

CURIOSIDADES MATEMÁTICAS COMO FORMA DE DESPERTAR O INTERESSE DOS JOVENS NA CIÊNCIA E PROFISSÃO

Pablo Francisco Benitez Baratto¹

Radael De Souza Parolin²

Resumo:

Nos dias de hoje a profissão de professor não tem sido muito procurada pelos jovens que pretendem entrar na graduação, devido às más condições de trabalho e desvalorização no mercado, o que acaba gerando uma baixa demanda nos cursos de licenciatura em comparação com os demais cursos de graduação. Se já é difícil divulgar esta profissão, na área da matemática a situação fica ainda mais complicada. Então, em contrapartida, o projeto Matemática: Educação e Ciência discutidas nas escolas de Itaqui, que está ativo desde o ano de 2016, teve como principal objetivo para o presente ano a criação de um material, que possa despertar o interesse a partir de algumas curiosidades envolvendo a Matemática. Tais curiosidades serão apresentadas aos alunos da rede básica de ensino do município de Itaqui-RS, em eventos municipais e culturais, onde os alunos já se encontram fora da sala de aula, o que facilita a realização de uma abordagem mais prática e menos técnica.

Palavras-chave: Curiosidades matemáticas, Número de Ouro, Fractais, Ternos Pitagóricos

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

CURIOSIDADES MATEMÁTICAS COMO FORMA DE DESPERTAR O INTERESSE DOS JOVENS NA CIÊNCIA E PROFISSÃO

¹ Aluno de graduação. pablofbbaratto@gmail.com. Autor principal

² Docente. radaelparolin@unipampa.edu.br. Orientador



CURIOSIDADES MATEMÁTICAS COMO FORMA DE DESPERTAR O INTERESSE DOS JOVENS NA CIÊNCIA E PROFISSÃO

1. INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje a profissão de professor não tem sido muito procurada pelos jovens que pretendem entrar na graduação, devido às más condições de trabalho e desvalorização no mercado (FRAGA, 2016), o que acaba gerando uma baixa demanda nos cursos de licenciatura em comparação com os demais cursos de graduação.

Tendo em vista a atual situação do país em relação às ideias dos jovens sobre trabalhar na área do ensino, é necessário buscar estratégias que mostrem as potencialidades de trabalhar lecionando, além de enfatizar a importância da profissão, mesmo que o panorama atual não seja o maior incentivador.

Se já é difícil divulgar esta profissão, na área da matemática a situação fica ainda mais complicada, segundo Mouzo (2017) a qual descreve sobre a metodologia de John Mighton (*Jump Math*), o problema não é a Ciência Matemática, mas sim a metodologia utilizada para ensiná-la. Deste modo, tanto para despertar o interesse dos jovens em conhecer melhor a Matemática e a profissão de quem a ensina, uma forma menos tradicional de apresentá-la, pode ser mais eficiente neste sentido.

Então, no projeto *Matemática: Educação e Ciência discutidas nas escolas de Itaqui*, que está ativo desde o ano de 2016, o principal objetivo para o presente ano foi a criação de um material, que possa despertar o interesse a partir de algumas curiosidades envolvendo a Matemática. Tais curiosidades serão apresentadas aos alunos da rede básica de ensino do município de Itaqui-RS, em eventos municipais e culturais, onde os alunos já se encontram fora da sala de aula, o que facilita a realização de uma abordagem mais prática e menos técnica.

2. METODOLOGIA

Primeiramente, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre determinadas curiosidades matemáticas, as quais foram selecionadas para a construção de materiais, para que posteriormente sejam apresentadas em eventos que propiciem a interação da universidade com a comunidade em geral, especificamente com os alunos das escolas do município de Itaqui.

Uma curiosidade matemática escolhida para ser apresentada foi os Números Pitagóricos, também chamados de *ternos pitagóricos* (GUILHERME, 2006). Estes são qualquer trio numérico, constituído de três números (a , b , c) desde que sejam inteiros, e satisfaçam a equação $a^2 + b^2 = c^2$, que representa os lados de um triângulo retângulo. A abordagem curiosa se dá pela construção de equações que visam a busca destes conjuntos de números.

Outra curiosidade selecionada foi os Números Misteriosos, sendo um deles o número 1089, que segundo Horta (2007) é tido como fabuloso, pois a partir da escolha de qualquer número de três algarismos não repetidos e operações básicas de matemática, se obtém o número 1089. Já o outro número misterioso é o Número de Ouro (LIMA et al., 2012), o qual é uma razão entre os termos da sequência de Fibonacci, gerando o número aproximado de 1,618, o qual é uma proporção encontrada na natureza, na anatomia humana e consequentemente nas artes, fazendo o mesmo ser considerado um Número Divino.

A penúltima curiosidade refere-se a uma teoria abordada na obra *O homem que calculava*, de um professor brasileiro, mais conhecido pelo seu pseudônimo de Malba Tahan, onde é afirmado que com apenas quatro queros e operações matemáticas simples é possível obter qualquer número inteiro de 0 a 100 (TAHAN, 1949).

Por fim, a última curiosidade refere-se à geometria Fractal, geometria esta que consiste em demonstrar figuras com propriedade de autossemelhança, com uma analogia direta à plantas e fenômenos encontrados na natureza, onde uma fração mesmo isolada da figura, guarda informações da figura como um todo (BARBOSA, 2005).

Em um segundo momento, o projeto visou a confecção de um material mais demonstrativo destas curiosidades, a partir de objetivos físicos quando possível, e digitais para sua apresentação. Assim, utilizando-se deste material palpável e visualmente atrativo, buscou-se maior interação entre os alunos e as curiosidades abordadas, valorizando as formas visuais dos objetos didáticos Vygotsky (2008).

Paralelamente a este momento, está sendo realizada a atualização do material de divulgação do curso de Matemática da Universidade Federal do Pampa, campus Itaqui – RS, dentre estes, a atualização do folder de apresentação, organograma da matriz curricular e apresentação sobre o curso, os quais estão relacionados com a última versão do Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

A terceira etapa do projeto em questão refere-se aos encontros com os alunos das escolas de ensino básico do município de Itaqui para a interação com as curiosidades matemáticas. Temos programado uma primeira apresentação junto à 44ª Expofeira do Município de Itaqui – RS, nos dias 29 e 30 de setembro deste ano. Nesta feira, está organizada a visita das escolas do município, possibilitando a interação com muitos alunos num mesmo evento.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Embora o projeto ainda se encontre em execução, os resultados obtidos até o momento baseiam-se na criação de um material didático, o qual tem como finalidade a difusão da Matemática como ciência e apresentação do curso de graduação de Matemática - Licenciatura do Campus Itaqui, abordando ainda a profissão de professor de Matemática, tratando como uma oportunidade aos futuros formandos do ensino médio. Tais materiais construídos podem ser visualizados na Figura 1.

Este material será apresentado na Expofeira do município de Itaqui, como forma de realizar uma interação entre comunidade e universidade, para que através desse contato os alunos possam despertar o interesse em conhecer mais sobre a Matemática como ciência, e intrinsecamente, o curso que forma profissionais nesta área

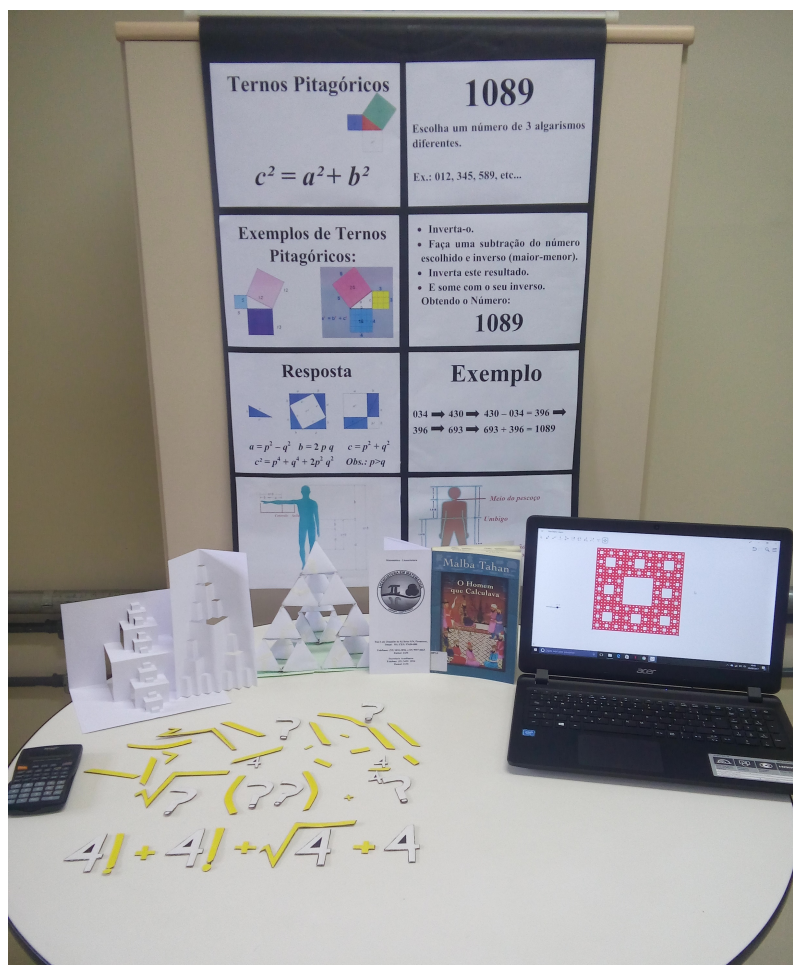


Figura 1. Materiais desenvolvidos no Projeto.
Fonte: elaborado pelos autores.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, o projeto conseguiu alcançar seu objetivo inicial, a confecção de um material que irá despertar a curiosidade dos alunos da rede básica de ensino do município de Itaqui – RS, e assim, instigando-os numa reflexão sobre os desafios propostos, e fazendo-os conhecer mais sobre a Matemática.

O projeto *Matemática: Educação e Ciência discutidas nas escolas de Itaqui*, por ainda estar sendo executado, tem boas perspectivas para o futuro, onde será visado a participação dos envolvidos com o projeto em feiras municipais, em conjunto com o projeto *Universidade Itinerante*, podendo abranger um maior número de pessoas, e consequente difusão das curiosidades matemáticas, apresentadas através dos materiais criados.

5. REFERÊNCIAS

BARBOSA, R. M. Descobrindo a Geometria Fractal para a sala de aula. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FRAGA, E. Nenhum Jovem quer virar professor Brasil, mostra exame da OCDE [internet]. Folha; 2016 [acesso em: 17 set 2017]. Disponível em:

<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/ericafraga/2016/12/1839126-nenhum-jovem-quer-se-tornar-professor-no-brasil.shtml>.

GUILHERME, J. L. P. O admirável Teorema de Pitágoras. 51f. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Matemática), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

HORTA, N. G. 1089: O Número (dito) Mágico. Viche [internet]. Brasília, DF: Viche; 2007 [acesso em: 16 jul. 2017]. Disponível em: <http://www.blogviche.com.br/2007/08/11/curiosidade-matematica-9-1089-o-numero-dito-magico/>.

LIMA, I. M.R.; MACHADO, F.; RYNDACK, D. G.; BRUZ, I. C.; BATISTA, W. S. V.; CAMPOS, E. OFICINA: O Número de Ouro, Seus Mistérios e sua Presença em Nossas Vidas. In: Anais da 3ª Escola de Inverno de Matemática; agosto 2012; Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2012. p.1-11.

MOUZO, J. O problema com a matemática não são as crianças, mas sim a forma como é ensinada [internet]. El País; 2017 [acesso em: 18 set 2017]. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2017/03/02/ciencia/1488489539_151680.html.

TAHAN, M. O homem que calculava. 1.ed. São Paulo: Record, 1949. 304p.

VYGOTSKY, L. S. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 224p.