



ISSN: 1984-4751

---

## Os memes e a fórmula de Bháskara

Wilter Freitas Ibiapina<sup>1</sup>

Angela Maria Visgueira Cunha<sup>2</sup>

### RESUMO

O desenvolvimento das tecnologias tem provocado mudanças nas formas de comunicação entre as pessoas. Dentre os recursos, os *memes* apresentam possibilidades para o ensino de Matemática. Diante disso, foi analisado as características dos *memes* relativos a fórmula de Bháskara. A pesquisa foi delimitada a rede social *Facebook*. Para a análise dos dados, foi utilizado um método de análise de imagens. Em relação às finalidades, os *memes* analisados apresentavam-se com intuito de informar ou entreter. E que, dentre a categoria de entreter verificou-se que a mesma pode ser apresentada em cinco subcategorias: Enaltecimento, Ironia, Satirizar, Trocadilhos e Zombaria. Com base no que foi coletado, pode-se concluir que é necessário ampliar as discussões sobre o tema a fim de desmistificar alguns estereótipos associados a fórmula de Bháskara.

**Palavras-chave:** *Memes*. Fórmula de Bháskara. Educação Matemática.

### 1. Introdução

Para Bollauf e Munhoz (2012, p. 4), "a Matemática tem sido abordada ao longo dos tempos de forma muito abstrata, resumindo-se muitas vezes a meras aplicações de fórmulas". Sousa *et all* (2016) afirmam que, uma grande dificuldade dos alunos do 9º ano em resolver equações do 2º grau está no fato dos mesmos não conseguirem utilizar a fórmula de

---

<sup>1</sup> Mestre no Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Professor da Universidade Federal do Cariri - UFCA - Brejo Santo - CE

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade de Pernambuco - Nazaré da Mata

*Bhaskara*, uma vez que, conforme os autores, os alunos teriam como condição única resolver as equações por meio da fórmula.

Ao aplicar sua pesquisa, Cury *et all* (2011) perceberam que, pelo o que os professores participantes da pesquisa afirmaram, estes parecem que assumem uma abordagem estrutural, pois se preocupam com a aplicação da fórmula de resolução da equação polinomial de 2º grau para chegar à solução correta. Não tendo sido notado uma visão que procure dar significado ao simbolismo envolvido na resolução.

O aparecimento das tecnologias digitais de informação e comunicação vem permitindo o surgimento de novas formas de intercâmbio das pessoas. O aperfeiçoamento das ferramentas tecnológicas tem criado recursos que possibilitam o acesso cada vez maior de informações num ambiente cada vez menor de período.

De acordo com Recuero (2009), vai mais além do que permitir aos indivíduos comunicar-se, ampliou a capacidade de conexão, possibilitando que novas redes fossem inventadas e expressas nesses ambientes: as redes sociais mediadas pelo computador.

Neste contexto do computador mediar as redes sociais, Gonçalves e Gonçalves (2015, p. 2), afirmam que "o grande número de informações disponíveis faz com que os emissores, visando difundir sua mensagem para um número máximo de pessoas, busquem tornar as mensagens cada vez mais atrativas". É nesse panorama que nascem os *memes* como recursos de comunicação.

Ao discutir a finalidade dos *memes* na educação matemática, Gonçalves (2016) percebe três, para desafiar que reúne *memes* que apresentam problemas matemáticos no formato de questões ou de situações contextualizadas; para informar que reúne *memes* que objetivam apresentar informações históricas ou fórmulas matemáticas ou curiosidades matemáticas; para entreter que reúne *memes* que tenham como enfoque o humor, empregando trocadilhos e situações cômicas ligadas a Matemática.

Conforme destaca Gonçalves (2016)

Em virtude de sua rápida propagação, conteúdo sintético e associado (algumas vezes) ao viés humorístico, os *memes* apresentam-se como um recurso em potencial para a Educação e, em particular, para o ensino e aprendizagem em Matemática. Contudo, esse potencial educativo, ainda tem sido pouco explorado dentre as pesquisas em Educação Matemática.

Assim, devido à facilidade na propagação de suas mensagens, os *memes* mostram as potencialidades para sua utilização na educação escolar, e em especial, no processo de aprendizagem em Matemática. Essa potencialidade educativa é ainda pouca explorada em **Revista Tecnologias na Educação – Ano 10 – Número/Vol.28 –tecnologiasnaeducacao.pro.br**  
<https://tecedu.pro.br/>

pesquisas em Educação Matemática, conforme Gonçalves e Gonçalves (2015), e pode vir a contribuir com a divulgação da atividade matemática no ciberespaço.

Diante ao que foi exposto, pode-se perguntar: como a fórmula de *Bhāskara* tem sido apresentada nos *memes*? Desta forma, o presente artigo tem o intuito de analisar o modo como a fórmula de *Bhāskara* vem sendo retratada pelos *memes*.

## 2. Fundamentação Teórica

### 2.1. Fórmula de *Bhāskara*

No Brasil, as equações polinomiais de 2º grau são largamente resolvidas pela conhecida fórmula de *Bhāskara*. Esta fórmula pode ser expressa da seguinte forma

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

### 2.2. Os Memes

Diante da necessidade de se comunicar por meio da linguagem, o homem desenvolveu e utilizou vários gêneros discursivos. Para Bakhtin (1997), ao adaptarem-se as necessidades dos sujeitos a comunicação, os gêneros discursivos se mostram em constante adequação e desenvolvimento.

Com o intuito de expressar os sentimentos, sensações e emoções na comunicação virtual, surgem na internet os *emoticons*.

Segundo Araújo (2007), os *emoticons* são “estratégias para substituir os gestos e as emoções que, comumente, fazem parte de uma conversa face a face”. Pode-se completar afirmando que os *emoticons* são uma sequência de caracteres tipográficos ou também uma imagem pequena, que traduz ou tem como objetivo transmitir o estado psicológico, emotivo de quem o emprega, por meio de imagens ilustrativas de uma face, conforme destaca Soares e Araújo (2009).

Com o aprimoramento das ferramentas computacionais, Gonçalves e Gonçalves (2015, p. 2), afirmam que

"os *emoticons* foram gradativamente perdendo espaço para gêneros que integravam textos escritos, imagens, entre outros; que aguçavam os sentidos e possibilitavam a expressão de sentimentos no âmbito da comunicação pelo computador, de um modo mais próximo do contato presencial".

É neste cenário da comunicação virtual que nascem os *memes*, que além de recurso comunicativo, os *memes*, "[...] são gêneros textuais multimodais que se estabeleceram nas redes sociais para divulgar questões situadas histórica e socialmente e que sua circulação depende, muitas vezes, do assunto que causa mais euforia dentro da sociedade [...]" (GONÇALVES, LIMA, LIMA, 2015, p.7).

os "memes" têm a ver principalmente com comentários, postagens de fotos, vídeos, paródias que são comumente relacionados a notícias do cotidiano provenientes em grande parte de outros canais midiáticos, sendo estes a televisão, os jornais impressos e o rádio. (SOUZA, 2013, p. 131)

O objetivo dos *memes* conforme Jablonka (2012) é demonstrar as emoções em situações que carecem de meios não verbais e também expressar sua atitude diante dos assuntos abordados na conversa virtual. Grande parte dos *memes* que aparecem nas redes sociais está munida de humor. Esse aspecto permite mostrar, mesmo provocando risos, como as coisas ou fatos realmente são e como podem ser encarados.

Vale destacar que, boa parte dos *memes* que aparecem nas redes sociais é encontrada na forma de elementos textuais, geralmente com humor e atuam na transmissão de conhecimento sobre determinado assunto ou situação específica. A produção dos *memes* é diversificada e pode depender do público, do período, bem como do objeto que ele pretende abordar.

Dentre as características principais dos *memes*, Recuero (2009), apresenta três aspectos essenciais: o da longevidade, que está relacionado a capacidade de continuar em destaque por um curto período de tempo; o da fecundidade, que corresponde a capacidade de gerar cópias; e o da fidelidade, que versa sobre a capacidade de gerar cópias com mensagens adaptadas, mas que mantêm semelhanças do *meme* original.

### 2.3. Categorização dos Memes

No que concerne aos potenciais dos *memes* enquanto recursos didáticos para a Educação Matemática, Gonçalves (2016) os apresenta em função das seguintes subcategorias: Enunciados de problemas, História e Filosofia da Matemática, Formação pedagógica de professores, Memorização de fórmulas ou conceitos.

Conforme Gonçalves e Gonçalves (2015), as potencialidades dos *memes* para o ensino-aprendizagem da matemática podem ser categorizadas em função do tema, do humor e das potencialidades educacionais. Quanto aos temas, os autores dividiram os *memes* conforme os seguintes conteúdos matemáticos: Conjuntos, Números e Operações; Álgebra, Funções e Cálculo; Matemática e aspectos ligados ao ensino e aprendizagem; Matemática e conscientização de atitudes; Fundamentos de Matemática.

Em relação à categorização quanto ao humor, os *memes* podem ser subdivididos em quatro subcategorias:

- Trocadilhos: Reúne *memes* que utilizam trocadilhos entre símbolos, palavras e imagens como estratégia humorística.
- Erros matemáticos: Reúne *memes* em que o viés humorístico emerge a partir de erros nos conceitos ou procedimentos matemáticos.
- Matemática como “bicho papão”: Reúne *memes* em que o humor se apresenta a partir da visão da Matemática como algo incompreensível, enfadonho, entre outros.
- Sem foco no humor: Reúne *memes* que não tem como objetivo o humor, e sim informar ou conscientizar.

Quanto à terceira categoria, a das potencialidades educacionais, os autores analisaram nos *memes* coletados as possibilidades para a inserção desse gênero textual no processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Dentre os *memes* selecionados, identificaram as seguintes possibilidades de utilização educacional:

- Como problemas matemáticos: Os *memes* podem ser utilizados em substituição ou complementação aos enunciados de problemas matemáticos descritos em linguagem vernácula escrita.
- Para Memorização: Utilização dos *memes*, atrelados ou não, aos aspectos humorísticos, para memorização de fórmulas, propriedades, conceitos matemáticos, etc.
- Como estopins para reflexões no âmbito da formação de professores: Os *memes* tratam de elementos relacionados ao processo de ensino, aprendizagem, avaliação, perspectiva da atividade matemática pela sociedade, etc.

Na seção a seguir, serão explanados os aspectos metodológicos ligados a presente pesquisa.

### 3. Metodologia

Esta pesquisa apresenta tanto característica bibliográfica, quanto exploratória. Bibliográfica, pois tem como finalidade, conforme Oliveira (1999), conhecer e divulgar as diferentes formas de contribuição científica sobre objeto deste trabalho.

Exploratória, pois, de acordo com Triviños (1990), procurou-se subsidiar todos os componentes para a elaboração deste estudo: a definição do objeto, a revisão da literatura, a escolha do referencial teórico e a formulação da metodologia, para, em seguida, proceder-se à investigação de modo mais sistemático e aprofundado.

Para fins de obtenção dos dados, a pesquisa será delimitada pelos *memes* relacionados a rede social Facebook, no qual serão coletados a partir do mecanismo de busca da própria rede social, utilizando os seguintes critérios: pesquisa refinada às páginas (*fanpages*) e utilização das palavras-chave “*Bháskara*” e “fórmula de *Bháskara*”.

Vale destacar que, com o intuito de adequar a coleta de dados aos objetivos do presente estudo, desconsideramos *fanpages* que não possuíam *memes* relacionados ao tema fórmula de *Bháskara* ou que estivessem escritas em língua estrangeira, de modo a não comprometer a análise dos dados em caso de expressões idiomáticas. Além disso, outro critério a ser considerado para escolha das páginas será aquelas que estiverem relacionadas ao matemático *Bháskara*, uma vez que ao realizar a busca, foi constatado que a maioria das *fanpages* estava relacionada a escolas, pessoas com esse nome, bandas, entre outras.

Assim, após a realização da busca, foram coletados 134 *memes* em 3 páginas. Os resultados da busca estão descritos no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 - Resultado da busca realizada

POSICÃO	NOME DA PÁGINA	CURTIDAS	MEMES
1º	<i>Bháskara</i>	98069	129
2º	Mais um dia se passou e não utilizei a fórmula de <i>Bháskara</i>	636	4
3º	<i>Bháskara</i> e-biografia	132	1

Fonte: Autor

Pode-se perceber através do Quadro 1 que, a página com o maior número de seguidores é a intitulada *Bháskara*, que apresenta um total de 98069. A segunda intitulada

Mais um dia se passou e não utilizei a fórmula de *Bháskara*, tem um total de 636 e a terceira *Bháskara* e-biografia, apresenta 132 seguidores.

No que se refere a organização dos dados, optou-se por realizar anotações dos aspectos observados em cada *meme*. Esse processo de organização dos dados teve como objetivo sistematizar os elementos combinatórios entre as imagens e linguagem escrita, característicos dos *memes*.

Quanto ao processo de apreciação dos *memes* selecionados, recorre-se a Gonçalves (2016) que sugere como suporte uma adequação ao método de análise das imagens desenvolvido por Panofsky (1986), tomando como abordagem a análise de pinturas.

Panofsky (1986, *apud* Gonçalves, 2016) indica que as imagens sejam analisadas em três níveis:

- Descrição pré-iconográfica, que versa sobre a descrição primária para a identificação dos aspectos ligados a imagem;
- Descrição iconográfica, que tem como abordagem identificar o tema e estudar o significado da imagem;
- Interpretação iconológica, que estabelece uma interpretação e síntese da imagem a partir do contexto em que a mesma foi criada.

Após as análises dos dados, os *memes* foram classificados segundo as finalidades em relação à Educação Matemática, com base em Gonçalves (2016), culminando em duas categorias, a saber: informar e entreter, sendo que esta última categoria primeira categoria gerou cinco subcategorias: Enaltecimento, Ironia, Sátira, Trocadilhos e Zombar.

A seção seguinte trará discussão e análise dos *memes* segundo os pressupostos teóricos e metodológicos descritos.

#### **4. Análise e Discussão dos Dados**

Discutindo a finalidade dos *memes* relativos a fórmula de Bháskara na Educação Matemática, pode-se perceber que estes, conforme as finalidades de Gonçalves (2016), se apresentam em duas, tanto para informar, que reúne *memes* que objetivam apresentar informações relativas a fórmula, não apresentando um viés humorístico; como para entreter, que reúne *memes* que tenham como enfoque o humor, empregando trocadilhos, ironias, sátiras, enaltecimento da fórmula (apresenta situações humorísticas que enaltecem a fórmula de Bháskara).

Inicialmente foi feita uma busca na própria rede social, utilizando a palavra-chave “*Bháskara*”. Assim, foi verificado que a maioria das *fanpages* estava relacionada a escola, pessoas com esse nome, bandas entre outras, e, com isto, foi considerado apenas duas *fanpages*, uma cujo título é “*Bháskara*” e aborda os *memes* de *Bháskara* e outra com o título “*Bháskara e-biografia*” que aborda a biografia deste matemático.

Ao analisar, inicialmente, a *fanpage* que se propunha a discutir a vida de *Bháskara*, percebeu-se que nela foram realizadas apenas cinco postagens, sendo que uma delas relata que a página foi criada com base em um projeto da Instituição de Ensino Prof. Denival José Rodrigues de Melo com fins em relatar a biografia do matemático *Bháskara*.

Outras duas postagens abordavam imagens, uma delas era um *meme* com o intuito de colocá-lo como capa da página e a outra é a imagem de *Bháskara* que foi colocada como foto de perfil da página. Pode-se perceber que o único *meme* utilizado por esta página, não teve como foco de informar e muito menos entreter o seguidor, apenas utilizá-lo como um arquivo para compor a capa da *fanpage*, não estimulando nenhuma discussão sobre o *meme*.

Por fim, tem uma postagem que o administrador comenta que em breve colocaria um vídeo sobre *Bháskara*, mas isto não aconteceu e a última postagem, realizada no dia 29 de maio de 2015, relata um pouco da biografia deste matemático.

Ao analisar a página “Mais um dia se passou e não utilizei a fórmula de *Bháskara*”, constatou-se que a mesma apresenta quatro *memes* e que a finalidade deles é entreter o leitor com *memes* que zombam da fórmula de *Bháskara* com mensagens do tipo: “Pra que serve?”, “Quando criança, a gente aprende a fórmula de *Bháskara* para, quando adulto, poder ajudar outras crianças na tarefa de casa de matemática”, “Professores, ainda estou esperando pelo dia que irei usar essa... na minha vida”. Outro *meme* apresenta apenas a seguinte mensagem: “Mais um ano se passou e eu não usei a fórmula de *Bháskara*”.

Como apresentado na seção anterior, esta página não tem um número elevado de seguidores e também o administrador não procurou manter as postagens na página, a última publicação dessa página foi em 5 de setembro de 2015, no qual o administrador perguntava: “Quem usou a fórmula essa semana ai?”.

Vale destacar que, uma das postagens feita pelo administrador foi apresentando uma matéria de um professor que chamava a atenção para um *meme* que tinha a imagem do personagem “*Chapolin*” e a seguinte frase: Mais um dia se passou e eu ainda não usei a fórmula de *Bháskara*.



Por fim, a página Bháskara que apresenta o maior número de seguidores e também de *memes*. Pode-se perceber que, nesta página os *memes* foram apresentados com duas finalidades, informar e entreter. Os resultados quantitativos para cada uma das categorias foram: informar (15,5%) e entreter (84,5%). Estes dados reforçam uma das características dos *memes* que é o viés humorístico. Para ilustrar um pouco do que foi relatado, será apresentado a seguir um dos *memes* pertencente à categoria de maior recorrência:

Figura 1 - Meme nunca vou usar a fórmula de Bháskara



Fonte: fanpage Mestre Bháskara

Algo bem comum durante as aulas de matemática é o aluno perguntar quando vai usar determinado conteúdo no seu cotidiano ou até mesmo afirmar que não vai usá-lo no seu cotidiano. Hoje com os *memes*, essas perguntas ou afirmações estão se disseminando cada vez mais pelas redes sociais. Assim, é nesse contexto que o *meme* apresentado pela fig. 1 se insere.

No último trimestre do ano de 2016, uma expressão do personagem Aaron Bailey na série "Full House" ("Três é Demais") se tornou um dos *memes* mais engraçados do ano. Geralmente, nos *memes* relacionados a esta imagem do ator, vem uma frase ou uma pergunta na parte superior da imagem e embaixo vem uma representação da pergunta ou afirmação pelo personagem, trocando as vogais pela vogal "i". O humor da fig. 1 está na imagem do garoto "revirando" os olhos para cima e sua boca, imitando o seu interlocutor ao afirmar que nunca vai usar a fórmula de Bháskara. Pela fala e a representação da imagem, percebe-se que o criador do *meme* teve o enfoque de debochar daqueles que acreditam que não vão utilizar a fórmula de Bháskara no seu cotidiano.

Em relação à análise dos *memes* quanto ao humor, eles foram analisados a partir do que o originou para o humor ou conforme a mensagem que cada um deles procurava

transmitir, sendo subdividida em cinco subcategorias, sendo uma de enaltecimento que reúne os *memes* que procuram exaltar a fórmula de *Bháskara* ou o próprio *Bháskara*; outra de ironia que reúne os *memes* que exprimem o que se diz ao contrário do que pensa; outra de sátira que reúne os *memes* que procuram satirizar determinadas situações que ocorreram ou estão ocorrendo; de trocadilhos que reúne os *memes* que utilizam trocadilhos entre símbolos, palavras e imagens como estratégia humorística e por fim, de zombar que reúne os *memes* que faz de (alguém ou de algo) objeto de riso ou desdém.

Os resultados quantitativos para cada uma das subcategorias foram: Enaltecimento (26,6%), representando 22,48% do total; Ironia (5,5%), representando 4,65% do total; Sátira (22,94%), o que representa 19,38% dos *memes* da página; os Trocadilhos (36,70%), representando 31,01% do total dos *memes* das páginas; e, por fim para Zombar (8,26%), o que representa 6,98% do total de *memes* desta página. Estes dados reforçam a ideia dos trocadilhos entre símbolos, palavras e imagens se apresentam como uma estratégia humorística. A figura a seguir pertence à subcategoria de maior recorrência.

Figura 2 - Resultado de uma busca relacionada a fórmula de *Bháskara*



Fonte: *fanpage Mestre Bháskara*

É possível verificar na fig. 2 que o trocadilho utilizado pelo *meme* para atribuir um aspecto humorístico a mensagem, está no fato da expressão fórmula de *Bháskara* ter sido alterada pela palavra perfeição, como se esta palavra estivesse representando uma qualidade relacionada a fórmula pesquisada.

Finalizadas as discussões sobre os *memes* que representaram as categorias mais recorrentes, a seção a seguir fará algumas conclusões finais sobre o tema.

## 5. Conclusões

Tendo como característica a emissão de mensagens curtas e quase sempre o emprego do humor, os *memes* se tornaram importantes recursos comunicativos usados no campo das redes sociais intercedidas pelo computador. Esses aspectos favorecem para a utilização gêneros textuais no contexto educacional.

Nesta pesquisa, procurou-se catalogar os *memes* publicados em algumas páginas da rede social *Facebook*, nos quais retratam a fórmula de *Bháskara*. Além de categorizar os *memes* em função de suas finalidades, se atendo a discutir as formas como os *memes* vêm retratando a fórmula de *Bháskara*, a partir da coleta e análise de *memes*.

Ao analisar os *memes*, percebeu-se que os mesmos tinham algumas finalidades: a apresentação de informações relativas a fórmula e para o entretenimento, sendo que estes últimos apresentavam o viés humorístico. Com base, nestas duas categorias pode-se perceber que os *memes* não são apenas para fins humorísticos, mas também para mostrar informações relativas a fórmula e estimular o leitor para a aprendizagem da mesma, bem como informar e conscientizar os leitores.

No que se refere aos *memes* na categoria para entretenimento, percebeu-se que os mesmos apresentavam um viés humorístico, sendo dispostos em cinco subcategorias: Enaltecimento, Ironia, Satirizar, Trocadilhos e Zombaria. A construção das piadas através dos erros relativos a utilização da fórmula de *Bháskara*, bem como trocadilhos e visões rotuladas desta fórmula, foram algumas das estratégias utilizadas pelos criadores dos *memes* para propagação das mensagens.

Desta forma, considerando a popularidade dos *memes* nas redes sociais, torna-se necessário ampliar o número de pesquisas que tenham como enfoque analisar os modos como os *memes* retratam determinados conteúdos matemáticos na internet e/ou ainda que discutam as potencialidades de suas utilizações na Educação.

Portanto, esse potencial educativo pode vir a contribuir no processo de aprendizagem da fórmula de *Bháskara*, visando reverter distorções constantemente difundidas em relação a esta e ao seu processo de ensino-aprendizagem.

## 6. Referências Bibliográficas

ARAÚJO, J. C. "Kd a roupinha do nick?": Brincando de vestir identidades no chat aberto. In: COSTA, M. F. V.; COLAÇO, V. F. R.; COSTA, N. B. Modos de brincar, lembrar e dizer: discursividade e subjetivação. Fortaleza: Edições UFC, p. 189-204, 2007.

BAKHTIN, M. M. Estética da criação verbal. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1997.

BOLLAUF, M. F.; MUNHOZ, R. H. Ensino de álgebra na educação básica: uma proposta contextualizada. In: Anais do III Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. Ponta Grossa: [s.n.], 2012. Disponível em: <<http://www.sinect.com.br/anais2012/html/artigos/ensino%20mat/21.pdf>>. Acesso em: 06 de mai. de 2017.

CURY, H. N.; BISOGNIN, E.; BISOGNIN, V. Uma discussão a respeito de soluções de professores em formação continuada a uma questão sobre equação polinomial de 2º grau. In: Anais da XIII Conferencia Interamericana de Educação Matemática. Recife: CIAEM, p. 1 - 13, 2011. Disponível em: <<http://www.unifra.br/professores/13935/429-CIAEM.pdf>>. Acesso em: 06 de mai. de 2017.

GONÇALVES, C. J. S. L.; LIMA, A. M. P.; LIMA, E. N. P. Os *memes* e a mediação no ensino de leitura. In: Anais do IV Colóquio Nacional de Hipertexto. Fortaleza: [s.n.], p. 1-8, 2015.

GONÇALVES, P. G. F.; GONCALVES, C. J. S. L. Um retrato da Matemática segundo os memes: Potencialidade para o ensino-aprendizagem. Revista Tecnologias na Educação, v. 13, p. 1-10, 2015.

GONÇALVES, P. G. F. Memes e Educação Matemática: um olhar para as redes sociais digitais. In: Anais XII Encontro Nacional de Educação Matemática. São Paulo: ENEM, 2016.

JABLONKA, E. Do *emoticon* ao *meme*: evolução dos símbolos na comunicação virtual. Acta Semiótica et Lingvistica, v. 17, n. 1, 2012.

OLIVEIRA, S. L. Tratado de metodologia científica. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

PANOFSKY, E. Iconografia e Iconologia: Uma introdução ao estudo da arte da Renascença. In: PANOFSKY, E. Significado das artes visuais. São Paulo: Perspectiva, 2 ed., 1986, p. 47-65.

RECUERO, R. Redes sociais na internet. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SOARES, C. P. G ; ARAÚJO, J. C. Papel dos emoticons em fóruns educacionais: um relato de experiência. In: Anais do VI Congresso Internacional da Abralín. João Pessoa : Ideia, v. 1, p. 573-582, 2009.

SOUSA, S. S. C.; NEVES, A. C.; SOUZA, A. L. B.; MOREIRA, B. I. R; LEITE, F. B.; MARINHO, L. C. ; SANTOS, M. C.; OLIVEIRA, R. J.; SILVA, T. D.; THOME, W. M.; DAUDE, R. B. Trilha das equações: refletindo sobre equações de segundo grau. In: Anais do III Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG. Pirenópolis: [s. n], 2016. Disponível em: <[www.anais.ueg.br/index.php/cepe/article/download/8258/5710](http://www.anais.ueg.br/index.php/cepe/article/download/8258/5710)>. Acesso em: 06 de mai. de 2017.

SOUZA, C. F. Memes: formações discursivas que ecoam no ciberespaço. Campos dos Goytacazes: Vértices, v. 15, n. 1, p. 127-148, 2013.

TRIVINÕS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1990.

**Recebido em Outubro 2018**

**Aprovado em Dezembro 2018**