

# 15 ANOS DE PESQUISAS DE QUÍMICA

---

A história do blog

**CRISTIANA  
DE BARCELLOS  
PASSINATO**

<http://pesquisasdequimica.com>  
Desde 2006.

# PESQUISAS DE QUÍMICA: UMA REDE SOCIAL DIDÁTICA ENSINANDO QUÍMICA DESDE 2006.

*Cristiana de Barcellos Passinato  
(Fundadora do Pesquisas de Química)*

*Professora Docente I – SEEDUC-RJ  
TAE – IQ-UFRJ*

*Doutoranda QB-PEGed-IBqM-UFRJ /*

*Coordenadora Acessibilidade – IQ-UFRJ /*

*Coordenadora NAPES Metro III - SEEDUC-RJ/*

*Docente CEEQuim-UFRJ/*

*Orientadora e Colaboradora docente Curso de Especialização SAEE/UFPel*

*Orientadora de IC e Monografia dos cursos de graduação de Licenciatura em Química (EaD e  
Presencial – IQ-UFRJ e CEDERJ/CECIERJ)*

*Coordenadora dos projetos de Extensão: “Acessibilidade em tempos de quarentena e a Covid-19”  
(IQ-UFRJ) e “TradInter Lab” (Departamento de Letras-Libras – Faculdade de Letras - UFRJ).*

*Pesquisadora OIIIIPe e aluna pesquisadora e colaboradora do GI2E2.*

## RESUMO

O artigo em questão traz a trajetória e crescimento do portal “Pesquisas de Química”, no decorrer dos seus 15 anos de funcionamento, passando por fases diferentes e situações, parcerias e muitas provações através do seu tempo de existência. Muitas foram as parcerias e práticas desenvolvidas nesse espaço e por conta do marco desse ano, a fundadora e, também autora desse trabalho traz suas histórias e emoções por conta de cada conquista e reconhecimento. Hoje, o espaço desse site/blogue traz um material acadêmico, autoral, hospedando uma produção de equipe desenvolvendo temas, artigos de divulgação científica procurando de forma acessível e inclusiva atingir aos professores e licenciandos em química.

**Palavras-chave:** Química; Ensino de Química; Educação; Ciências.

## ABSTRACT

*The article in question brings the trajectory and growth of the portal "Research in Chemistry", over its 15 years of operation, going through different phases and situations, partnerships and many trials throughout its time of existence. Many were the partnerships and practices developed in this space and because of this year's milestone, the founder and author of this work brings her stories and emotions on account of each achievement and recognition. Today, the space of this site/blog brings academic material, authorial, hosting a team production developing themes, scientific dissemination articles seeking in an accessible and inclusive way to reach professors and undergraduates in chemistry.*

**Keywords:** Chemistry; Chemistry teaching; Education; Sciences.

## INTRODUÇÃO

Na década de 90, no século passado - o século XX - com o surgimento da internet, uma imensa gama de recursos, tais como: listas de discussão por e-mail, sites e blogues surgiram. Com isso, um fenômeno educacional bastante importante: a criação de ambientes virtuais de aprendizado.

Essa frente começou a despertar interesse de vários autores na área de Educação e Ensino de Química. Uma nova área surgiu. O interesse sobre o crescimento de espaços na rede em que os alunos buscavam os conteúdos vistos em sala de aula, não só para auxílio em seus estudos, mas também como apoio do seu aprendizado parecia estar em expansão. Uma alternativa de apoio escolar, uma nova forma de ensinar, novas possibilidades estariam nascendo, por assim dizer.

Para Dowbor (1994), a produção de conhecimento já não passava pelo mesmo processo que no passado. Esse processo dava-se através de outros percursos, não sendo isolado em espaços e nem mãos privilegiadas. Tal fenômeno observado realizava-se por agentes múltiplos e de diversas naturezas de espaços, daquele período em diante. O autor acreditava estar tratando-se de uma revolução tecnológica.

De lá para cá, a internet foi sendo cada dia mais inserida nas nossas vidas. Segundo levantamento de Maia e colaboradores (2007) usando o site da Folha de São Paulo<sup>1</sup> com dados dos anos 2000:

Segundo pesquisa realizada pelo IBOPE, de acordo com a Folha Online<sup>1</sup> (2003), a média de tempo gasto *on-line* pelos 7,2 milhões de internautas brasileiros foi de 12 horas e 28 minutos, no mês de setembro de 2003. A pesquisa também revelou que crianças entre seis a onze anos navegam em média na Internet 4 horas e 51 minutos e adolescentes de doze a dezessete anos passam 13 horas e 14 minutos *on-line*. Segundo afirmações de Luma (2006) no site [www.multirio.rj.gov.br](http://www.multirio.rj.gov.br), esses jovens citados formam “a primeira geração quase totalmente imersa na tecnologia”. Hoje, eles namoram, fazem amigos e se relacionam por meio da rede mundial de computadores. Entretanto, não se deve pensar que eles consideram a rede somente como um ambiente de diversão e entretenimento, 40% dos que acessam a rede são estudantes e têm como finalidade a instrução. Pode-se perceber esta importância no depoimento de um aluno de ensino fundamental da cidade do Rio de Janeiro que diz que a Internet é importante para sua formação porque permite ampliar as maneiras de pesquisar informações para os trabalhos escolares e, a cada busca realizada, ele aprende ainda mais (Agência Brasil, 2007).

Desses tempos para atualidade, essa realidade só vem crescendo. O uso desse ambiente educacional tem sido cada dia mais naturalizado. As formas de oferecimento de conteúdo *online* aumentando com uso de mais aplicativos e redes sociais, não somente em blogues e sites, como na época em que tudo começou. Dito isso, constata-se que “*Essa realidade faz com que surjam inovações em todos os segmentos sociais e no planejamento escolar, que aponta novos e modernos rumos voltados para uma nova forma de ensinar química.*” (LIMA; MOITA, 2011, p. 132-133).

---

<sup>1</sup>Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u14304.shtml>

Com as constatações acima, uma reflexão não para de vir à tona em nossos debates em salas dos professores nas escolas: tudo vem sendo consumido de forma indiscriminada com tais novas possibilidades. O consumo em massa acabou sendo mais estimulado e o senso crítico, o critério para o uso de determinadas fontes, ou informações válidas foi a cada dia ficando de lado. Toda uma pedagogia construída através de décadas utilizando os métodos que Paulo Freire promoveu e causou repercussões no ensino de várias áreas utilizando o cotidiano, as problematizações, o debate e a relação dialógica entre atores com construções colaborativas entre sujeitos de um processo sócio

interativo, bem como pensadores do desenvolvimento como Vigotski preconizaram dava lugar para a prática do “control + V e control + c”, o famoso “*copy and paste*”. Uma sociedade mais líquida e volátil estaria se formando? Valores, uma sociedade e relações mais fluidas como caracteres e bits estariam sendo estabelecidas (BAUMAN, 2001 e 2013).

As motivações para a busca dessa informação rápida e facilmente consumível de forma imediata (diria até instantânea/descartável) e as respostas prontas para reproduzir respostas certas ou a busca de conteúdo para realizar provas de concurso, vestibulares e o emergente ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) só serviram para intensificar tais movimentos sociais na internet. Seriam mesmo esses elementos para o caminho de uma libertação ou da escravidão total? Estaríamos criando um mecanismo de emancipação de cidadãos em ambientes democráticos ou uma corrente que substituiria a mão-de-obra dos professores presenciais? Essas questões aqui apresentadas, lá nas décadas que findavam o século passado já seriam iminentes e que hoje ainda são presentes. Essas perguntas tão latentes já eram preocupação de alguns autores bem como Krasilchik (2000, p. 85) que diz:

Na medida em que a Ciência e a Tecnologia foram reconhecidas como essenciais no desenvolvimento econômico, cultural e social, o ensino das Ciências em todos os níveis foi também crescendo de importância, sendo objeto de inúmeros movimentos de transformação do ensino, podendo servir de ilustração para tentativas e efeitos das reformas educacionais.

Para sanar essa demanda produziu-se muito no século passado, abrindo-se espaço nas redes para diversos produtos no campo das novas tecnologias de informações, as conhecidas TICs. Fato que está em uma crescente nesse novo século. Por isso, as gerações digitais posteriores foram nascendo já imersas nesse mundo tecnológico, com uma velocidade de informações e dados que outras gerações anteriores não conseguem acompanhar (BAUMAN, 2013).

Os choques geracionais entre professores e alunos causaram hiatos comunicacionais entre essas duas classes de atores no ambiente educacional, por exemplo. Por isso os professores vêm buscando, dentro de alguns anos até os dias atuais, uma espécie de aproximação utilizando muito fortemente os canais de *Youtube*, *Instagram*, *Twitter* e *Facebook*. A linguagem estabelecida se modificou bastante. O uso de imagens, dos resumos, da informação mais pragmática está substituindo os recursos mais tradicionais de sala de aula. O quadro negro e giz foram sendo trocados pelos quadros inteligentes que produzem efeitos e interatividade, bem como a forma de interação entre estudantes e os profissionais de educação está diferente. As relações e pessoas modificando e sendo modificadas ao mesmo tempo, o tempo todo e globalmente, tal qual descreve a Teoria da Complexidade de Morin (2001; 2002a e 2002b). As interações entre todas as variáveis e as transformações ocorrendo ao mesmo tempo e o tempo todo, de todos os lados, sem que nossos cérebros sejam capazes de criticamente absorver e desenvolver opiniões. O que se torna um processo perigoso e robotizante da humanidade.

Como não ser vencido pelo furacão das redes e das informações midiáticas? Dos fatos e factoides imediatistas? Como utilizar desse tornado de forma inteligente, beneficiando-se dessa avalanche de recursos?

Para essa revolução tecnológica ser uma revolução também educacional é preciso que os docentes que venham a utilizar dessas ferramentas parem, pensem, tenham cuidados. É preciso atenção para busquem metodologias que promovam a libertação (FREIRE, 1967), utilizando a pergunta como ferramenta inicial e a problematização (FREIRE, 1998). Esse sim seria o caminho para não sermos aprisionados e nem também o educando. Uma vez essa lógica estabelecida, a do pensamento, abrimos as gaiolas do mecanismo tecnicista de ensino, através da desestruturação da escola clássica, tradicional. Aquela escola que tem um mesmo formato há milênios e que as relações de reprodução para que se estabeleçam relações de poder muito bem estruturadas. Aquela mesma escola que para que não se invertam as relações do saber atribuído ao professor e do aprender e reproduzir de forma estipulada como correta ao aluno, escravo dessa engenharia, que ora pode ser vista como metaforicamente uma prisão, bem como em outros momentos, olhando por outros prismas, beirando até mesmo a ser olhada como um hospício (FOUCAULT, 2012).

Na próxima sessão, será apresentada uma trajetória que estava em meio a essa realidade emergindo. Os membros e a autora (fundadora do blogue em questão) se viram muitas vezes entre a cruz e a espada. O projeto não se vendeu aos apelos do momento e da imposição neoliberal de uma força advinda da globalização

mundial. Não se vendeu a engenharia do vestibular e ENEM, e nem à promoção das ditas “decobras” e reproduções das reproduções e dos famigerados esquemas de livros didáticos. Livros didáticos esses que por décadas ganharam o mercado editorial das escolas da rede privada de ensino. Editoras que também se estabeleceram como uma espécie de máfia nas campanhas da Política Nacional de Livros Didáticos (PNLD). Esse programa que passou por muitas reformas e nomes, mas vem sendo uma das políticas mais estáveis no nosso país. O investimento destinado a ele vem sido bastante alto. Repassam-se verbas públicas por editais a essas editoras. A disputa é bem acirrada, pois o lucro com tudo isso é alto (PASSINATO, 2017). O blogue apresentado nesse artigo não perdeu sua essência e continua sem propagandas e oferecendo conteúdo e serviços gratuitamente como mais a frente será conhecido.

O blogue “Pesquisas de Química” e suas redes sociais bem como suas co-produções posteriores possuem o mesmo mecanismo estrutural esquema metodológico que será apresentado adiante. Buscando sempre a promoção das rupturas epistemológicas necessárias para o desenvolvimento do conhecimento científico e, também do desprendimento do realismo em direção a um pensamento mais racionalista (BACHELARD, 1996).

Sendo assim, o atendimento e debate é estimulado com o leitor que o procura nossos espaços para apoio ou fonte de pesquisa, estabelecendo uma relação dialógica que é tão necessária em qualquer processo educativo (GADOTTI; FREIRE e GUIMARÃES, 1989).

Nunca buscamos substituir a sala de aula, pelo contrário, sempre valorizamos e estabelecemos um enriquecimento do que foi trabalhado no ambiente escolar pelos professores regentes do nosso público.

## DESENVOLVIMENTO

Tudo começou entre 2005 e 2006 ao criar um espaço para armazenar o material bibliográfico da possível monografia de TCC da autora na licenciatura em química do IQ-UERJ. Esse trabalho de conclusão de curso seria sobre Ensino à Distância (EaD).

Utilizou-se, na época, vários livros e textos sobre a temática de autoria de Arnaldo Niskier (1999) e leituras de uma obra de Otto Peters (2001) que versavam sobre a didática do Ensino à Distância e voltada para cidadania, liberdade, democracia de Paulo Freire (várias obras) e, por fim o material desenvolvido e estudado nas disciplinas cursadas na área da Educação. Esses autores, na época, foram utilizados como embasamento teórico para essa construção. Tudo realizado com a orientação de uma professora da Faculdade de Educação da UERJ.

Na realidade, esse espaço foi pensado para postar os resumos sobre as publicações encontradas na internet e leituras feitas em sua pesquisa bibliográfica. Para isso foi aberto um blogue na plataforma *Wordpress*, em 2006. Sendo que a autora já possuía outros blogues temáticos em outra plataforma muito utilizada: a *Blogspot*.

Um dos temas seria, justamente, o “Ensino de Química à Distância”, pois poderia servir tanto de objeto mais específico de sua monografia e ao mesmo tempo suporte às aulas particulares.

A ideia foi rapidamente adaptada e a realidade das aulas particulares preponderou porque a monografia havia caído por terra e o espaço já havia sido fundado. Ele estava começando a andar por si próprio e gerar alguns frutos instantaneamente.

Muitos planejamentos pedagógicos, apostilas personalizadas e acompanhamento psicopedagógico – com parcerias na área de psicologia, psicopedagogia, especialistas na área foram indicados aos alunos.

O auxílio escolar realizado e postado no espaço em que os resumos seriam publicados, dava então lugar à prática de ensino. Foi uma etapa virtual, porém personalizada do estágio supervisionado da fundadora, após um tempo no CAP UERJ. O blogue foi utilizado como ferramenta didática e pedagógica em espaços como: o C.E. Ernesto Faria e Pré-vestibular comunitário da Mangueira. O espaço recém-criado para resumos foi usado para todas as trocas com colegas, outros professores e com os alunos em todas essas dimensões.

Alguns vídeos eram produzidos e incorporados no blogue. Vídeos muito mal produzidos, por sinal. De péssima qualidade audiovisual, pois não havia recursos e nem equipamento para uma produção mais elaborada de vídeo-aulas. Porém uma série pequena de vídeo-aulas foi produzida e

postada na época. Após alguns anos, na UFRJ, uma doutoranda depôs que não era licenciada, mas atuava em um pré-vestibular em Resende como professora e que usava da prática do ensino como fonte de renda para alimentação e moradia e que com essas aulas que eram reproduções dos vídeos do “Pesquisas de Química” conseguia se manter. A hoje doutora ao detectar que a técnica do laboratório em que ela fazia seu doutorado era a professora que ministrava e produzia bem precariamente as aulas em que ela se baseava, emocionou-se.

Assim nascia o blogue “Pesquisas de Química” (Registro EduCapes, disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/575004>).

No decorrer desses anos, algumas parcerias, com o início das atividades foram desenvolvidas e permaneceram através dos anos. Principalmente as professoras Alcione Torres da UESB e a professora Thaiza Montine que lecionava no Colégio Militar em Goiânia (depois veio a concluir mestrado na UEG, orientada pelo professor Márlon Soares da UFG outro colega de blogues, redes sociais).

Um dos principais monitores, professor Cristiano Moura, hoje doutor pelo CEFET-RJ, pesquisador e professor do CEFET de Petrópolis, cidade da Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro. Na época da fundação, Cristiano ainda ingressava na graduação do IQ-UFRJ. Suas atuações tanto no blogue quanto no grupo, ainda ocorriam quando postávamos o apoio às dúvidas de nossos leitores, no MSN Messenger. Lá contou-se com a participação de Virgínia, uma monitora discente da licenciatura em química da UFC. Participou também outro discente, Víctor Hugo, aluno de graduação em química mineiro. Ambos muito dedicados e atenciosos desenvolvendo uma parceria incrível atendendo alunos de Nível Médio, técnico, graduação, pós de toda sorte e parte do nosso país e até de fora dele (Angola, Portugal, França, Nigéria e muitos outros).

Nessa época utilizavam-se muitos recursos gratuitos, mas já com domínio e site próprio. Havia oferecimento de vídeo-conferências marcadas por Google Talk e aplicativos incorporados tanto no site quanto nos blogues para atendimento e suporte às dúvidas que eram reportadas ao grupo do Messenger. Tudo oferecido totalmente de forma gratuita. Era essa a filosofia do “Pesquisas de Química”.

Elegeram-se dois docentes reconhecidos pela comunidade científica como patrono e patronesse que nos apresentaram para comunidade acadêmica de formas diferentes: Mestre Chassot e professora Michèle Sato.

Professor Ático Chassot apresentou tanto o “Pesquisas de Química” quanto o blogue de Alcione, o “Ensino de Química”, o “Quimilokos” de Thaiza. Além desses blogues também os sites de Emiliano Chemello (Figura 01) que na época ainda nem imaginava vir a ser autor de uma coleção didática da Editora Moderna) e o de Luís Brudna (que na época era o fundador de uma lista de troca de e-mails chamada Ciencialist e ainda não era o autor do grande portal Tabela Periódica.org e não era docente da UNIPAMPA). Chassot reuniu esses nomes e em uma edição do XIV ENEQ em 2008 em mesa-redonda para o Brasil todo (Figura 01, 02 e 03). Mestre Chassot nos denominou “bloguistas” que estávamos inaugurando uma nova forma de comunicação e divulgação científica (CHASSOT, 2008).



▪ **Mesa Redonda**

**"Educação Científica em Espaços Formais  
e Não Formais"**

**24JUL08**

XIV Encontro Nacional de Ensino  
de Química  
[www.atticochassot.com.br](http://www.atticochassot.com.br)

**Figura 01 – Capa da apresentação de Chassot no XIV ENEQ – 2018.  
Fonte: Slides Chassot.**



- **Alcione Torres Ribeiro – BA (DEZ07)**
- **Cristiana Passinato - RJ**
- **Emiliano Chemelo RS**
- **Luis Brudna - RS**
- **Thaís Montine - GO**

XIV Encontro Nacional de Ensino  
de Química  
[www.atticochassot.com.br](http://www.atticochassot.com.br)

**Figura 02 – Citação do blogue, e do nome da sua fundadora e duas de suas parceiras.  
Fonte Slides Chassot.**





**Figura 03 – Slide com print da página principal do blogue na época (2018).  
Fonte: Slides Chassot.**

Professora Michèle já foi mais participativa. Participou de blogagens, entrevista e algumas comunicações, introduzindo a temática ambiental em nossas postagens coletivas, através de uma tentativa de comunicação com os nossos leitores (SATO e CARVALHO *et al.*, 2005).

A professora Thaiza participava ativamente dos chats em *flash* incorporados, piscantes, barulhentos e bem rudimentares que tínhamos tanto na página principal do “Pesquisas de Química” quanto no “Quimilokos”. Quem ingressava já se deparava com um avatar criado no portal *ivoke* (que gerava avatares em *flash*) com movimentos e falas do tipo “boas-vindas”.

No Twitter pessoal da autora a hashtag era realizada a programação semanal - via *stream* (já em 2006) - #BlocoDaInsônia. O perfil @crispassinato já era muito popular, com mais de 7 mil seguidores, mantidos até hoje, era um dos perfis que mais twitava no país. Esse público era na época muito mais interativo, pois semanalmente recebia um link para o blogue onde mantinha uma enquete para eleger qual tema ser tratado na edição do #BlocoDaInsônia da semana. O programa ia ao ar pelo *UStream* ou *LiveStream* ou *TwitCam*. As transmissões eram insuficientemente realizadas, mas funcionavam muito. A transmissão era por webcam ou celular. A autora conduzia os debates através de participação dos expectadores por texto em fóruns. Na realidade era um *video-chat* temático que gerava um debate toda sexta pela madrugada afora e que por fim era produzido um texto colaborativo que seria postado como “Blogagem Coletiva”. Muitos dos seguidores e audiência frequente de todas as sextas, até hoje lembram e solicitam a volta do programa no blogue.

Com isso, o blogue começou a divulgar e comentar notícias, textos, portais, aplicativos, jogos, softwares e atender aos alunos de todos os níveis e lugares imagináveis. Com esse crescimento, ele foi indicado para um prêmio de um portal que se chamava “TopBlog” da empresa Mix Digital que funcionava em parceria com a UNIP, em SP. O “Pesquisas de Química” depois de uma campanha incrível e emocionante ganhou 2º lugar, o Top 2, da categoria profissional por júri popular. A fundadora, a autora desse artigo, foi patrocinada por uma Vakinha dos meus seguidores e leitores, na época. Fui recepcionada por uma professora que lia a Fanpage já existente no Facebook. No Twitter, a campanha realmente foi bastante efusiva e atingiu popularidade impressionante. Foi gratificante receber essa premiação e ainda assinar contrato com os diretores da empresa de comunicação para editar e assinar uma coluna de educação, ou seja, um blogue dentro do Portal TopBlog dirigido por Diogo Boni de Oliveira.

Ainda falando sobre as trocas com Mestre Chassot, houve uma parceria de divulgação de textos literários que envolviam arte, feminismo e ciências, uma atmosfera de poesias e ciências em



um portal em que professor Ático Chassot escrevia. Esse portal foi criado pela Secretaria de Cultura de São Paulo, onde se produziam resenhas literárias e quando eram escolhidas para serem lidas por radialistas na Rádio Padre José de Anchieta e na TV Cultura. O resenhista premiado escolhia livros como prêmio. O portal também tinha uma política de auto-publicação e por conta dessa atividade desenvolvida pela autora, pelas resenhas de livros de divulgação científica, tais como: “Tio Tungstênio” de Oliver Sacks; as biografias de “Bohr”, “Marie Curie” da coleção de Paul Strathern chamada 90 minutos todos da Editora Cia das Letras que foram escolhidas e lidas nessa programação, também uma das estudantes que fazia estágio na redação do portal estava se graduando na Escola de Comunicação e Artes da USP, a ECA-USP e ela teria que produzir um livro de um autor desconhecido e de uma obra inédita e assim nasceu o “Ebulições” (PASSINATO, 2007), livro de poesias da fundadora do blogue em questão (Figura 04). Esse livro foi produzido e editado pela parceria da editoração de Josiane Camacho Laurentino e capa e ilustrações de Vanessa Sayuri Sawada, produzido pela editora Com-Arte e distribuído pela EdUSP. Os lançamentos foram realizados de forma independente com participações em Bienais tanto em São Paulo quanto Rio de Janeiro. Inclusive no Centro Cultural Horário Macedo, no CCMN. O livro acabou sendo difundido também nas Livrarias Travessa e Cultura com a venda em site e presencial nessas grandes livrarias no Brasil todo. Toda essa trajetória graças às trocas com Mestre Chassot que também citou essas aventuras literário-científicas em seu livro “Memórias de um professor: hologramas desde um trem misto” (CHASSOT, 2012).



**Figura 04 – “Ebulições” no catálogo da Editora Com-Arte USP.  
Fonte: Site Editora Com-Arte USP.**

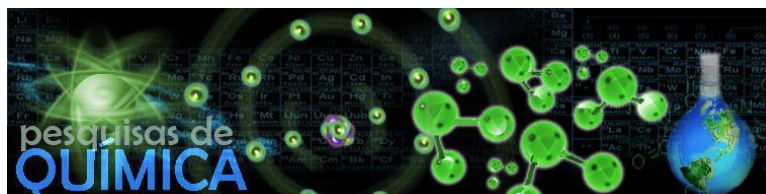
A mudança de curso e saída da UERJ da autora para uma instituição de ensino superior privada foi determinante para transferir o blogue definitivamente da plataforma *Blogspot* para a *Wordpress*. Essa, então nova plataforma de administração de blogues mostrava-se bastante intuitiva, mais profissional e mais compatível com as buscas do *Google*. Não seria exatamente uma estratégia *SEO* (*Search Engine Optimization*), mas essa questão foi evidente a partir do momento que o blogue passou a ter uma visitação muito maior e mais constante.

Com esse fato, passou a se pensar em uma identidade visual e ter um *site* para a administração e centralização de “serviços” que eram oferecidos por esse meio de comunicação que foi estabelecido com aquele determinado público-alvo: os alunos particulares da autora.

Foram efetuadas parcerias com *webdesigners* que desenvolveram o logotipo e as peças de arte digital que compõem o blogue do *Wordpress*: avatar (figura 05), *banner* (figura 06), *mini-banner* (figura 07). Até hoje essas peças são utilizadas pelo blogue e suas redes sociais, pois foram muito bem aceitas, muitas parcerias de troca de indicações foram geradas através do mini-banner entre blogues da área na época do início das atividades.



**Figura 05 – Logotipo do “Pesquisas de Química”. Fonte: Artimanha, Rose Nogueira.  
Fonte: Site Pesquisas de Química.**



**Figura 06 – Banner do blogue “Pesquisas de Química”. Fonte: Artimanha, Rose Nogueira.  
Fonte: Site Pesquisas de Química.**



**Figura 07 – Mini-banner do blogue “Pesquisas de Química”. Fonte: Artimanha, Rose Nogueira.  
Fonte: Site Pesquisas de Química.**

O projeto que envolveu Rose Nogueira (editora dos Jornais “A Nova Democracia” e “O Rebate”, onde a fundadora produzia o “Caderno R – Arte, Educação e Cultura”, nascido de uma coluna que o seu fundador, o jornalista da cidade de Macaé, José Milbs) e sua empresa “Artimanha” de *webdesign* que voluntariamente criou o logo, a página inicial - hoje extinta - e o suporte que já possuía registro de domínio próprio custeado pela fundadora e hospedado na plataforma de administração de sites usada pelo “Jornal O Rebate” e o “Caderno R”, o Joomla (bem similar ao que oferece hoje a plataforma de administração dos blogues do Wordpress) (Figura 08).



**Figura 08 – Template atual do Blogue “Pesquisas de Química”.**  
**Fonte: Site Pesquisas de Química.**

Com essa identidade visual, criou-se uma série de brindes como blusas, canecas, bonés, cartões de visitas, tudo custeado pela fundadora para os eventos que começou a apresentar o site. Na Faculdades Souza Marques, onde estudava, pôde apresentar em alguns eventos acadêmicos e sociais todo esse trabalho, criações, produção, divulgações, parcerias e, o seu prêmio. Tratava-se de exposições, semanas acadêmicas e de responsabilidade social, onde a comunidade acadêmica e público externo puderam conhecer o blogue já muito popular nas redes sociais e com a marca de 5 milhões de hits alcançada.

Na Souza Marques, alguns colegas participaram das apresentações do blogue como expositores com a plotagem das imagens online em projeções por uso de datashow e banners com resumos das atividades do blogue. Muitos brindes foram oferecidos, estudantes vieram a fazer visitas virtuais no local. Parte do público mostrou-se bastante interessado e em permanecer em contato com o conteúdo pelas redes sociais.

A ampliação do público foi notória e, curiosamente, na época serviu de uma espécie de vitrine para aulas particulares, conquistou algumas turmas em cursos de instituições particulares de EJA (Educação de Jovens e Adultos) e três pré-vestibulares comunitários. Atividades que ampliaram a experiência e as atividades da autora. O “Pesquisas de Química” era um grande portal de oportunidades reais, não só virtuais.

Esse foi o início da história de diversas parcerias, aprendizados e muitos resultados positivos. O crescimento para mais redes sociais e o público que o blogue conquistou acabaram por definir outro foco e linha de trabalho.

Com isso começou um incômodo e polêmica no meio dos professores de química, dos professores particulares e apoios escolares. Houve uma troca de foco para ajudar alunos que estudassem química de forma gratuita na rede.

O “Pesquisas de Química” passou e vem passando até então por diversas fases e transformações. Atualmente, um grande amadurecimento acadêmico e profissional. O que é muito natural pelos anos de atividades.

Para isso, ocorreu uma ampliação e sincronização de conteúdo com as redes sociais mais populares na época: o *Facebook* e o *Twitter*, com atuação também de monitores da área da Licenciatura em Química em um grupo de *MSN (Messenger)*.

Durante 14 anos, o “Pesquisas de Química” de um simples blogue acabou se tornando um conjunto de redes sociais. O blogue que já atingiu mais de 6 milhões de hits, ano passado, em 2019,

passou por uma grande revisão e se tornou mais autoral. Criava-se uma identidade mais madura e acadêmica, buscando retratar as atividades da autora e seus parceiros, docentes do IQ-UFRJ.

Com domínio próprio, o <http://pesquisasdequimica.com>, o blogue mudou de endereçamento sofrendo um impacto em seu público que antes, em média era de 2500 a 3000 hits, hoje não passam de 100 visitas.

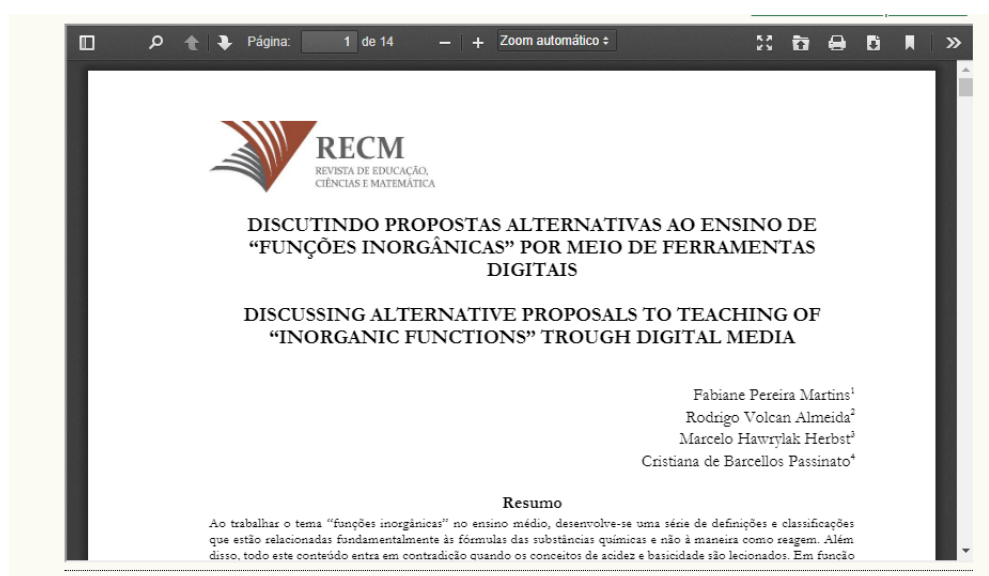
O que não ocorreu nas outras redes sociais que compõem o projeto. No Facebook, onde a *fanpage* possui mais de 16 mil curtidores e seguidores, e suas publicações sempre são muito curtidas e comentadas. O crescimento vem sendo maior ainda com a incorporação de mais dois perfis de redes sociais: o Instagram (com mais de 3000 seguidores) e Youtube (com quase 400 inscritos).

De fato, com a aceleração e mais dinamismo dessas outras redes sociais, a comunicação e interatividade com o público é muito mais intensa do que no blog, pois são divulgados resultados de pesquisas, trabalhos, artigos, divulgações científicas e outros trabalhos mais elaborados da equipe.

Por esses anos, o “Pesquisas de Química” acabou criando um público bem fiel e participe desse processo de crescimento. Por esse motivo e outros, o público dita de uma certa maneira o caminho a trilhar nas postagens e debates que se desenvolvem. Não só debates, mas também curiosidades e humor podem ser entremeados nesse conteúdo, pois acredita-se que com um tom lúdico, possa se quebrar um pouco o clima pesado só de uma linguagem mais acadêmica e científica, e a fórmula tem dado certo e atraído muitos seguidores em todos os perfis.

O projeto “Pesquisas de Química” foi se transformando e se desenvolvendo com o crescimento profissional e acadêmico da sua fundadora, pois com as experiências diversas de estágios, trabalhos e aulas, final de graduação, os ingressos de convocações de concursos, especializações e principalmente com o mestrado, o amadurecimento dos espaços e o crescimento de parcerias foi inevitável.

Esse crescimento foi percebido em maior escala quando esse formato de projeto começou a inspirar a criação de produtos finais do programa em que fazia mestrado, principalmente com a parceria de um de seus orientadores, o professor Rodrigo Volcan Almeida, nascendo a plataforma “Discutindo o ensino de funções inorgânicas” em que criou e participou como co-autora do produto final do mestrado da colega, professora Fabiane Pereira Martins. O formato era muito assemelhado com o formato já desenvolvido no “Pesquisas de Química” (MARTINS *et al.*, 2018).



**Figura 09 – Artigo produzido pelos autores do “Discutindo Ensino de Funções Inorgânicas”.  
Fonte: Revista RECM.**



Logo em seguida, com o sucesso do formato como produto final educacional do mestrado profissional da professora Fabiane, a autora construiu o de sua própria pesquisa, o “Química Acessível” que deu continuidade a um trabalho nas redes sociais e que até hoje cresce, ganhou prêmios e destaque na UFRJ e fora dela.

Os dois produtos acima citados foram objetos de capítulos da segunda edição do livro “Ensino de Química em Revista” também produzido no PEQui-UFRJ, nos capítulos 7 e 11. Pode-se conferir mais detalhes sobre a produção e resultados muito interessantes para os professores que decidirem seguir por esse caminho para a construção de produtos finais de mestrados profissionais ou mesmo produtos educacionais, pois a resposta é muito imediata e a continuidade é quase garantida.

O “Química Acessível”, inclusive, está ancorando algumas atividades da autora em seu doutorado e o “Discutindo ensino de funções inorgânicas” está passando por uma transição e ampliação para sua continuidade, em parceria, as professoras autoras decidiram transformá-lo no “Discutindo o Ensino de Química” para que a professora Fabiane também o aproveitasse para publicar suas práticas pedagógicas, a ideia é também criar um espaço de divulgação científica e debate da sua práxis pedagógica em sala de aula com o seu público.

Ambos os projetos são até a atualidade parceiros do projeto que o gerou, o “Pesquisas de Química”, e essa parceria tem se tornado um elo entre as autoras de grande comunicação entre professores, pesquisadores em ensino de ciências.

Há um grande interesse na criação de um elo entre os projetos e produzir a fusão de suas atividades em um projeto só. Para isso, como já dito, em 2019, ano passado, foi feita uma revisão no blogue, Facebook e foram criados perfis do Youtube e Instagram, o que conferiu uma dinâmica bem diferente e estabelecendo um vínculo mais forte com o público, conectando-se muito intensa e diretamente com essas pessoas que acessavam a essas redes sociais.

O crescimento do Instagram foi instantâneo praticamente. Em poucos meses essa rede social atingiu 1000 seguidores e depois foi uma questão de semanas para atingir mais de 3000. O diálogo é constante e as respostas imediatas. O crescimento do número de comentários e debates está notório no Instagram.

Com a pandemia do Covid-19, desenvolveram-se, primeiramente um programa semanal aos finais de semana de *lives* mais rápidas (40-60 minutos) dentro do *IGTV* (canal de vídeos do perfil do próprio *Instagram*). Logo surgiu a necessidade de melhor qualidade e um perfil mais profissional com um tempo maior para vídeo-aulas. Fato que causou a transição dessa programação para o *Youtube*.

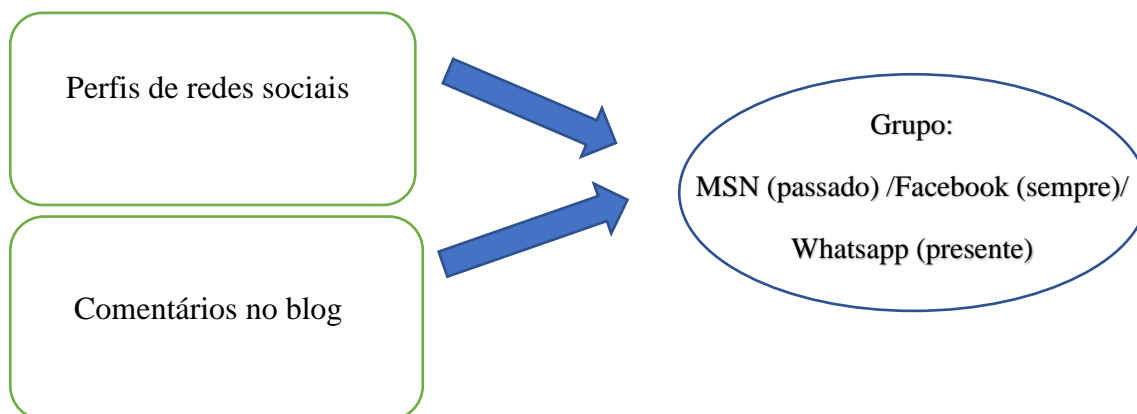
No *Youtube*, utilizando a ferramenta muito popular, intuitiva e auto-explicativa tanto para os usuários administradores quanto para seu público, gratuita inicialmente, o *Streamyard*, as *lives* começaram a ser realizadas aos finais de semana e duas vezes por semana produziam-se vídeo-aulas noturnas.

Os convidados dessas *lives*, tanto no *Instagram*, quanto no *Youtube* eram professores, pesquisadores e profissionais ligados principalmente ao ensino de química. Alguns produtos educacionais foram apresentados também nesse espaço. A audiência foi surpreendente e a qualidade do material produzido foi bastante elogiada em comentários de professores e estudantes de Licenciatura em Química de diversas Universidades, Institutos Federais e demais profissionais do Ensino de Ciências em geral.

Essa programação popularizou o canal de Youtube do “Pesquisas de Química”, alcançando quase 400 inscritos.

Com respeito à metodologia desenvolvida pelo blog se mostrou ser uma das suas características mais fiéis e constantes desde o início de suas atividades (Esquema 1).

### Esquema 1 – Metodologia de funcionamento “Pesquisas de Química”



Fonte: Autoria própria

Através dos anos, constatou-se então, que o único elemento mais constante e estável que permaneceu o mesmo foi a metodologia utilizada. O esquema metodológico acima apresentado foi consolidado por essa credibilidade criada entre público e administradores. Esse esquema segue a seguinte sequência de ação: são detectadas as dúvidas em postagens e solicitações de leitores do “Pesquisas de Química” advindas de publicações de comentários abertos ou em *inbox* ou *direct messages (DM)* das suas redes sociais. Com isso, atende-se ao usuário e solicita-se o ingresso no grupo da rede social, que anteriormente era *MSN*, sempre permaneceu em grupo fechado ou *Fanpage* do *Facebook* e atualmente advém do *Instagram*. Os autores das dúvidas são direcionados por um *link* para o grupo do *Whatsapp* (atualmente com mais de 130 participantes, dentre eles professores do ensino básico, técnico e de Universidades Federais e Estaduais).

Nesse grupo, os atendimentos têm sido das dúvidas de diversos níveis. A moderação estimula às problematizações (FREIRE, 1998 e FREIRE, 2005 em PORTAL DA EDUCAÇÃO), evitando respostas prontas e imediatas, em uma linha de trabalho defendida desde o início de nossas atividades. Prima-se pela orientação às pesquisas em redes sociais, mecanismos de buscas e periódicos, quando pesquisas mais desenvolvidas a nível de monografias de conclusão de curso, especializações e mestrado e doutorado – daí o nome “Pesquisas de Química”.

## CONCLUSÕES

O espaço criado, o “Pesquisas de Química”, mostrou-se muito estável e passou por diversas fases e transformações, adaptando-se ao trabalho, exercício docente com resultados muito positivos para a fundadora.

Bem como esse ambiente mostrou-se também um verdadeiro laboratório onde as experiências pedagógicas diversas traziam respostas quase imediatas para quem estava envolvido na prática em questão.

O blogue por muitos anos foi utilizado para ancorar divulgações de produções de outros autores indicados por sua fundadora. Porém no decorrer dos anos, ele passou a ser o mural de suas práticas em sala de aula e posteriormente as suas práticas docentes diversas dentro e fora de sala. Por fim foi utilizado sua produção de divulgação científica. Esse desenvolvimento se deveu, provavelmente por conta do próprio desenvolvimento acadêmico e crescimento pessoal de sua autora.

A comunicação através dos perfis das redes sociais mais populares foi sendo incorporada à metodologia de trabalho. Houve ampliação da participação do seu público e do estabelecimento de parcerias com outros professores de outros blogues e instituições, acarretando assim no crescimento da autora e envolvidos que foi perceptível e indubitavelmente grande.



O desenvolvimento de atividades interativas, produções colaborativas foi um dos maiores propulsores do aumento da popularidade e até mesmo da conquista de um prêmio na categoria profissional e por júri popular importante na área dos blogues. Sendo um blogue de ensino de química e pedagógico, esperava-se ao contrário, pois se sabe que a disciplina em questão não se mostra tão popular quanto as demais na escola e nem mesmo de grande público. Foi surpreendente até para a equipe da empresa de comunicação de administrou a premiação por anos. A conquista de uma coluna de educação no portal mostrou que o trabalho desenvolvido no “Pesquisas de Química” foi de grande importância até mesmo para a blogosfera em geral, na época.

A autora vem desenvolvendo sempre parcerias e muitas atividades interativas, atualmente é realizada programação intensa de *lives* e vídeo-aulas, com a promoção um espaço não só de divulgação científica tão somente, mas também de formação e de debate vislumbrando a criação de uma atmosfera crítica entre seus leitores.

O desenvolvimento da autora enquanto produtora de material científico através de suas pesquisas, artigos científicos e de produção de matérias de divulgação científica têm sido um alvo de uma nova meta para o espaço do blogue. Foi feita uma revisão bastante rigorosa no ano de 2019 para ser produzido material autoral com poucos autores na equipe do blogue. Aceitando-se preferencialmente docentes do IQ-UFRJ por conta de novos rumos desse espaço.

O “Pesquisas de Química” de fato está sendo desenhado para produção de material de consulta e pesquisa mais acadêmica do que escolar. Porém nas suas redes sociais agregadas, tais como o *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, por exemplo, o movimento é do público em geral, ou seja, do leigo até o estudante de pós-graduação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro, RJ: 2013, Contraponto, 309 pp.

BAUMANN, Z. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro, RJ: 2001, Editora Zahar, 280 pp.

\_\_\_\_\_. **Sobre Educação e Juventude**. Rio de Janeiro, RJ: 2013, Editora Zahar, 136 pp.

CHASSOT, A. Mesa Redonda “Educação Científica em Espaços Formais e Não-Formais”. **XIV ENEQ – Encontro Nacional de Ensino de Química**. UFPR, PR: 24 de julho de 2008, 32 slides. Disponível em:< <https://pt.slideshare.net/atribeiro/mesa-redonda-eneq-2008-chassot>>. Acesso em 02 de nov. de 2020.

\_\_\_\_\_. **Memórias de um professor: hologramas desde um trem misto**. Ijuí, RS: 2012, Editora UNIJUÍ, 501pp.

DOWBOR, L. **O espaço do conhecimento**. In: **IPSO, Revolução tecnológica e os novos paradigmas da sociedade**. Belo Horizonte/São Paulo: Oficina de Livros, 1994.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro, RJ: 1967, Editora Paz e Terra, 157 pp.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: 1987, Editora Paz e Terra, 129 pp.

\_\_\_\_\_. **Educação na Cidade**. Rio de Janeiro: 1991, Editora Paz e Terra, 144 pp.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro, RJ: 1992, Editora Paz e Terra, 127 pp.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro, RJ: 1996, Editora Paz e Terra, 76 pp.

\_\_\_\_\_. **Educação e Mudança.** Rio de Janeiro, RJ: 1997, Editora Paz e Terra, 79 pp.

\_\_\_\_\_. **Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar.** São Paulo, SP: 1997, Editora Olho d'Água, 84 pp.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos.** São Paulo, SP: 2000, Editora UNESP, 63 pp.

FREIRE, P. e FAUNDEZ, A. **Por uma Pedagogia da Pergunta.** Rio de Janeiro, RJ: 1998, Editora Paz e Terra, 84.

FREIRE, P. e SHOR, I. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor.** Rio de Janeiro, RJ: 1986, Editora Paz e Terra, 116 pp.

FOUCAULT, M. **Microfísica do Poder.** Rio de Janeiro, RJ: 2012, Editora Paz e Terra, 432 pp.

GADOTTI, M.; FREIRE, P. e GUIMARÃES, S. **Pedagogia: diálogo e conflito.** São Paulo, SP: 1989, Cortez Editora.

KRASILCHIK, M. Reformas e Realidade - O caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva.** São Paulo, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

LIMA, É. R. P. O. e MOITA, F. M<sup>a</sup> G. S. C. **A tecnologia e o ensino de química: jogos digitais como interface metodológica.** Campina Grande, PB: 2011, Scielo Book, EDUEPB.

MAIA, F.; MENDONÇA, L. e STRUCHINER, M. *Blogs e Ensino de Ciências: Um estudo exploratório.* **VI ENPEC, 2007.** Florianópolis, SC: ABRAPEC, 12 pp.

MARTINS, F. P.; ALMEIDA, R. V.; HERBST, M. H. e PASSINATO, C. de B. Discutindo propostas alternativas ao ensino de “Funções Inorgânicas” por meio de ferramentas digitais. **RECM – Revista de Educação, Ciências e Matemática.** Rio de Janeiro, RJ: UNIGRANRIO, 2018, p. 6-19.

MORIN, E. O método 1: a natureza da natureza. Porto Alegre: Sulina, 2002a.

\_\_\_\_\_. O método 2: a vida da vida. Porto Alegre: Sulina, 2001.

\_\_\_\_\_. O método 5: a humanidade da humanidade. Porto Alegre: Sulina, 2002b

NISKIER, A. **Educação à distância - a tecnologia da esperança.** São Paulo, SP: 1999, Editora Loyola, 414 pp.

PASSINATO, C. de B. **Ebulições.** São Paulo, SP: 2007, EdUSP – Com-Arte, 78 pp.

\_\_\_\_\_. **Análise de imagens áudio-descritas em um livro didático: um olhar da epistemologia de Gaston Bachelard no ensino química para cegos (Dissertação de Mestrado, PEQui-UFRJ).** Rio de Janeiro, RJ: 2017, UFRJ, 209 pp.

PETERS, O. **Didática do ensino à distância.** São Leopoldo, RS: 2001, Editora UNISINOS, 402 pp.

PORTAL DA EDUCAÇÃO. **Pedagogia da Problematização.** Disponível em:<<https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/direito/pedagogia-da-problematizacao/47160>>. Acesso em 02 de nov. de 2020.

SACKS, O. **Tio Tungstênio.** São Paulo, SP: 2002, Companhia das Letras, 334 pp.

SATO, M. e CARVALHO, I. e colaboradores. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre, RS: 2005, ARTMED Editora, 232 pp.