



## **RELATO DE EXPERIÊNCIAS A PARTIR DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Adna Samire Silva Fernandes <sup>1</sup>  
Diana França Costa da Silva <sup>2</sup>  
Helton Danilo Rocha dos Santos <sup>3</sup>  
Angela Rodrigues da Silva <sup>4</sup>

### **INTRODUÇÃO**

A formação de professores tem sido muito debatida nos centros acadêmicos e a preocupação em torno da qualidade de formação profissional, tem elevado o questionamento sobre a eficiência do ensino atual. Nesse contexto surge o Projeto de Residência Pedagógica (RP), com a missão de promover a interação entre o ensino superior e a educação básica.

Entendemos a RP como um projeto/campo de conhecimento que envolve estudos, análises, problematização, reflexão e proposição de soluções para o ensinar e o aprender. Além de compreender a reflexão sobre as práticas pedagógicas, o trabalho docente e as práticas institucionais, situadas em contextos sociais, históricos e culturais. Nesse sentido, caracteriza-se como mediação entre os professores formadores, os estudantes em curso e os professores das escolas.

Dentro desse contexto, surge a preocupação em relação ao ensino da Estatística, tema este que vem tomando um espaço enorme no cotidiano e se mostrando cada vez mais presente em várias áreas do conhecimento. A Estatística é parte constante do currículo destinado a Educação Básica (PCN), e sua inserção se deu em razão da necessidade de uma formação que comportasse atuações dos indivíduos frente a vigente sociedade, a qual se mostra repleta de informações, dados e modelos estatísticos.

Ao ponderar sobre a análise crítica de dados e informações estatísticas, Castro e Cazorla (2008, p. 47) chamam a atenção para o fato de que apenas a leitura não é suficiente,

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade de Pernambuco - UPE, [adnasamire@hotmail.com](mailto:adnasamire@hotmail.com) ;

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade de Pernambuco - UPE, [dianafranca55@gmail.com](mailto:dianafranca55@gmail.com) ;

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade de Pernambuco - UPE, [heltondaniloupe@hotmail.com](mailto:heltondaniloupe@hotmail.com) ;

<sup>4</sup> Mestre em Educação pela Universidade de Pernambuco - PE, [rodrigues58@gmail.com](mailto:rodrigues58@gmail.com)



devendo-se buscar necessário “[...] o entendimento da lógica das informações matemáticas e estatísticas que permeiam os discursos, as ciladas e as armações dos ‘donos das informações’”. Isto corrobora com as conjecturas de uma educação voltada para a cidadania, a qual reflete na capacidade de atuação do sujeito em seu meio social.

A escolha de trabalhar com a Estatística se deu porque esta se apresenta como um espaço grande em meio a avanços tecnológicos e acesso à informação, isso possibilita uma maior interação com pesquisas das mais variadas áreas, conectando o estudante com a realidade. Trazendo a todo o momento a possibilidade de interação entre estudante e realidade pois, segundo Araújo (2014, p. 304) esse tema: “está em constante crescimento, uma vez que tal área é fundamental para que qualquer pessoa exerça sua função de cidadão”.

Diante disso, com o intuito de evitar aulas repetitivas de resolução de questões já prontas, foi elaborada uma sequência de ensino, visando uma parte prática e outra de desenvolvimento de alguns elementos e conceitos da estatística básica, para a elaboração de projetos para exposição. Nessa mesma sequência foram elaboradas atividades de campo que englobaram um processo de levantamento de dados, apurações estatísticas desses dados e socialização dos resultados obtidos.

Dessa forma, esse texto objetiva descrever a experiência de professores residentes, em sala de aula, sobre o desenvolvimento do conteúdo de estatística no ensino fundamental, bem como analisar o desempenho dos estudantes participantes após a aplicação da sequência de ensino utilizada no desenvolvimento desse conteúdo. A execução se deu de forma interativa, onde os alunos puderam explorar a leitura, analisando o que tem a sua volta e relacionando com o que estava sendo trabalhado.

## **METODOLOGIA**

Essa pesquisa possui um cunho qualitativo, com uma abordagem em que se tem particular interesse nos significados. Tal opção proporcionou a escolha do estudo de caso como método de pesquisa, uma vez que este possibilita analisar uma ação da RP sobre o conteúdo de Estatística. A pesquisa em questão traz em si uma especificidade descritiva e interpretativa dos fatos, pois caracteriza, descreve e compreende as questões relativas ao ensino desse conteúdo. Como instrumentos de pesquisa, foram utilizados os questionários, as observações e as atividades desenvolvidas em sala de aula.

O presente estudo foi realizado a partir das vivências da RP, em uma Escola Estadual no município de Carpina – PE, do qual fizeram parte 42 estudantes do 9º ano do Ensino



Fundamental. A escolha dos sujeitos da pesquisa se deu pelo fato de os estudantes dessa série escolar, possuírem uma faixa etária compatível com nível de complexidade do conteúdo que seria abordado.

A pesquisa realizada passou por algumas etapas, sendo a observação do ambiente escolar e dos estudantes participantes do estudo, a primeira delas. Nesse momento, foi possível aos professores residentes conhecer de perto a realidade de uma sala de aula, perceber os desafios que estavam por vir, e planejar a melhor forma de trabalhar com eles.

Após as observações, teve início a etapa da regência, a qual envolveu reuniões com o preceptor e a elaboração dos planejamentos para o início das regências. Durante as discussões da escolha do que seria trabalhado, houve uma preocupação em abordar um tema bem presente no cotidiano, que tivesse uma boa aceitação e com um retorno de aprendizagem favorável. Também foi levado em consideração, o conhecimento do contexto dos alunos, dos residentes e de como se ensina, além de outros tipos de conhecimentos que merecem destaque e devem ser analisados constantemente.

A terceira etapa consistiu no desenvolvimento de uma sequência de ensino, elaborada para o 9º ano, que foi dividida em cinco planos de aulas. Desses, três planos foram pensados para trabalhar o levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes, o conhecimento dos conceitos básicos sobre Estatística e a construção de gráficos. A realização de cada plano de aula foi feita durante duas aulas de 50 minutos cada.

O quarto plano de aula correspondeu à realização de exercícios, observação dos estudantes e a coleta de dados para a realização do último plano de aula. Durante essa etapa os professores residentes atuaram como monitores, auxiliando os estudantes na realização das atividades propostas. A atividade inicial para a construção dos gráficos foi feita mediante a apresentação de temas propostos como: futebol, gênero, idade e alimentação. Esses temas foram usados no quinto plano de aula, para a elaboração dos questionários de pesquisa, que serviram como base para a coleta dos dados.

Essa etapa foi pensada para ser a culminância de todo o estudo que vinha sendo realizado. Junto aos alunos, foram analisados os dados coletados nos questionários e, em seguida, eles deram início às confecções de gráficos, tabelas e o que mais pudesse ser usado como informações para interpretar as informações coletadas.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**



O ensino de estatística nas escolas está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas. Não é um conteúdo apenas para técnicos, como antes. Agora, a estatística se faz presente, além da formação profissional também na formação do cidadão. Ao analisar estatisticamente deve-se seguir uma linha de pensamento de formulação de hipóteses, interpretações e análises os dados para que juntos (professor e alunos) possam desenvolver o que é proposto.

O conteúdo de Estatística foi introduzido no Brasil, a partir de 1997 e 1998, por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ensino Fundamental, através de um bloco de conteúdos intitulado Tratamento da Informação, e no Ensino Médio, a partir de 1999 e 2002, no eixo denominado Análise de Dados. Esses documentos atuam como referência para a Educação Básica, tendo como objetivo garantir aos estudantes, o direito de desfrutar do acervo de conhecimentos tidos como essenciais para a prática da cidadania.

Nesse mesmo sentido, Carvalho (2001) afirma que:

Numa sociedade onde a informação faz cada vez mais parte do dia-a-dia da maioria das crianças, onde grandes quantidades de dados fazem parte da realidade cotidiana das sociedades ocidentais, importa que as crianças, desde logo, consigam coligir, organizar, descrever dados de forma a saberem interpreta-las e, com base nelas, tomarem decisões. (CARVALHO, 2001, pp. 29- 30).

Vem daí toda a preocupação em anexar à grade curricular o ensino de Estatística. Atualmente, a Educação Estatística não é aplicada a educação infantil, mas se seguirmos nesse ritmo de avanços tecnológicos e uso constante de dados estatísticos, mais cedo ou mais tarde essa introdução será considerada bastante necessária.

Quando se fala em Educação Matemática associamos a um raciocínio lógico, abstrato, onde o determinismo é o foco de todo o processo de aprendizagem. Na Educação Estatística existe uma apuração mais aguçada, tem-se como foco a variabilidade, com a qual, se não tivermos cautela, pode ser um grande problema devido a sua instabilidade.

Nesse sentido, Vendramini (2006) diz que:

Existe uma diferença fundamental entre Educação Matemática e Educação Estatística, enquanto na primeira busca-se operar com os fenômenos reais e imaginários, na segunda busca-se resumir informações grupais para explicar e inferir sobre esses fenômenos. (VENDRAMINI, 2006, p. 241).

Um outro aspecto que diferencia o pensamento estatístico do pensamento matemático é o fato de que a ciência estatística exige uma forma diferenciada de pensamento, uma vez que os dados trabalhados não dizem respeito apenas a números, mas eles são números inseridos em todo um contexto. Diante disso, ao elaborarmos a sequência didática para coletar dados, nos preocupamos em distinguir Educação Matemática e Educação Estatística. Fizemos



isso para deixar claro que é necessário saber a definição para ter uma aprendizagem mais significativa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Diante das considerações realizadas ao longo deste estudo, o primeiro questionamento se deu ao fazer o levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre Estatística. De início, os participantes apresentaram certa dificuldade em resolver questões básicas como média, moda, medianas e também em interpretação de gráficos, que fizeram parte da atividade de sondagem.

Na análise do exercício sobre média conseguimos notar que 62% da sala não sabiam responder. Houve aí uma preocupação imediata por parte dos residentes em saber que esse seria um conteúdo a mais para ser trabalhado. Sobre a mediana, houve quase que um empate sobre respostas certas e em branco. E podemos constatar que mais de 50% apresentam dificuldade no básico da estatística.

Sobre o exercício de moda, tivemos uma surpresa. Apesar de não se saírem bem nas questões anteriores, mostram que estavam bem conscientes em relação à essa parte do conteúdo, apresentando 70% de acertos. Talvez, tal fato esteja associado ao sentido real da palavra moda, facilitando a interpretação e correta resolução da questão.

Em relação à interpretação de uma questão envolvendo gráfico, os alunos mostraram estar cientes do que se tratava, o que possibilitou dar início a nossa sequência de ensino. As interpretações gráficas foram feitas através de análises de questões fechadas, compostas por alternativas para serem marcadas. As questões versavam a distribuição percentual de energia elétrica no Brasil, uso e aparelho celular e tipos de leituras. Os resultados apontaram um alto índice de acertos em sua leitura e interpretação, favorecendo o número de respostas corretas (80%).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Mediante os dados apresentados nesse trabalho, é possível podemos tecer algumas considerações em relação ao tema abordado.

O Programa de RP surge como um momento de transição entre o docente em formação e o profissional da educação. Neste sentido, é indispensável uma vez que o graduando necessita se preparar para identificar e interpretar problemas e propor soluções



para os problemas que enfrentará no cotidiano da profissão, além de ser o momento do graduando em descobrir todas suas potencialidades e a de traçar metas a serem alcançadas em prol da aprendizagem do aluno.

Diante de todo o contexto que permeia a atuação profissional do docente, identificamos mediante esta vivência na escola, a importância do constante aprimoramento dos conhecimentos da área, das necessidades sociais, da investigação da própria prática e a busca de temas atuais (professor pesquisador).

Vivenciamos uma experiência importantíssima nesse primeiro contato com os alunos em sala de aula, podemos perceber as dificuldades que alguns sentiam nos assuntos propostos por nós residentes, nosso objetivo de início foi fazer uma sondagem para se aprofundar melhor no conhecimento deles e ver onde deveríamos trabalhar de forma profunda e cautelosa para obter melhor resultado e sanar todas as dificuldades que os alunos ainda apresentavam.

Para nós foi muito satisfatório o resultado obtido, porque podemos ver que as dificuldades do início, foi sanada com a metodologia que usamos em aula, e podemos ver melhor esses resultados pela aplicação das fichas de exercícios e pela conversação que fazíamos durante e no fim das aulas.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, L. O desafio do regime de colaboração no novo Plano Nacional de Educação. **Jornal de Políticas Educacionais**, n. 16, p. 59-65, jul./dez. 2014. Disponível em: [http://www.jppe.ufpr.br/n16\\_6.pdf](http://www.jppe.ufpr.br/n16_6.pdf). Acesso em: 24 jun. 2019.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática (3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental)**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARVALHO, C. **Interação entre pares: contributos para a promoção do desenvolvimento lógico e do desempenho estatístico, no 7º ano de escolaridade**. Departamento de Educação da Faculdade de Ciências. Universidade de Lisboa (Portugal). Tese de Doutorado, 2001.

CASTRO, F. C.; CAZORLA, I. M. **O papel da estatística na leitura do mundo: o letramento estatístico**. Publicatio UEPG Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Linguística, Letras e Artes, Ponta Grossa, v. 16, n.1, p. 45-53, jun. 2008. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/humanas/article/view/617/605> Acesso em: 10 set 2020.

VENDRAMINI, C. M. M. Contribuições da Educação Estatística para a Educação Matemática. In: BRITO, Márcia R. F. (org.) **Solução de Problemas e a Matemática escolar**. Campinas: Alínea, 2006.