

## **RECURSOS DIDÁTICOS E SUAS POSSIBILIDADES PARA INCLUSÃO<sup>1</sup>**

Aimê Cardoso Sarmanho<sup>2</sup>, Silvia Teresinha Frizzarini<sup>3</sup>, Ágata Carolina Tonet<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Vinculado ao projeto “Recursos didáticos para educação inclusiva”

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Licenciatura Matemática CCT – Bolsista PROBIC/UDESC

<sup>3</sup> Orientadora, Departamento de Matemática – CCT – stfrizzarini@hotmail.com

<sup>4</sup> Estudante do Ensino Médio – Bolsista PIBIC/EM

No projeto “Recursos didáticos para educação inclusiva”, iniciado em agosto de 2020, a inclusão é entendida como a completa inserção dos alunos com deficiência no ambiente escolar, ou ainda “uma forma de aceitação plena e de convívio harmoniosos” destes alunos com a escola como um todo. Entre os diversos obstáculos para a sua concretização, a inclusão depara-se com a escassez de materiais didáticos, direcionados aos alunos com deficiência, que acompanhem os conteúdos programáticos do ensino fundamental. Assim, o projeto busca desenvolver recursos didáticos que possam auxiliar no processo efetivo de inclusão de alunos com deficiência matriculados no ensino regular.

Inicialmente meu plano de trabalho propunha-se a analisar a implementação, os desafios enfrentados e subsídios disponíveis para que processo inclusivo ocorra nas escolas de Joinville. Para esta análise foram utilizadas as respostas obtidas em questionários respondidos por professores de matemática, professores auxiliares e gestores de algumas escolas da cidade. O estudo das respostas foi feito a partir do método de Núcleos de Significação como exposto por Wanda Maria Junqueira Aguiar e Sérgio Ozella em seu artigo “Núcleos de significação como instrumento para a apreensão da constituição de sentidos”.

Em seguida, o objetivo do meu plano de trabalho era desenvolver e aplicar uma atividade que pudesse ser utilizada como recurso didático para a educação inclusiva de alunos autistas. O autismo foi abordado a partir da perspectiva da neurodiversidade, que ressalta a existência de inúmeras formas de desenvolvimento do cérebro, o que resulta em diferentes maneiras de interagir, aprender, pensar e processar informações. Assim, ao invés apontar um determinado padrão de pensamento como normal, a neurodiversidade “trata todas as variações de desenvolvimento como naturais e igualmente válidas” (SANTOS, 2020).

O desenvolvimento da atividade foi pensado em conjunto com a segunda professora do 4º ano do ensino fundamental da EEB Gustavo Augusto Gonzaga e com o apoio da coordenadora pedagógica da escola. A professora atendia dois alunos autistas com níveis diferentes de desenvolvimento e a turma estava trabalhando operações matemáticas básicas. Ambos os alunos apresentaram dificuldades para acompanhar o conteúdo trabalhado com o restante da turma, ainda que as atividades fossem adaptadas pela segunda professora.

Por conta da pandemia, os alunos de cada turma foram divididos em dois grupos e esses grupos assistiam às aulas presenciais alternadamente. A escola mostrou-se muito receptiva e interessada no projeto e tive algumas reuniões presenciais com a segunda professora, seguindo as medidas de segurança indicadas pela Organização Mundial da Saúde, para o desenvolvimento das atividades e para obter informações a respeito dos alunos e do andamento das aulas na turma.

Segundo relato da professora, um dos alunos reconhecia a noção de unidade, mas os conceitos de dezena e centena não, enquanto o outro aluno apresentou dificuldade na soma de números com quantias diferentes de algarismos. Uma vez que esses conceitos são importantes para o desenvolvimento das operações básicas, optamos por aplicar um jogo que auxiliasse a questão posicional dos números com dois ou mais algarismos e as noções de centena, dezena e unidade.

Após um período de pesquisas, apresentei algumas propostas à professora e decidimos utilizar o primeiro jogo apresentado no vídeo “D-20: Números e Operações: Jogos e Etnomatemática” produzido pela UNIVESP. No jogo chamado Dados Mágicos, os alunos jogam em duplas, um contra o outro, cada

aluno joga três dados e precisa escolher em que posição deixará cada um dos valores obtidos nos dados (Figura1), referentes às centenas (Super Mágico), dezenas (Mágico) e unidades (Comum).

Rodada	Super mágico	Dado mágico	Dado comum	Total de pontos $500+40+3=543$	Seu número é maior?	
	Exemplo	XX	XX		Sim	Não
1 <sup>a</sup>					X	
2 <sup>a</sup>						
3 <sup>a</sup>						
4 <sup>a</sup>						
5 <sup>a</sup>						
6 <sup>a</sup>						
7 <sup>a</sup>						
8 <sup>a</sup>						
9 <sup>a</sup>						
10 <sup>a</sup>						

*Figura 1: Ficha de contagem*

Por conta da pandemia, a aplicação da atividade foi realizada pela segunda professora, com o apoio da coordenadora pedagógica, e todos os alunos da turma participaram. Segundo relato da professora, os alunos de maneira geral se envolveram na atividade e mostraram interesse na competição. Os alunos autistas obtiveram resultados diferentes durante a realização da atividade, o que era esperado e é consoante com o que ressalta Takinaga (2015) em suas considerações finais a respeito de um olhar apurado do público ao qual a atividade será direcionada, pois mesmo entre alunos autistas o desenvolvimento dá-se de maneira distinta.

Os alunos da escola haviam recebido anteriormente uma caixa com materiais didáticos, entre eles uma calculadora, que a professora disponibilizou ao aluno que apresentava dificuldades nos conceitos de centenas e dezenas, pois ele ainda não possuía a bagagem conceitual necessária para realizar as operações de soma. Dessa forma o objetivo do plano de aula não foi alcançado, porém o aluno conseguiu acompanhar a atividade com o uso da calculadora e entendeu a dinâmica e a importância da posição dos valores sorteados nos dados. A professora comentou também que nas aulas seguintes, continuou o trabalho com o Material Dourado com esse aluno e pode perceber uma maior facilidade no uso do material, que já era usado antes, avanço que ela atribuiu ao contato com o jogo.

O aluno que apresentava dificuldades na soma alcançou o objetivo proposto no plano de aula, ou seja, conseguiu alcançar a abstração da soma de centenas, dezenas e unidades a partir da posição dos números. Em um primeiro momento o aluno precisou realizar a soma de cada número como o exemplo exposto na Figura 1 e, após algumas rodadas, foi capaz de organizar os dados e formar os números de maneira abstrata.

Acredito que a experiência da Iniciação Científica teve impactos muito positivos na minha formação como professora. Apesar de estar superficialmente familiarizada com o tema e inclusive já ter atuado em turmas com a presença de alunos com deficiência, ao realizar a análise dos questionários pude ter uma visão geral a respeito da questão da inclusão nas escolas. As pesquisas realizadas para o desenvolvimento da atividade me permitiram compreender melhor o processo de inclusão e entender a necessidade de me manter constantemente envolvida, quando docente, para que esse processo ocorra de fato. Ainda nessa etapa, verificar as formas de abordagem relativamente à inclusão, como o modelo da neurodiversidade citado, mostraram-me que pensar uma educação inclusiva com sensibilidade é essencial e tem grande poder transformador, não só dentro da escola, mas na sociedade como um todo.

A escola mostrou-se totalmente aberta ao projeto e o acolheu completamente. Meu primeiro contato foi com a coordenadora que estava totalmente inteirada com a questão do autismo dentro da escola, me apresentou dados e conversamos longamente a respeito da inclusão dentro da instituição, além de se colocar inteiramente à disposição. A segunda professora também abraçou o projeto e esteve disposta e disponível durante todo o período da pesquisa, além de ter um profundo envolvimento com cada um de seus alunos, conhecendo intimamente seus níveis de desenvolvimento e buscando sempre formas alternativas de estimular o desenvolvimento de cada um de acordo com as características individuais. Ambas foram fundamentais para a minha pesquisa e tornaram-se grandes inspirações para mim.