

UMA METODOLOGIA LÚDICO-MATEMÁTICA VOLTADA PARA CRIANÇAS COM TDAH

METHODOLOGY OF LUDIC-MATHEMATICS RETURNED FOR CHILDREN WITH TDAH

Yago Cezar Souza Arcanjo¹

Eduardo Eugenio Rodrigues Júnior²

Resumo

Esse artigo tem como objetivo apresentar uma oficina desenvolvida na turma de quinto ano do ensino fundamental, em que foram utilizados recursos lúdicos baseados em conteúdos matemáticos, fazendo com que tanto os alunos com TDAH, como alunos sem o transtorno, pudessem superar suas dificuldades em relação à matemática básica e interagirem entre si. Apresentamos a importância da preparação que professores precisam ter nas áreas pedagógicas e psicológicas para trabalhar com alunos com transtorno, e até para identificarem os alunos descobrirem que o desinteresse e as inquietações são sintomas desse transtorno.

Palavras-chave: TDAH, dificuldade em matemática, preparação dos professores.

Abstract

This article aims to present a workshop developed in the fifth year of elementary school, in which play resources based on mathematical contents were used, making it possible for both students with TDAH and students without the disorder to overcome their difficulties in relation to basic mathematics is to interact with each other. We present the importance of the preparation that teachers need to have in the pedagogical and psychological areas to work with students with disorder, and even to identify the students to discover that disinterest and restlessness are symptoms of this disorder.

Keywords: TDAH, difficulty in math, teacher preparation

1. Introdução

Durante a disciplina de estágio supervisionado, um programa obrigatório nos cursos de licenciaturas no Brasil, formulado pelo Conselho Nacional de Educação em 2001. Foi designado pelo professor, que os alunos fizessem observações em campo.

Com isso, escolhemos uma instituição de ensino fundamental, particular, destinada às séries iniciais, do primeiro ao sexto ano. A partir da nossa primeira oportunidade começamos o processo de observações com a professora regente em sala de

¹ Instituto Federal de Goiás/IFG, Goiânia, Goiás, Brasil. yagocezar02@gmail.com

² Instituto Federal de Goiás/IFG, Goiânia, Goiás, Brasil. junioreugenio96@hotmail.com

aula. Foram observadas cerca de cinco horas/aulas, com alunos do quarto ano do ensino fundamental, que possuía média de dez anos de idade.

No decorrer das observações, através de uma conversa no término da aula, a professora expôs a deficiência em sua formação pedagógica, perante a área de exatas, e relatando que esse problema de formação não era exclusivo apenas dela, mas também dos seus colegas de profissão.

Segundo Cunha, esse problema não é exclusivo apenas com aqueles profissionais atuantes naquela escola, infelizmente, em uma pesquisa feita pelo próprio autor, é apresentado que em 45 cursos brasileiros de pedagogia foi constatado que:

Na área da Matemática, identificamos que em média são oferecidas entre uma e três disciplinas, correspondendo a aproximadamente 3 a 4% da carga horária total desses cursos, sendo predominantes as disciplinas de Metodologia de Ensino da Matemática. Em alguns cursos não foram identificadas disciplinas na área da Matemática. (CUNHA, 2010, p.33).

Com sua ineficiência perante o ensino da matemática aos seus alunos, devido a sua má formação acadêmica, são acarretados alguns problemas que frequentemente se tornam irreversíveis na educação do envolvido. Pelo fato que nessa fase, compreendida entre os 7 a 12 anos, denominada de Operatório Concreto por Piaget é a fase caracterizada principalmente pela transição entre a ação e a estrutura lógica da criança.

E durante esse período desenvolvem-se ordens operacionais, uma delas é a lógico-matemática. Essa operação lógico, tem como referências lógicas destinados a matemática, que foi denominado de “agrupamentos” por Piaget. Essa fase tem com característica a aquisição cognitiva referente a matemática. Assim, a criança começa a criar problematizações simples do seu cotidiano, envolvendo a matemática, como razão, proporção, probabilidade e induções de leis, muito bem teorizado por Piaget e exemplificado por Goulart:

Segundo Piaget, as operações lógicas que vão emergindo ao longo do processo de desenvolvimento tem como modelo as operações lógico-matemáticas e se organizam como estruturas mentais. Por se assemelharem a estrutura matemática ideal e perfeita do modelo teórico ideal. É possível identificar operações lógico-matemática, cujo desenvolvimento ocorre durante os períodos operatórios concreto. (GOULART, 2008, p. 64).

Por isso, é imprescindível uma boa formação por parte dos docentes referentes à área de exata, para que o professor seja o melhor mediador possível para essa fase tão especial. Contudo, essa mediação de conteúdos fica a mercê não apenas da precária

formação acadêmico de Pedagogo, mas também pela falta informações de como proceder/desenvolver conteúdos para alunos com algum tipo de transtorno.

A escola escolhida, na sua configuração da sala, encontramos alguns alunos ditos pela professora como "especiais", porém na realidade são alunos com transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH), isto é, um transtorno neurológico que atinge várias pessoas provocando a perda de atenção, desinteresse e inquietação. Pessoas com esse tipo de transtorno vem sendo consideradas como “pessoas voadas” ou “no mundo da lua”, esse transtorno é pouco entendido, porém bastante discutida entre vários autores. Várias pesquisas vêm sendo feitas a respeito desse transtorno, para descobrir como ele se desenvolve. Por não ser considerada como uma doença e sim um transtorno ele não tem cura, mas sim tratamento.

Vários métodos vêm sendo usados para ajudar nesse tratamento. Psicólogos vêm trabalhando com jogos que estimulem a atenção dos alunos na medida em que o jogo requer planejamento e estratégias para obter êxito.

O transtorno de déficit de atenção geralmente é identificado na escola, na maioria das algumas vezes, nas séries iniciais, na qual, o aluno permanece a maior parte do tempo e ali busca desenvolver suas funções. Basicamente os alunos com o transtorno são aqueles que permanecem inquietos na sala de aula. Quando o professor propõe aos alunos que realizem certas tarefas, eles geralmente perdem o foco e o desinteresse do aluno se torna um dos maiores problemas enfrentados em sala de aula. Dessa forma é fundamental que professores de séries iniciais estejam preparados, em áreas pedagógicas e psicológicas. Assim, Mattos, defende que um melhor aprendizado de um aluno portador de TDAH, o professor deve:

[...] Manter uma rotina constante e previsível: uma criança TDAH requer um meio estruturado que tenha regras claramente estabelecidas e que estabeleça limites ao seu comportamento (pois ela tem dificuldades de gerar sozinha essa estruturação e esse controle). Evite mudar horários o tempo todo, “trocar as regras do jogo” no que diz respeito às avaliações (uma hora vale uma coisa, outra hora outra). (MATTOS, 2005, p. 105)

Assim, é necessário utilizar estratégias educacionais para poder inserir esses alunos no cotidiano escolar, e poder alcançar todos em sala de aula, dessa forma, manter esses alunos fisicamente próximo ao professor, em carteiras da frente para que tenham um acompanhamento presencial e fundamental, se torna uma estratégia válida, de modo que, elimine qualquer tipo de distração, como portas da sala ou até janela, que acabam se tornando locais fáceis de distração.

Contudo, é fundamental também que o professor permita certas atividades motoras/sociais extremamente úteis para o aluno, como ir ao banheiro, coordenação ou atividades simples que auxilia o papel do professor, como convidá-lo a ajudar a apagar a louça. Essas pequenas atitudes ajudará o aluno a diminuir a agitação exacerbada provocada pelo transtorno.

É fundamental também que a família trabalhe juntamente com a escola, pois ela é uma parte fundamental do processo de ensino-aprendizagem do aluno e na formação do ser humano que o tornará, responsável pelo desenvolvimento social, afetivo e cognitivo do aluno. Sendo assim, pode definir que:

Teoricamente, a família teria a responsabilidade pela formação do indivíduo, e a escola, por sua informação. A escola nunca deveria tomar o lugar dos pais na educação, pois os filhos são para sempre filhos e os alunos ficam apenas algum tempo vinculados às instituições de ensino que frequentam. (TIBA, 1996, p. 111).

Assim, o desenvolvimento só é eficaz quando ocorre a parceria, da família com todos os envolvidos no meio escolar para um bom funcionamento da engrenagem educacional. É também de fundamental importância superar as dificuldades impostas no ambiente escolar. Sabendo que uma das características do transtorno é a falta do senso de organização básica, relativo aos seus materiais, dessa forma o professor precisa auxiliar esses alunos tanto na questão da organizacional, quanto na preparação de atividades adequadas para inclusão dos mesmos.

Mesmo com essas orientações, sabemos que muitas dessas crianças ainda estão sendo deixadas para trás quando olhamos no conjunto referente a sala de aula. Diversos fatores interferem nesse descaso, mas sobretudo a falta de conhecimento do professores referente ao assunto, no qual muitas das vezes quando se deparam com esses alunos não conseguem lidar.

Com isso, boa parte dessas famílias que podem arcar com tais despesas, recorrem a escolas particulares, tendo a convicção que seus filhos serão melhor compreendidos/acolhidos, do que no sistema de educação pública do país. Tal convicção se baseia no fato de que na escola particular, os alunos com transtorno de um modo geral, recebem um tratamento mais “adequado”, mesmo existindo poucas escolas com profissionais (psicólogos, neuropsicólogos, fonoaudiólogos e neurologistas) especializados em TDAH.

Assim tivemos uma epifania, porque além de apenas observações dentro de sala

de aula, não poderíamos auxiliar a professora regente? Com atividades que impulsionassem os alunos referente ao ensino da matemática, possibilitando que os alunos chegassem ao auge de seu conhecimento independente de possuir ou não algum transtorno. Através de uma conversa informal com a professora responsável pelo estágio, propomos uma intervenção, referente ao ensino da matemática aos alunos, que também seria de grande importância para os próprios docentes daquela instituição. Formalizamos o pedido junto à coordenadora pedagógica que na qual deu total apoio por essa mútua troca de informações que ocorreria, e todos sairiam beneficiados, alunos, professores e os próprios estagiários.

Essa intervenção foi caracterizada por uma oficina que durou cerca de noventa minutos e foi preparada pelos próprios estagiários, que usaram como metodologia de ensino, a investigação matemática. Um método que se baseia na sistematização do campo matemático, fundamentada por Ponte:

[...] a necessidade do professor se envolver em investigação que o ajude a lidar com os problemas da própria prática. [...] torna-se necessário à exploração constante da prática e a sua permanente avaliação e reformulação. É preciso experimentar formas de trabalho que levem seus alunos a obter os resultados desejados. (PONTE, 2002, p.5).

2. Objetivos do projeto

Com bastantes discussões entre os envolvidos do projeto, a respeito da oficina, chegamos à conclusão que queríamos uma intervenção inédita, isto é, uma oficina criada por nós mesmo, que a mesma funcionaria como um projeto piloto. Assim, pensamos em estratégias que envolvessem momentos lúdicos, baseados em conteúdos matemáticos, acreditando no fato que crianças dessa idade internalizam melhores os conteúdos mediados pelos professores por meios mais recreativos, defendido também por Souza, em seu artigo:

O brincar favorece a criança o aprendizado, pois é brincando que o ser humano se torna apto a viver numa ordem social e num mundo culturalmente simbólicos. É o mais completo dos processos educativos, pois influencia o intelecto, o emocional e o corpo da criança. Brincar faz parte da especificidade infantil e [...]. Por ser importante para as crianças, a atividade lúdica e suas múltiplas possibilidades pode e deve ser utilizada como recurso de aprendizagem e desenvolvimento (SOUZA, 2014, p. 5).

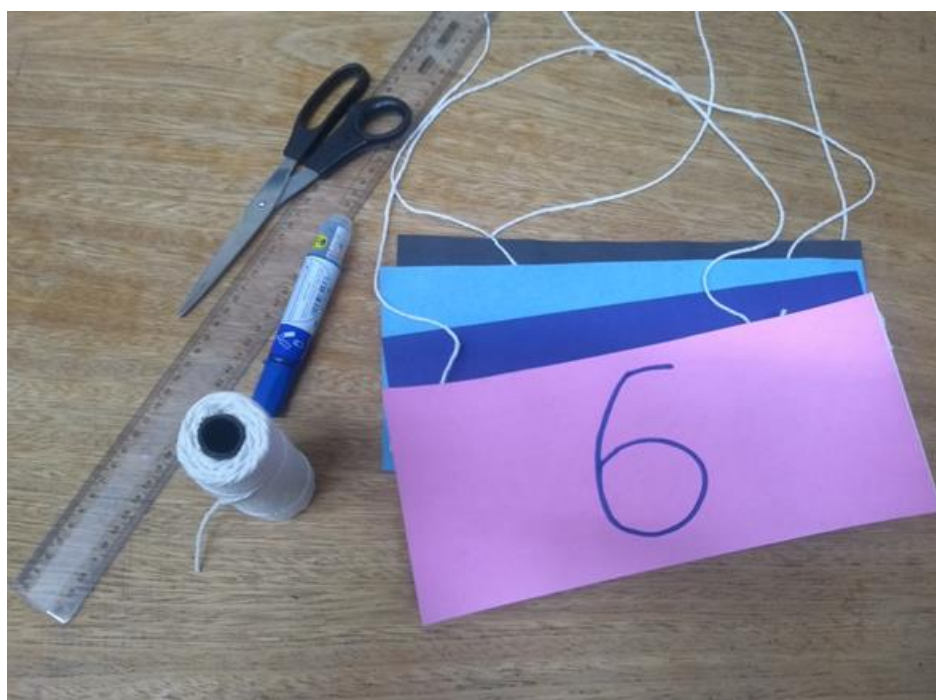
As atividades planejadas tiveram o intuito de que os alunos com ou sem TDAH, superarem suas dificuldades em matemática básica, mais especificamente, as questões de

ordem numérica e, sobretudo a tabuada. E aqueles com TDAH, superassem sua dificuldade de envolvimento com outros alunos, pois em alguns portadores desse transtorno, umas das características são os sérios problemas e dificuldades de relacionamento. Por isso tal atividade foi feita em dois grupos, assim incentivando o cooperativismo entre os envolvidos.

3. O desenvolvimento da experiência.

Assim começamos a confecção do material que iria ser usado na atividade (Figura 1), fizemos cerca de vinte e duas plaquinhas, numeradas de um a onze, e cada aluno iria ter uma plaquinha em seu pescoço.

Figura 1 – Material utilizado na oficina



Fonte: Autores

O primeiro momento foi uma atividade realizada em duas etapas, que ocorreram no seguinte formato, dividimos os alunos em dois grandes grupos, e em cada grupo, um aluno ficou representando um número de um a onze (**Figura 1 e 2**). Colocamos uma bola ao centro dos alunos e começamos a fazer perguntas a respeito da tabuada, como por exemplo: perguntamos quanto era 3×3 , e o primeiro aluno correspondente ao resultado iria correr para alcançar a bola, o primeiro que chegasse ganharia a rodada.

Figura 2 – Primeiro momento da oficina



Fonte: Autores

Fizemos cerca de quinze rodadas, mostrando-se bastante perceptível a interação dos alunos em relação a atividade proposta, mesmo que de forma natural/instintiva, todos ajudavam a todos, aqueles que tinham um pouco menos dificuldade ajudavam sem ninguém sugerir, o seu colega com um pouco mais de dificuldade.

Mostrando assim, que desde a primeira atividade, os objetivos da oficina (matemática e relacionamento) estavam sendo cumpridas de forma inatas perante os alunos.

Já a segunda etapa, a idéia continuava a mesma, porém em vez de oralizar a operação pretendida, falávamos o resultado, e os alunos em cooperação, mostrava quais de seus colegas era o resultado de tal problema; exemplo, falávamos o resultado vinte, disso com discussões em grupo chegavam ao resultado que os alunos que representavam o número quatro e o número cinco eram a solução do problema encontrado pelos mesmos.

Figura 3 – Segundo momento da oficina



Fonte: Autores

Contudo, pela nossa surpresa, eles foram mais além, com base na atividade, eles descobriram que um resultado pode ter mais de uma operação, como por exemplo, já mencionado, o resultado vinte, eles mostravam mais de uma possibilidade, como “ 2×10 ” e “ 4×5 ”, ambos os resultados culminaram ao valor, alguns já tinham esse conceito em mente, contudo, só com essa atividade, eles interiorizaram tal aprendizagem.

Outra descoberta que também foi bastante evidente entre os alunos, proporcionada pela oficina, foi às propriedades da multiplicação, claro que em forma bem ingênua e indireta. Com tal atividade, os alunos perceberam propriedades fundamentais na matemática como a associatividade:

$$a.(b.c) = (a.b).c \quad (I)$$

Pelo fato que, não importava a ordem na qual os dois colegas iriam ser multiplicados sempre que multiplicado pelo terceiro, o resultado sempre era o mesmo. Também adquiriram conceitos bem rudimentares a respeito da comutatividade.

$$a \cdot b = b \cdot a \quad (\text{II})$$

Como não importava a ordem de multiplicação de seus colegas, o resultante era o mesmo. E também o elemento:

$$e \cdot a = a \quad (\text{III})$$

Que no caso da multiplicação era o numeral um, descobriram isso não com todo o conceito matemático, claro, porém, com base na conjecturamento, chegaram à conclusão de que o aluno que representava o número um, sempre que multiplicado por outro qualquer, o resultado era sempre esse segundo número, isso acarretou uma demonstração existencial que um dos alunos que representava o numeral um exclamasse: “Eu não sirvo de nada”; mesmo com total indignação perante o seu número, ele entendeu que, pelo menos de forma indireta, o que era um elemento neutro.

Assim, o segundo momento, levamos os alunos para dentro de sala, essa atividade com foco em que os alunos soubessem qual era o maior e menor número, que segundo a professora regente, os mesmos estavam com muita dificuldade a respeito do conteúdo.

Então, ainda com os alunos emplacados, escrevemos o sinal de maior ($>$) e menor ($<$) no quadro. Com isso, pedimos para os alunos se permutassem entre si e fizessem duplas, trios e até quartetos. Quando os grupos tivessem formados, eles tinham que escolher em qual dos lados do quadro o seu grupo pertencia. Por exemplo, o quadro estava escrito o sinal, e foram formados dois trios, o número trezentos e cinquenta e sete e o número duzentos e trinta e oito, com isso, cada grupo tinha que escolher qual lado era o correto de ficar perante o sinal (238;357), assim o número menor tinha que ficar no lado direito do quadro e quanto o maior do lado esquerdo, (<357).

4. Considerações Finais

Por fim, depois de todo esse processo rápido, porém altamente complexo referente à educação inclusiva, acreditamos que nós professores, futuros professores, ou qualquer profissional que trabalhe de forma direta ou indireta com educação, mais especificamente, que trabalhe com pessoas portadoras de TDAH, tenham a clareza que pessoa com dificuldades de aprendizagem, isto é, alunos que não aprendem como os demais colegas de sala, que podem ocorrer de questões mais diversas possíveis como mudança de escola, troca de professores, separação dos pais, falta de sono, entre outros fatores biológicos ou sociais, que são eventos transitórios na vida de qualquer aluno, não é a mesma coisa que

pessoas com transtornos de aprendizagem.

E principalmente, com esse relato de experiência, comprovamos que diante de atividades simples, sem nenhum rebuscamento matemático ou material educacional complexo, é possível haver um trabalho que tem como propósito, além de ensinar matemática, proporcionar uma interação social entre os indivíduos. E indo mais longe, acreditamos que tal trabalho seja eficaz não apenas com simples transtornos de aprendizagem, mas também com algumas síndromes que impedem o transcorrer do aprendizado, juntamente a sua interação com meio como, por exemplo, o Autismo ou até Síndrome de Down.

Mas, o que esperamos de mais importante é que esse relato de experiência mostre que a dificuldade de aprendizagem não está intrínseca na pessoa em si, mas no meio que a impede dela se comparar aos demais. Nós professores e atuante da educação, temos uma missão de colaborar para que essas dificuldades, que ocorrem no meio educacional, sejam superadas, deixando todos os alunos com competências niveladas, não importando sua deficiência, transtorno ou síndrome e respeitando suas individualidades

5. Referências

CUNHA, D. R. **A matemática na formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental: relações entre a formação inicial e a prática pedagógica.** 2010. 107.Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática).

GOURLART, I. B. **Piaget: experiências básicas para utilização pelo professor.** 24. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MATTOS, Paulo. **No Mundo da Lua: Perguntas e Respostas sobre Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade em Crianças, Adolescentes e Adultos.** 4 ed. São Paulo: Lemos, 2005.

PONTE, J. P. **Refletir e investigar sobre a prática profissional.** Lisboa: Quinta Dimensão-Artes Gráficas, 2002.

SOUZA, C. F. **A importância do brincar e do aprender das crianças na educação infância.** 2014.

TIBA, Içami. **Disciplina, limite na medida certa.** - 1ª edição. São Paulo: Editora Gente, 1996.