

## **CRIANÇA, QUESTIONAMENTOS E ESTATÍSTICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA** **DOI 10.29327/252910.10.1-10**

*CHILDREN, QUESTIONS AND STATISTICS: AN EXPERIENCE REPORT*

**Glauce Aparecida Braga Françoso**  
glauce\_2009@hotmail.com

### **RESUMO**

Neste relato de experiência apresenta-se uma sequência didática na Disciplina de Matemática abordando o ensino de Estatística. As atividades foram desenvolvidas em uma turma do 2º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do município de Naviraí-MS. O objetivo da atividade foi utilizar a estatística como instrumento para a resolução de uma situação problema, gerado diante da troca de sapatos entre duas estudantes da turma na qual foram desenvolvidas as atividades. Após a leitura da história “Centopeia e seus sapatinhos” do autor Milton Camargo (2014), as crianças foram instigadas a levantar hipóteses, coletar dados, pesquisar e representar as situações vividas na sala de aula e em casa, fazendo uso de tabelas e gráfico para expor os resultados possíveis da pesquisa. As experiências vivenciadas pelas crianças descritas neste relato, possibilitaram momentos de reflexão como interpretação e coletas de dados baseadas no cotidiano das mesmas sobre práticas sociais simples que contribuíram para o processo de uma aprendizagem significativa.

**Palavras-chave:** Educação Estatística; Prática em Sala de Aula; Aprendizagem Significativa; Educação Matemática; Ensino Fundamental Anos Iniciais.

### **ABSTRACT**

This experience report presents a didactic sequence in the Discipline of Mathematics addressing the teaching of Statistics. The activities were developed in a class of the 2nd year of elementary school at a public school in the city of Naviraí-MS. The objective of the activity was to use statistics as a tool to solve a problem situation, generated when two students in the class in which the activities were developed, exchange shoes. After reading the story “Centopeia and her little shoes” by author Milton Camargo (Ática, 2014), the children were encouraged to raise hypotheses, collect data, research and represent the situations experienced in the classroom and at home, using tables and graph to display the possible results of the search. The experiences lived by the children described in this report, allowed moments of reflection such as interpretation and data collection based on their daily lives on simple social practices that contributed to the process of meaningful learning.

**Keywords:** Statistical Education; Classroom Practice; Meaningful Learning; Mathematics Education; Elementary School Early Years.

## **O ENSINO DE ESTATÍSTICA NO PROCESSO ESCOLAR**

O processo educacional é bem complexo, visto que consiste em uma gama de fatores, dentre os quais se destacam, o ensino e aprendizagem, envolvendo estudante, professor, família, escola, comunidade, sociedade, além de estar pautado em política públicas e privadas. A preocupação com a qualidade, o que ensinar, o que aprender, quais conteúdos são mais importantes, que habilidades desenvolver, que objetivos traçar, quais ações didáticas escolher, estão presentes diariamente no contexto escolar. Além disso, é fundamental que a escola cumpra com seu papel educativo, à cidadania.

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), “o conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais” (BRASIL, 2018, p.265). Ademais, nesse cenário o ensino da matemática é fundamental para que o aluno seja capaz de possuir um olhar crítico sobre os conceitos construídos. Além de propiciar o pensamento lógico diante de



situações cotidianas.

Para que isso aconteça as ações do professor devem oportunizar momentos de experiências que orientem os estudantes a alcançar os objetivos propostos, garantindo desse modo uma aprendizagem significativa ligada a realidade do mesmo.

a maioria das ciências, inclusive as ciências humanas e sociais, como a psicologia, a sociologia ou a economia, tem um caráter cada vez mais matemático. Os comportamentos sociais, a ecologia, a economia, etc. se explicam através de modelos matemáticos. Análise estatística e cálculos de probabilidade são elementos essenciais para tomar decisões políticas, sociais ou econômicas e até mesmo pessoais (GRANELL, 1996, p. 257).

Muitas são as dificuldades encontradas pelos estudantes em interpretar fatos relacionados ao meio social em que vivem. Podemos constatar isso diante dos números de baixo índice de aprendizagem apresentados nas avaliações em larga escala Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) e o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) ou avaliações externas, que ajudam a traçar diretrizes para as políticas públicas. Outro indicador do baixo sucesso, são as próprias estatísticas de avaliações internas e individual do docente, dentro do âmbito escolar, resultados esses comprovados pelos indicadores da qualidade da educação, a partir das notas do Ideb, “o aprendizado e o fluxo escolar. Isso significa que a nota do Ideb relaciona os resultados das avaliações em larga escala aplicadas pelo Inep com os níveis de aprovação e reprovação das instituições” (BRASIL, 2018).

Infelizmente a matemática presente no cotidiano muitas vezes passa despercebida, tendo em vista que a mesma é utilizada em todo os momentos de modo informal e facilitando a vida de todas as pessoas fazendo parte cultura, economia, tecnologia entre outros, independente do ensino formal.

É comum indivíduos que mesmo sem terem cursado a escola conseguem fazer cálculos, medir áreas, saber utilizar as medidas de capacidade, realizar compras lidando com as representações monetárias, contar dinheiro, etc. Como afirma Sousa (2010, p. 20), “a matemática em fatos simples e oriundos do dia a dia, sejam notáveis ou não, passam despercebidos, e ainda se apoiam em propriedades matemáticas, porém da forma em que são aplicados no cotidiano fica difícil notarmos sua presença”.

Organizar todo esse conhecimento que de modo informal é utilizado pelos estudantes, em um conhecimento sistemático ligados a realidade é uma tarefa que precisa ser realizada na sala de aula. Reconhecer que a matemática é muito valiosa e carregado de significados é uma das barreiras que precisam ser transpostas. Torná-la prazerosa diante aos olhos dos docentes para que ela seja entendida para a vida é uma das tarefas vinculadas a prática do professor.

É necessário desenvolver uma prática pedagógica pautada em contextos possíveis, sendo que “o estudo desses temas se torna indispensável ao cidadão nos dias de hoje e em tempos futuros, delegando ao ensino da matemática o compromisso de não só ensinar o domínio dos números, mas também de organização de dados, leitura de gráficos e análises estatística” (LOPES, 2008, p. 58).

Infelizmente a Matemática tradicional como a “decoreba dos fatos fundamentais” popular tabuada, ainda está enraizada dentro das escolas, tornando seu aprendizado difícil, partindo da memorização de dados, da resolução de problemas desconexos da realidade, com valorização de regras, trabalhos individuais, o esforço e a concentração. É comum ler e ouvir dos estudantes, pessoas e até mesmo de professores frases como: Onde vou usar isso na minha vida? Por que tenho que aprender esse conteúdo, se não vou ser engenheiro ou arquiteto? Detesto matemática? Para que vou ensinar isso se eles não aprendem? Não vou trabalhar esse conteúdo pois não sei explicar ou não domino. Como afirma Libâneo:



A atividade de ensinar é vista, comumente, como transmissão da matéria aos alunos, realização de exercícios repetitivos, memorização de definições e fórmulas. O professor passa a matéria, os alunos escutam, respondem o interrogatório do professor para reproduzir o que está no livro didático, praticam o que foi transmitido em exercícios de classe ou tarefas de casa e decoram tudo para a prova. Este é o tipo de ensino existente na maioria de nossas escolas, uma forma peculiar e empobrecida do que se costuma chamar de ensino tradicional (LIBÂNEO, 1994, p. 78).

Tornar o ensino da matemática interessante muitas vezes acaba sendo uma tarefa difícil para o professor, partindo do pressuposto que isso exigirá um maior empenho dele com aulas mais dinâmicas exigindo a participação ativa dos estudantes em atividades práticas. O que pode ser considerado por muitos com bagunça, porque isso muda toda a rotina da sala de aula. Contudo todo o esforço é necessário.

Para que a linguagem matemática, torne-se parte integral na formação do estudante, a prática pedagógica do professor, diante do ensino de matemática, precisa ser repensada. É importante que ele crie situações de aprendizagem que garantam compreensão desse processo. Tendo em vista que, a matemática possui um leque de conteúdos que precisam e devem ser desenvolvidos de maneira criativa, prática e contextualizada que são impossíveis de se desvincular da realidade.

Dentro da matemática o ensino da Unidade Temática Probabilidade e Estatística usada a priori para designar a coleta e a apresentação de dados quantitativos e qualitativos de interesse do Estado, tem um papel fundamental na educação, uma vez que é um importante conhecimento da sociedade moderna, presente cada vez mais em meios de comunicação e nas mais diversas áreas do conhecimento, utilizada como forma de apresentação de dados e resultados. Muitas vezes profissionais como executivos, gestores e muitos de nós, nos deparamos com ela e nem reconhecemos ou sabemos que estão sendo usadas.

Cabe salientar aqui que a Estatística é uma riquíssima área do conhecimento. “É por meio da análise e interpretação dos dados estatísticos que é possível o conhecimento de uma realidade, de seus problemas, bem como a formulação de soluções apropriadas por meio de um planejamento objetivo da ação” (CRESPO, 1995, p. 13).

O ensino da Estatística no contexto escolar contribui para a compreensão de fatos, obtenção de dados, tomada de decisões, reflexões sobre informações e problemas, auxiliando nas respostas e questionamentos. Assim a escola desempenha uma importante função ao utilizar Probabilidade Estatística no seu cotidiano, visto que ela contempla vários objetivos e habilidades da Matemática, sendo possível sua integração com outras unidades temáticas, contribuindo assim para o pensamento matemático mais amplo e rico, pois a pesquisa é parte integrante do processo de aprendizagem do indivíduo. Como afirma:

De fato, saber ler e interpretar informações estatísticas permite ao indivíduo entender, avaliar e se posicionar frente a informações veiculadas costumeiramente na mídia, as quais, muitas vezes, têm influência nos rumos políticos e econômicos da sociedade. Contudo, também é preciso auxiliar o indivíduo no desenvolvimento do pensamento científico (CAZORLA, 2017, p. 11).

É claro que somente o ensino de Estatística não garante ao aluno, exercer o seu conhecimento com criticidade e autonomia. Contudo, ela favorece e amplia as suas possibilidades. Destarte, o professor tem um papel norteador da situação de aprendizagem garantindo o engajamento do estudante, já que o conhecimento sobre a estatística facilita a leitura de mundo, na busca de soluções possíveis diante de situações em que ele não domina, mas é capaz de levantar hipóteses.

O ensino da Estatística pode ser trabalhado desde a Educação Infantil, pois mesmo sem dominar a leitura e escrita a criança é capaz de fazer suas próprias pesquisas diante de suas curiosidades. Já nos anos iniciais do Ensino Fundamental é imprescindível o uso do ensino da estatística, assim como previsto na Base



Nacional Comum Curricular, “com relação ao ensino de estatística, os primeiros passos envolvem o trabalho com a coleta e a organização de dados de uma pesquisa de interesse dos alunos” (BRASIL, 2018, p. 275).

O planejamento de como fazer a pesquisa ajuda a compreender o papel da estatística no cotidiano dos alunos” (BRASIL, 2018, p. 275). Assim, atividades concretas com a utilização da Estatística posiciona o estudante como pesquisador da sua própria realidade, a partir de situações-problemas da sua vida diária, sendo esse capaz de compreender textos escritos, situações orais, acontecimentos entre outros, para chegar a soluções possíveis ou não.

Sendo assim, o trabalho do docente deve ser pautado em situações que levem o estudante a compreender seu contexto, construindo e analisando eventos possíveis, por meio de experimentação concreta, de coleta e organização de dados diante de sua realidade facilitando assim sua compreensão e leitura de mundo, capaz de gerir no mesmo sua capacidade de pensamento.

Uma educação estatística crítica requer do professor uma atitude de respeito aos saberes que o estudante traz à escola, que foram adquiridos por sua vida em sociedade. Em nosso modo de entender, seria necessária a discussão de temas, como a poluição dos rios e mares, os baixos níveis do bem-estar das populações, o abandono da saúde pública, entre outros; questões que estão em manchetes de jornais diários e revistas e em reportagens de televisão. Trabalhando a análise dessas questões que estão sempre envolvidas em índices, tabelas, gráficos etc., podemos estar viabilizando a formação de cidadãos críticos, éticos e reflexivos (LOPES, 2008, p. 62).

Dessa forma, os educadores devem conhecer a linguagem Estatística e aplicá-la em sala de aula de maneira clara, uma vez que a mesma é utilizada de forma prática diante de mundo das informações. Sendo assim, o ensino de Estatística e Probabilidade é fundamental na prática educativa escolar, uma vez que possibilita o a pesquisa e a compreensão de mundo. Muitos professores acabam não trabalhando o conteúdo por desconhecer o seu potencial e sua função social.

Outro aspecto que influência no ensino de Estatística significativo é a utilização de atividades soltas e desconexas da realidade dos estudantes, retiradas na internet e de outros meios de comunicação. Muitas são as possibilidades e sugestões de trabalhar com o tema em sala de aula de maneira lúdica e interessante para uma aprendizagem significativa.

### **VAMOS TROCAR DE SAPATOS? POSSIBILIDADES E ESTATÍSTICAS NA SALA DE AULA**

A sequência didática de atividades foi desenvolvida em uma turma de segundo ano, de uma escola pública estadual de Naviraí - MS. Teve duração de duas semanas totalizando 10 aulas, distribuídas da seguinte forma: sete aulas de Matemática e três aulas de Língua Portuguesa. Participaram vinte e oito crianças com idades de sete a dez anos e eu como professora regente.

Para nos referirmos as crianças usaremos pseudônimo. A proposta foi desenvolvida a partir do questionamento da Helena, uma das alunas da turma na qual foi realizada a sequência didática, diante de uma experiência vivenciada por ela. Os estudantes, desta turma, possuem o costume de trocar de objetos durante o período de aula, inclusive calçados, principalmente as meninas para a devolução no final do dia.

Durante a aula de Educação Física, duas meninas Helena e Ana, trocaram os calçados e como a Helena possuía o pé maior que a Ana um dos calçados foi danificado. A partir dessa situação surgiu o seguinte questionamento: “Professora porque o pé de Helena é maior que o meu se a gente tem o mesmo tamanho?” Naquele<sup>1</sup> momento pensei nas oportunidades de trabalhar conteúdos e habilidades pertinentes ao assunto, aproveitando o questionamento da estudante como ponto de partida para o processo de ensino e aprendizagem.

1 A partir desse momento o texto será redigido na primeira pessoa do singular por se tratar da minha experiência na prática em sala de aula.



Disse a ela que eu iria responder na próxima aula, até porque eles estavam muito agitados. Entretanto, como tarefa de casa solicitei que eles anotassem o questionamento da estudante, pesquisassem, formulassem hipóteses, e anotassem outros questionamentos que pudessem surgir. Percebi, nesse momento várias possibilidades de aprendizagem para a turma.

No outro dia, ao questionar a turma sobre o assunto do dia anterior, a maioria me respondeu que era porque ela tinha o pé maior que a amiga. Perguntei sobre o tamanho, já que possuíam a mesma altura, sendo assim será que não teriam que ter o mesmo tamanho de pé e a mesma idade. Alguns arriscaram a dizer que isso não importa e que nosso corpo cresce de maneira diferente dos demais, que não existe um padrão. Contudo, quanto maior fosse a pessoa maior seria o pé.

Iniciei então as atividades com o vídeo da história infantil “As Centopeias e seus sapatinhos”, do autor Milton Camargo. Aproveitando para fazer a exploração oral da capa. Com os seguintes questionamentos: “olhando a primeira imagem e o título vocês conseguem saber quem são os personagens? Onde acontece a história? O que será que acontecerá na história?”

Finalizado o vídeo, aproveitei para trabalhar diferentes possibilidades e conceitos, a partir dos questionamentos iniciais, além de acrescentar outros como: “por que aqueles insetos recebem o nome de Centopeia?” “Porque o bicho tem cem pernas”. “Por que Dona Joaquina ficou exausta ao final do dia?” “Porque trabalhou demais”. “Foi necessário pegar muitos sapatos”. “Ela teve que subir várias vezes a escada e carregar cem caixas de sapato”. “Por que os sapatos da Centopeinha ficaram apertados?” “O pé dela era bem grande”. Ela calça número maior”. Os sapatos eram pequenos” “A compra das Centopeias demorou o dia todo, quantas horas elas teriam gastado para a compra?” “Muitas, muitas...” “Mil horas”. “Vinte e quatro”. “Vocês sabem quantas horas possui um dia completo?” “Doze horas”. “Vinte e quatro” “Não”. “Quantos períodos o dia é dividido?” “Noite e dia”. E dessa forma, então quantas horas elas poderiam ter gastado nesta compra? “Doze horas”. “Oito”. “Que objeto utilizamos para marcar horas?” “Relógio”. “Celular”. “Será que vocês também gastariam todo esse tempo para comprar calçados?” “Não, pois não temos muitos pés como elas”. “O que é necessário para comprar os sapatos?”

Ao fazer a última indagação a resposta foi unanime: “Dinheiro, ué!” Além de afirmações como “Ir até a loja e escolher o sapato”. “Saber o tamanho do sapato, para não ficar pequeno e nem grande”. Saber que é o número do calçado”. “Ter dinheiro para comprar”

Indaguei também sobre quais deles acompanhavam os pais na hora de comprar os seus sapatos, assim como aconteceu na história. Boa parte da turma respondeu que sempre iam, pois precisavam experimentar o calçado e que na maioria das vezes os responsáveis sempre compravam um número maior para que o sapato fosse utilizado por mais tempo. Alguns relataram que os pais não os levavam e sempre traziam alguns pares para experimentar em casa. Outros poucos, disseram que acabam ganhando de outras pessoas como irmãos mais velhos, parentes e vizinhos, porquanto o responsável não possui dinheiro.

Em seguida, retornamos então, ao acontecido entre as meninas em relação a troca dos sapatos e aproveitei o momento para mostrar a fita métrica e outros objetos utilizado para medir e realizei a medida da altura da primeira estudante (Figura 1), e em seguida da segunda (Figura 2) anotando na lousa.



Figura 1: Medindo a altura da Helena

Fonte: Arquivo da professora



Figura 2: Medindo a altura da Ana

Fonte: Arquivo da professora

A partir do registro das medidas, eles puderam comparar e observar que apesar das meninas aparentarem possuir a mesma altura a primeira era 2 centímetros mais alta que a segunda.

Também indaguei a possibilidade sobre a utilização de sapatos de pessoas adultos de sua casa, sem que o mesmo ficasse grande para eles. E se quando iam na loja para comprar o objeto mencionado o que o vendedor perguntava a pessoa que estavam com eles. Logo o que seria necessário para fazer tal compra. Responderam então que “Precisava saber o tamanho”.

Pedi que se organizassem em duplas e observassem quem calçava o maior e o menor sapato. Os estudantes utilizaram diferentes estratégias para a resolução. A maioria pôs os pés um ao lado do outro para fazer a medição. Outros retiraram e fizeram a troca com o colega. Alguns retiraram e mediram as solas. Outros já olharam a numeração escrita no sapato. Eventualmente surgiu mais uma dúvida, tendo em vista que, a maioria dos sapatos trazem duas ou três numerações.

Dando continuidade expliquei sobre os sistemas de medida, que anteriormente não era padronizado, que se media por partes do corpo, passo e também por palmos, contudo depois de muitas discordâncias e estudos foram criados instrumentos padronizados e que agora facilitam o nosso dia a dia. Expliquei também as diferentes numerações e que elas se referem a alguns países, porém o nosso é representado pela sigla BR.

No outro dia retornei à história das “Centopeias”, então entreguei a cada um deles um retângulo de papel, todos com o mesmo tamanho, para que pintassem o desenho do sapato com a mesma cor que estavam utilizando no momento. Pedi também que escrevessem a numeração do mesmo. Com todos os dados coletados, os questionamentos feitos e as hipóteses levantadas fizemos a apresentação dos resultados por meio da elaboração de um gráfico de pictograma coletivo, com o objetivo de uma maior compreensão das informações contidas nele.

O gráfico de pictograma foi confeccionado em papel manilha, para facilitar a movimentação, acesso e visualização. De início observei quais seriam as numerações dos estudantes e juntos fizemos a análise da menor e maior numeração para escrever e montar o gráfico. Na sequência, cada um foi convidado a colar o desenho do sapato no gráfico conforme sua numeração, observando a coluna de exposição. Assim compomos a coleta de dados e os resultados.

Com o gráfico pronto, no outro momento entreguei as folhas de papel quadriculado para que fossem feitas as transferências de informações, e que dessa forma, eles pudessem ter o gráfico no caderno, além de construírem outro tipo de gráfico, o gráfico de barras, porém com o mesmo tema, em escala menor e com materiais diferentes.

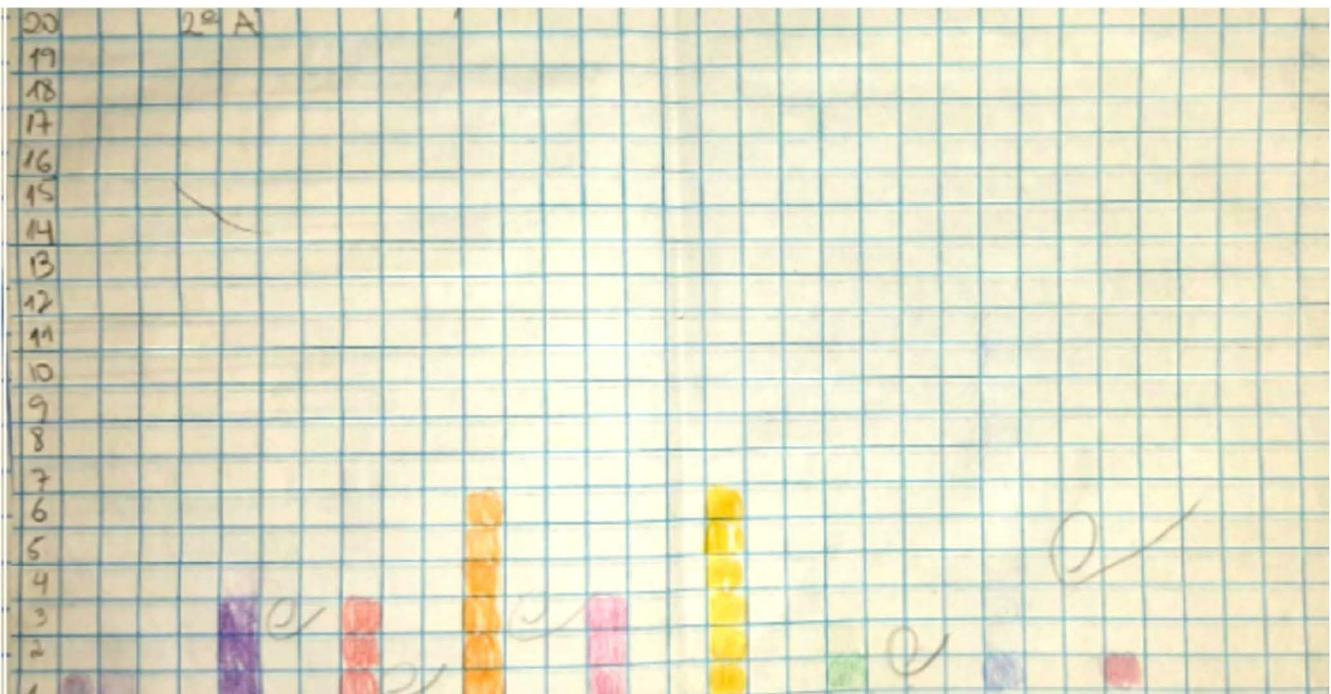


Figura 3: Representando o gráfico na folha quadriculada

Fonte: Arquivo da professora

No outro dia, durante a aula de Matemática fizemos várias atividades interpretativas escrita sobre o gráfico tais como: “quantas crianças participaram da atividade? “Qual é a numeração de calçado mais utilizados por vocês?” “Quantos estudantes utilizavam o número de calçado 33, 34, entre outros. Se eles já haviam visto outras pesquisas em forma de gráfico e se era possível utilizar também o gráfico para representar outras informações.

Conjuntamente decidimos ampliar a pesquisa sobre o número de calçados para a casa dos estudantes. Então orientei que fizessem uma pesquisa em casa para verificar a numeração dos calçados que as pessoas que moravam com eles calçavam. Sendo essa registrada em uma tabela feita para a atividade. Além de responderem alguns questionamentos como: quem possui o pé maior em sua casa. Se alguém da casa calçava o mesmo número que eles? E se havia alguma curiosidade sobre calçado em sua casa?

Pesquise a numeração do sapato que cada pessoa da sua casa usa. E preencha a tabela como os dados da pesquisa. Depois responda as perguntas abaixo:

| QUE NÚMERO VOCÊ CALÇA? |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Pessoa pesquisada      | Número do sapato que usa |
| Clara                  | 31                       |
| Maria                  | 37                       |
| Mãe                    | 38                       |
|                        |                          |
|                        |                          |

Figura 4: Tabela para pesquisa da numeração dos sapatos das pessoas que moram na casa com a criança

Fonte: Arquivo da professora

Na outra aula mostrei novamente o gráfico dos sapatos, bem como conversamos sobre a pesquisa e as curiosidades.

Logo, finalizamos com os conhecimentos movimentados por eles solicitei que fossem falando o que haviam aprendido e fui anotando no quadro. Dentre as respostas explicitadas por elas estavam:

Descobri que meu número é maior que do meu amigo.

O tamanho não fala se o pé é maior.

Algumas meninas têm até o pé maior que os meninos.

O sapato da minha mãe serve para mim.

Temos que escolher os calçados pelo número não pelo tamanho.

Dona Centopeia e sua filha precisaram de muitos sapatos e dinheiro.



Figura 5: Gráfico fixado no mural

Fonte: Arquivo da professora

No final das atividades o gráfico confeccionado com a turma durante a sequência de atividades, fora fixado no mural da sala para que os estudantes pudessem observar e tirar qualquer dúvida sobre o assunto.

## CONCLUSÃO

Acredito que a proposta e o desenvolvimento da atividade me possibilitou perceber a importância do trabalho da estatística. Mesmo com as dificuldades encontradas diante de situações em que precisei repensar as minhas estratégias didáticas, como conduzir o trabalho em grupo, a participação da família nas pesquisas e com o apoio em casa, a própria coleta de dados, o surgimento de novos questionamentos, foram alguns dos desafios encontrados.

Em contrapartida pude trabalhar as atividades de forma lúdica envolvendo todos as crianças da turma, mesmo aqueles que ainda não faziam o domínio da leitura e escrita, já que o trabalho com gráfico de pictograma proporciona essa facilidade na compreensão do objeto pesquisado. O trabalho em grupo foi importante para interação e levantamento dos dados, além das crianças ficarem mais questionadores. Ademais, fiz a interdisciplinaridade com Língua Portuguesa, oportunizando assim a leitura e exploração da literatura infantil. Bem como, consegui explorar os conteúdos matemáticos de probabilidade e estatística e grandezas e medidas, proporcionando momentos significativos de aprendizagem.

A avaliação de aprendizagem aconteceu durante todo o desenvolvimento da sequência didática sobre ensino de Estatística, e se deu por meio da observação sobre a participação e realização das atividades propostas, sendo anotado em ficha individuais, proporcionando desse modo uma avaliação contínua do aprendizado.

Os estudantes se engajaram em todos os momentos do trabalho estatístico, já que foi motivante por envolver situações reais, desenvolvida em um cenário contextualizado, reflexivo e crítico, “valorizando atitudes voltadas para práxis social, os alunos se envolvem com a comunidade, transformando reflexões da sala de aula em ação” (CAMPOS et al., 2011, p. 12).



Desse modo, o contexto da investigação nas aulas de matemática, pode ser caracterizado como uma tarefa diferente, divertida, motivadora capaz de incluir todos os envolvidos, partindo do pressuposto que é estabelecido em diretrizes, Base Nacional Comum Curricular, documentos, leis e projeto políticos escolares, que visam a criança com centro do aprendizado sendo ele considerado um sujeito investigativo da sua realidade, sempre em busca de respostas.

Outrossim estamos vivendo um momento da história em que todo os tipos de informações chegam instantaneamente por meio da tecnologia, fazendo-se necessário a compreensão desses conhecimentos, ampliando as possibilidades, permitindo ao estudante trabalhar com dados reais e de seu interesse, desenvolvendo habilidades de saber interpretar e analisar as ideias contidas nesses meios.

Cabe ao professor, planejar alternativas convenientes e meios para a aprendizagem. Nesse sentido, é de extrema importância o trabalho da estatística no contexto escolar, seja em matemática ou qualquer outra disciplina, para a formação do indivíduo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da educação. Brasília, 2018. **Ideb – Apresentação**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/conheca-o-ideb>>. Acesso em: 03 ago. 2021, 19:05:10.

CAZORLA, I. et al. **Estatística para os anos iniciais do Ensino Fundamental** [livro eletrônico]. 1ª ed. Brasília: Sociedade Brasileira de Educação Matemática - SBEM, 2017

CAMPOS, C. R.; WODEWOTZKI, M. L. L. JACOBINI, O. R. **Educação Estatística: teoria e prática em ambiente de modelagem matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

GRANELL, C.G. **A aquisição da linguagem matemática: símbolo e significado**. In: TEBEROSKY, A.; TOLCHINSKY, L. (org.). **Além da alfabetização: a aprendizagem fonológica, ortográfica, textual e matemática**. São Paulo: Ática, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LOPES, Celi E. **O Ensino da Estatística e da Probabilidade na Educação Básica e a Formação dos Professores**. Caderno Cedes. Campinas, vol. 28, n.74, p. 57-73, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 20 jun. 2021, 13:45:15.

SOUSA. J.C. A Matemática “**Oculto**” do Dia a Dia. Educação Matemática em Revista. 2010. Disponível em: <<http://www.sbemrasil.org.br/revista/index.php/emr/article/view/178/169>>. Acesso em: 10 jun. 2021, 16:45:18