

A UTILIZAÇÃO DO LÚDICO COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM: UMA ABORDAGEM NAS MEDIDAS DE TENDÊNCIAS CENTRAIS PARA O ENSINO MÉDIO

Karolina Lima 1; Anderson Maike 2; Monalisa Melo 3; Valdir Bezerra 4;

1 Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), karolinaaraujo789@hotmail.com

2 Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), andersonmaike2011@gmail.com

3 Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), monalisasilvamelos10@gmail.com

4 Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), valdir.bezerra@gmail.com

Introdução

O presente artigo surgiu a partir de uma experiência vivenciada através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) em uma turma do segundo ano do Ensino Médio de uma escola Estadual no Município de Caruaru. A atividade foi realizada com o conteúdo de Estatística buscando trabalhar o mesmo de uma maneira dinâmica por meio de um jogo, diferenciando assim as aulas de matemática do método tradicional baseada em definições, exemplos e exercícios.

No cotidiano, no qual, estamos inseridos é importante que os alunos aprendam a desenvolver o senso crítico e o pensamento estatístico como traz as Orientações Curriculares do Ensino Médio - OCEM (BRASIL, 2006) "Os alunos devem exercitar a crítica na discussão de resultados de investigações estatísticas ou na avaliação de argumentos probabilísticos que se dizem baseados em alguma informação" (p. 79) , tendo em vista que hoje em dia nos deparamos com várias informações estatísticas sejam elas em placas publicitárias ou em informações divulgadas nas mais diversas fontes midiáticas.

Nesse sentido, os alunos precisam tomar decisões cotidianas de modo a viverem na sociedade, a qual está em constante transformação. Para tanto é necessário que estes tenham uma formação que lhes deem a possibilidade de tomar decisões, desenvolverem sua capacidade de interpretação estatística e, certamente, poderem intervir conscientemente no local em que vivem, como aponta as Orientações Curriculares do Ensino Médio - OCEM (BRASIL, 2006):

A construção de argumentos racionais baseados em informações e observações, veiculando resultados convincentes, exige o apropriado uso de terminologia estatística e probabilística. É também com a aquisição de conhecimento em estatística que os alunos se capacitam para questionar a validade das interpretações de dados e das representações gráficas, veiculadas em diferentes mídias, ou para questionar as generalizações feitas com base em um único estudo ou em uma pequena amostra. (p. 79).

É perceptível que os estudantes por meio dos conhecimentos estatísticos estarão capacitados para questionar os dados que lhe são expostos no seu cotidiano através dos diversos meios de comunicação, no entanto para garantir uma aprendizagem significativa às vezes é necessária a busca por metodologias que despertem o interesse do estudante. A utilização do jogo no ensino de matemática é uma possibilidade que proporciona um ambiente diferente do que eles vivenciam comumente, isto é, trabalhando de forma lúdica esses conceitos onde poderá proporcionar ao aluno uma aula interessante, despertando assim o seu interesse. Como afirma Dalarmi (2013):

[...] atividades com jogos tendem a criar um ambiente lúdico que favorece o processo de ensino e aprendizagem como fonte de descoberta. Também é possível estabelecer diversas relações trabalhando com regras, desenvolvendo o raciocínio e a autonomia do aluno. Os jogos matemáticos possuem características primordiais como a capacidade de encantar, de estimular a criatividade, de incentivar para a

descoberta do novo, de algo que está por vir [...] (p. 2).

Com isso, é importante ressaltar que o ato de jogar por si só não garante uma aprendizagem significativa, sendo assim fundamental que o professor tenha o papel de mediador organizando as ações didáticas ao trabalhar com jogos, ressaltando assim o objetivo que espera alcançar com o jogo, direcionando os estudantes para uma melhor desenvoltura da atividade proposta.

No caso específico do processo de ensino e aprendizagem de Matemática Grandó (2000, p 37) afirma que:

A linguagem matemática, de difícil acesso e compreensão do aluno, pode ser simplificada através da ação no jogo. A construção, pelo aluno, de uma linguagem auxiliar, coerente com a situação de jogo, propicia estabelecer uma "ponte" para a compreensão da linguagem matemática, enquanto forma de expressão de um conceito, e não como algo abstrato, distante e incompreensível, que se possa manipular independentemente da compreensão dos conceitos envolvidos nesta exploração.

A partir dessa "ponte" que o jogo propicia para a compreensão da linguagem matemática, objetivamos neste trabalho apresentar a experiência da confecção de um jogo matemático sobre os conteúdos específicos de Estatística e de como esse foi utilizado numa turma do segundo ano do Ensino Médio de uma Escola Estadual do Município de Caruaru – Pernambuco.

Metodologia

O presente trabalho refere-se a um relato de experiência desenvolvido através do Subprojeto de Matemática do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência- PIBID, do Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco. A atividade foi realizada com alunos de uma escola da Rede Estadual juntamente com monitores do PIBID e o professor da disciplina de matemática, foram desenvolvidas três atividades envolvendo o conteúdo de Estatística pelos alunos, no entanto será abordado apenas uma destas atividades neste artigo.

Para a realização deste trabalho foram necessários três encontros com os discentes, sendo o primeiro momento especificado para explicar o objetivo e os procedimentos que viriam a ocorrer, deixando os estudantes livres para pensar em atividades que fossem interessantes com o conteúdo de Estatística, bem como na divisão dos alunos em grupos. No segundo momento deu-se nas orientações das propostas que os estudantes trouxeram, onde os mesmos decidiram trabalhar num Jogo de Percurso envolvendo as principais medidas de tendência central da Estatística que são: Média, Moda e Mediana. E o terceiro e último encontro foi a realização da apresentação dos materiais desenvolvidos pelos estudantes para os monitores e professor regente de matemática.

O conteúdo já havia sido trabalhado anteriormente com a turma segundo o professor, no entanto havia dúvidas por parte dos alunos quanto aos conceitos estatísticos, servindo assim de um reforço para superar essas dificuldades.

Resultados e discussão

O contato direto com os estudantes proporcionou uma melhor desenvoltura no andamento da atividade, facilitando a argumentação e a tomada de decisão por parte dos estudantes com o professor/monitor sanando as dúvidas que surgiam no decorrer da mesma. Os estudantes optaram por trabalhar as principais medidas de tendência central da Estatística que são a Média, Moda e Mediana através de um jogo de Percurso, onde o grupo responsável dividiu-se em dois subgrupos de 5 pessoas cada, sendo que um desses ficaram por apresentar o jogo e o outro por explicar tais conceitos trazendo exemplos, discutindo-os com as demais pessoas da turma e com os monitores do PIBID.

O grupo responsável pelo jogo de Percurso elaborou oito questões que foram distribuídas ao longo do mesmo. As cinco primeiras questões foram elaboradas a partir de um gráfico onde os estudantes necessitavam dos dados que nele estavam para responderem às questões propostas, as demais buscavam explicitar um contexto, uma delas foi a seguinte: Se Pedro obteve notas iguais a 79 e 88 nos dois primeiros testes de música, qual nota ele deve obter no terceiro teste para ficar com média igual a 85? .

O jogo de Percurso no fim das elaborações possui trinta e cinco casas, algumas delas do tipo “avance x casas ou volte x casas”, outras oito casas estavam marcadas por um símbolo “+” que representava as perguntas. Se um dos jogadores estivesse exatamente em uma dessas casas, ele deveria responder a questão caso errasse era passado para o outro jogador. Se os dois jogadores errarem, o responsável pela condução do jogo irá interferir aproveitando o momento para sanar dúvidas quanto à dificuldade apresentada.

Desta forma, os estudantes puderam perceber que as medidas de dispersão estão presentes no nosso dia a dia sendo média aritmética a mais conhecida e utilizada, seu cálculo se dá a partir de dois ou mais termos em que o quociente do resultado da divisão da soma dos números dados pela quantidade de números somados. Já a mediana indica exatamente o valor central de uma amostra de dados, os valores da amostra devem ser colocados em ordem crescente ou decrescente, em que seu cálculo varia de acordo com o número de dados da amostra, sendo ímpar a quantidade de valores da amostra for ímpar, a mediana é o valor central da amostra. Se a quantidade de valores da amostra for par, é preciso tirar a média dos valores centrais e, a moda é o valor mais frequente da distribuição e pode ser encontrada por meio da classe modal (classe de maior frequência), calculando-se o ponto médio dessa classe.

Conclusões

Diante das análises e discussões realizadas, pudemos perceber a importância que o uso de jogos proporciona ao ambiente escolar havendo um maior envolvimento dos estudantes e uma compreensão mais significativa através da linguagem matemática que foi trabalhada. No decorrer da atividade percebemos que os estudantes ao construir o jogo se aproximaram dos conceitos das tendências centrais na Estatística de uma forma diferente da qual tinham antes da realização desta atividade, sendo possível notar o empenho tanto pela parte do grupo que confeccionou o jogo quanto os estudantes que participaram respondendo as questões, existindo assim uma troca de saberes entre os envolvidos. Pareceu que a atividade foi importante no processo de ensino e aprendizagem dos conceitos estatísticos, deixando-nos uma metodologia alternativa que despertou o interesse dos estudantes, tornando-a interessante e compreensível. Entretanto devemos ressaltar que é fundamental que o professor conduza o jogo da maneira correta, para que não fique apenas no simples ato de jogar.

Palavras-Chave: Estatística; Medidas de Tendência Central; PIBID; Jogos;

Referências

BRASIL. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio.** Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC, SEB, 2006.

DALARMI, Tatiana Tortato. O uso de jogos nas aulas de matemática. In: **Anais XI ENEM.** Curitiba: SBEM, 2013. Disponível em: http://sbem.web1471.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/1291_432_ID.pdf. Acessado em 18 de Março de 2017.

GRANDO, R. C. **O conhecimento matemático e o uso de Jogos na sala de aula,** 2000. Tese de Doutorado. UNICAMP.