

## **A PESQUISA COMO CONTEXTUALIZAÇÃO PARA ABORDAGEM DO CONTEÚDO DE ESTATÍSTICA E A UTILIZAÇÃO DO MICROSOFT OFFICE EXCEL COMO FERRAMENTA DE CONSTRUÇÃO DE TABELAS E GRÁFICOS**

**SANTOS, Vanessa<sup>1</sup>, FERREIRA, Joana<sup>2</sup>, BITENCOURT, William<sup>3</sup>, PLAMER, Cândila<sup>4</sup>; ALVES, Antônio Maurício Medeiros<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas; <sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas; <sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas; <sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas; <sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Matemática e Estatística/IFM.vanessarivaroli27@hotmail.com.

### **1 INTRODUÇÃO**

Na sociedade atual, a necessidade de se obter conhecimentos variados é cada vez mais presente no dia-a-dia. A abordagem de conteúdos que envolvem o cotidiano requer que os cidadãos tenham habilidades que lhes permitam interpretar os diversos assuntos que os rodeiam. Consideramos assim, que o ensino da Estatística pode contribuir para isso, promovendo o desenvolvimento da capacidade crítica e da autonomia, assim como outros conceitos matemáticos tradicionalmente trabalhados na escola (LOPES, 2004).

Logo a Estatística é companheira do cidadão durante muitas etapas da sua vida, sendo que pesquisar, leva-nos a entrar em contato com realidades desconhecidas ou pouco conhecidas, revelando suas características, observando critérios específicos.

Nessa perspectiva, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's, 2002) afirmam a necessidade de acrescentar aos conteúdos didáticos aqueles que permitam ao cidadão "tratar" as informações que recebem cotidianamente, aprendendo a lidar com dados estatísticos, tabelas e gráficos.

Seguindo nesta linha de pensamento, podemos utilizar a História da Matemática como ferramenta importante no desenvolvimento do conteúdo, pois a História da Matemática, mediante um processo de transposição didática e juntamente com outros recursos didáticos e metodológicos, pode oferecer uma importante contribuição ao processo de ensino e aprendizagem.

Assim, este trabalho tem como objetivo, apresentar o conteúdo de Estatística aos alunos, instigando-os e estimulando-os a pesquisa e coleta de dados, interagindo com os colegas e com a comunidade, conduzindo-os a construção de conhecimentos como População e Amostra, Diagrama de Venn, Construção de Tabelas, Construção de Gráficos, Cálculo da média, moda e mediana, Frequência Absoluta, Frequência Relativa, Variância e Desvio Padrão, utilizado também a ajuda de ferramentas como Microsoft Office Excel.

Este trabalho é importante, pois o educador, através da Estatística, tem a possibilidade de tratar de questões da realidade dos alunos, de forma a intrigá-los na percepção de como as quantificações estão inseridas no cotidiano. Logo, através de um recurso prático e diferenciado, os alunos poderão visualizar a utilidade prática da Estatística, percebendo sua importância no mundo real, ambiente do qual fazem parte.

## **2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)**

Procedemos a análise de algumas fontes, que se concentraram em livros, jornais e revistas, analisando matérias com resultados estatísticos.

Para atingir o objetivo deste projeto, o conteúdo será dado após se apresentar ao aluno, como se desenvolveu a Estatística na antiguidade, mostrando que nas civilizações antigas, já se realizavam contagens de número de habitantes, nascimentos, óbitos, fazendo estimativas também de riquezas individuais e sociais.

A próxima etapa será uma abordagem prática, fazendo com que os alunos possam realizar uma pesquisa de campo, participando assim, da escolha do tema, planejando como realizar a coleta de dados, organizando e analisando as informações coletadas, interpretando e divulgando os resultados obtidos.

Após a escolha do Tema a ser pesquisado, será dada a tarefa aos alunos de elaborarem a pesquisa de campo, realizando entrevistas na comunidade. Neste caso, poderá ser feita a pesquisa abordando um tema de importância social e que está totalmente em evidência nos telejornais: as eleições Municipais.

O grupo de alunos tem a responsabilidade de realizar uma pesquisa onde será apresentando uma gama de candidatos a Prefeito no Município, tomando nota da opinião do eleitor.

Com a coleta de dados concluída, os alunos ao retornarem para a sala de aula, apuram as opiniões e montam as tabelas e gráficos que servem para organizar e tabular os dados coletados e transmitir as informações com clareza e transparência. Nesta etapa, levamos os alunos para sala de informática para que sejam utilizadas as tabelas eletrônicas do Microsoft Office Excel.

Por fim, realizarão a análise crítica dos resultados obtidos com a pesquisa comparando-os aos gráficos e principalmente, analisando a opinião dos alunos com relação ao tema abordado e seus resultados.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Almeja-se com este projeto que o aluno consiga identificar os dados relevantes entre as informações obtidas, identificar as diferentes formas de quantificar dados numéricos, selecionando diferentes formas para representar um dado ou conjunto de dados, reconhecendo as vantagens e limites de cada uma delas, traduzindo situações dadas em determinada linguagem em outras, analisando informações apresentadas em tabelas e gráficos, diagramas, árvores de possibilidades, extraindo e sistematizando as principais conclusões, prevendo problemas a serem enfrentados.

Assim, deseja-se que o indivíduo possa obter conhecimentos que estão inclusos no seu dia-a-dia, relacionando este conhecimento com o cotidiano, trazendo segurança para a correta interpretação dos dados expostos e fazendo com que se tenha uma interpretação crítica dos acontecimentos e tendências, assim como compreender as estatísticas políticas do País, para que possa se tornar um cidadão mais consciente neste contexto.

Portanto, aplicando este projeto, podemos formar no aluno a capacidade de resolver problemas contextualizados, gerando hábitos de investigação, proporcionando confiança e desprendimento para analisar e enfrentar situações novas, propiciando a formação de uma visão ampla e científica da realidade, a

percepção da beleza e da harmonia, o desenvolvimento da criatividade e de outras capacidades pessoais.

#### 4 CONCLUSÃO

Com a metodologia abordada, pode-se mostrar ao aluno a importância deste tema, mostrando que em sua realidade ambas as abordagens estão impostas no mundo de hoje. Trabalhar os conteúdos de forma Interdisciplinar, fazendo com que o aluno, além de construir o conhecimento da pesquisa e elencar os resultados estatísticos, possa tomar consciência cívica perante a sociedade.

#### 5 REFERÊNCIAS

LOPES, Celi A. e. . **O ensino de probabilidade e estatística na escola básica nas dimensões do currículo e da prática pedagógica.** in: XVI Simpósio Ibero americano de Enseñanza Matemática, 2004, Castellón. XVI Simpósio Ibero americano de Enseñanza Matemática. Castellón : Universitat Jaume i, 2004.

**GESSER**, Prof. Kiliano; **DALPIAZ**, Profª Márcia Vilma Aparecida Depiné. **Caderno de estudos: estatística.** Indaial: Ed. ASSELVI, 2007.

<http://eudesenholettras.wordpress.com/2008/12/04/a-estatistica-e-a-escola/> Acesso em 06/07/12.

Brasil. *Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática* / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

<http://www.mec.gov.br/sef/estrut2/pcn/pdf/livro03.pdf>. Acesso em 20/06/11.

**CUORE**, Prof. Raul Enrique Cuore; *A Estatística no Cotidiano Escolar*

<http://www.webartigos.com/artigos/a-estatistica-no-cotidiano-escolar/21177/> Acesso em 06/07/12.

<http://www.brasilecola.com/matematica/estatistica-2.htm>

<http://www.conteudoescola.com.br/colunistas/70>

<http://www.webartigos.com/artigos/estatistica-na-educacao/47642/>; [Itallo Rangell Santana Ramos Alves](#); Pedagogo, Pós Graduando em Didática do Ensino Superior e Mestrando em Regime Especial pelo Núcleo de Ciências Sociais.