



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**ANA BEATRIZ SILVA DE OLIVEIRA**

**INSTAGRAM E ENSINO DE QUÍMICA: Análise de Alguns Perfis  
Destinados a Abordagem de Conhecimentos Químicos na Rede  
Social**

**Recife**  
**2022**

ANA BEATRIZ SILVA DE OLIVEIRA

**INSTAGRAM E ENSINO DE QUÍMICA: Análise de Alguns Perfis  
Destinados a Abordagem de Conhecimentos Químicos na Rede  
Social**

Monografia apresentada a coordenação do curso de Licenciatura em Química, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciada em Química.

Orientador: Prof. Dr. José Euzebio Simões Neto

**Recife**

**2022**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Sistema Integrado de Bibliotecas  
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

A532i

Oliveira, Ana Beatriz Silva de  
Instagram e Ensino de Química: Análise de Alguns Perfis Destinados a Abordagem de Conhecimentos  
Químicos na Rede Social / Ana Beatriz Silva de Oliveira. - 2022.  
58 f. : il.

Orientador: Jose Euzebio Simoes Neto.  
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco,  
Licenciatura em Química, Recife, 2022.

1. Instagram. 2. Ensino de Química. 3. Redes Sociais. I. Neto, Jose Euzebio Simoes, orient. II. Título

CDD 540

---

# **FOLHA DE APROVAÇÃO**

ANA BEATRIZ SILVA DE OLIVEIRA

## **INSTAGRAM E ENSINO DE QUÍMICA: Análise de Alguns Perfis Destinados a Abordagem de Conhecimentos Químicos na Rede Social**

Aprovado em: \_\_\_\_\_.

### **Banca Examinadora**

---

José Euzebio Simões Neto – Orientador

Departamento de Química – Universidade Federal Rural de Pernambuco

---

Helaine Sivini Ferreira – 1ª Avaliadora

Departamento de Educação – Universidade Federal Rural de Pernambuco

---

Flávia Cristina Gomes Catunda de Vasconcelos – 2ª avaliadora

Centro Acadêmico do Agreste – Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho aos meus professores do EREM  
Tito Pereira de Oliveira.

## AGRADECIMENTOS

Ao longo dos anos tive a oportunidade de conhecer pessoas incríveis, que contribuíram na minha trajetória acadêmica, e sem elas eu não conseguiria realizar este trabalho.

Agradeço aos meus pais, Marluce e Erivaldo, por me incentivarem desde meus primeiros anos de vida, a minha irmã, Taís, por todo o apoio durante a graduação, ao meu cachorrinho Loki, por sempre dormir ao meu lado enquanto eu estudo. E a todos da minha família.

Ao meu orientador, José Euzebio Simões Neto, por toda dedicação, paciência e apoio durante a escrita deste trabalho.

A todos os meus professores, em especial aqueles que me inspiraram a seguir na profissão desde o Ensino Fundamental e Ensino Médio: Betania Ferreira, Bosco Mazullo, Ricardo Luz, Leonardo Martins, Maria e Calógeras. E também aos professores da graduação, que me ensinaram muito sobre a Química e sobre a vida.

Ao meu namorado, Robson Souza, por todo apoio e amor.

Aos meus amigos da Rural, que tornaram esses cinco anos mais leves: Raiane Alves, Severino Marcelino, Hélder Souza, Carla Jasmine, Alane Leite, Brenda Miranda, Rebeca Rosa, Eduardo Anjos e a todos os outros que tive o prazer de compartilhar meus dias.

Aos meus amigos e amigas que me acompanham desde a escola: Clara Sousa, Leka Lins, Wibson Wagner, Elisa Santos e Naira Caroline.

E por último, como uma pessoa apaixonada pela leitura e pelo cinema, muitas vezes busquei refúgio em personagens femininas que me inspiram por sua força e determinação. Obrigada, Annabeth Chase, Aelin Galanthynius, Daenerys Targaryen, Xena, Natasha Romanoff e Wanda Maximoff.

Mesmo a força às vezes tem de se curvar  
à sabedoria.

(Rick Riordan, 2005)

## RESUMO

O uso da Internet e redes sociais está cada vez difundido, principalmente entre jovens, enquanto que os métodos tradicionais de ensino se tornam menos eficientes, pois não motivam os estudantes. Partindo dessa relação, esse trabalho tem como objetivos: (i) analisar a dinâmica de gestão de perfis do Instagram destinados a abordagem de Química, visando a discussão conceitual, e (ii) avaliar o potencial de algumas publicações presentes nos *feeds* destes perfis para a aprendizagem de conceitos da Química. Buscamos responder o seguinte problema de pesquisa: o Instagram tem potencial para contribuir para a aprendizagem da Química? Como referencial teórico, o trabalho aborda três principais tópicos: divulgação científica, internet e redes sociais e o ensino de Química, para conhecer melhor o papel do divulgador científico na sociedade, quais são os impactos que as redes sociais causam nas pessoas e quais são as principais contribuições para o ensino de Química quando vinculado a divulgação científica e essas redes. Em seguida, apresentamos a visão de alguns professores sobre o uso das redes sociais na educação, em que percebemos que eles apoiam o uso e relatam a necessidade de uma formação para que as redes sejam consideradas de forma adequada, para que possam contribuir com o ensino. A metodologia segue uma abordagem qualitativa e dividida em quatro momentos, a saber: seleção dos perfis a serem analisados, questionários com os responsáveis pelos perfis, análise das vinte últimas publicações de cada perfil, trazendo uma discussão detalhada de como as suas publicações contribuem para a aprendizagem de Química, e, por último, uma análise geral, com o intuito de comparar e indicar como cada um pode ser utilizado no processo de aprendizagem. Foram selecionados sete perfis que abordam a Química no Instagram, e em quatro deles obtivemos respostas ao questionário. A partir da análise, podemos compreender como se dá a gestão dos perfis, quais as suas principais motivações, dificuldades e o processo de elaboração das publicações, com base nas percepções que cada perfil tem das preferências dos seus seguidores. Em seguida, analisamos as vinte últimas publicações de cada perfil e foi possível concluir que os perfis analisados possuem potencial para contribuir no processo de aprendizagem. Apontamos, na etapa de análise geral dos perfis, como as publicações podem ser utilizadas nas aulas de Química, considerando as possibilidades de revisão de conceitos, curiosidades que relacionam a Química e o cotidiano, e o uso de “memes” para momentos de ludicidade nas aulas de Química. Por fim, concluímos que o Instagram tem potencial para contribuir para a aprendizagem da Química, no entanto, para que essa e outras redes sociais sejam utilizadas se faz necessário que seja trabalhado, com os docentes, os meios para tal utilização, visando uma qualificação para o uso das redes na educação.

**Palavras-chave:** Instagram. Ensino de Química. Redes sociais.

## ABSTRACT

The use of the Internet and social networks is increasingly widespread, especially among young people, while traditional teaching methods become less efficient, as they do not motivate students. Based on this relationship, this work aims to: (i) analyze the dynamics of Instagram profiles management aimed at approaching Chemistry, aiming at conceptual discussion, and (ii) evaluate the potential of some publications present in the feeds of these profiles for the learning chemistry concepts. We seek to answer the following research problem: does Instagram have the potential to contribute to the learning of Chemistry? As a theoretical reference, the work addresses three main topics: scientific dissemination, internet and social networks and social networks and the teaching of chemistry, to better understand the role of the scientific disseminator in society, what are the impacts that social networks cause on people and what are the main contributions to the teaching of Chemistry when linked to scientific dissemination and these networks. Then, we present the view of some teachers on the use of social networks in education, in which we realize that they support the use and report the need for training so that networks are properly considered, so that they can contribute to teaching. . The methodology follows a qualitative approach and is divided into four stages, namely: selection of profiles to be analyzed, questionnaires with those responsible for the profiles, analysis of the last twenty publications of each profile, bringing a detailed discussion of how their publications contribute to the Chemistry learning, and, finally, a general analysis, in order to compare and indicate how each one can be used in the learning process. Seven profiles that address Chemistry on Instagram were selected, and in four of them, we obtained answers to the questionnaire. From the analysis, we can understand how profiles are managed, what are their main motivations, difficulties and the process of preparing publications, based on the perceptions that each profile has of the preferences of its followers. Then, we analyzed the last twenty publications of each profile and it was possible to conclude that the analyzed profiles have the potential to contribute to the learning process. We point out, in the stage of general analysis of the profiles, how publications can be used in Chemistry classes, considering the possibilities of reviewing concepts, curiosities that relate Chemistry and everyday life, and the use of "memes" for moments of playfulness in the classroom. Chemistry classes. Finally, we conclude that Instagram has the potential to contribute to the learning of Chemistry, however, for this and other social networks to be used, it is necessary to work with teachers on the means for such use, aiming at a qualification for the use of networks in education.

**Keywords:** Instagram. Chemistry Teaching. Social Networks.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Publicação do perfil onerdquimico	37
<b>Figura 2:</b> Publicação do perfil onerdquimico	39
<b>Figura 3:</b> Publicação do perfil quimicocomico	42
<b>Figura 4:</b> Publicação do perfil quimicanime	47
<b>Figura 5:</b> Publicação do perfil detonaquimica	54

## LISTAS DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Área da Química (onerdquimico)	36
<b>Gráfico 2:</b> Origem das publicações (onerdquimico)	38
<b>Gráfico 3:</b> Objetivos das publicações (onerdquimico)	39
<b>Gráfico 4:</b> Área da Química (quimicocomico)	40
<b>Gráfico 5:</b> Origem das publicações (quimicocomico)	41
<b>Gráfico 6:</b> Objetivo das publicações (quimicocomico)	41
<b>Gráfico 7:</b> Público das publicações (quimicocomico)	43
<b>Gráfico 8:</b> Área da Química (deuquimica)	43
<b>Gráfico 9:</b> Origem das publicações (deuquimica)	44
<b>Gráfico 10:</b> Objetivo das publicações (deuquimica)	44
<b>Gráfico 11:</b> Público das publicações (deuquimica)	45
<b>Gráfico 12:</b> Área da Química (quimicanime)	45
<b>Gráfico 13:</b> Origem das publicações (quimicanime)	46
<b>Gráfico 14:</b> Objetivo das publicações (quimicanime)	48
<b>Gráfico 15:</b> Área da Química (quimicadadepressaoreal)	48
<b>Gráfico 16:</b> Origem das publicações (quimicadadepressaoreal)	49
<b>Gráfico 17:</b> Objetivo das publicações (quimicadadepressaoreal)	49
<b>Gráfico 18:</b> Público das publicações (quimicadadepressaoreal)	50
<b>Gráfico 19:</b> Área da Química (doutorquimica)	50
<b>Gráfico 20:</b> Origem das publicações (doutorquimica)	51
<b>Gráfico 21:</b> Objetivo das publicações (doutorquimica)	52
<b>Gráfico 22:</b> Público das publicações (doutorquimica)	52
<b>Gráfico 23:</b> Área da Química (detonaquimica)	52
<b>Gráfico 24:</b> Origem das publicações (detonaquimica)	53
<b>Gráfico 25:</b> Objetivo das publicações (detonaquimica)	53

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Perfis do Instagram	23
<b>Quadro 2:</b> Questionário	24
<b>Quadro 3:</b> Critérios para análise das publicações	25
<b>Quadro 4:</b> Quadro para coleta de dados	25
<b>Quadro 5:</b> Categorias para análise geral do perfil	26
<b>Quadro 6:</b> Respostas da pergunta 1	27
<b>Quadro 7:</b> Respostas da pergunta 2	28
<b>Quadro 8:</b> Respostas da pergunta 3	28
<b>Quadro 9:</b> Respostas da pergunta 4	29
<b>Quadro 10:</b> Respostas da pergunta 5	30
<b>Quadro 11:</b> Respostas da pergunta 6	31
<b>Quadro 12:</b> Respostas da pergunta 7	31
<b>Quadro 13:</b> Respostas da pergunta 8	32
<b>Quadro 14:</b> Respostas da pergunta 9	33
<b>Quadro 15:</b> Respostas da pergunta 10	33
<b>Quadro 16:</b> Respostas da pergunta 11	34
<b>Quadro 17:</b> Respostas da pergunta 12	34
<b>Quadro 18:</b> Análise geral dos perfis	55

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ENEM Exame Nacional do Ensino Médio

TIC Tecnologia da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA .....	17
2.3 AS REDES SOCIAIS E O ENSINO DE QUÍMICA .....	20
3 METODOLOGIA	22
3.1 ETAPA 1: ESCOLHA DOS PERFIS DO INSTAGRAM .....	22
3.2 ETAPA 2: QUESTIONÁRIO COM OS IDEALIZADORES .....	23
3.3 ETAPA 3: ANÁLISE DOS CONTEÚDOS .....	24
3.4 ETAPA 4: ANÁLISE GERAL DOS PERFIS .....	25
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	26
4.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO .....	26
4.2 ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES .....	34
4.2.1 Análise do Perfil onerdquimico .....	35
4.2.2 Análise do Perfil quimicocomico .....	39
4.2.3 Análise do Perfil deuquimica .....	42
4.2.4 Análise do Perfil quimicanime .....	44
4.2.5 Análise do Perfil quimicadadepressaoreal .....	47
4.2.6 Análise do Perfil doutorquimica .....	49
4.2.7 Análise do Perfil detonaquimica .....	51
4.3 ANÁLISE GERAL DOS PERFIS .....	54
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS	57

## 1 INTRODUÇÃO

As redes sociais, no sentido *online* do termo, estão se tornando cada vez mais populares, principalmente para o público jovem. Fáceis de serem acessadas e utilizadas, elas fazem ser possível se conectar com pessoas do mundo todo, com apenas alguns cliques e em alguns minutos. Essa popularidade está ligada com os avanços da Tecnologia, pois telefones celulares, que atualmente possuem capacidade computacional destacada, e computadores estão cada vez mais modernos.

Segundo Castro e Lanzi (2017), atualmente vivemos em na sociedade da informação, e os autores destacam:

[...] a educação, na sociedade da informação, é também difusa: as pessoas se educam enquanto trabalham, enquanto assistem algum canal da TV ou por meio dos seus dispositivos móveis, *tablets*, computadores ou mesmo o rádio do seu carro, enquanto realizam as atividades normais do dia a dia, enquanto viajam, enquanto se divertem. Nesse sentido, consideram que na vida cotidiana não têm sido pontuadas essas possibilidades de articulação entre educação e trabalho e entre educação e lazer. A educação pode e deve permear todas as suas atividades, pois não deve haver limites para tal articulação” (CASTRO; LANZI, 2017, pág. 1501).

Ou seja, defendem que a educação não pode ser alcançada apenas dentro da sala de aula, e que a sociedade atual está cada vez mais conectada, acompanhando os avanços tecnológicos. Assim, parece que ter acesso à ao conhecimento, na relação com a educação, por meio desses recursos está se tornando algo quase indispensável.

A popularidade das redes sociais pelos jovens, grande maioria dos estudantes no Brasil, é vista, em senso comum, como um fator que atrapalha os estudos. Essa visão se fundamenta no viés do sistema de Ensino Tradicional, no qual o professor é o detentor de conhecimento e os estudantes devem memorizar o que foi ensinado, seguindo os conteúdos abordados na sala de aula e nos livros didáticos, não havendo muitas oportunidades de inserir novas estratégias de ensino.

Segundo Leite (2019), muitos professores de Química, por aversão ao uso das Tecnologias para o ensino, continuam trabalhando conforme as estratégias tradicionais, consideradas pelo autor como pouco motivadoras para os alunos. Ele também defende o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para inovar e despertar o interesse e ampliar as possibilidades de interação entre os alunos e a disciplina de Química.

Devido a pandemia da COVID-19, causada pelo novo coronavírus, durante os anos de 2020, 2021 e neste início de 2022, a educação buscou se adaptar ao formato remoto, buscando o desenvolvimento em meios digitais. Essa mudança, abrupta, resultou em um ensino com muitos desafios (SANTOS, LIMA e SOUZA, 2020). Professores e alunos tiveram que se adaptar a uma nova realidade, sem nenhum preparo e formação para que fosse minimamente satisfatório o ensino remoto emergencial, feito a partir da internet e usando aplicativos de comunicação à distância, o que gerou uma maior aversão e a conclusão, por parte dos professores, de que o ensino só funciona dentro da sala de aula, seguindo a abordagem tradicional.

Novamente, nos ancoramos em Leite (2019), que ressalta que “a utilização de determinada ferramenta não pode ser percebida como uma substituição da mesma e sim como mais um recurso incorporado ao processo de ensino e aprendizagem” (LEITE, 2019, pág. 330). Diante disso, o uso das Tecnologias não tem como objetivo acabar com as estratégias de ensino atuais, mas acrescentar, buscando o desenvolvimento otimizado o processo educacional.

Diante do exposto, este trabalho visa discutir como as redes sociais podem contribuir para trazer essa inovação para o ensino de Química. Entre todas as redes sociais, a escolhida para ser o alvo de análise na presente pesquisa foi o Instagram, na qual selecionamos alguns perfis da rede social dedicados a discutir a Química, o conhecimento químico e suas reverberações na sociedade que vivemos. Desta forma, buscaremos responder ao seguinte problema de pesquisa: Perfis sobre Química do Instagram possuem potencial para contribuir na aprendizagem da Química?

Criado em 2010, nos Estados Unidos, o Instagram é uma rede social voltada para o compartilhamento de fotos e vídeos. Com pouco tempo, se tornou uma das mais acessadas no mundo, e em 2012, foi comprado pelo Facebook, por cerca de um bilhão de dólares. Com o passar dos anos, o Instagram ampliou sua plataforma, com espaços destinados a empresas, sendo possível anunciar produtos e realizar vendas. Também apresenta como principais recursos a transmissão ao vivo, *stories* (postagens com duração de 24 horas) e o *reels*, ferramenta semelhante ao TikTok, para compartilhamento de vídeos curtos. Atualmente, a rede social conta com mais de um bilhão de usuários no mundo todo (CANALTECH, 2021), sendo o jogador de futebol Cristiano Ronaldo a personalidade mais seguida (447 milhões de seguidores), perdendo apenas para o perfil do próprio Instagram (511 milhões de seguidores).

Segundo o D'Ângelo (2022), no Opinon Box, o Brasil é o 2º país com maior número de usuários do Instagram, atrás apenas dos Estados Unidos. Em fevereiro deste ano, foram entrevistados pelo site 1.600 usuários brasileiros da rede social, e os resultados apontaram que 84% dos usuários são jovens entre 16 e 29 anos, e para 44% desses jovens o Instagram é a rede social mais utilizada. Essa faixa etária atende a maioria dos estudantes de Ensino Médio no país.

O Instagram conta com diversos perfis voltados para os estudantes, visando discutir disciplinas específicas, para revisar conceitos com foco nos processos seletivos, vestibulares e ENEM. Alguns perfis são voltados para trazer situações que remetem a experiências vividas pelos estudantes com viés humorístico e são os mais conhecidos entre os jovens. Assim, devido à popularidade crescente entre os jovens, o Instagram foi a rede social escolhida para este trabalho.

Discutiremos como os perfis no Instagram dedicados a discutir Química e o conhecimento químico contribuem para a formação educacional dos estudantes, e com base nos perfis escolhidos para compor o grupo de análise do trabalho, analisaremos como professores podem utilizar esta rede social para auxiliar nos processos de ensino e de aprendizagem, agindo como suporte na construção de conhecimento dos estudantes dentro da abordagem do ensino tradicional, apresentando novos recursos didáticos para ensinar Química.

O trabalho é estruturado trazendo os seguintes tópicos: divulgação científica, internet e as redes sociais, as redes sociais e a educação, e as redes sociais e o Ensino de Química. A pesquisa aborda perfis do Instagram que discutem Química, e é feita uma análise de algumas publicações de cada perfil. Por fim, discutiremos a relevância e a importância dos perfis e estabeleceremos algumas estratégias para a utilização do trabalho realizado pelos perfis do Instagram para o ensino de Química.

Diante do exposto, delimitamos os seguintes objetivos:

- (1) Analisar a dinâmica de gestão de perfis do Instagram destinados a abordagem da Química e de conceitos químicos;
- (2) Avaliar o potencial de algumas publicações presentes nos *feeds* destes perfis para a aprendizagem da Química e de conceitos químicos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste tópico traremos breves discussões sobre divulgação científica, internet e redes sociais, bem como redes sociais e o ensino de Química, para fundamentar o trabalho, na busca para compreendermos como as redes sociais podem contribuir no processo de aprendizagem de conceitos da Química.

### 2.1 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Segundo Bueno (2009), a divulgação científica é o processo de veiculação de informações científicas e tecnológicas com o objetivo de alcançar o público leigo, fazendo com que a produção científica e, eventualmente tecnológica seja adaptada para ser compreendida pelas pessoas em geral.

Para Chassot (2003), a Ciência é uma mentefato, ou seja, uma criação mental, realizada por homens e mulheres ao longo da história, e que se estabelece como uma linguagem, portanto, ser alfabetizado cientificamente é saber fazer uma leitura do universo usando os pressupostos científicos. Assim, podemos entender que, por meio da mídia, a divulgação científica pode ajudar a estabelecer processos de alfabetização científica.

Segundo Jurno (2017) é papel do divulgador científico criar pontes entre a linguagem acadêmica e as linguagens informais, para facilitar a compreensão do que se está em discussão, pelos leitores, espectadores ou debatedores, sendo uma tarefa a ser realizada por alguém que goste e conheça as Ciências. O autor ainda evidencia as ideias de Capazoli (2002, *apud* JURNO, 2017), que diz que o trabalho do divulgador exige esforço, determinação e amor ao conhecimento.

A divulgação científica se configura como algo fundamental para o fazer científico. Torresi, Pardini e Ferreira (2012) defendem que:

os cientistas precisam fazer divulgação científica para que a sociedade forme uma consciência social sobre a atividade científica, mas é muito importante o contato dos cientistas com a realidade da sociedade. É a partir do entendimento desta realidade e do conhecimento científico que a Ciência promoverá as inovações e os avanços tecnológicos em prol de todos (TORRESI; PARDINI; FERREIRA, 2012, p. 447).

Porém, não apenas o cientista deve fazer a divulgação, como existem pessoas, com formação científica ou da área de comunicação social, que dedicam sua vida profissional para discutir, com o grande público, as descobertas e inovações científicas e tecnológicas. Essa divulgação é feita a partir de revistas (do tipo geral,

que em inglês se chamam *magazines*), cadernos científicos de jornais diários, televisão e, mais recentemente, na internet.

A partir dessas afirmações, compreendemos a importância da divulgação científica na sociedade, promovendo o que Chassot (2003) afirma sobre a alfabetização científica. No entanto, para que essa alfabetização aconteça, Torresi, Pardani e Ferreira (2012) ressaltam a importância de se conhecer a realidade da sociedade, para que essa divulgação aconteça adequadamente. Além disso, retornamos as ideias de Jurno (2017), que acredita que para ser um divulgador, além de ter conhecimento científico, é necessário gostar da Ciência. Ainda, em complemento, o cientista também precisa adequar a linguagem científica para que a sociedade a compreenda integralmente, buscando que não existam falhas no processo de transmissão de informações e, eventualmente, na construção de conhecimentos.

## 2.2 INTERNET E REDES SOCIAIS

Segundo Recuero (2009), uma rede social é constituída de dois elementos: atores e suas conexões. Ela explica que os atores são as pessoas envolvidas na rede, que moldam as estruturas sociais, ou seja, os usuários que alimentam e interagem no espaço virtual da rede. Já as conexões são os laços sociais provenientes da interação social dos atores.

A autora busca uma classificação das redes sociais digitais e divide em dois grupos, sites de redes sociais propriamente ditas e sites de redes sociais apropriados, sendo o primeiro os que vão nos interessar na discussão, e corresponde a “sistemas focados em expor e publicar as redes sociais dos autores” (RECUERO, 2009, p. 104). Ou seja, são sites nos quais é preciso criar um perfil para interagir com outras pessoas, como é o caso do Orkut, talvez a primeira rede social de sucesso, do Facebook, do Twitter e do Instagram, entre outros não tão exitosos. Já os sites de redes sociais apropriados não são sites voltados para para mostrar as redes dos autores, mas sites em que os autores podem apropriá-los para este fim, como por exemplo, blogs. No caso das redes sociais digitais, um ator pode ser identificado como um blog, um perfil em uma rede social, etc. As conexões são as interações que acontecem entre o ator e seus leitores e/ou seguidores.

Zenha (2017/2018), define uma rede social *online* como:

Uma representação de relacionamentos afetivos e/ou profissionais entre indivíduos que se agrupam a partir de interesses mútuos e tecem redes informacionais por meio das trocas discursivas realizadas no ambiente virtual. Assim, para participar de uma rede social online, é preciso que o usuário estabeleça interação com o grupo, compartilhando suas afinidades e interesses comuns (ZENHA, 2017/2018, p. 24).

Nessa definição, Zenha (2017/2018) diz que as trocas realizadas nas redes sociais *online* são resultado de um compartilhamento de interesses em comum entre os indivíduos. As redes sociais apresentam uma diversa quantidade de interesses, nos mais amplos aspectos: social, econômico, político, acadêmico, entre outros. Os usuários das redes filtram seus interesses e, assim, é possível encontrar outros usuários que compartilhem as mesmas afinidades, ou ao menos semelhanças, resultando em interações entre eles. Acrescentamos que interações também são resultado de discrepância de interesses e posições sociopolíticas distintas, sendo estas pouco amigáveis e que podem reverberar em brigas e ataques virtuais.

Os recursos presentes nas redes sociais *online* são quase todos destinados à interação. Assim, ações como enviar e receber mensagens, fazer postagens, comentá-las e compartilhá-las com outros usuários da rede promovem tal interação e são recursos utilizados para que as pessoas se relacionem com base nos seus interesses em comum (ZENHA, 2017/2018).

É importante ressaltar que as redes estão sempre em transformação, resultado das interações que ocorrem (RECUERO, 2009). Atualmente, devido à grande quantidade de informação contidas na Internet, é necessário que, para se manterem relevantes no meio inserido, os responsáveis pelas plataformas ou perfis, os atores, ajustem seus conteúdos de acordo com as novidades, atraindo assim mais interações, para que suas conexões e laços não se rompam.

Zenha (2017/2018) apresenta as potencialidades que uma rede social digital pode oferecer aos seus usuários, ao dizer que:

A constante troca discursiva entre os usuários das redes sociais *online* pode colaborar para o aumento das competências sociais, da interação e da comunicação em rede, proporciona o desenvolvimento do pensamento crítico, a construção de diferentes conhecimentos, a troca contínua de informações e a garantia da autoexpressão aos sujeitos que realizam o papel de protagonista nas redes (ZENHA, 2017/2018, p. 27).

Diante dessa afirmação da autora, é possível relacionar estas potencialidades, para o uso de uma rede social, com os objetivos associados ao ensino, na preocupação com a educação, sendo um desses objetivos o de tornar o estudante um indivíduo capaz de se relacionar ativamente com a sociedade e de adquirir competências e habilidades que o torne capaz de construir senso crítico. No entanto, as redes sociais são pouco exploradas nas salas de aula, com a justificativa de que elas afastam o estudante da possibilidade de aprender, do conhecimento, ao invés de aproximar, como defende a autora em tela. Portanto, as redes sociais são capazes de contribuir para a construção de conhecimento do aluno, desde que trabalhadas de maneira adequada.

### 2.3 AS REDES SOCIAIS E O ENSINO DE QUÍMICA

Segundo Santos e Santos (2014), o uso de redes sociais *online* não deve ser desprezado entre os docentes. Em um mundo em que os jovens estão cada vez mais conectados, está se tornando necessário que a educação acompanhe os avanços tecnológicos, se afastando da exclusividade dos métodos tradicionais de ensino.

Leite (2019) e Minhoto e Meirinhos (2011) defendem o uso das redes sociais para fins educativos, com o intuito não de romper com as já citadas estratégias tradicionais trabalhadas atualmente, mas de servirem de suplemento, diante do cenário atual em que o uso das Tecnologias tem se tornado cada vez mais presente.

Em sua tese sobre o uso das redes sociais na academia, Favero (2016) realiza uma pesquisa com professores universitários italianos e brasileiros. Na pesquisa, é questionado aos professores sobre o não uso das redes sociais nas aulas e a autora diz que:

Os professores reconhecem que seus alunos estão, em peso, nas redes e lá estão muito mais ativos e atentos aos comunicados que por ventura são deixados a eles. Alguns professores mencionam que um dos fatores para o não uso seria a falta de tempo, porém, foi possível perceber que o que os leva ao não uso é a insegurança diante do desconhecido. Estes mesmos professores disseram que, se houvesse alguma possibilidade de se qualificar para poder fazer um melhor uso, no mínimo, um uso adequado, ou se fossem apresentados casos de sucesso, eles iriam aderir às redes, independentemente de ser incentivada, ou não, pela universidade onde atuam (FAVERO, 2016, pág. 160).

A autora obteve, com sua pesquisa, o resultado de que 81% dos professores consideraram importante o uso das redes sociais na educação. Diante dessas informações, se faz necessário que o sistema educacional busque alternativas para a

implementação das redes sociais como ferramenta de apoio didático, fornecendo a qualificação necessária para isso. Favero (2016) ainda afirma que o uso das redes sociais tem contribuído para uma melhor qualidade nos processos de ensino e de aprendizagem.

Utilizar as ferramentas das redes sociais na educação pode aproximar professores e estudantes, tornando o processo educativo mais rico e inovador. Principalmente no ensino de Química, disciplina considerada por muitos estudantes como de difícil compreensão, devido ao alto grau de abstração necessário para compreensão dos conceitos, sobretudo no mundo microscópico. Segundo Porto *et al.* (2013, *apud* PEREIRA; SILVA JÚNIOR; SILVA, 2019), a Química está presente no cotidiano por meio de transformações da matéria, novas tecnologias e evolução da sociedade. As redes sociais podem contribuir para apresentar como a Química está inserida nas vivências dos estudantes.

Ainda, Pereira, Silva Júnior e Silva (2019) realizaram uma pesquisa sobre as potencialidades do Instagram para a aprendizagem de Química, na qual foi criada uma rede de compartilhamento na referida rede social com alunos do 3º ano do Ensino Médio, e uma das conclusões foi a de que os estudantes compreendem que o Instagram contribuiu para o processo de aprendizagem, gerando momentos de descontração, diminuindo o estresse causado pelo estudo dos conteúdos da disciplina, ao mesmo tempo que ocorria a disseminação de informações.

A partir de trabalhos que trazem a visão tanto de professores quanto dos estudantes, notamos a importância de se trabalhar com as redes sociais no ensino de Química. No entanto, para que sejam utilizadas como ferramenta de ensino, é preciso que o sistema educacional qualifique os professores para que essa utilização ocorra adequadamente.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa segue uma abordagem qualitativa, centrada na análise de perfis do Instagram que se dedicam a discutir conteúdos da Química, visando compreender como eles podem influenciar na aprendizagem de conceitos científicos. Para isso, selecionamos sete perfis na rede social que discutem conceitos e curiosidades da Química, seguindo critérios listados a seguir, para compor o corpo de análise deste trabalho. Após a seleção dos perfis, aplicamos um questionário com alguns dos responsáveis por cada um deles, para ter conhecimento de seus objetivos, métodos e processo de criação das publicações. Realizamos a análise das publicações de cada perfil separadamente, e por último, caracterizamos cada perfil de acordo com suas especificidades.

O processo metodológico do trabalho se deu em 4 etapas, sendo elas: a seleção dos perfis do Instagram voltados para Química, questionário com os administradores das contas, análise dos conteúdos de cada perfil e análise geral dos perfis. Foram analisadas as publicações de imagens no *feed* de cada perfil, não sendo analisadas as outras categorias do Instagram, como *stories* e *reels*. Os dados foram analisados com o objetivo de evidenciar como cada perfil pode influenciar na aprendizagem de Química, de acordo com as preferências e particularidades de cada um.

#### 3.1 ETAPA 1: ESCOLHA DOS PERFIS DO INSTAGRAM

Alguns critérios foram levados em consideração para a escolha dos perfis do Instagram analisados na pesquisa, sendo eles: número de seguidores, quantitativo de publicações e, principalmente, que fossem destinados a publicação de conteúdos na área de Química, especificamente.

A palavra-chave para a busca dos perfis foi “Química” e com base nos critérios citados, sete perfis foram escolhidos para compor o corpo de análise deste trabalho, listados no Quadro 1:

**Quadro 1:** Perfis do Instagram

<b>Perfil</b>	<b>Número de Seguidores</b>	<b>Número de Publicações</b>	<b>Frequência de postagens no ano</b>
quimicanime	70 mil	820	mensal
deuquimica	49,9 mil	174	mensal

quimicocomico	49,8 mil	1178	semanal
doutorquimica	46,3 mil	923	semanal
quimicadadepressao	32,7 mil	1027	mensal
detonaquimica	11,5 mil	2122	diária
onerdquimico	18,5 mil	175	semanal

**Fonte:** Própria

Os perfis “quimicaanime” e “onerdquimico” focam em postagens que relacionam a Química com a cultura pop, trazendo conceitos que podem ser encontrados em filmes, desenhos animados e séries de TV. O “doutorquimica” e o “quimicocomico” trazem muitas postagens que relacionam Química e humor, com foco central nos memes. O perfil “detonaquimica” se dedica a postar diversos testes de conteúdos de Química, para que os seguidores respondam nos comentários, bem como curiosidades relacionando a Química com situações do dia a dia. O quimicadadepressaoreal foca em trazer postagens que entretenham os seguidores, e deuquimica traz um equilíbrio entre postagens para entreter e postagens com curiosidades e informações sobre a Química.

### 3.2 ETAPA 2: QUESTIONÁRIO COM OS IDEALIZADORES

Após a escolha dos perfis, iniciamos a segunda etapa, para a qual elaboramos perguntas para composição de um questionário, respondido por algum dos responsáveis pelos perfis selecionados, os criadores de conteúdo. O questionário apresentou as perguntas listadas no Quadro 2:

**Quadro 2:** Questionário

<b>Perguntas</b>
Sua formação foi/está sendo em que curso? Onde você cursa/cursou?
Qual a sua motivação para criar um perfil no Instagram para discutir a Química?
Em média, quanto tempo por semana você dedica ao seu trabalho no Instagram?
De onde vêm as ideias das postagens?
Existe uma equipe responsável pelo perfil?
Quais as estratégias usadas para engajamento? Por que são efetivas? Como você construiu as estratégias?
Quais tipos de postagens os seguidores mais gostam? Por que?
Como você acha que o seu conteúdo contribui para o ensino de química?
Já recebeu depoimentos dos seguidores pelo seu trabalho? Se sim, foram positivos?

Qual a principal dificuldade de manter o perfil?
O objetivo inicial foi atingido?
Seu trabalho com o perfil gera uma boa monetização?

**Fonte:** Própria

O questionário foi aplicado com o objetivo de entender as motivações, dificuldades e objetivos de cada elaborador de conteúdo ao criar, ou integrar a equipe, de um perfil dedicado a Química, bem como conhecer quais conteúdos o público demonstra mais interesse e como o público engaja ações atreladas aos perfis.

O contato com os idealizadores ocorreu via *direct*, ferramenta para troca de mensagens entre usuários do Instagram, para estabelecer o convite para realização do questionário. O questionário foi estruturado via Google Formulário, com o intuito de facilitar respostas e organizar o tempo, ou seja, para que cada responsável pudesse responder quando se sentisse confortável.

Para essa etapa, a análise de dados foi realizada a partir de convergências e divergências, para cada pergunta, buscando compreender as generalidades e as especificidades na forma de organização de cada perfil do Instagram.

### 3.3 ETAPA 3: ANÁLISE DOS CONTEÚDOS

Nesta etapa, foi feita a análise das 20 últimas publicações de cada perfil, entre 14 de abril a 02 de maio, no ano de 2022, totalizando 140 publicações, seguindo os critérios apresentados no Quadro 3:

**Quadro 3:** Critérios para análise das publicações

<b>Critérios</b>	<b>Descrição</b>
Área da química	Analisar se existe uma área da Química que seja foco central ou preferencial das postagens.
Origem da publicação	Analisar o elemento de contexto da publicação, se é conteúdo autoral, original de notícias, filmes, programas de TV, livros, entre outros.
Objetivo	Analisar se a postagem é informativa, se visa o entretenimento, curiosidades, se tem caráter humorístico ou se foca na Química escolar.
Público	Analisar o público que a publicação deseja alcançar (estudantes de Ensino Médio, Superior, Professores de Química).
Uso correto de conceitos	Analisar se os conceitos químicos presentes na postagem estão sendo apresentados de maneira adequada. Para isso, estabelecemos como padrão o livro Princípios de Química, de Atkins e Jones.

**Fonte:** Própria

Elaboramos, para a coleta e organização dos dados dessa etapa, um quadro analítico para cada perfil do Instagram, representado de forma não preenchida no Quadro 4:

**Quadro 4:** Quadro para coleta de dados

Perfil do Instagram					
Publicação	Data da publicação	Área da química	Origem da publicação	Objetivo da publicação	Público alvo
1					
2					
3					
4*					

\* todas as demais 16 publicações seguiram de forma semelhante.

**Fonte:** Própria

### 3.4 ETAPA 4: ANÁLISE GERAL DOS PERFIS

Após a análise das publicações realizada na etapa 3, estruturamos um quadro síntese com o objetivo de resumir cada perfil, com base nas publicações analisadas, de acordo com o Quadro 5:

**Quadro 5:** Categorias para análise geral do perfil

<b>Categorias</b>	<b>Descrição</b>
Objetivo central	De acordo com as publicações analisadas, buscamos categorizar o perfil de acordo com seu objetivo central, sendo: entretenimento, curiosidades, revisão de conteúdos e conceitos, entre outros.
Área da química	Entre as publicações, qual a área da Química tem maior número de ocorrência em relação às demais.
Público	Qual o principal público para as postagens: público geral, estudantes do Ensino Médio, licenciandas e licenciandos em Química, Professoras e Professores de Química.

**Fonte:** Própria

Na próxima seção apresentamos os resultados e a discussão, para atingir os objetivos da pesquisa.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, apresentaremos e discutiremos os resultados obtidos com a realização deste trabalho. Seguindo o que propomos na metodologia, abordaremos os tópicos: análise dos resultados do questionário, análise dos resultados das publicações de cada perfil e a análise geral dos perfis do Instagram.

### 4.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO

Nesta primeira etapa da pesquisa obtivemos respostas de 4 dos 7 perfis selecionados conforme critérios apresentados na metodologia, número de seguidores, quantitativo de postagens e serem perfis dedicados exclusivamente à discussão de conteúdos na área da Química. Os 4 perfis que concordaram em contribuir para o trabalho, respondendo ao questionário elaborado através do Google Formulário, foram *doutorquimica*, *detonaquimica*, *quimicanime* e *quimicocomico*.

A seguir, discutiremos os principais resultados desta etapa, apresentando as respostas dos gestores dos perfis, fazendo uma análise do que eles apresentam em comum, e também as suas respectivas particularidades.

Ao serem perguntados sobre a formação, todos os responsáveis pelos perfis responderam que são formados ou estão em formação em cursos da área de Química. As respostas estão apresentadas no Quadro 6 da forma como foi enviada pelos colaboradores.

**Quadro 6:** Respostas da pergunta 1

<b>Pergunta 1: Sua formação foi/está sendo em que curso? Onde você o cursa/cursou?</b>	
<b>Perfil</b>	<b>Resposta</b>
<i>doutorquimica</i>	Licenciatura em Química. Atualmente fazendo doutorado em Química na Universidade Federal do Ceará.
<i>detonaquimica</i>	Engenharia de produção Química.
<i>quimicanime</i>	Formado em Licenciatura em Química pelo IFPB, Campus João Pessoa
<i>quimicocomico</i>	Química - Atribuições Tecnológicas (UFRJ)

**Fonte:** Própria

Estarem cursando ou serem formados em cursos da área da Química dá aos gestores dos perfis a possibilidade de trabalhar em publicações destinadas ao Ensino Médio e Ensino Superior. Os responsáveis formados em cursos de licenciatura, devido as disciplinas voltadas para o ensino, como didática, metodologia e prática pedagógica, que os cursos apresentam no perfil curricular, além de trabalhar em publicações para o Ensino Médio e Ensino Superior, dispõem de habilidades para a

realização de postagens destinadas ao trabalho de professoras e professores de Química, bem como podem buscar a elaboração de publicações com maior direcionamento para a aprendizagem de conceitos químicos, de forma que facilite a aprendizagem dos estudantes.

Para a pergunta referente a motivação para a criação de um perfil voltado para discutir a Química, as respostas dos administradores dos perfis estão no Quadro 7, da forma como foram apresentadas.

**Quadro 7:** Respostas da pergunta 2

<b>Pergunta 2: Qual a sua motivação para criar um perfil no Instagram para discutir a Química?</b>	
<b>Perfil</b>	<b>Resposta</b>
doutorquimica	Popularizar a Química. Trazer conhecimento de uma forma descontraída com postagens engraçadas. Fazer divulgação científica. Tudo isso me diverte.
detonaquimica	Amar o assunto e querer ensinar as pessoas.
quimicanime	A motivação inicial para a criação do perfil foi disseminar os <i>cards</i> , questões, memes etc. que eu produzia e utilizava com meus alunos. Esses materiais abordavam conceitos químicos a partir do universo <i>geek/nerd/Otaku</i> , com foco principal no universo dos animes.
quimicocomico	Popularizar a Química, mostrando um lado mais leve e até divertido.

**Fonte:** Própria

Todos os perfis evidenciaram o interesse em contribuir para a abordagem do conhecimento químico dos seus seguidores. Os perfis *doutorquimica* e *quimicocomico* comentam a motivação de apresentar a Química de forma mais leve, utilizando postagens descontraídas, e foram os únicos que usaram o termo “popularizar”, associado ao processo de popularização da Ciência. Destacamos, introdução e fundamentação teórica deste trabalho, que a Química é vista como uma disciplina abstrata e de difícil compreensão pelos estudantes.

Abordar a Química de forma descontraída pode contribuir para minimização deste problema, dando aos estudantes a possibilidade de ver a Química de outra forma, rompendo os possíveis bloqueios e/ou obstáculos a aprendizagem dos conceitos desta disciplina, causados por essa visão, de que a Química é uma disciplina complexa. A motivação de *quimicanime*, de trazer conceitos químicos a partir da cultura pop, citando a utilização de filmes e programas de TV, aproxima os estudantes da disciplina, pois a cultura de massa é algo do interesse de boa parte dos estudantes, além de ser uma abordagem não tão comum de ser utilizada nas salas

de aula, despertando curiosidade e, eventualmente, um maior interesse pela discussão.

A terceira pergunta realizada era referente ao tempo dedicado ao trabalho no Instagram. As respostas dos responsáveis pelos perfis estão presentes no Quadro 8, da forma que foram apresentadas.

**Quadro 8:** Respostas da pergunta 3

<b>Pergunta 3: Em média, quanto tempo por semana você dedica ao seu trabalho no Instagram?</b>	
<b>Perfil</b>	<b>Resposta</b>
doutorquimica	20 a 30 horas por semana
detonaquimica	2 horas por dia.
quimicanime	De dezembro de 2021 a março de 2022, as postagens do QuimicAnime foram paralisadas por falta de tempo (estava - e ainda estou - com muitas no trabalho). Atualmente, retomei apenas dois quadros fixos do QuimicAnime (o FlashQuiz no story e o Quem é esse Pokémon? no Feed), pois já havia produzido muitos desses materiais previamente. Antes da paralisação, gastava em média 3 h por dia no perfil... após, 0,5-1 h por dia. Alguns fins de semana eram dedicados, na íntegra, para a produção de material.
quimicocomico	No máximo 6 horas.

**Fonte:** Própria

Ter um perfil dedicado a Química requer, além de conhecimento na área, dedicação de tempo para a manutenção ativa do perfil. Notamos que cada perfil dedica um tempo diferente, com base na disponibilidade de cada um dos responsáveis. Mais adiante, ao discutirmos sobre as ideias das postagens (pergunta 4, a próxima) e as dificuldades de manter o perfil (pergunta 10), retomaremos a discussão do tempo dedicado pelos perfis.

Ao serem questionados sobre o processo criativo, os responsáveis pelos perfis responderam sobre as ideias das postagens, organizadas na forma como foram entregues e apresentadas no Quadro 9.

**Quadro 9:** Respostas da pergunta 4

<b>Pergunta 4: De onde vem as ideias das postagens?</b>	
<b>Perfil</b>	<b>Resposta</b>
doutorquimica	As ideias surgem baseadas em situações que viralizam no momento atual. Ou de memes e piadas de outras áreas que já viralizaram e busco aplicar dentro da química.
detonaquimica	Assistindo conteúdos.
quimicanime	Depende do tipo de postagem. Não consigo sintetizar essas informações de forma genérica, então, vou considerar como exemplo os posts que abordam conceitos químicos a partir dos animes. Sempre que assisto algum episódio de algum anime fico atento sobre as possibilidades de

	abordar conceitos químicos a partir de cenas ou habilidades de personagens e anoto-as no bloco de notas do celular para, posteriormente, após pesquisas e planejamento, montar o material para postagem.
quimicocomico	Uma conversa em sala de aula, algum procedimento de laboratório, algo que saiu na mídia.

Fonte: Própria

A partir dessas respostas, percebemos que para criarem as publicações, os responsáveis pelos perfis dedicam um certo tempo (ver questão anterior), e parte dele é destinado para se manterem informados das atualidades, como disse especificamente o responsável pelo doutorquimico e pelo quimicocomico, e como disse, de forma indireta, o responsável pelo detonaquimica, ao informar que visualiza conteúdos para criar as postagens. Os criadores de conteúdo observam pesquisas, notícias gerais, situações viralizadas e novidades no mundo científico, para que o perfil traga sempre discussões atuais. O administrador do quimicanime, ainda, adiciona o fato de assistir animes sempre com atenção nos conceitos científicos que possam ser abordados.

Com essas respostas, notamos que os responsáveis, até mesmo quando não estão trabalhando ativamente na rede social, se mantêm atentos durante suas atividades, sejam profissionais ou não, para adaptar e discutir conteúdos da Química no Instagram. Depois disso, é preciso planejar e elaborar as postagens, portanto o tempo estimado que eles responderam na pergunta anterior, pode ser bem mais amplo, se considerarmos o tempo que leva para as ideias das postagens se concretizarem.

Sobre a quantidade de pessoas estarem envolvidas para a manutenção do perfil, as respostas estão apresentadas, na forma como foram entregues, no Quadro 10:

Quadro 10: Respostas da pergunta 5

Pergunta 5: Existe uma equipe responsável pelo perfil?	
Perfil	Resposta
doutorquimica	2 pessoas.
detonaquimica	2.
quimicanime	Atualmente, só uma pessoa (eu).
quimicocomico	Apenas eu.

Fonte: Própria

Essas respostas, em conjunto com as respostas para as duas perguntas anteriores, sobre o tempo e as ideias das publicações, reforçam que o trabalho

realizado na rede social, entre os perfis considerados, é feito por uma ou duas pessoas, e que requer um amplo conhecimento por partes delas, que atuam desde a parte criativa até a parte de elaboração das postagens, considerando o design da postagem, os horários de maior engajamento, os temas de interesse e o estímulo a interação.

Como já apresentado neste trabalho, em uma rede social digital, um dos principais objetivos é a interação entre o ator, no nosso caso, os perfis que discutem Química, e seus seguidores, gerando conexões. Visando isso, perguntamos sobre as estratégias usadas para promover as interações e quais os tipos de postagens preferidas dos seguidores. As respectivas respostas estão apresentadas nos Quadros 11 e 12:

**Quadro 11:** Respostas da pergunta 6

<b>Pergunta 6: Quais as estratégias usadas para engajamento? Por que são efetivas? Como você construiu as estratégias?</b>	
<b>Perfil</b>	<b>Resposta</b>
doutorquimica	Responder a todos os seguidores. Nas postagens, além da imagem, trazer uma legenda explicativa na maioria dos posts. Propor desafios que fazem as pessoas interagir. Todas elas demonstraram ser bem efetivas. O lado humorístico ajuda no engajamento. Isso faz com que mais pessoas curtam as postagens.
detonaquimica	Selecionar temas de interesse do público.
quimicanime	Confesso que nunca pesquisei ou busquei formas ou estratégias de melhorar o engajamento da página. Enfim, não há estratégias pre-estabelecidas... simplesmente ia preparando os materiais e postando.
quimicocomico	As postagens com maior engajamento são os memes, principalmente aqueles que abordam as áreas da química e alguns procedimentos "traumáticos" como titulação.

**Fonte:** Própria

Com essas respostas, notamos que há uma preocupação em interagir com o público, fortalecendo as conexões. Os perfis se dedicam a manter o público próximo, postando conteúdos que julgam serem relevantes para os seus seguidores.

**Quadro 12:** Respostas da pergunta 7

<b>Pergunta 7: Quais tipos de postagens os seguidores mais gostam? Por que?</b>	
<b>Perfil</b>	<b>Resposta</b>
doutorquimica	Postagens de memes e piadas de Química, mas que sejam bem criativos. Vídeos de curiosidades e experimentos também são bem aceitos. Vídeos ou posts onde desmentem alguma <i>fakenews</i> dentro da área de Química são bem aceitos também.
detonaquimica	Testes.
quimicanime	As publicações com maior engajamento (e entenderei isso como o "que os seguidores mais gostam") normalmente são memes ou posts que tenham algum caráter de entretenimento, provavelmente porque o

	objetivo deles ao usar a rede social Instagram é exatamente se divertirem, de algum modo.
quimicocomico	Os memes. Acredito que gostem da sacada de transpor uma situação química para uma situação exposta no meme.

Fonte: Própria

Os administradores dos perfis indicam que postagens humorísticas, os memes, são as que fazem mais sucesso, com exceção do perfil detonaquimica, que citou os testes como maiores geradores de engajamento. Essa afirmação converge com as respostas apresentadas no início desse tópico, na qual os responsáveis pelos perfis apresentam suas motivações ao trabalhar conteúdos de Química no Instagram, que é tornar a disciplina mais leve e descontraída. Acreditamos que ao abordarem o conteúdo via memes esses objetivos são atingidos, além de atenderem os interesses dos seus seguidores. A resposta do responsável pelo perfil detonaquimica se refere a um quadro realizado por ele, trazendo questões de múltiplas escolhas sobre conceitos químicos, para que os seguidores respondam nos comentários.

Segundo Pavanelli-Zubler, Souza e Ayres (2017) os memes podem ser entendidos como tudo aquilo que é copiado e que se espalha rapidamente na internet, e defendem que a prática pedagógica “[...] com memes pode despertar o interesse do educando a diferentes tipos de leitura, aguçando sua criticidade” (PAVANELLI-ZUBLER; SOUZA; AYRES, 2017, p. 8). Portanto, o uso dos memes aproxima os estudantes da Química e contribui para a construção de conhecimento.

Perguntamos, também, sobre como eles veem a contribuição do trabalho realizado para o ensino de Química. O Quadro 13 apresenta as respostas, da forma que foi enviado.

**Quadro 13:** Respostas da pergunta 8

<b>Pergunta 8: Como você acha que o seu conteúdo contribui para o Ensino de Química?</b>	
<b>Perfil</b>	<b>Resposta</b>
doutorquimica	Contribui para a popularização do conhecimento em Química. Contribui na divulgação científica. Traz uma maior proximidade dos pesquisadores para um público extremamente heterogêneo que está presente nas redes sociais.
detonaquimica	Contribuição vem do modo em que a pessoa aprende de modo leve.
quimicanime	Os animes fazem bastante sucesso com o público jovem. De certo modo, ao aproximar conceitos químicos de um universo ao qual os jovens naturalmente gostam, há uma maior possibilidade deles se interessarem por aqueles conceitos e, conseqüentemente, aprendem algo relacionado à Química.
quimicocomico	A abordagem da Química em uma linguagem que faça sentido para o aluno é um passo fundamental para o ensino de Química. Acho que

	usando uma rede social como o Instagram e usando os memes, Reels, é possível cumprir parte desse requisito.
--	---

Fonte: Própria.

Todos acreditam que o seu trabalho contribui para tornar a Química uma disciplina mais leve e que suas postagens aproximam os estudantes da Ciência, trazendo abordagens diferentes das apresentadas dentro da sala de aula, no sistema tradicional de ensino.

A pergunta 9 questiona sobre como o público reage ao trabalho desenvolvido nos perfis. As respostas estão no Quadro 14:

Quadro 14: Respostas da pergunta 9

<b>Pergunta 9: Já recebeu depoimentos dos seguidores pelo seu trabalho? Se sim, foram positivos?</b>	
<b>Perfil</b>	<b>Resposta</b>
doutorquimica	Sim. A maioria é positiva.
detonaquimica	Siiiiim, positivos.
quimicanime	Sim. E eles foram positivos.
quimicocomico	Sim. Até hoje, apenas bons feedbacks, como professores usando os memes nas aulas e até nas provas, alunos mostrando os memes usados pelos professores, gente que entendeu determinado conteúdo por uma associação.

Fonte: Própria

Essas respostas mostram que o trabalho é bem recebido pelos seguidores, sejam eles estudantes ou professores, e além disso que as postagens contribuíram para a realização de uma aula, por parte dos professores e para a construção de conhecimento, por parte dos estudantes. Esses depoimentos reforçam que os objetivos do trabalho realizado pelos responsáveis pelos perfis estão sendo alcançados, que são, conforme eles responderam na pergunta 2, popularizar a Química, tornar o processo de aprendizagem mais divertido e trazer conceitos Químicos a partir de novas perspectivas.

Na pergunta 10, foi questionado sobre a principal dificuldade de manter o perfil, e as respostas estão presentes no Quadro 15:

Quadro 15: Respostas da pergunta 10

<b>Pergunta 10: Qual a principal dificuldade de manter o perfil?</b>	
<b>Perfil</b>	<b>Resposta</b>
doutorquimica	Tempo e as vezes há momentos que a criatividade vai embora.
detonaquimica	Tempo.
quimicanime	Tempo para produção dos materiais e manutenção das postagens.
quimicocomico	Tempo para me dedicar as postagens tem sido escasso no momento.

Fonte: Própria

O tempo foi a principal dificuldade apontada por todos os administradores dos perfis. Relembrando a pergunta 3, que questiona sobre o tempo dedicado para a manutenção dos perfis, é possível observar que, apesar de cada responsável dedicar um período de tempo diferente, todos sentem dificuldade para encontrar o tempo adequado para a realização do trabalho. Essa pergunta converge com as demais, nas quais os responsáveis pelos perfis respondem que trabalham sozinhos ou com apenas mais uma pessoa para a manutenção do perfil e que as ideias das postagens vão surgindo conforme eles realizam outras atividades. Portanto, para que os perfis se mantenham atualizados e atuais, é necessário que haja dedicação, e a principal dificuldade para isso, apontada pelos responsáveis, é o tempo.

A penúltima pergunta indaga sobre os objetivos iniciais dos perfis, e as respostas estão no Quadro 16.

**Quadro 16:** Respostas da pergunta 11

<b>Pergunta 11: O objetivo inicial foi atingido?</b>	
<b>Perfil</b>	<b>Resposta</b>
doutorquimica	Sim.
detonaquimica	Sim.
quimicanime	Sim. De certo modo consegui e consigo divulgar os materiais que produzo... agora não somente para meus alunos, mas para um público bem maior e diverso.
quimicocomico	Aos poucos vamos vencendo.

**Fonte:** Própria

As respostas nos dizem que, apesar de todas as dificuldades apresentadas por eles, com base nas suas respostas anteriores, os perfis estão conseguindo cumprir seus objetivos de divulgar, popularizar e discutir a Química na rede social.

E por último, os administradores dos perfis responderam sobre a monetização do seu trabalho. Apenas o perfil deuquimica respondeu que consegue alguma renda com o perfil do Instagram, como apresenta o Quadro 17.

**Quadro 17:** Respostas da pergunta 12

<b>Pergunta 12: Seu trabalho com o perfil gera uma boa monetização?</b>	
<b>Perfil</b>	<b>Resposta</b>
doutorquimica	Não.
detonaquimica	Sim.
quimicanime	Não. Raramente há atividade que gera monetização.
quimicocomico	Não, até hoje não consegui monetizar o trabalho no perfil.

**Fonte:** Própria

A partir dessas respostas, complementadas pelas falas referentes ao tempo dedicado ao trabalho no Instagram e das dificuldades para manter o perfil, podemos concluir que o trabalho do produtor de conteúdo de um perfil no Instagram voltado para discutir a Química e conceitos químicos requer muito preparo, tempo e que o trabalho se dá, muitas vezes, sem gerar lucros, mesmo para perfis com um número considerável de seguidores. Portanto, os responsáveis se dedicam, considerando o nosso grupo de investigação, apenas por gostarem de trabalhar divulgando a Química no Instagram e da interação com os seus seguidores.

Com esse questionário foi possível entender como é o processo de gestão de um perfil do Instagram voltado para a discussão da Química, bem como a preocupação e a dedicação dos responsáveis para que seu trabalho seja relevante para os seus seguidores. Observamos, também, que o trabalho que eles realizam faz parte de um processo longo, que requer preparo, criatividade, tempo e, o mais importante, conhecimento da Química.

#### 4.2 ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES

Nesta etapa, analisamos as 20 últimas publicações dos 7 perfis selecionados, individualmente, no período entre 14 de abril de 2022 e 03 de maio de 2022, sem excluir as análises realizadas com os perfis selecionados e que não responderam ao questionário.

Essa análise seguiu os critérios estabelecidos na metodologia da pesquisa (ver Quadro 3), e as publicações que não estavam associadas a nenhuma área da Química foram sinalizadas com “x”. Para os critérios origem da publicação e objetivo da publicação, as postagens que não estavam relacionadas a discussão de conceitos da Química, foram sinalizadas com “outros”.

O critério de origem da publicação pode ser associado as classificações ambiente escolar, filmes/séries/TV, meme, publicações autorais e outros. Denominamos por ambiente escolar as postagens destinadas a fornecer informações importantes, relacionadas a Química, para os seguidores durante suas vivências na escola, em salas e laboratórios de Química. Filmes/séries/TV se refere a publicações que trazem conceitos químicos relacionados a situações apresentadas em filmes, séries e programas de TV. Livros/HQ para publicações que são retiradas de livros, História em Quadrinhos e tirinhas. A categoria meme é destinada a publicações que

tem como objetivo o entretenimento, baseada em situações e assuntos que viralizaram na internet.

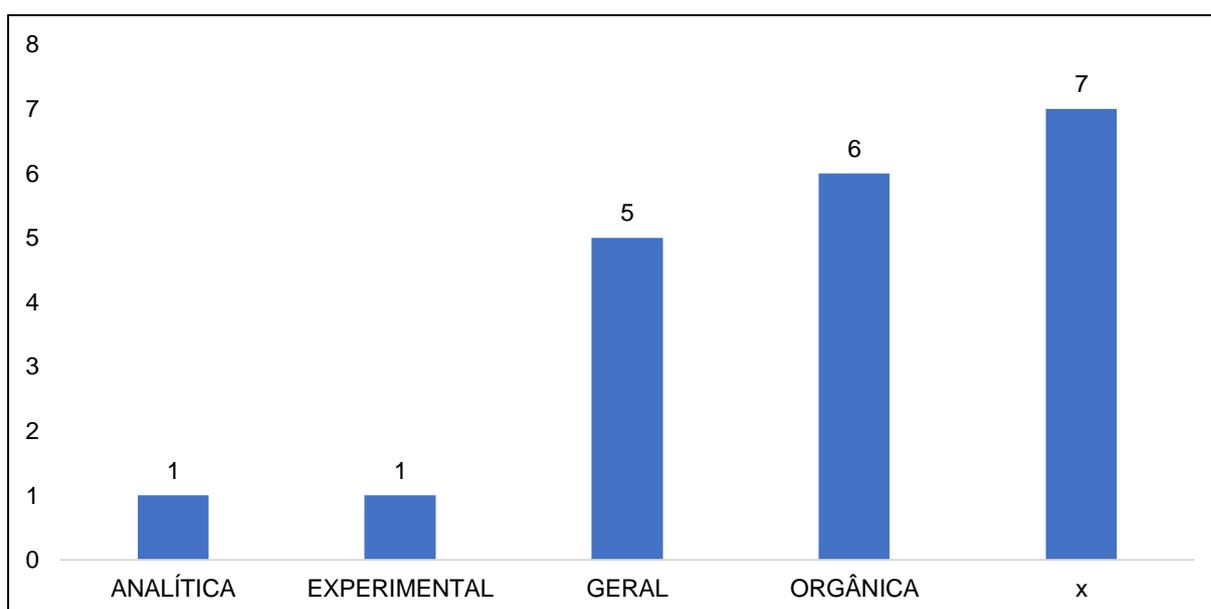
O critério objetivo da publicação foi dividido nas classificações: entreter, informar e curiosidades, sendo este último destinado a publicações que trazem situações que normalmente não são abordadas na sala de aula, no sistema tradicional de ensino, explicando como a Química está inserida no contexto.

Por fim, quanto ao público, a categoria Estudantes se refere a publicações destinadas a estudantes em geral, incluindo o Ensino Médio e Ensino Superior, a categoria Estudantes Ensino Médio se refere a publicações que são voltadas para alunos do Ensino Médio, a classificação Estudantes Ensino Superior se refere a publicações destinadas aos graduandos de cursos que envolvem a Química e a categoria Professores, para publicações que remetem a situações e vivências de professores de Química.

#### 4.2.1 Análise do Perfil onerdquimico

Quanto à área da Química, as vinte publicações analisadas foram realizadas entre 20 de janeiro de 2022 e 14 de abril do mesmo ano, atendendo as áreas de química analítica, química experimental, química geral e química orgânica, além de postagens que não se associam a nenhuma área específica, conforme Gráfico 1.

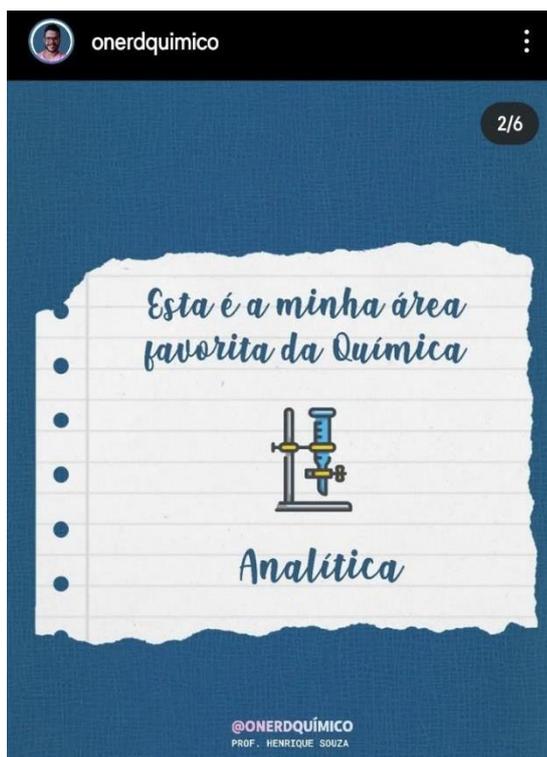
**Gráfico 1:** Área da Química (onerdquimico)



Fonte: Própria.

Apesar das publicações analisadas atenderem a diversas áreas da Química, o perfil apresenta sete das vinte publicações que não se encaixam em nenhuma área. São publicações autorais com o objetivo de entretenimento, seis delas são baseadas em tendências do Instagram, conforme mostra a Figura 1.

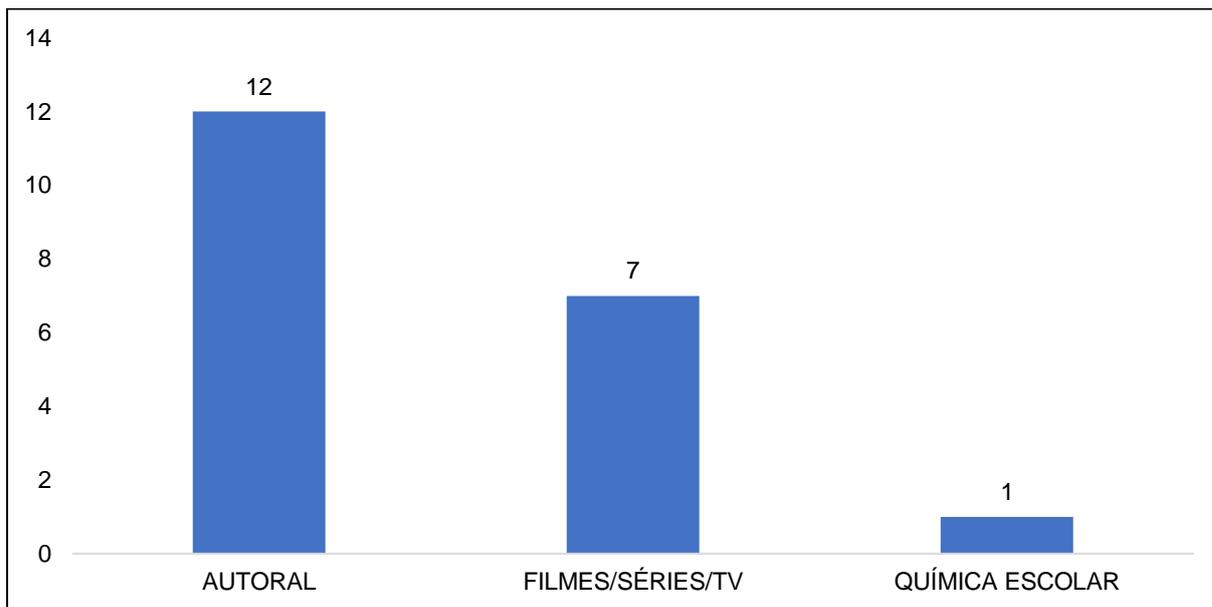
**Figura 1:** Publicação do perfil onerdquimico



**Fonte:** [www.instagram.com/onerdquimico](http://www.instagram.com/onerdquimico)

São publicações que a Química é usada como ferramenta para interação entre os seguidores, não havendo discussão de conhecimentos químicos.

Quanto à origem das publicações, identificamos ambiente escolar, filmes/séries/TV e publicações autorais, conforme Gráfico 2.

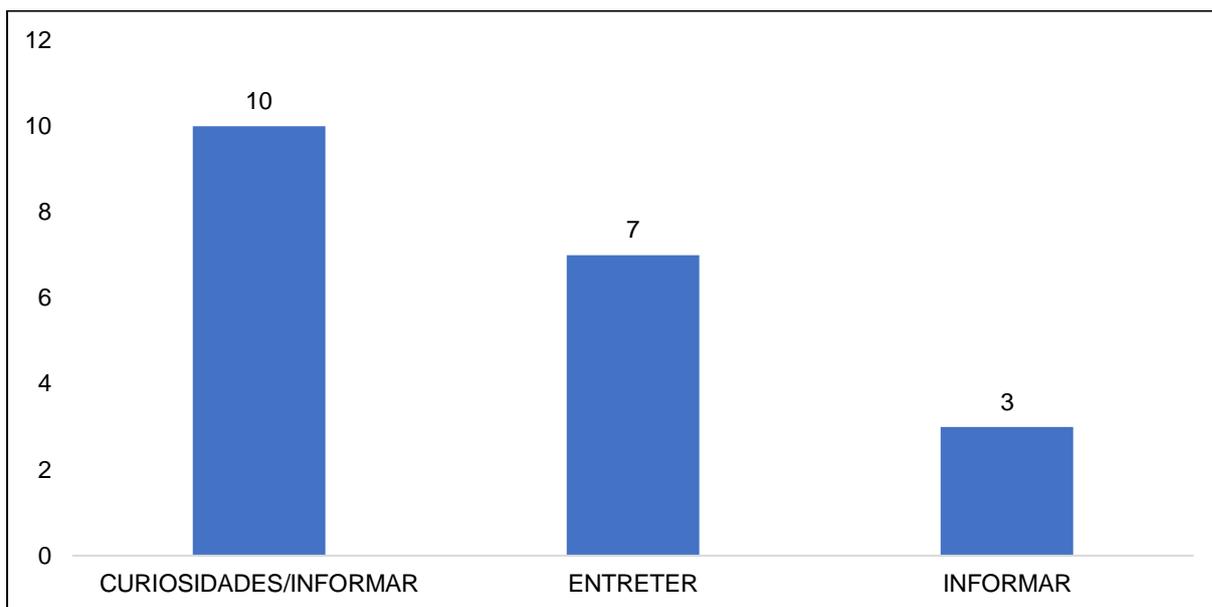
**Gráfico 2:** Origem das publicações (onerdquímico)

**Fonte:** Própria

Como discutido na etapa do questionário, ao relacionar a Química com a cultura pop, utilizando filmes, séries e programas de TV, se busca aproximar os estudantes, tornando a Química mais próxima dos estudantes.

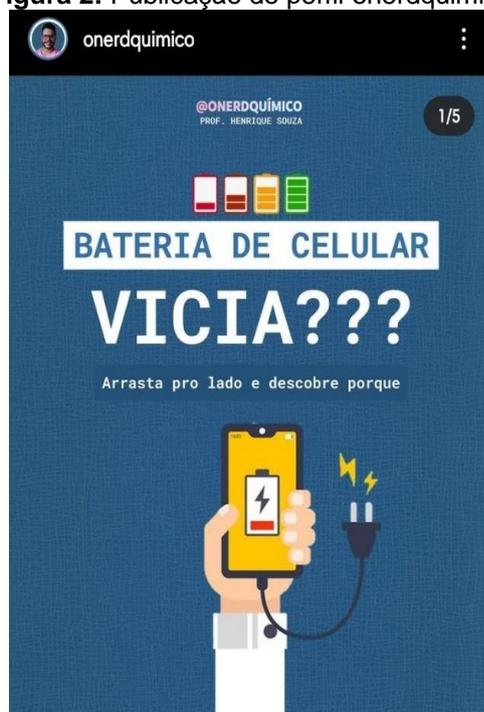
Mais da metade das publicações do perfil são publicações autorais, criadas pelo responsável. Conforme discutido anteriormente, as publicações autorais requerem do administrador uma dedicação maior, pois é importante que na etapa de elaboração das postagens. As publicações que são originadas de filmes, séries e programas de TV também são elaboradas pelo autor, que faz a conexão entre o conteúdo de origem e a Química.

Quanto aos objetivos das publicações, esta categoria está distribuída pelo perfil entre curiosidades, informar e entreter, conforme o Gráfico 3:

**Gráfico 3:** Objetivos das publicações (onerdquimico)

Fonte: Própria

Dentre as 20 publicações analisadas, 13 discutem a Química com o objetivo de trazer informações, e 10 delas trazem curiosidades, como exemplificado na Figura 2, e 7 publicações tem como objetivo entreter.

**Figura 2:** Publicação do perfil onerdquimico

Fonte: [www.instagram.com/onerdquimico](http://www.instagram.com/onerdquimico)

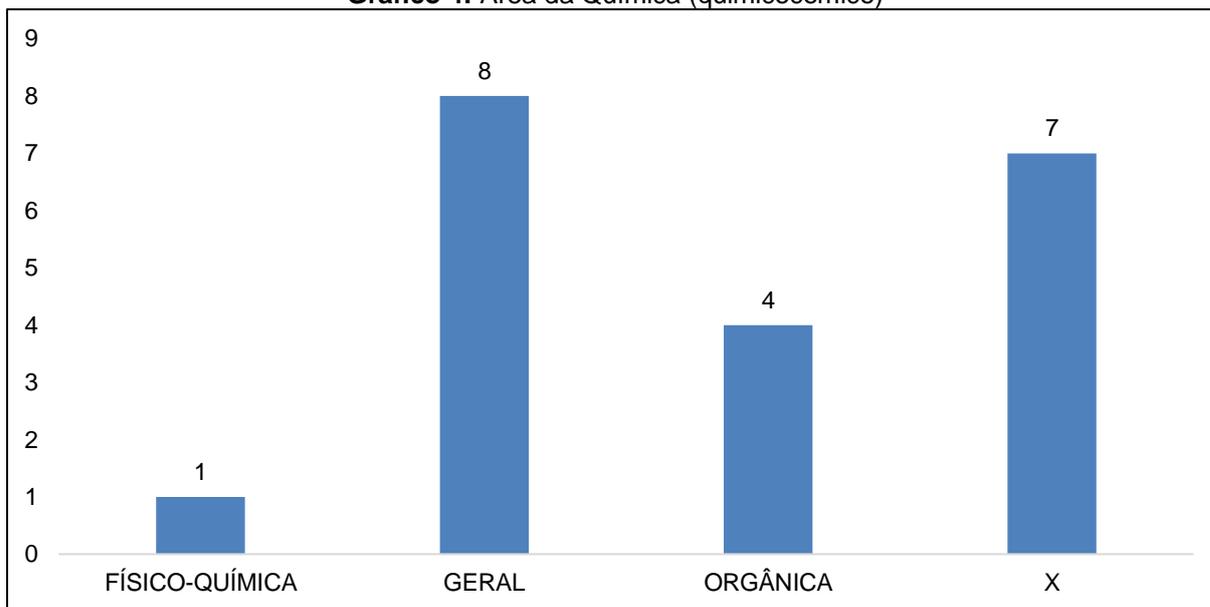
Esse tipo de publicação pode ser organizador do trabalho nas aulas de Química, relacionando conceitos químicos com situações do dia a dia, sendo um exemplo de publicação que visa aproximar o aluno da Química escolar.

Quanto ao público, todas as 20 publicações têm como público alvo estudantes, pois trazem conhecimentos químicos que podem ser usuais em situações de aprendizagem com estudantes de forma geral, atendendo aos ensinos Médio e Superior.

#### 4.2.2 Análise do Perfil quimicocomico

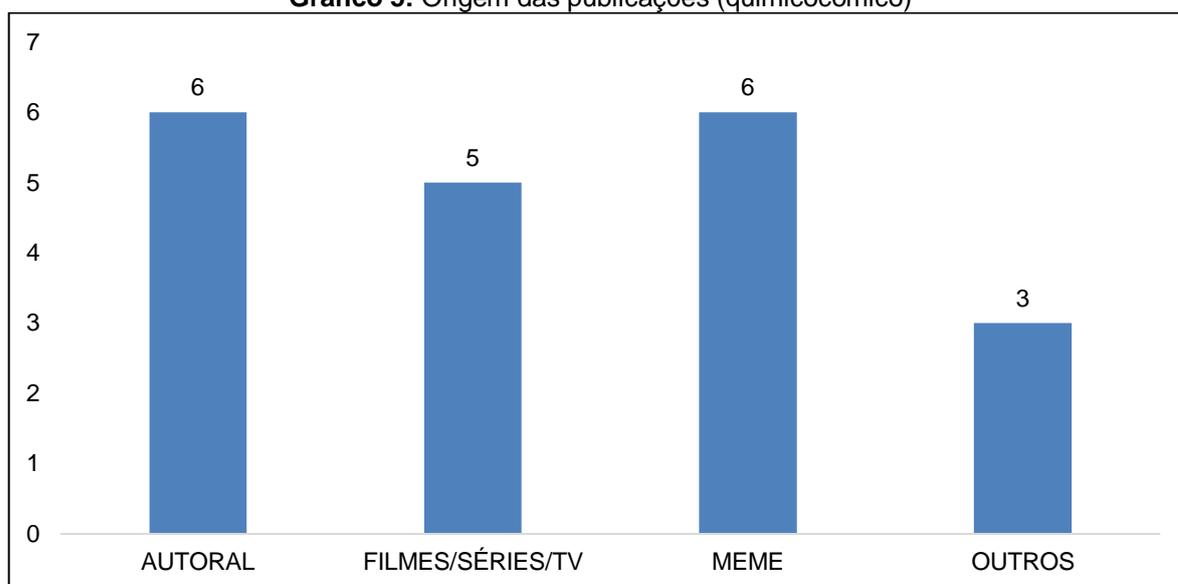
As 20 publicações deste perfil foram observadas e analisadas no período entre 09 de fevereiro e 15 de abril do ano de 2022. Quanto a área da Química, o perfil quimicocomico tem suas 20 publicações distribuídas nas áreas da Química Geral, Físico-Química, Orgânica e nenhuma área, como representado no Gráfico 4.

**Gráfico 4:** Área da Química (quimicocomico)



**Fonte:** Própria

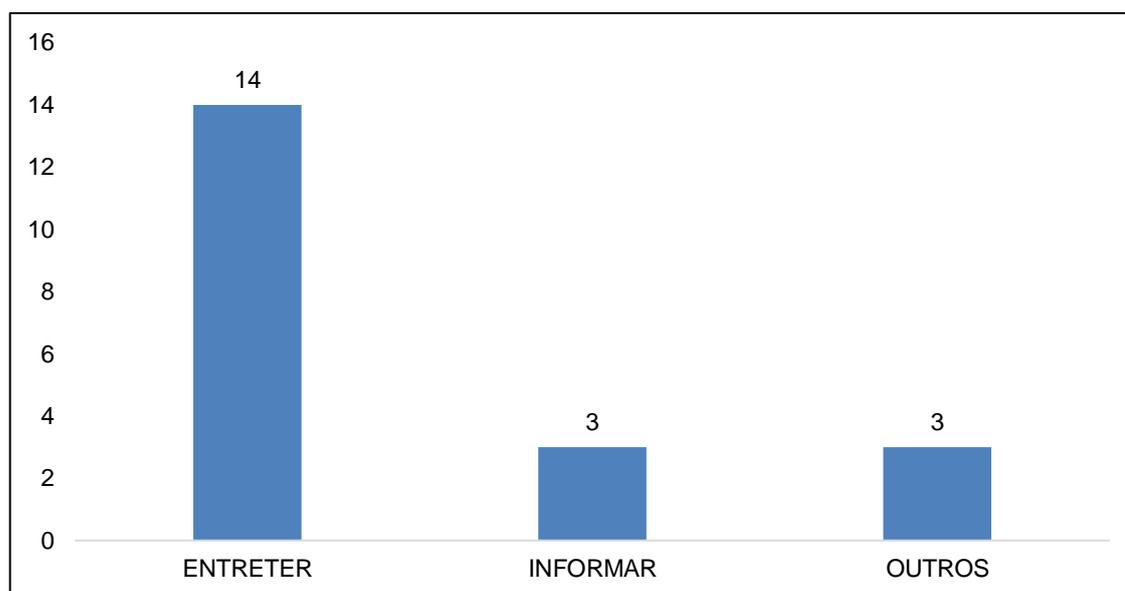
Quanto a origem das publicações, este perfil apresenta, além do que já foi visto no perfil onerdquimico, publicações originadas de memes, conforme mostramos no Gráfico 5.

**Gráfico 5:** Origem das publicações (quimicocomico)

Fonte: Própria

As publicações na categoria memes são publicações apenas voltadas para o entretenimento, e apesar de algumas delas apresentarem alguns conceitos químicos, parte deles essenciais para compreensão do contexto, ainda assim seu objetivo não é discuti-los, apenas gerar entretenimento. As 20 publicações analisadas mantêm equilíbrio entre as origens de publicações, autoral, filmes/séries/TV e memes.

O perfil quimicocomico tem seus objetivos de publicações representados no Gráfico 6:

**Gráfico 6:** Objetivo das publicações (quimicocomico)

Fonte: Própria

Das publicações analisadas, observamos que o principal objetivo do perfil, diante do que percebemos no rol de publicações analisados, é o entretenimento. No questionário, o perfil quimicocomico relatou que sua motivação é a de tornar a Química mais leve e divertida, o que converge com os resultados obtidos nesta análise.

Quanto ao público, uma publicação está destinada aos estudantes do Ensino Superior, especificamente, e está mostrada na Figura 3.

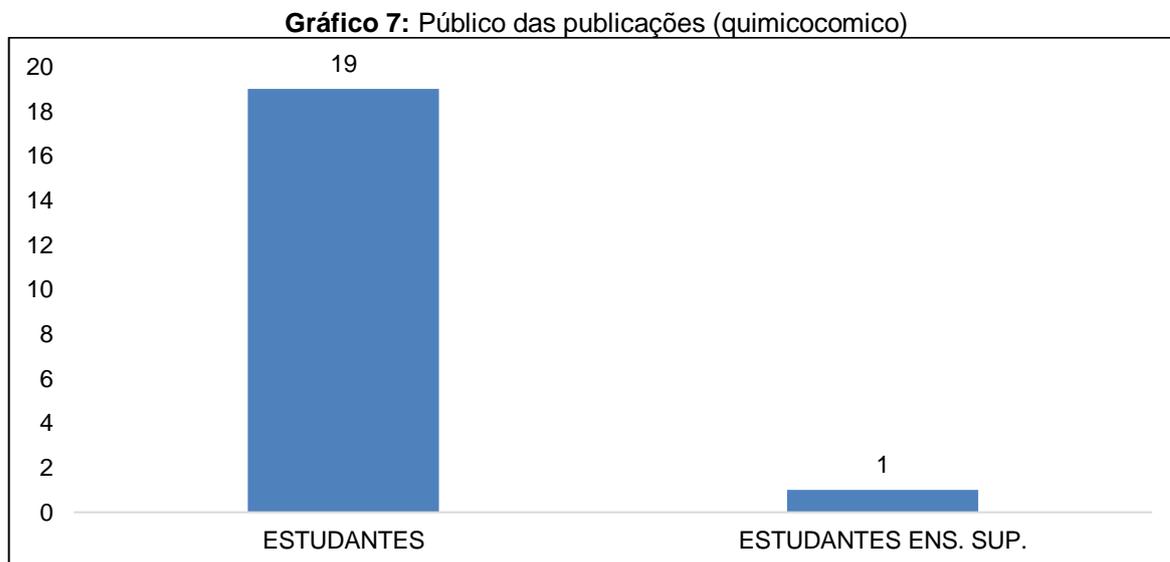
**Figura 3:** Publicação do perfil quimicocomico



**Fonte:** [www.instagram.com/quimicocomico](http://www.instagram.com/quimicocomico)

Essa publicação tem como origem o programa de televisão Big Brother Brasil, criado pela Edemol e adaptado pela Rede Globo de Televisão, sendo uma adaptação do jogo da discórdia, com o objetivo de entreter os graduandos de Química. Pela Figura 3, percebemos que o perfil adaptou as disciplinas obrigatórias de um curso de Química, nível graduação, e realizou a distribuição com base nas suas preferências, sendo “protagonista” a disciplina que o criador de conteúdo se identifica mais, e “figurante” a disciplina que ele menos se identifica, promovendo o engajamento, a partir da ludicidade, ao dialogar, nos comentários, com os seguidores, que montaram a sua versão do quadro sugerido.

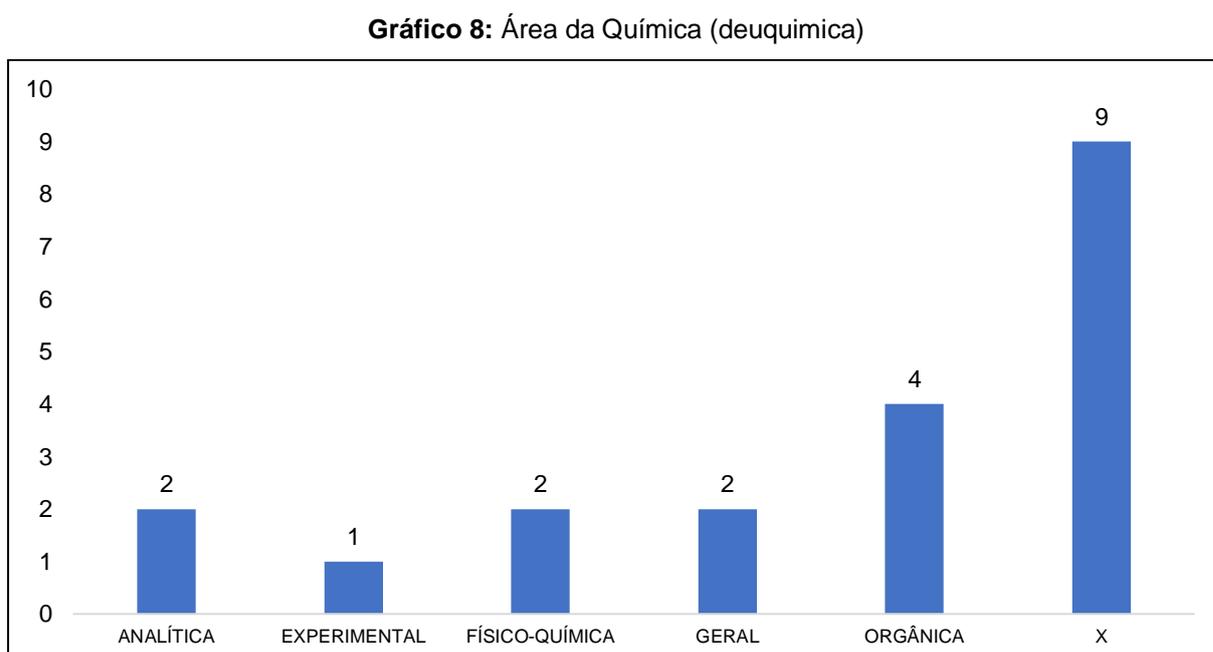
As demais publicações foram classificadas para o público estudantes em geral, conforme mostra o Gráfico 7:



Fonte: Própria

#### 4.2.3 Análise do Perfil de química

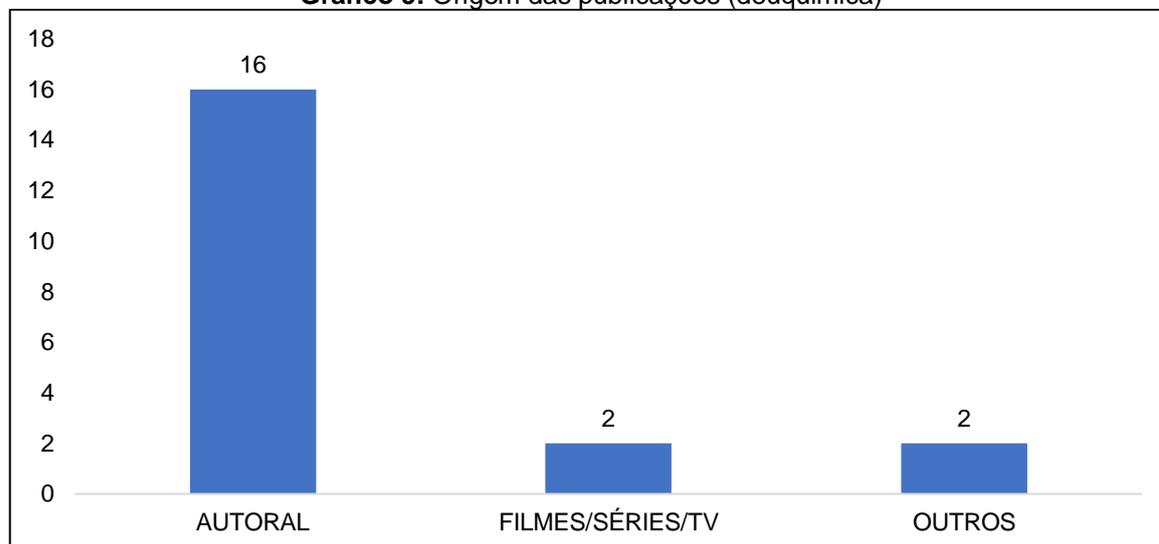
As publicações do perfil de química apresentaram uma maior diversidade de áreas da Química, apesar da maioria se classificar como nenhuma das áreas específicas, conforme distribuição apresentada no Gráfico 8.



Fonte: Própria

Este perfil apresenta 16 publicações autorais, 2 com origem em filmes/séries/TV e 2 que não discutem especificamente a Química, conforme mostra o Gráfico 9.

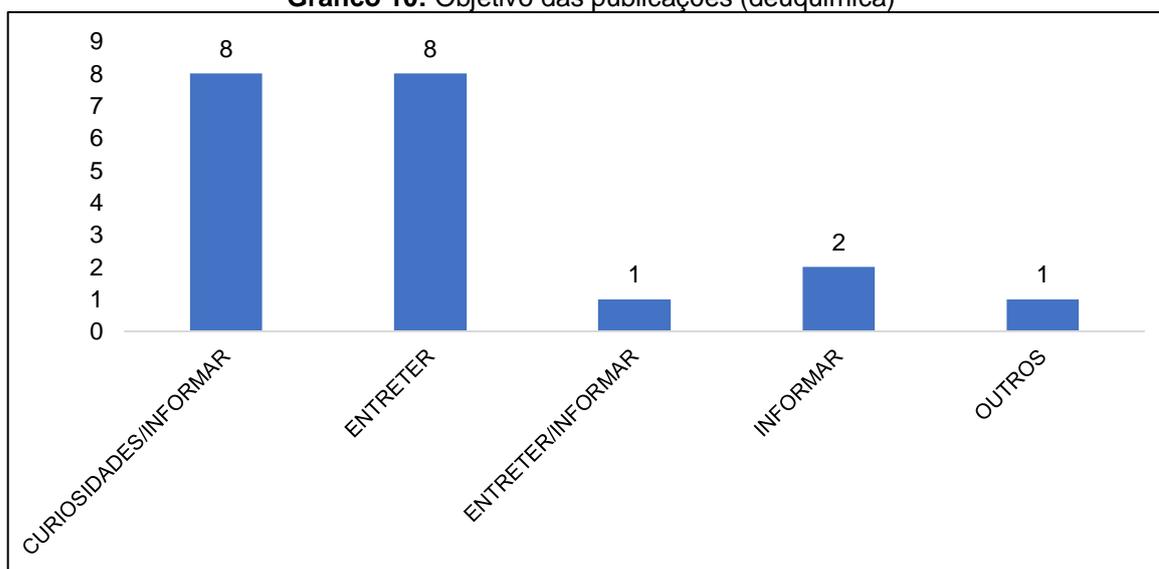
**Gráfico 9:** Origem das publicações (deuquimica)



Fonte: Própria

Quanto ao objetivo das publicações, este perfil apresenta, diferente dos demais, publicações que buscam o entretenimento e a informação simultaneamente. 16 das 20 publicações estão divididas entre trazer curiosidades e informação, e entretenimento, mostrado no Gráfico 10:

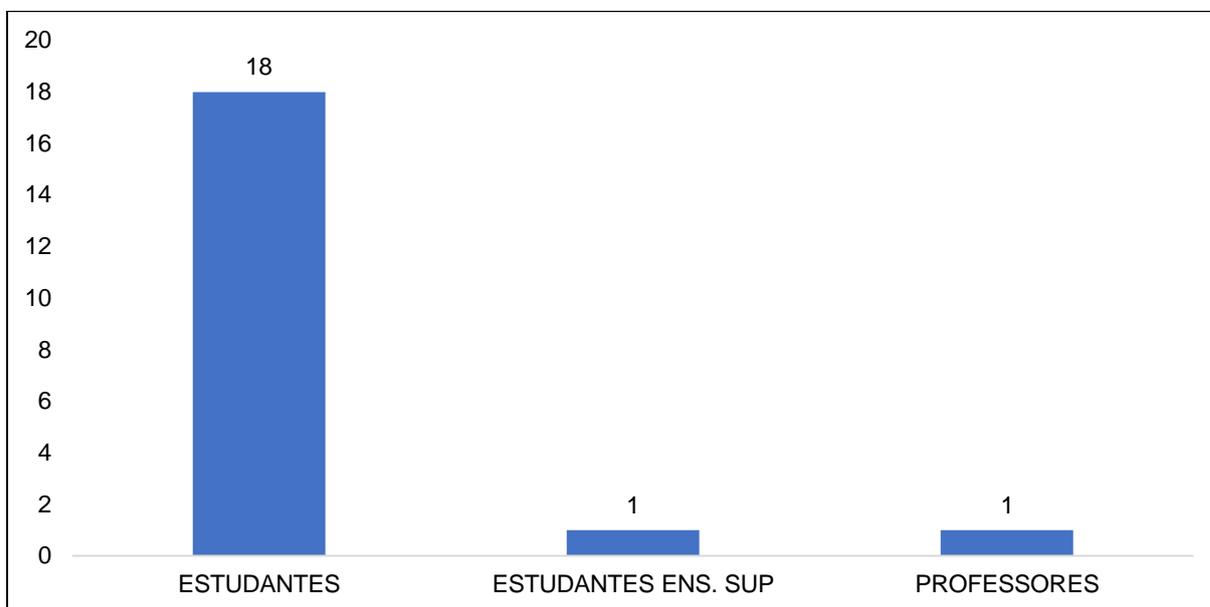
**Gráfico 10:** Objetivo das publicações (deuquimica)



Fonte: Própria

O perfil deuquimica apresenta, diferente dos demais analisados até então, uma publicação destinada a professora e ao professor de Química, conforme mostra o Gráfico 11.

**Gráfico 11:** Público das publicações (deuquimica)

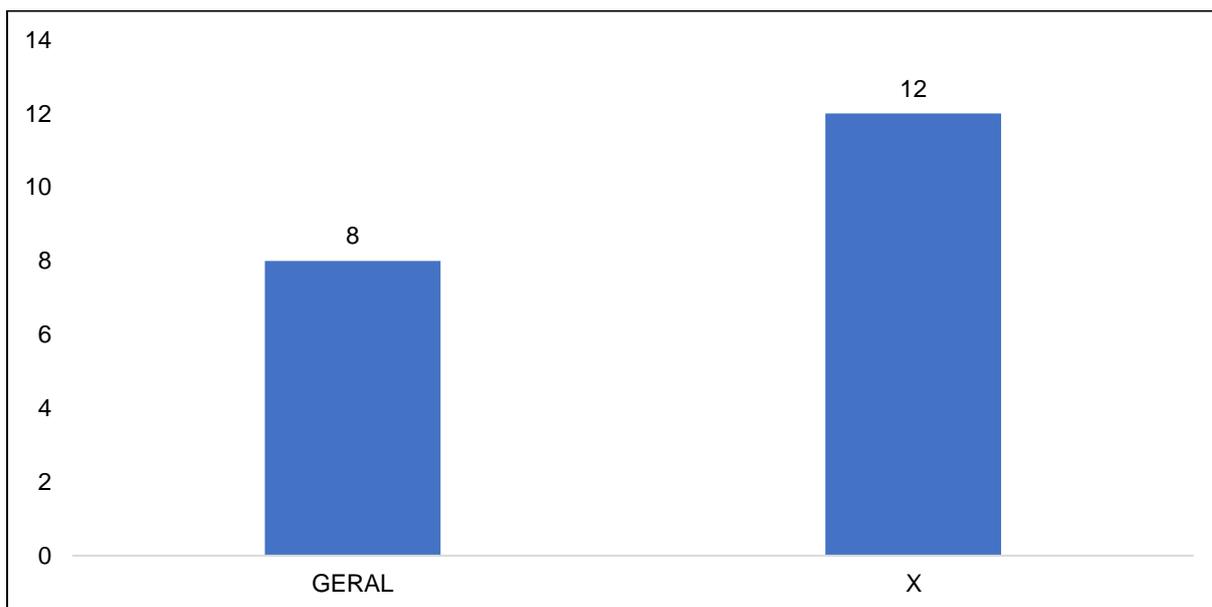


**Fonte:** Própria

Apesar de ser o perfil com uma maior diversidade entre as categorias, deuquimica não apresenta nenhuma publicação no ano de 2022. As publicações analisadas são referentes ao período de novembro a dezembro de 2021. O perfil também não respondeu ao convite para o questionário, desta forma não foi possível entender as dificuldades que o levaram a inatividade neste ano, até o momento.

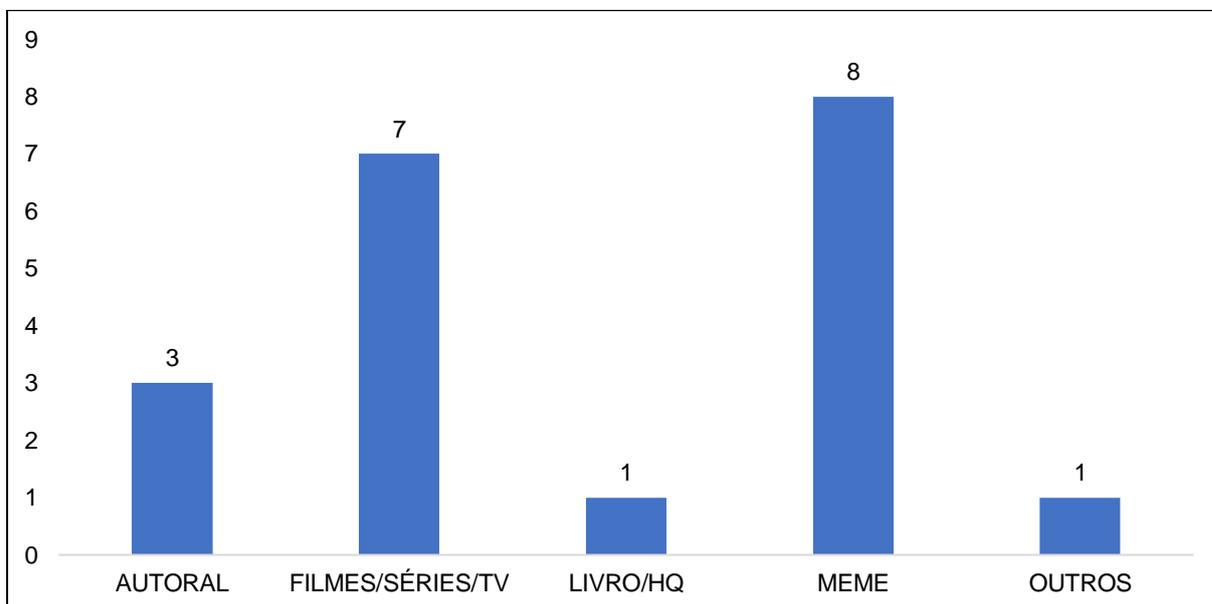
#### 4.2.4 Análise do Perfil quimicanime

Quanto à área da Química em que as publicações do perfil quimicaanime se situam, temos, das vinte publicações analisada, oito associadas a Química geral e as demais não estão associadas a um conteúdo de nenhuma área específica da Química. As publicações correspondem ao período de 31 de janeiro a 20 de abril de 2022. O Gráfico 12 apresenta esses dados.

**Gráfico 12:** Área da Química (quimicanime)

Fonte: Própria

Quanto a origem das publicações, elas estão distribuídas conforme mostra o Gráfico 13.

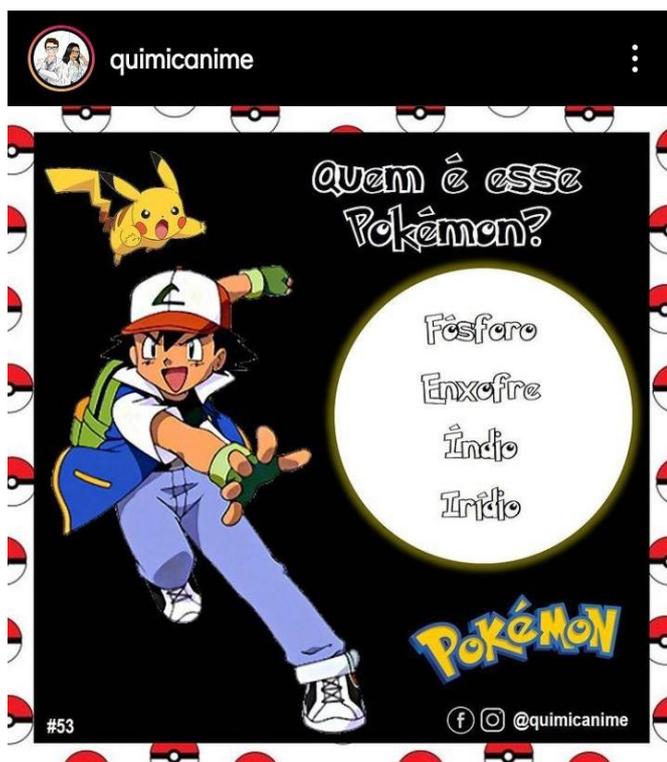
**Gráfico 13:** Origem das publicações (quimicanime)

Fonte: Própria

Como dito pelo responsável pelo perfil quimicanime nas respostas ao questionário, a motivação do perfil é apresentar conhecimentos químicos a partir da cultura *geek*, principalmente por meio de animes. Uma das particularidades do perfil é um quadro fixo, publicado recorrentemente, chamado “Quem é esse pokémon?”, em

alusão a vinheta de intervalo do anime Pokémon, que apresentava a sombra de um dos monstros e o espectador poderia tentar descobrir. Na adaptação para o quadro, é apresentado alguns símbolos de elementos químicos e é perguntado, com base nos símbolos, o nome do elemento. A Figura 4 mostra uma publicação deste quadro.

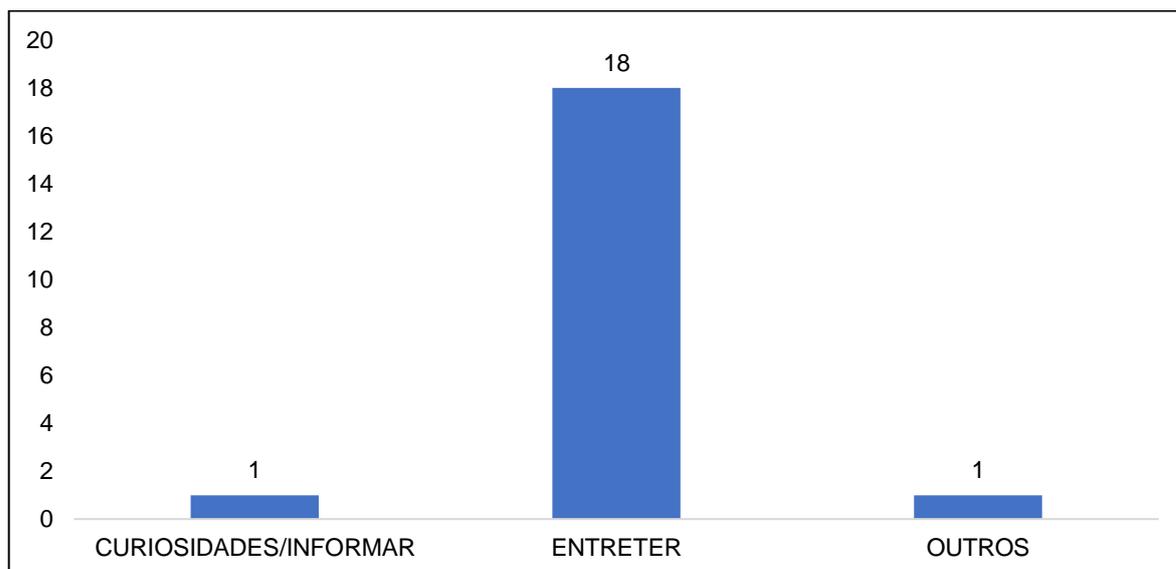
Figura 4: Publicação do perfil quimicanime



Fonte: [www.instagram.com/quimicanime](http://www.instagram.com/quimicanime)

Essa publicação tem o potencial de ser trabalhado na sala de aula como forma de revisão do conteúdo de conceitos estruturantes da Química, especificamente Elementos Químicos, de uma forma diferente e atrativa, pois une a Química a um anime famoso entre os estudantes.

Quanto ao objetivo das publicações, o perfil tem foco em entreter os seus seguidores, como podemos ver no Gráfico 14.

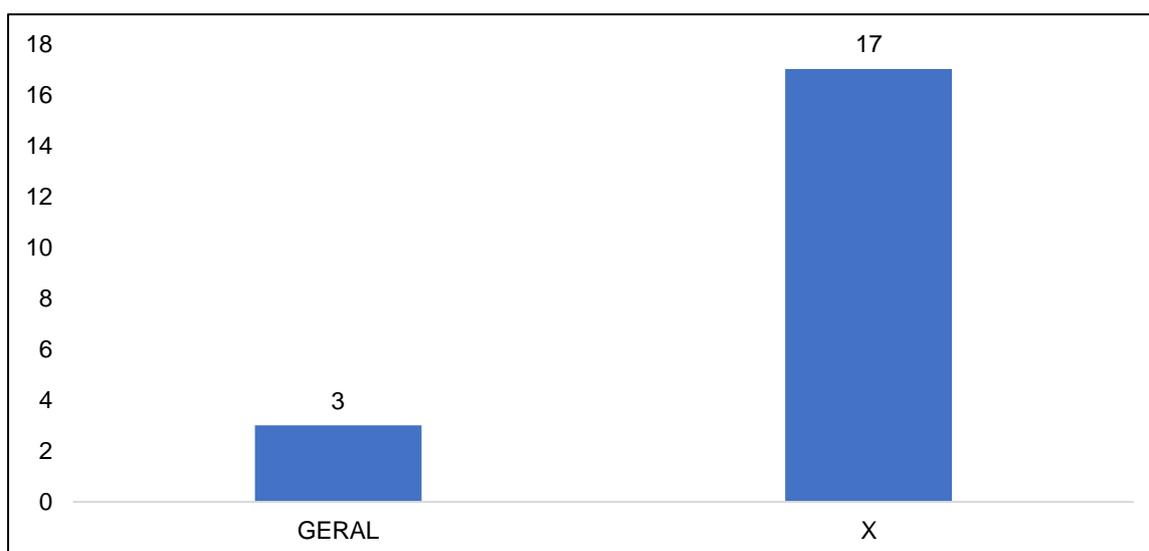
**Gráfico 14:** Objetivo das publicações (quimicanime)

Fonte: Própria

Quanto ao público das publicações, todas as postagens analisadas têm como público os estudantes, de forma geral.

#### 4.2.5 Análise do Perfil quimicadadepressaoreal

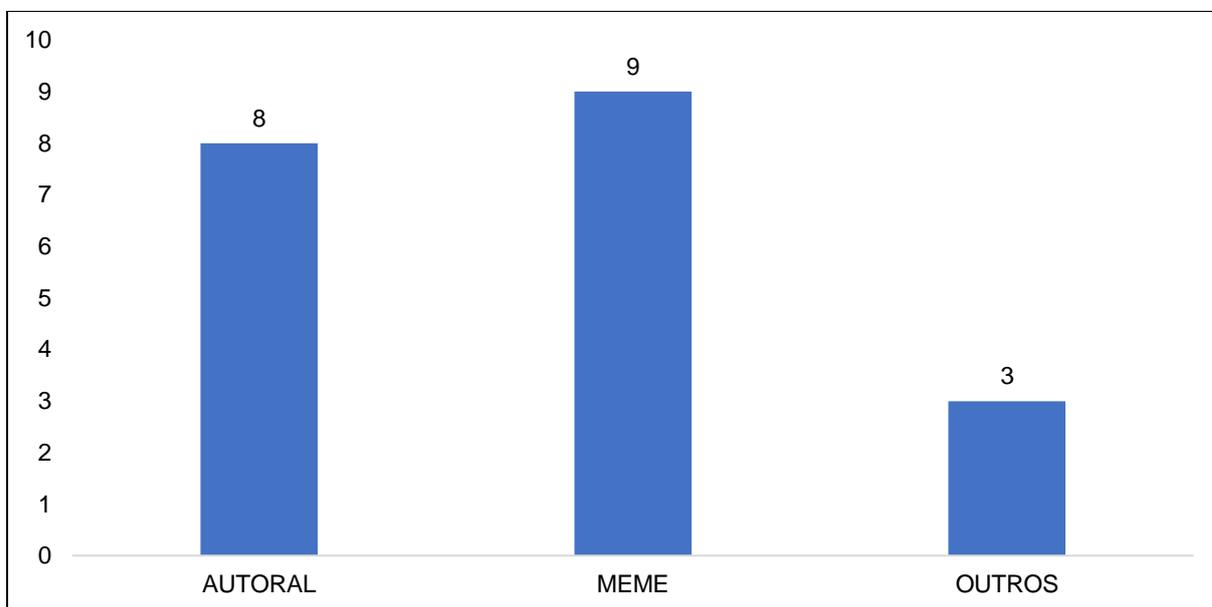
O perfil quimicadadepressaoreal é o que menos apresenta publicações com áreas da Química específicas, como podemos verificar no Gráfico 15.

**Gráfico 15:** Área da Química (quimicadadepressaoreal)

Fonte: Própria

Quanto a origem das publicações, o perfil apresenta um maior foco memes e publicações autorais, como é mostrado no Gráfico 16.

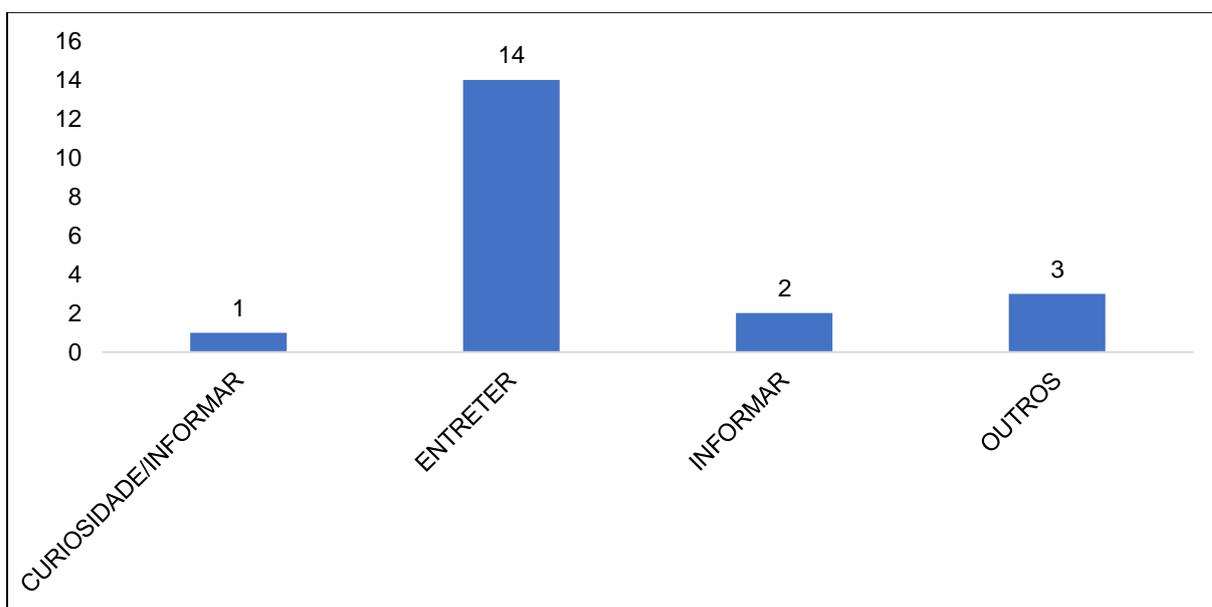
**Gráfico 16:** Origem das publicações (quimicadadepressaoreal)



Fonte: Própria

Quanto ao objetivo das publicações, 14 das 20 publicações tem como objetivo entreter os seguidores, e apenas 3 delas trazem informações acerca de conhecimentos químicos, conforme mostra o Gráfico 17.

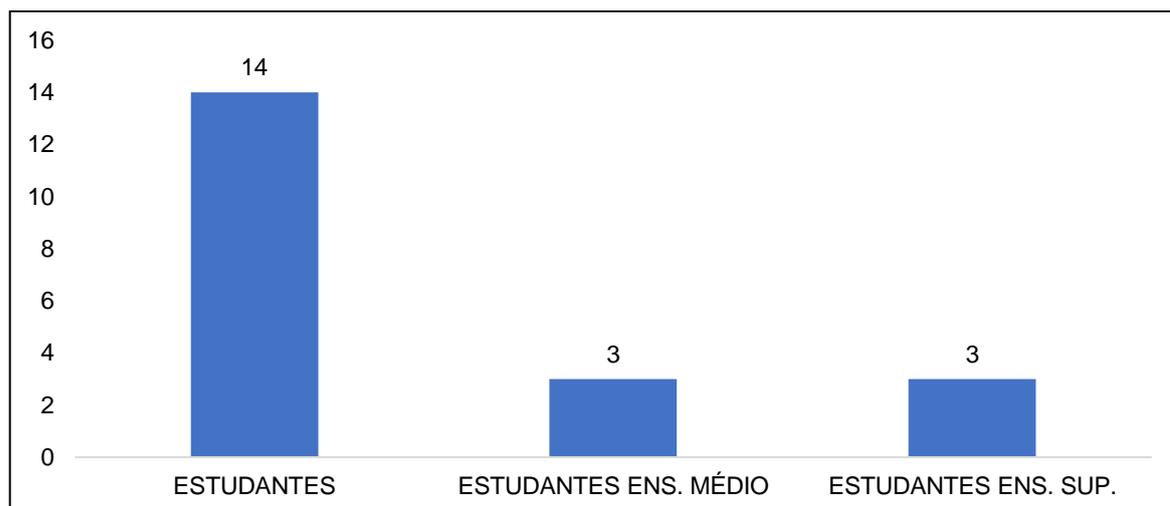
**Gráfico 17:** Objetivo das publicações (quimicadadepressaoreal)



Fonte: Própria

Quanto ao público, o quimicadepressaoreal tem suas publicações destinadas a estudantes, sendo três delas voltadas para estudantes do Ensino Médio, trazendo situações que remetem aos processos seletivos de vestibulares e ENEM, e outras três delas para estudantes do Ensino Superior, que trazem situações vivenciadas por graduandos em Química, conforme apresentado no Gráfico 18.

**Gráfico 18:** Público das publicações (quimicadepressaoreal)

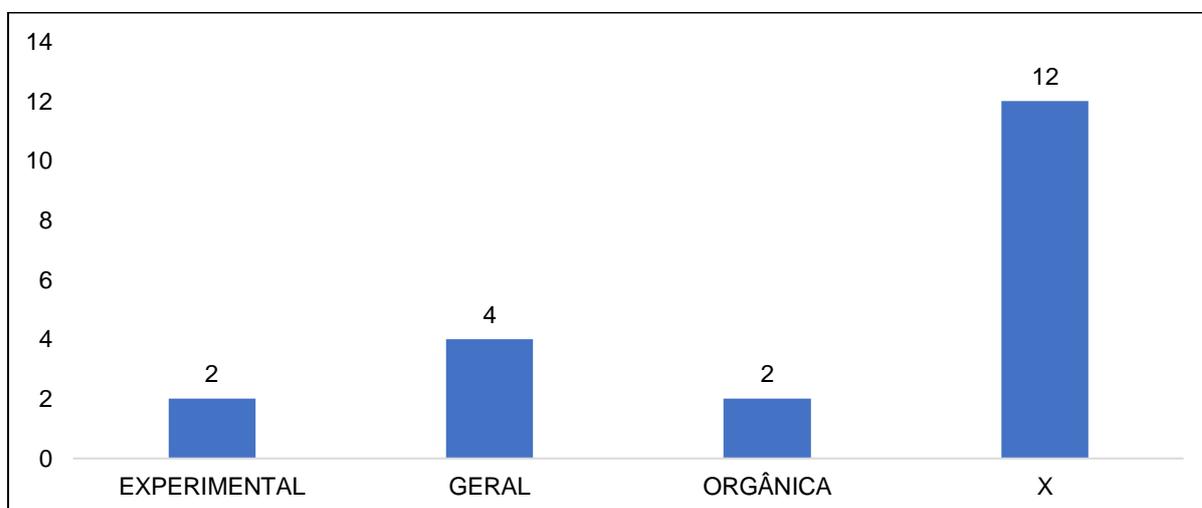


Fonte: Própria

#### 4.2.6 Análise do Perfil doutorquimica

O perfil doutorquimica também apresenta publicações que não remetem a nenhuma área da Química em maior quantidade, mostrado no Gráfico 19.

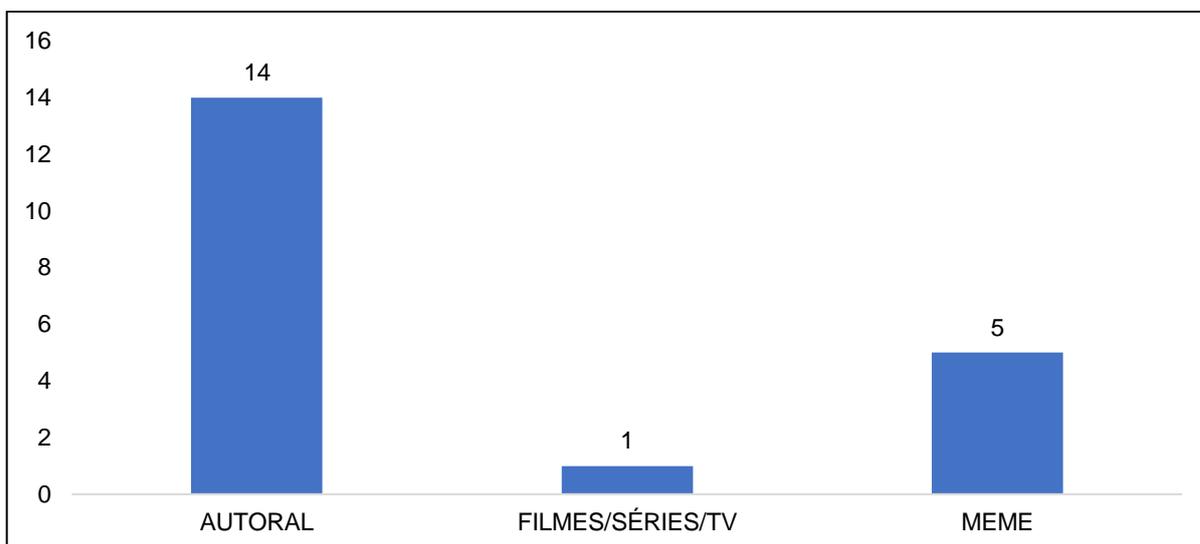
**Gráfico 19:** Área da Química (doutorquimica)



Fonte: Própria

As publicações do doutorquímica tem origem autoral, predominantemente, seguidas de memes e apenas uma publicação originada de filmes/séries/TV. Essa análise está representada no Gráfico 20.

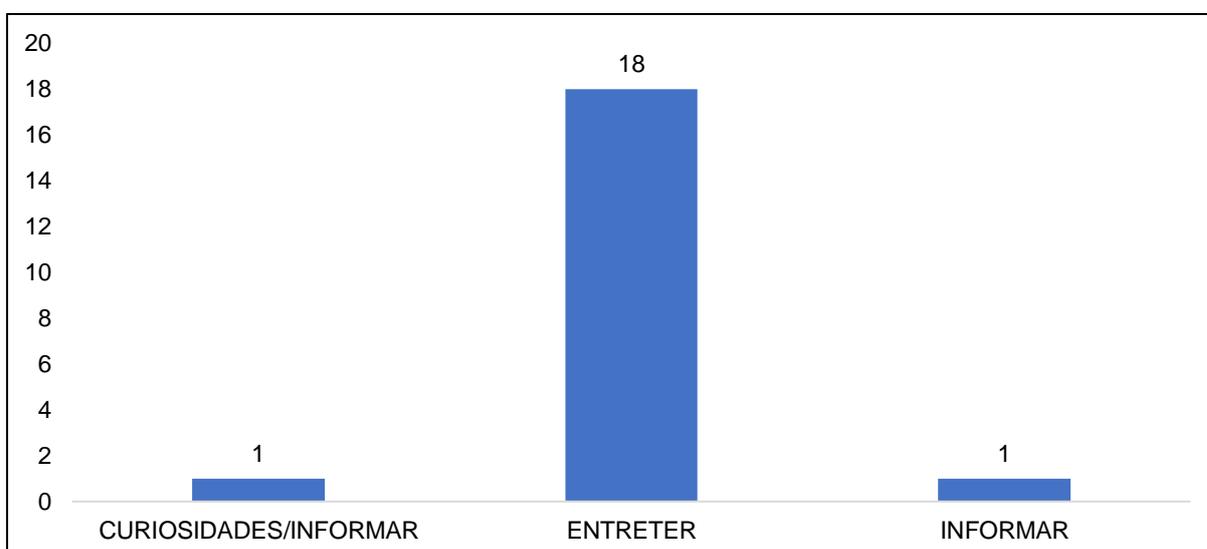
**Gráfico 20:** Origem das publicações (doutorquímica)



Fonte: Própria

Quanto ao objetivo das publicações, entreter é o destaque do perfil. Tal resultado possibilita estabelecer relação com as respostas do responsável pelo perfil no questionário, sendo a motivação para o trabalho popularizar a Química, com piadas e memes, com o objetivo de divertir os seguidores. O Gráfico 21 resume esta análise.

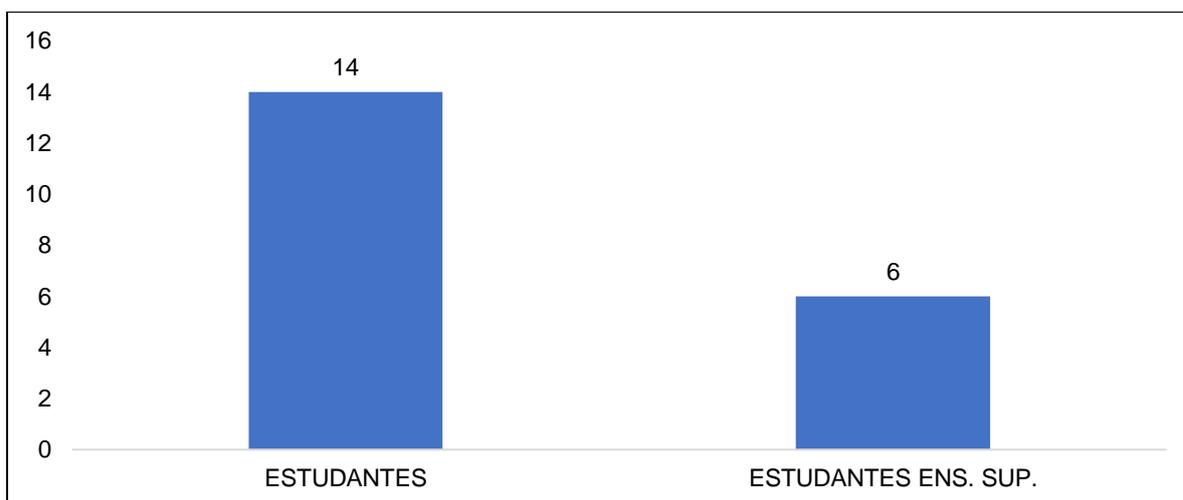
**Gráfico 21:** Objetivo das publicações (doutorquímica)



Fonte: Própria, 2022

Quanto ao público das publicações, o doutorquímica é o perfil que mais apresenta postagens destinadas aos graduandos de Química, mas o principal público a quem as publicações se destinam são os estudantes em geral, conforme mostra o Gráfico 22:

**Gráfico 22:** Público das publicações (doutorquímica)

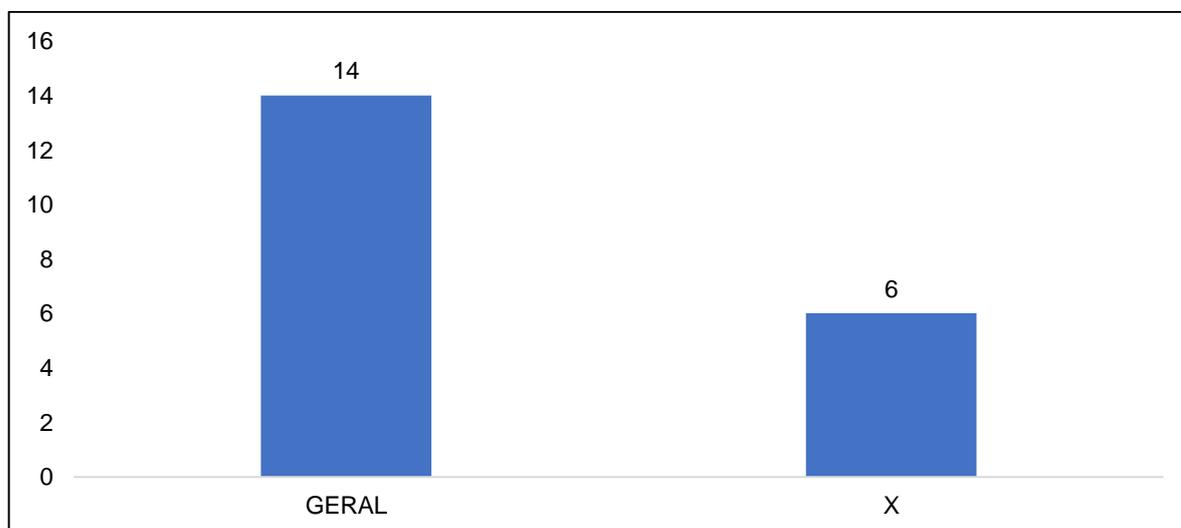


Fonte: Própria

#### 4.2.7 Análise do Perfil detonaquímica

Quanto a área da Química, o perfil detonaquímica tem suas publicações com maior foco na Química geral, conforme mostra o Gráfico 23.

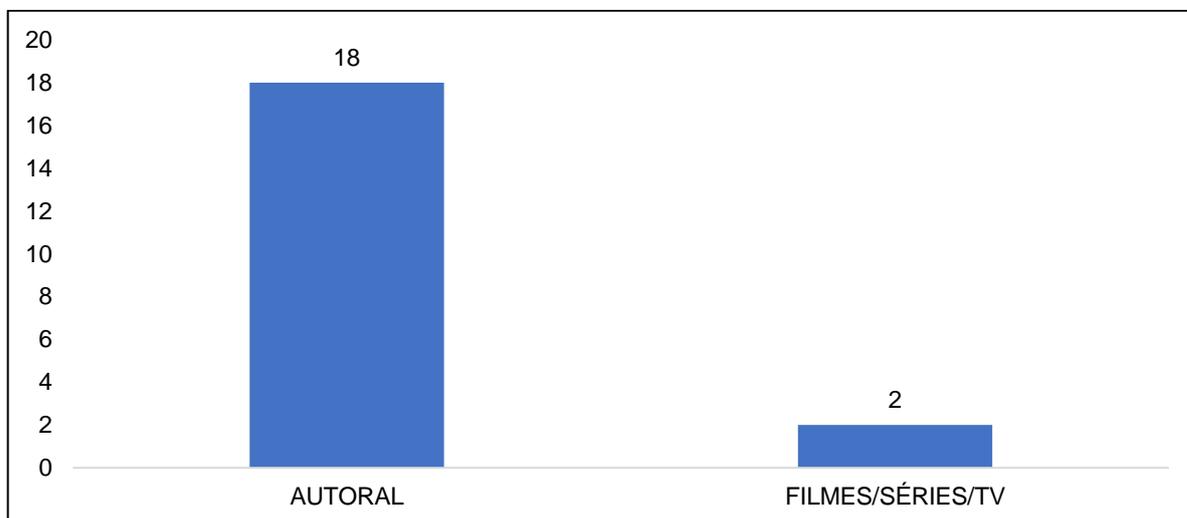
**Gráfico 23:** Área da Química (detonaquímica)



Fonte: Própria

O perfil detonaquimica elabora a maioria de suas postagens, trazendo conteúdos autorais, como mostrado no Gráfico 24.

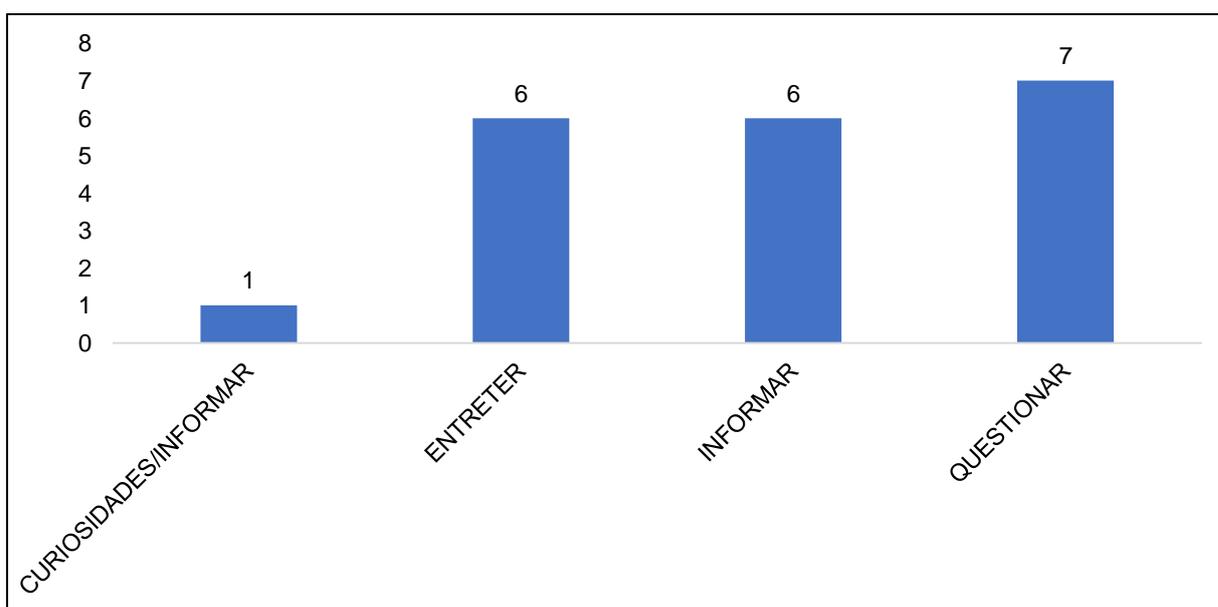
**Gráfico 24:** Origem das publicações (detonaquimica)



Fonte: Própria

Entre os sete perfis, o detonaquimica é o único que apresenta o objetivo de questionar, na qual são feitas perguntas para que seus seguidores interajam nos comentários, com base nos seus conhecimentos químicos. O perfil também mantém uma distribuição balanceada entre os objetivos, além de questionar, as postagens atendem às categorias entreter, informar e curiosidades, conforme Gráfico 25.

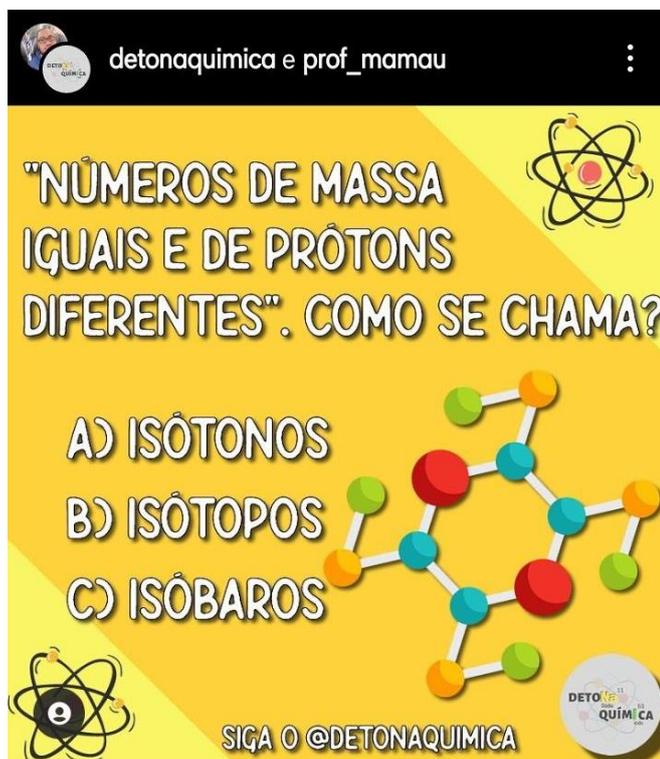
**Gráfico 25:** Objetivo das publicações (detonaquimica)



Fonte: Própria

A Figura 5 mostra uma das publicações feitas classificadas com objetivo de questionar, principal tipo de postagem do perfil, que segue o modelo de teste de múltipla escolha.

**Figura 5:** Publicação do perfil detonaquimica



**Fonte:** [www.instagram.com/detonaquimica](http://www.instagram.com/detonaquimica)

Essa publicação, levada para a sala de aula pode ser trabalhada como revisão de conteúdos, trazendo de forma sucinta e direta uma pergunta sobre átomos e partículas subatômicas. Ainda, esse tipo de teste rápido, mesmo fora da sala de aula, possibilita que estudantes mobilizem o que aprenderam na escola, na tentativa de acertar.

Por último, todas as 20 publicações analisadas foram classificadas como destinadas aos estudantes em geral, quando pensamos na categoria público alvo.

Com esses resultados, é possível notar que as respostas dos perfis que participaram do questionário coincidem com as suas respectivas publicações, de uma forma geral. Isso reforça que os responsáveis mantêm suas motivações bem definidas. Também é possível notar que cada perfil funciona de forma diferente, apesar de conterem similaridades. Todos os perfis têm como público principal os

estudantes, portanto, suas publicações podem atender tanto a estudantes do Ensino Médio quanto do Ensino Superior.

A seguir, resumimos e discutimos as informações coletadas pelos sete perfis, com base nas publicações analisadas.

#### 4.3 ANÁLISE GERAL DOS PERFIS

O Quadro 18 resume as informações coletadas na análise das vinte últimas publicações, no período selecionado, com o objetivo de classificar os perfis de acordo com as suas características. Então, preenchamos considerando as informações que obtiveram maiores resultados de cada categoria nos gráficos.

**Quadro 18:** Análise geral dos perfis

<b>Perfil</b>	<b>Área da Química</b>	<b>Origem das publicações</b>	<b>Objetivo das publicações</b>	<b>Público</b>
onerdquimico	Nenhuma	Autoral	Curiosidades	Estudantes
quimicocomico	Química geral	Autoral e memes	Entreter	Estudantes
deuquimica	Nenhuma	Autoral	Curiosidades	Estudantes
quimicanime	Nenhuma	Memes	Entreter	Estudantes
quimicadadepressaoreal	Nenhuma	Memes	Entreter	Estudantes
doutorquimica	Nenhuma	Autoral	Entreter	Estudantes
detonaquimica	Química geral	Autoral	Questionar	Estudantes

**Fonte:** Própria

Os perfis do Instagram analisados, apesar de apresentarem particularidades, apresentam diversos pontos de sua organização bastante semelhantes. Dos sete perfis, cinco deles não focam em discutir nenhuma área da Química em específico, e dois deles apresentam publicações centradas na área Química Geral, da química geral. Quanto as origens, a mais recorrente corresponde a publicações autorais e memes. Para essa categoria, quando comparamos os resultados do questionário, entendemos melhor quando os responsáveis pelos perfis responderam que a motivação principal é popularizar a Química, abordando os conceitos de maneira divertida. Ainda, a principal dificuldade para manterem o perfil como o tempo, visto que muitas publicações são de origem autoral. Os objetivos, em geral, são entreter e

trazer informações por meio de curiosidades, e apenas o perfil de Química apresenta como principal objetivo questionar os seguidores sobre conhecimentos químicos. Por fim, quanto ao público, os sete perfis analisados focam em publicações para os estudantes de diferentes níveis de Ensino.

Com esse Quadro analítico foi possível classificar os perfis, com o intuito de facilitar, para estudantes e para professores, a escolha do perfil ideal com base nos seus objetivos. Para os professores do Ensino Médio que buscam trabalhar as redes sociais nas aulas de Química, a análise pode auxiliar a construção do planejamento da aula, guiando os professores com base no que se deseja que os estudantes alcancem.

Para finalizar, não percebemos durante a análise nenhum problema maior no uso dos conceitos químicos, que foram trabalhados adequadamente nas postagens, mesmo quando tinham objetivo lúdico, como em memes e postagens humorísticas, portanto, todos os perfis apresentaram os conceitos adequadamente, de acordo com a literatura.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das respostas do questionário foi possível entender como se dá a gestão de um perfil no Instagram dedicado a discutir a Química e conhecimentos químicos, bem como entender como ocorre o processo de criação e elaboração dos conteúdos. Com base no que foi respondido pelos responsáveis pelos perfis, conhecemos suas motivações, dificuldades e o que eles pretendem alcançar com o trabalho na rede social. Os perfis se mostraram dedicados para contribuir com a construção de conhecimento de Química por parte dos seus seguidores, apresentando novas perspectivas dessa Ciência, com o intuito de aproximar os estudantes, os ajudando a romper a concepção que se tem da Química, obtida a partir do que é abordado no sistema tradicional de ensino.

Com a análise das publicações, observamos as principais características dos perfis: área da Química, objetivo das publicações, público visado e o que os inspira para a construção dos conteúdos. Foi possível classificar os perfis e construir um Quadro síntese da análise, que destaca as principais características de cada um dos perfis na rede social. Esse quadro foi elaborado para sintetizar os resultados da pesquisa, mas tem potencial em orientar professores do Ensino Médio que buscam trabalhar com a rede social, na aula de Química e em momentos não síncronos, de acordo com os objetivos que se desejam alcançar, como por exemplo, apresentar curiosidades para os alunos, mostrar a relação entre a Química e a cultura de massa, na forma de filmes, séries e programas de TV, e apresentar os memes de Química, para tornar a aula e a experiência de aprender Química mais leve e divertida.

Por fim, a partir dos resultados obtidos, é possível concluir que o Instagram, por meio desses perfis que discutem a Química, tem potencial para contribuir para a aprendizagem dos estudantes, além de ser uma potencial ferramenta didática para os professores que buscam inovação nas aulas de Química. Por se tratar de uma rede social muito utilizada entre os jovens, sua aplicação para fins didáticos ajuda a despertar o interesse dos estudantes para aprender Química.

## REFERÊNCIAS

- BUENO, W. da C. B. Jornalismo científico: revisitando o conceito. In: VICTOR, C.; CALDAS, G.; BORTOLIERO, S. (org.). **Jornalismo científico e desenvolvimento sustentável**. São Paulo: All Print, 2009. p.157-78.
- CANALTECH. Instagram. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/empresa/instagram/>> Acesso em 20 de março de 2022.
- CASTRO, R. M. de; LANZI, L. A. C. O futuro da escola e as tecnologias: alguns aspectos à luz do diálogo entre Paulo Freire e Seymour Papert. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 12, n. esp.2, p. 1496–1510, 2017.
- CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, n. 22, p. 89-100, 2003.
- D'ANGELO, Pedro. Pesquisa sobre o Instagram no Brasil: dados de comportamento dos usuários, hábitos e preferências no uso do Instagram. **Blog Opinion Box**, 2022. Disponível em <[https://blog.opinionbox.com/pesquisa-instagram/#:~:text=Quando%20perguntamos%20aos%20entrevistados%20as,a%20rede%20que%20mais%20utilizam](https://blog.opinionbox.com/pesquisa-instagram/#:~:text=Quando%20perguntamos%20aos%20entrevistados%20as,a%20r ede%20que%20mais%20utilizam)>. Acesso em 20 de março de 2022.
- FAVERO, R. V. M. **A cultura dos usos das redes na academia: um olhar de professores universitários, brasileiros e italianos, sobre o uso das mídias sociais na docência**. 2016, 200 f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.
- JURNO, A. C. A fórmula da Ciência no Facebook: conteúdo+ linguagem+ usuários+ algoritmos= alcance e visibilidade? In FAGUNDES, V.; SILVA, M. G. (orgs.). **Divulgação científica: novos horizontes**. São Paulo: Mazza Edições, 2017. p. 57-76).
- LEITE, B. S. Tecnologias no ensino de química: passado, presente e futuro. **Scientia Naturalis**, v. 1, n. 3, p. 326-340, 2019.
- MINHOTO, P.; MEIRINHOS, M. **O Facebook como plataforma de suporte à aprendizagem da Biologia**. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, Biblioteca Digital IPB, 2011.
- PAVANELLI-ZUBLER, É. P.; SOUZA, R. M.; AYRES, S. R. B. Memes nas redes sociais: práticas a partir das culturas de referência dos estudantes. **Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 6, n. 1, p.9, 2017.
- PEREIRA, J. A.; SILVA JUNIOR, J. F.; SILVA, E. V. da. Instagram como Ferramenta de Aprendizagem Colaborativa Aplicada ao Ensino de Química. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 5, n. 1, p. 119–131, 2019.
- RECUERO, R. **Redes sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.
- SANTOS, E.; LIMA, I. S.; SOUSA, N. J. “Da noite para o dia” o ensino remoto: (re)invenções de professores durante a pandemia. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)biográfica**, v. 5, n. 16, p. 1632-1648, 2020.
- SANTOS, V. L. C.; SANTOS, J. E. As Redes Sociais Digitais e sua Influência na Sociedade e Educação Contemporâneas. **HOLOS**, v. 6, p. 307, 2015.
- TORRESI S. I. C.; PARDINI V. L.; FERREIRA V. F. Sociedade, Divulgação Científica e Jornalismo Científico. **Química Nova**, v. 35, n. 3, p. 447-447, 2012.

ZENHA, L. Redes Sociais Online: o que são as redes sociais e como se organizam?  
**Caderno de Educação**, v. 20, n. 49, p. 19-42, 2017/2018.