



TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE

Alexandre Vieira Rocha

Resumo:

O presente estudo tem como objetivo apontar a importância de uma prática interdisciplinar no campo da estatística, abordando a necessidade de trabalhar o tema desde os anos iniciais haja vista a importância do referido conteúdo curricular bem como a flexibilidade do mesmo ao ser transposto didaticamente, oferecendo vastos campos para a construção e desenvolvimento do conhecimento matemático. Neste contexto, é demonstrada uma experiência desenvolvida na rede municipal de educação de Mesquita que, através do tratamento da informação, abarcou os diferentes campos do conhecimento, gerando uma aprendizagem significativa por parte dos educandos. O resultado desta aprendizagem é percebido pelo interesse e participação ativa dos alunos e por todo o trabalho produzido pelos mesmos ao final da atividade, demonstrando a importância de um trabalho interdisciplinar, coletivo e que alie teoria à prática.

Palavras-chave: Educação. Fundamental. Estatística. Interdisciplinaridade. Gráficos.

1. Introdução

A importância do trabalho interdisciplinar é ressaltada nos mais diversos documentos formulados por acadêmicos e autoridades no campo educacional mas, nem sempre, se vê esse reflexo em sala de aula, seja pela formação ainda deficiente dos nossos professores, sobretudo no campo da educação básica, seja pela dificuldade de transpor didaticamente os conteúdos. Observamos, a partir de uma proposta executada no município de Mesquita, RJ, que o tratamento da informação e, sobretudo, a estatística podem ser campo fértil para uma proposta interdisciplinar que abarque as mais diversas disciplinas e conteúdos curriculares mas, acima de tudo, que faça a difícil passagem dos conteúdos, da teoria cristalizada para a prática viva, para as atividades do Licenciado em Matemática e Pedagogia, pós-graduado em Alfabetização, professor e coordenador pedagógico da educação integral na Prefeitura Municipal de Mesquita, RJ.



dia a dia. Esta aplicação poderá auxiliar no processo de construção de um sujeito autônomo e crítico, um sujeito plural e não compartimentalizado em disciplinas.

2. Atividade Proposta

A grande dificuldade enfrentada por professores de Matemática nos mais diversos níveis de ensino é a transposição didática. Transpor didaticamente um conteúdo para o dia a dia do educando é um desafio que passa, necessariamente, por uma ação interdisciplinar e com foco pedagógico na terminalidade dos conceitos apresentados. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) têm como base o trabalho interdisciplinar principalmente no que se refere aos temas transversais. Neste interim, vemos uma possibilidade para a construção de conhecimentos matemáticos aliados às situações do dia a dia. O tratamento da informação, é assim, fundamental para o entendimento de um mundo cada vez mais complexo.

É cada vez mais frequente a necessidade de se compreender as informações veiculadas, especialmente pelos meios de comunicação, para tomar decisões e fazer previsões que terão influência não apenas na vida pessoal, como na de toda a comunidade. Estar alfabetizado, neste final de século supõe saber ler e interpretar dados apresentados de maneira organizada e construir representações, para formular e resolver problemas que impliquem o recolhimento de dados e a análise de informações. Esta característica da vida contemporânea traz ao currículo de Matemática uma demanda em abordar elementos da estatística, da combinatória e da probabilidade, desde os anos iniciais. (BRASIL, 1997, pp. 131, 132)

Destaque-se que, apesar de um número crescente de publicações acerca do assunto e, também, da quantidade de livros didáticos que abarcam o tema, o tratamento da informação ainda é um desafio para educadores, haja vista as peculiaridades da sala de aula. Esta dificuldade é explicada, em parte, por um processo ainda “embrionário” na formação de professores atentando para o fato de que grande parte dos docentes dos anos iniciais do ensino fundamental possui formação pedagógica com uma incipiente base matemática. A crescente oferta de formação continuada por parte dos sistemas de educação indica uma possível mudança neste quadro a médio prazo. Experiências pontuais, no entanto, podem servir como um instrumento catalisador para a aplicação de práticas interdisciplinares atreladas aos conteúdos curriculares e que possam, assim, aproximar a sala de aula da realidade do educando, como abordado anteriormente, contribuindo assim para a transposição didática dos conteúdos. Cabe, desta forma, à Matemática, não apenas ensinar números e contas mas todo o processo advindo disto, como bem coloca Jacobi e Kessler (2009).

No ano letivo de 2012, uma das propostas pedagógicas de tema chave do município de Mesquita, cidade localizada na Baixada Fluminense, região metropolitana do Rio de Janeiro, foi “A identidade do povo mesquitense”. A princípio, os professores de Matemática mostraram-se apreensivos em como abarcar o tema proposta na sua disciplina, uma vez que os conteúdos curriculares mantêm pouca relação com o que foi sugerido.

Entretanto, uma proposta pedagógica coerente, democrática e crítica faz com que os educandos não sejam meros receptores de conhecimento, e sim como uma corrente viva de pensamentos e ligações e re-ligações de conhecimento. Neste interim, entendemos que o tema proposto guarda totais relações com vários conteúdos abordados e, decidimos, em nossa unidade escolar, trabalhar com o tema *tratamento da informação*, introduzindo a estatística de forma prática nas atividades dos alunos dos anos iniciais e finais, demonstrando a importância e a aplicabilidade do referido conteúdo. A atividade é interdisciplinar por concepção. Todo o seu processo de pensamento, criação, elaboração deverá contar, desta forma, com a participação/execução dos professores de diversas disciplinas bem como com a participação ativa dos educandos durante o processo de criação e execução da atividade proposta. O objetivo da dita proposta era conhecer o universo dos alunos, a composição das famílias, a origem das mesmas, resgatando assim a identidade da comunidade, conforme proposta da Secretaria Municipal de Educação. Entretanto, todo este processo só seria possível através de uma proposta firme, segura e objetiva que foi redigida com a ajuda dos professores durante as aulas de Língua Portuguesa. Foi durante estas aulas que foram construídos os questionários que serviram como base para a coleta dos dados.

O trabalho de campo, com a coleta de dados, foi fundamental para a interação e a troca/observação por parte dos alunos entre as diferentes identidades que surgiam ao longo das entrevistas. O trabalho seguinte, o de tabulação, foi desempenhado com a ajuda do Laboratório de Informática Educativa no qual os dados eram separados, examinados e prontos para formulação dos gráficos. Eis que se segue a fase de construção dos gráficos e tabelas. Atentamos para a importância desta fase na construção do conhecimento matemática, foco do nosso trabalho. Devemos observar a diferença de abordagens nas diferentes situações. O conhecimento torna-se mais vivo e de mais fácil assimilação quando sua aplicabilidade está diretamente ligada a algo palpável, concreto.

É importante ressaltar que a aplicabilidade de tabelas, gráficos e sua respectiva construção traz consigo muitos outros conhecimentos relevantes no campo da Matemática. Conteúdos como ângulos, construção de figuras geométricas, cálculos diversas. Enfim, se desvenda uma infinidade de possibilidades que vão sendo trazidas a tona conforme o assunto se desenvolve. Cumpre salientar aí, a importância do professor neste momento de intervenção pedagógica. Trabalhar um tema transposto didaticamente é enriquecedor justamente porque o planejamento do que acontece em sala de aula é extremamente volátil, ou seja, inúmeras possibilidades surgem ao longo do desenvolvimento do tema e caber, aí, ao professor, saber utilizá-los em benefício da sua aula. Destacamos, por exemplo, o estudo do ângulo central no caso dos gráficos de disco. Trabalhar este conteúdo dissociado de algo prático pode parecer um pouco maçante, entretanto, quando os próprios alunos estão tratando a informação e conseguem observar/visualizar que a informação representada por meio daquele gráfico ficará muito mais prática, a construção do mesmo ganha sentido. E a busca pela sua formulação passa a ser “perseguida” pelo aluno. Neste momento, surge a figura do professor não apenas como facilitador, mas como instigador do conhecimento. Neste momento, a função do professor é de, realmente, estimular a curiosidade do aluno. Trata-se de um momento único de descoberta e deve ser plenamente aproveitado para a iniciação deste e outros temas correlatos.

Por se tratar de um trabalho interdisciplinar e, justamente, pela necessidade de entender praticamente o que está sendo construído e não apenas de maneira burocrática, os dados levantados durante toda a atividade devem passar num segundo momento para a análise. Talvez esteja aí o momento de maior “lucro” da atividade. O conhecimento matemático não se resume a números, gráficos, cálculos e tabelas mas, sobretudo, na “tradução”, na interpretação dos dados. Observamos ao longo deste trabalho, que a construção do conhecimento pós-tabulação e construção dos gráficos descortinou uma infinidade de possibilidades. O material resultado deste trabalho é altamente produtivo pois é um material didático produzido pelos próprios alunos. A discussão-produção-análise dos relatórios é a parte final do trabalho e, na qual, os alunos conseguem observar toda a extensão do trabalho que realizaram. É interessante observar a noção de “pertencimento” do trabalho por parte dos alunos: eles participaram de todo o processo de produção do mesmo e isto valoriza não apenas o trabalho feito mas tudo que, a partir daí pode ser desenvolvido de uma maneira mais completa, pedagógica e abrangente.

3. Conclusão

A necessidade de uma prática pedagógica interdisciplinar que contemple conteúdos do dia a dia se mostrou atrativa para os alunos desde que eles vejam sentido prático no que estão trabalhando. Esse sentido pode ser trabalho de diversas maneiras mas observamos ao longo deste estudo que quando os alunos participam ativamente do desenvolvimento das atividades, os resultados perseguidos são mais facilmente alcançados, já que o acolhimento por parte dos alunos é muito maior. Destacamos também a importância do trabalho com o tratamento da informação, dando ênfase ao estudo da estatística, conteúdo este que acaba sendo trabalhado de maneira superficial nos anos iniciais do ensino fundamental mas que poderia (e deveria) ser abordado de maneira mais completa já que traz consigo uma infinidade de possibilidades para a prática pedagógica interdisciplinar. Pudemos notar, desta forma, o quanto a assimilação de conteúdos e a apreensão de conhecimentos se deu de maneira muito mais natural, já que a transposição da teoria para a prática foi feita de maneira instantânea.

Esta observação pôde ser comprovada pela discussão e análise dos dados levantados durante a realização da atividade, em que os conhecimentos matemáticos andaram lado a lado com a produção de textos, com a leitura significativa de textos diversos para a participação na análise de resultados, com a interpretação dos dados relativos à pesquisa desenvolvida, ou seja, trabalhar a informação de forma matemática traz uma gama de conhecimentos atrelados a isso que desenvolve no aluno um senso de completude. E este senso, se bem empregado em sala de aula, consegue abarcar grande parte dos objetivos propostos nos planejamentos de ensino.

Cabe ressaltar que uma prática interdisciplinar não se resume por si só, nem se explica somente pela “junção” das atividades, mas pela completa integração entre elas, buscando sustentar a prática com atividades significativas que guardem relação com os conteúdos estudados.

Desta forma, concluímos que a importância do trabalho em estatística é fundamental para a construção dos conhecimentos básicos relativos às habilidades e competências exigidas bem como é instrumento eficiente para a implementação de uma abordagem interdisciplinar no ambiente escolar.

Referências Bibliográficas

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

JACOBI, L. F. KESSLER, A. L. F. **Estatística para os anos iniciais do ensino fundamental. Caderno Didático, nº 3, Série Naturais & Exatas**. Santa Maria: UFSM – CCNE, 2009.