PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS EM RELAÇÃO AO USO DO SOFTWARE GEOGEBRA NA ABORDAGEM DE JOGOS[1]

Paola Aquino dos Santos[2], Andressa de Siqueira Cereta[3], Dienifer da Luz Ferner[4], Danrlei Silveira Trindade[5], Verônica Pereira Stivanin[6], Patrícia Pujol Goulart Carpes[7]

[1] Trabalho desenvolvido no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)/CAPES/Subprojeto Matemática da Universidade Federal do Pampa – Campus Itaqui
[2] Bolsista de Iniciação à Docência - PIBID Subprojeto/Matemática Itaqui/RS; paolasantosmtm@gmail.com;
[3] Bolsista de Iniciação à Docência - PIBID Subprojeto/Matemática Itaqui/RS; andressa.s.cereta@gmail.com;
[4] Bolsista de Iniciação à Docência - PIBID Subprojeto/Matemática Itaqui/RS; dieniferlferner@gmail.com;
[5] Bolsista de Iniciação à Docência - PIBID Subprojeto/Matemática Itaqui/RS; danrleihsilveira@gmail.com;
[6] Bolsista de iniciação à Docência - PIBID Subprojeto/Matemática Itaqui/RS; veronicastivanin.pibid@gmail.com;
[7] Oriendaror; Universidade Federal do Pampa – Campus Itaqui; patriciacarpes@unipampa.edu.br

Palavras-Chave: Tecnologias de Informação e Comunicação, Oficina, PIBID, jogos.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa desenvolveu-se no âmbito do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA - Campus Itaqui/RS. Para tanto, foram elaborados jogos por meio do software GeoGebra[1], composto por acadêmicos desta universidade, ministrado pelos bolsistas de iniciação à docência.

Potencializou-se uma oficina considerando a importância do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como metodologia de ensino de matemática, como sublinham os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL,1998), no qual aborda o uso de recursos tecnológicos como oportunidades para os estudantes informarem-se e conscientizarem-se das inúmeras possibilidades de representações, assim como para despertar o interesse, participação, bem como o uso de jogos na aula de matemática. De acordo com os PCNs (BRASIL,1998) os jogos podem contribuir para um trabalho de formação de atitudes − enfrentar desafios, lançar-se à busca de soluções, desenvolvimento da crítica, da intuição, da criação de estratégias e da possibilidade de alterá-las quando o resultado não é satisfatório − necessárias para aprendizagem da Matemática.

Desta forma, o presente trabalho tem por objetivo apresentar os resultados concernentes a Oficina de construção de jogos no *software* GeoGebra com acadêmicos da UNIPAMPA - Campus Itaqui - RS. Concomitantemente, pretende-se verificar a percepção dos acadêmicos no que tange ao entendimento do que é uma TIC, bem como questões relacionadas ao ensino - aprendizagem de conceitos matemáticos e seu uso na Educação Básica e Ensino Superior.

METODOLOGIA

A pesquisa envolveu 13 acadêmicos do curso de Matemática-Licenciatura e um acadêmico do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da UNIPAMPA - Campus Itaqui, em uma oficina de duração de três horas desenvolvida no laboratório de informática do campus. Para a construção dos jogos foi escolhido o *software* GeoGebra por ser gratuito e já estar instalado nos computadores da universidade, além disso os jogos escolhidos para serem construídos na oficina, a saber: Jogo das cores e Jogo do 15 (DANTAS,2016). O instrumento de produção de dados aplicado foi um questionário semiestruturado (ANDRÉ; LÜDKE, 1986) o que permitiu a liberdade de expressão em suas respostas, sendo este composto por uma questão de múltipla escolha e cinco questões dissertativas, com o intuito de constatar o entendimento dos acadêmicos quanto a abordagem de aspectos pautados no ensino-aprendizagem de conceitos matemáticos por meio da utilização do software, questões estas que serão analisadas posteriormente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

[1] (...) é um software de matemática dinâmica gratuito e multi-plataforma para todos os níveis de ensino, que combina geometria, álgebra, tabelas, gráficos, estatística e cálculo em um único sistema (DANTAS, 2016).

A oficina foi planejada para acadêmicos do curso de Matemática-licenciatura na tentativa de explorar o uso do software GeoGebra por meio de jogos, apresentando e discutindo algumas possibilidades de construção no software, explicitando diversos conceitos matemáticos. A oficina desenvolveu-se a partir de slides o qual constava uma breve apresentação das TIC's, do GeoGebra e dos jogos que seriam construídos. A priori, foi solicitado aos acadêmicos que jogassem, para obterem o entendimento da lógica e a forma que desenvolvia as jogadas .

Para a construção dos jogos foi entregue aos acadêmicos um material de apoio no qual constava a construção dos jogos, assim como apresentado em slides e auxiliado individualmente quando solicitado. Foi perceptível que alguns acadêmicos apresentaram dificuldades com relação à sequência de passos para a construção, bem como a manipulação do software.

Ao final da construção dos jogos foi entregue aos acadêmicos uma folha de registro em que as questões estavam relacionadas ao entendimento de TICs, contribuição do software GeoGebra quanto ao ensino-aprendizagem de conceitos matemáticos, a importância do uso dos jogos em sala de aula, os conteúdos que podem ser explorados por meio desta ferramenta e considerações acerca da proposta da oficina.

Quanto ao entendimento de TICs, 64,28% dos participantes consideram TICs como sendo escrita e oralidade, computadores e softwares computacionais enquanto os demais acreditavam que fossem apenas softwares computacionais; em relação à contribuição do software no ensino-aprendizagem foi destacada a escrita de um dos participantes *"Na ampliação das representações necessárias para uma produção de conhecimento, na manipulação, investigação dos conceitos envolvidos nas atividades selecionadas de forma que contribua para o ensino-aprendizagem"* por considerarmos pertinente e adequado. No que refere-se ao uso dos jogos em sala de aula, todos os participantes entendem que os jogos contribuem para o processo de ensino-aprendizagem e sobre a proposta da oficina o acadêmico 7 pensa que: "*é importante trabalhar as TICs em todos os níveis, explorar suas potencialidades, conhecer limites e usá-las como potentes aliadas no processo de ensino e aprendizagem."*

CONCLUSÕES

A proposta da oficina tornou-se significativa à medida que os acadêmicos envolveram-se com empenho no desenvolvimento das atividades. No entanto, reforça-se a importância da manipulação e interação do software no desenvolvimento das atividades.

Constatou-se por meio da folha de registro que o entendimento acerca das TICs ainda é limitado ao uso de softwares computacionais, porém, os estudantes consideraram a utilização desta ferramenta como potencial tanto na Educação Básica quanto no Ensino Superior.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E.; LÜDKE, M. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas.** SP: EDU, 1986.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. (3º e 4º ciclos do ensino fundamental).** Brasília: MEC, 1998.

DANTAS, S. C. **Design, implementação e estudo de uma rede sócio profissional de professores de matemática**. (Tese Doutorado) Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2016.