de aluno com deficiência intelectual, é uma forma promissora de conduzir o processo de inclusão escolar, uma vez que o objetivo é comum entre as pessoas que trabalham partilhando informações, certezas, dúvidas, responsabilidades, aprendizagens e conhecimentos de domínio, sem hierarquia, superando situações que não seriam capazes de enfrentar estando sozinhos, trabalhando de forma independente. Denari (2006) *apud* Souza e Costa (2011) esclarece que

[...] para garantir o êxito dos trabalhos na escola inclusiva, algumas condições devem ser consideradas: apoio de especialistas, unificando os dois sistemas e adaptando-os às necessidades de todos os alunos; potencialização das formas de intervenção, isto é, aplicação dos sistemas consultivos e de intervenção

direta em sala de aula comum, por meio do ensino cooperativo; **adoção de uma nova organização escolar, propondo a colaboração, o ajuste mútuo, as formas interdisciplinares e o profissionalismo docente** (grifo nosso).

Dessa forma, podemos dizer que, para o trabalho colaborativo, no processo de inclusão escolar, são fundamentais os serviços de apoio, representados pelos professores especialista de AEE, que identificam, elaboram e organizam recursos pedagógicos considerando as necessidades específicas do aluno, sendo, então, facilitadores do processo, ao auxiliarem os demais profissionais a partir de suas experiências e conhecimentos acerca do público-alvo da educação especial.

**Figura 2 – Proposta do AEE**



Fonte: Nascimento (2018, p. 68).

## Conclusão

Apresentamos os resultados de uma proposta de Trabalho Colaborativo entre Educação Física, Artes e Apoio Educacional Especializado, para Inclusão de Deficiente Intelectual, desenvolvido no terceiro trimestre de 2019, numa escola pública estadual de ensino fundamental, no município de Muqui-ES.

Sabemos que, ainda, trilharemos muitos caminhos, mas é preciso apontar os avanços já alcançados a partir das mudanças implementadas, nas políticas públicas educacionais, que colocaram em destaque a educação especial, na perspectiva da educação inclusiva.

Buscar alternativa, buscar parcerias, buscar, no outro, aquilo que não sabemos, acrescentar àquilo que o outro já tem de conhecimento, no que tangue à educação inclusiva, traz um grande ganho nesse processo. Acreditar na eficácia da inclusão de alunos com deficiência intelectual, com dificuldades acentuadas da aprendizagem, fez toda a diferença nos resultados alcançados.

A partir de um olhar de mudanças e de quebra de paradigmas, o estabelecimento do trabalho colaborativo, para inclusão do aluno com deficiência intelectual, mostra que essa iniciativa realizada, mesmo que incipientemente, aponta que essa forma de trabalho contribui de forma significativa para facilitar o processo de inclusão do aluno, no contexto da Educação Física e da Arte. É exemplo positivo apesar das dificuldades pois o aluno se sente parte do processo educacional.

Um dos fatores que contribui para o desenvolvimento, com êxito, do trabalho é a predisposição dos professores para inclusão e sua compreensão sobre a temática, mas, conforme indica Chicon e Silva (2011), um resultado positivo para inclusão vai muito além da disposição profissional,

[...] faz-se necessário que todos os envolvidos nesse processo, em especial os professores, investiguem, planejem, reflitam, reinventem, suas práticas pedagógicas, considerando os diversos caminhos a serem percorridos, reconhecendo o “outro” humano. Nesse sentido, todo dia será visto como momento e recomeçar, e o necessário a cada um lhe será sempre singular (CHICON; SILVA, 2011, p. 104).

Apurou-se, também, que há possibilidades positivas da contribuição do jogo de xadrez para o desenvolvimento de habilidades e competências, a partir de atividades que envolvam os aspectos do jogo (tabuleiro, peças, direções, entre outras) no contexto da Educação Física e da Arte. Também acenamos para a contribuição do xadrez para a melhora na autoestima e nas relações interpessoais e sociais.

Todas essas considerações mostram a importância deste trabalho no âmbito local, uma vez que não havia, na escola, práticas de trabalho colaborativo envolvendo o Apoio Educacional Especializado para essa clientela.

Apontamos este trabalho como uma tentativa de abordar as práticas educacionais inclusivas com alegria, rompendo o discurso da lamentação, no que diz respeito à inclusão educacional, entretanto isso não quer dizer que a inclusão do público-alvo da educação especial seja fácil. Não desconsideramos, aqui, que há inúmeros fatores que obstaculizam o cotidiano escolar e que são proclamados exaustivamente no “chão da escola”; apenas apontamos a viabilidade de se cumprir os dispositivos legais, que garantem educação para todos, por meio de ensino colaborativo.

O estudo realizado é apenas um passo para novas contribuições, buscando fomentar discussões e novas reflexões para a inclusão escolar de alunos com deficiência intelectual, na Educação Física escolar, na Arte e na escola como um todo. Contudo uma inclusão efetiva e eficaz ainda é um desafio na escola regular.

## Referências

- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 19 abr. 2020.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 19 abr. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Secretaria de Educação Especial, MEC – SEESP, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_10.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf). Acesso em: 04 abr. 2020

CARVALHO, Dalva Maria Seewald de; BARRIENTO, Estanislao; JUNIOR, Carlos Alberto Tenório de Carvalho. Contribuição da Prática de Xadrez no Desenvolvimento do Estudante com Deficiência Intelectual. **InterSciencePlace - Revista Científica Internacional**, v. 12, n. 1, jan./mar. 2017. Disponível em: <http://www.interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/631>. Acesso em: 06 de abril de 2020.

CHICON, José Francisco; RODRIGUES, Graciele Massoli (Orgs.). **Educação Física e desafios da inclusão**. Vitória: EDUFES, 2010.

CHICON, José Francisco; SILVA e SÁ, Maria das Graças C. Prática pedagógica inclusiva: considerações sobre a constituição da subjetividade humana. In: CHICON, José Francisco; RODRIGUES, Graciele Massoli (Orgs.) **Práticas pedagógicas e pesquisa em educação física escolar inclusiva**. Vitória: EDUFES, 2011.

DAMIANI, Magda Floriana. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. **Educar**, Curitiba, UFPR, 2008.

MACHADO, Andréa Carla; ALMEIDA, Maria Amélia. Parceria no contexto escolar: uma experiência de ensino colaborativo para educação inclusiva. **Rev. Psicopedagogia**, v. 27, n. 84, 2010. Disponível em: <http://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/189/parceria-no-contexto-escolar-uma-experiencia-de-ensinocolaborativo-para-educacao-inclusiva>. Acesso em: 21 ago. 2017.

NASCIMENTO, Élda Galvão do. **Educação Especial e Instituição Educacional Especializada: História e Políticas Públicas**. 145 f. Dissertação (Mestrado) - UNOESTE, Presidente Prudente, 2018. Disponível em: <http://bdtd.unoeste.br:8080/jspui/handle/jspui/1129>. Acesso em: 06 abr. 2020.

NEVES, Eurípedes Rodrigues das. **A Prática do Xadrez no Contexto Escolar e a Aprendizagem de Alunos com Deficiência Intelectual**. 174 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - UNB, Brasília, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/24297>. Acesso em: 06 abr. 2020.

SOUZA, Joslei Viana de; COSTA, Maria Piedade R. Estratégias de ensino para inclusão: o ensino colaborativo. In: CHICON, José Francisco; RODRIGUES, Graciele Massoli (Orgs.). **Práticas pedagógicas e pesquisa em educação física escolar inclusiva**. Vitória: EDUFES, 2011.

# Sobre os autores

## Ana Nery Furlan Mendes

Doutora em Química, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); bacharel em Química. Professora do Departamento de Ciências Naturais e da Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). Pesquisa sobre materiais e metodologias educacionais.

## Angelita Vieira de Moraes

Doutoranda do programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, pela Universidade Estadual Paulista (Unesp/Bauru). Professora da (Ufes/Alegre).

## Daiana Alves de Jesus Dalvi

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica da Ufes - Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes) - *campus* São Mateus. Professora do Atendimento Educacional Especializado em duas escolas públicas, municipal e estadual, em Nova Venécia-ES e em Jaguaré-ES.

Danielle Correia Santana

Mestranda em Ciência, Tecnologia e Educação, pela Faculdade Vale do Cricaré (FVC); graduada em Geografia, pelo Centro Universitário São Camilo; especialista em Geografia do Brasil, pelas Faculdades Integradas de Jaú (FIJ). Professora da rede pública de ensino e do Sesc.

Erick Carlos da Silva

Graduando em Pedagogia, pela Ufes. Assistente de Aluno do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), *campus* São Mateus. Membro do Grupo de Pesquisa em Práticas Educacionais (GPPE/Ifes/CNPq).

Fabianna Santana Moço

Mestranda em Ciência, Tecnologia e Educação, pela FVC; especialista em Psicopedagogia Institucional, pela Universidade Cândido Mendes (Ucam); graduada em Educação Física, pela Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). Professora da rede pública de ensino.

Flávia de Paiva Novais

Especialista em Educação Inclusiva em Contextos Escolares, pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); graduada em Pedagogia, pela Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ). Professora e coordenadora na Companhia Educacional Enlace, em São João del Rei–MG.

Iára Belink Hell

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica, pela Ufes/PPGEEB; graduada em Ciências Biológicas, pela Universidade de Uberaba (Uniube). Pesquisa sobre ensino de Ciências e Biologia, práticas de ensino, educação inclusiva, desenvolvimento humano e aprendizagem.

## Jaíne Mação Lordêlo

Aluna do curso de Licenciatura em Física da Ufes-Alegre.

## Leida Raasch

Mestra em Ensino na Educação Básica, pela Ufes; especializada em História do Brasil, Docência no Ensino Superior e Gestão Escolar; graduada em História e em Pedagogia; formada em Língua Espanhola, pelo Centro de Idiomas da Ufes. Gestora na Educação Básica.

## Maria Rozane Cabral da Rocha

Mestre pela Universidade Federal do Espírito Santo; pós-graduada em Psicopedagogia, Gestão escolar, Atendimento Educacional Especializado e Educação Especial Inclusiva; licenciada em Pedagogia. Professora desde 1991.

## Karina Carvalho Mancini

Doutora em Biologia Celular e Estrutural; graduada em Ciências Biológicas. Docente da Ufes e membro permanente dos programas de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica e Rede Nacional em Ensino de Biologia. Atua em pesquisas relacionadas ao ensino de Ciências e de Biologia.

## Rita de Cássia Cristofoleti

Doutora em Educação, pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professora do Departamento de Educação e Ciências Humanas da Ufes e do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica do Ceunes.

## Rita Maria Fernandes Leal Moreira

Mestranda em Ciência, Tecnologia e Educação, pela FVC; especialista em Educação Especial e Inclusiva, pela Faculdade de Administração, Ciências,

Educação e Letras (Facel); graduada em Química, pelo Centro Universitário São Camilo-ES. Professora da rede pública de ensino.

Rosemeire Geromini Alonso Insunza

Mestre em Educação Especial (Educação do Indivíduo Especial) pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Pedagoga do Centro Universitário Salesiano de Vitória (Unisaes) e professora de Atendimento Educacional Especializado.

Tamires Christine Dias Rosa

Aluna do curso de licenciatura em Física da Ufes-Alegre.

# Sobre os organizadores

Prof. Dr. Décio Nascimento Guimarães

Doutor e mestre em Cognição e Linguagem pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF). Docente permanente do Mestrado Profissional em Ensino e suas Tecnologias (MPET/IFF). Coordenador do Curso Superior de Licenciatura em Educação Física (IFF). Coordenador da Pós-graduação lato sensu Docência no Século XXI: educação e tecnologias digitais. Editor científico da Editora Encontrografia. Membro da Comissão de Diversidade, Acessibilidade e Ações Afirmativas da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd). Membro do Fórum Permanente de Direitos Humanos da Escola da Magistratura do Estado do Rio de Janeiro (EMERJ). Pesquisador nas áreas: Educação em Direitos Humanos, Práticas Inclusivas e Mediação de Conflitos. Organizador dos livros: Escola hoje: contexto contemporâneo da educação, Escola na família: diálogos pela educação, Educação e direito: inclusão das pessoas com deficiência visual, Educação, cultura e sociedade: diálogos interdisciplinares, Educação e diversidade: diálogo intercultural, Direitos Humanos e Educação: diálogos interdisciplinares, dentre outros.

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rita de Cássia Cristofoleti

Professora da Universidade Federal do Espírito Santo - Centro Universitário Norte do Espírito Santo - Campus São Mateus. Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) na área de Ensino e Práticas Culturais. Especialista em Gestão Educacional pela Faculdade Cenecista de Osório - FACOS (2014). Mestre em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba (2004). Graduada em Psicologia - Formação de Psicólogo pela Universidade Metodista de Piracicaba (2001). Possui formação no Magistério com habilitação para a Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Trabalhou como professora dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, como professora da Educação Infantil, como coordenadora pedagógica da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, como coordenadora de curso de Pós-graduação Lato Sensu em Psicopedagogia na Faculdade Salesiana Dom Bosco de Piracicaba e na Faculdade Cenecista de Capivari. Foi professora e coordenadora do curso de Pedagogia da Faculdade Cenecista de Capivari e professora da Faculdade Salesiana Dom Bosco de Piracicaba no curso de Pedagogia. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Psicologia da Educação, Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem, Relações de Ensino, Educação Especial, Alfabetização, Estágio Supervisionado, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação Especial, Desenvolvimento humano e Aprendizagem, Formação de Professores, Educação Fundamental, Educação Infantil, Ensino e Aprendizagem, Prática de Ensino, Dificuldades de Aprendizagem, Alfabetização, Estágio Supervisionado.

Prof<sup>ª</sup>. Ma. Laís Perpetuo Perovano

Possui graduação em Farmácia pela Escola Superior São Francisco de Assis, complementação pedagógica em Química pelo Instituto Federal do Espírito Santo e licenciatura em Pedagogia pelo Centro Universitário Claretiano. É especialista em Atendimento Educacional Especializado e Educação Especial. É mestre em Ensino na Educação Básica pela Universidade Federal do Espírito Santo. Organizou os livros “Práticas inclusivas: saberes, estratégias e recursos didáticos”, “Práticas Inclusivas no Ensino Técnico” e “Práticas inclusivas em foco”. É membro dos grupos de estudos e pesquisa: “Deficiência visual + cão-guia” (GEPDV/Ufes), “Fundamentos da Educação Especial” (GEPFEE/Ufes) e “Lakiribo/ES”. Tem experiência na área educacional com ênfase no desenvolvimento de práticas inclusivas para alunos com deficiência baseadas, principalmente, no uso de recursos didáticos acessíveis.

# Índice remissivo

## A

- Acessibilidade 7, 19, 44, 48, 64, 73, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 85, 88, 90, 94
- Aprendizagem 6, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 54, 55, 56, 57, 61, 62, 63, 64, 66, 69, 70, 72, 73, 78, 81, 82, 84, 92, 93, 94, 97, 101, 103, 107
- Atendimento Educacional Especializado 10, 15, 42, 61, 64, 74, 76, 86, 88, 97, 106, 108, 109
- Audiodescrição 7, 84, 85, 88, 90, 91, 92, 93, 94
- Autismo 6, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45

## B

- Biologia Celular 6, 47, 49, 53, 57, 108

## C

- Cegueira 22, 23, 81, 86, 87

## D

- Deficiência visual 6, 22, 23, 25, 30, 31, 32, 33, 57, 86, 90

## E

- Educação Especial 11, 19, 20, 21, 33, 37, 45, 46, 48, 63, 66, 83, 96, 104, 105, 108, 109
- Ensino de Física 6, 22, 23, 24, 30, 33
- Ensino Fundamental 17, 97
- Epidermólise bolhosa 7, 73, 74, 75
- Escola 8, 11, 19, 20, 23, 33, 35, 36, 38, 40, 41, 42, 47, 56, 57, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 71, 75, 79, 81, 85, 95, 97, 99, 100, 101, 103, 104
- Especificidades 8, 11, 13, 19, 21, 32, 36, 42, 43, 44, 56

## **I**

Inclusão 21, 63, 64, 65, 66, 75, 103

## **M**

Mediação 6, 20, 21, 34, 37, 41, 42, 43, 44, 49, 55, 81, 85, 89, 90

Modelos didáticos 47

## **P**

Perspectiva histórico-cultural 6, 10, 11, 34

Prática pedagógica 36, 38, 41, 45, 47, 86, 92

Práticas educativas 16, 61, 62, 86, 94

Professores regentes 7, 59, 61, 62, 63, 65, 72, 86

## **R**

Recursos didáticos 6, 22, 23, 24, 30, 32, 49, 54, 55, 56, 57, 58

## **T**

Tecnologias assistivas 54, 74, 78

Trabalho colaborativo 10, 13, 15, 16, 20, 42, 61, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105

Esta obra foi composta nas tipologias Minion Pro e Calibri e foi impressa em papel Pólen Soft® 80 grs./m<sup>2</sup>, no outono de 2021.



O presente livro não é um manual de receitas. É um convite a repensar práticas cotidianas, é uma coletânea de pesquisas que visam dialogar com os que desejam desenvolver práticas pedagógicas que não são pensadas para um ilusório padrão de aluno, mas que respeitam as histórias e as necessidades de cada aprendiz.

Que esta obra estimule professores, de contextos diversos, a desenvolverem práticas inclusivas que permitam que todos os seus alunos gozem do direito a uma educação que liberte e que jamais negue a capacidade que cada pessoa tem de se desenvolver.

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ingrid Ribeiro da Gama Rangel**

Doutora e mestra em Cognição e Linguagem (UENF)

Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF)

Docente permanente do Mestrado Profissional em Ensino e suas Tecnologias (MPET/IFF)



**encontrografia**

encontrografia.com  
[www.facebook.com/Encontrografia-Editora](http://www.facebook.com/Encontrografia-Editora)  
[www.instagram.com/encontrografiaeditora](http://www.instagram.com/encontrografiaeditora)  
[www.twitter.com/encontrografia](http://www.twitter.com/encontrografia)