

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DE QUÍMICA
CURSO DE BACHARELADO E LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**JULIANA BERLATO
MAYARA TRAMONTIN DALAGNOL**

**AVALIAÇÃO DO PERCENTUAL DE ARTIGOS DE QUÍMICA E
EDUCAÇÃO EM PERIÓDICO CIENTÍFICO MULTIDISCIPLINAR
DA UTFPR – CÂMPUS PATO BRANCO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PATO BRANCO

2013

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CÂMPUS PATO BRANCO
CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA

JULIANA BERLATO
MAYARA TRAMONTIN DALAGNOL

**AVALIAÇÃO DO PERCENTUAL DE ARTIGOS DE QUÍMICA E EDUCAÇÃO EM
PERIÓDICO CIENTÍFICO MULTIDISCIPLINAR DA UTFPR – CÂMPUS PATO
BRANCO**

**JULIANA BERLATO
MAYARA TRAMONTIN DALAGNOL**

**AVALIAÇÃO DO PERCENTUAL DE ARTIGOS DE QUÍMICA E EDUCAÇÃO EM
PERIÓDICO CIENTÍFICO MULTIDISCIPLINAR DA UTFPR – CÂMPUS PATO
BRANCO**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado à Comissão de Diplomação do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Pato Branco, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura em Química.
Orientador: Dra. Larissa Macedo dos Santos.

FOLHA DE APROVAÇÃO

O trabalho de diplomação intitulado **Avaliação do percentual de artigos de Química e Educação em periódico científico multidisciplinar da UTFPR – Câmpus Pato Branco** foi considerado APROVADO de acordo com a ata da banca examinadora N° **056L2** de 2013.

Fizeram parte da banca os professores.

Larissa Macedo dos Santos

Ana Paula Petrikoski

Letícia Ledo Marciniuk

Dedicamos este trabalho àqueles que estudam e compartilham de suas informações para com todos, contribuindo no enriquecimento científico da comunidade em geral.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, pelo dom da vida, da sabedoria e força de vontade para que conseguíssemos chegar até aqui.

Aos nossos pais, pelo incentivo, carinho e por sempre nos apoiar nos momentos difíceis pelos quais passamos durante toda esta caminhada.

À nossa orientadora, professora Dra. Larissa Macedo dos Santos, pelo profissionalismo e orientação, além da confiança depositada em nós durante todas as etapas deste trabalho.

Ao professor Jorge Jahmour, pela disposição de nos ajudar nas informações necessárias para a realização desse trabalho, tendo uma participação fundamental na elaboração do mesmo.

Aos amigos, que se fizeram presentes, mesmo indiretamente, sempre nos prestando ajuda e força na reta final da graduação.

Enfim, agradecemos a todos aqueles que de alguma forma tenham contribuído para a realização deste trabalho.

*A alegria não chega apenas no encontro do
achado, mas faz parte do processo da busca.
E ensinar e aprender não pode dar-se fora da
procura, fora da boniteza e da alegria.*

Paulo Freire, 1996.

RESUMO

BERLATO, Juliana.; DALAGNOL, T. Mayara. Avaliação do percentual de artigos de Química e Educação em periódico científico multidisciplinar da UTFPR – Câmpus Pato Branco. 2013. Trabalho de conclusão de curso – Curso Superior de Química – Licenciatura em Química, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco, 2013.

Este trabalho tem como propósito um estudo de caso sobre um periódico local multidisciplinar que se caracteriza por publicar artigos já pré publicados em eventos e semanas acadêmicas. Como o interesse de publicar vem aumentando cada vez mais no âmbito acadêmico, a fim de transmitir resultados que engrandecem a carreira científica, quantificou-se o total de artigos publicados nos últimos cinco anos, analisando quantos referenciavam à Química e quantos referenciavam à Educação e, a partir disto, interpretar, se a ideia de aumento no número de publicações no decorrer dos anos poderia ser levada em consideração. Foram demonstradas as palavras - chave mais encontradas, em ambos os temas escolhidos. Observou-se qual era a variação dos ramos da Química e da Educação e também foram apontadas as universidades que tiveram participação, por intervenção dos pesquisadores, nas publicações do periódico. Os resultados foram um pouco diferentes que o esperado, entre os anos de 2008 a 2009 houve um crescimento no número total de publicações, contudo, notou-se um decréscimo de 2009 a 2010 e de 2011 a 2012, refletindo nas áreas estudadas. O estudo verificou que publicar é importante, pois a partir disto é que se transmite o conhecimento adquirido para o outro. Além disso, devemos sempre valorizar uma revista local, pois os periódicos têm como função a comunicação dos resultados da pesquisa original, transmitidos por artigos, contribuindo assim para o avanço do conhecimento nas mais diversas disciplinas específicas.

Palavras-chave: Importância de publicar. Química. Educação. Periódico científico.

ABSTRACT

BERLATO, Juliana.; DALAGNOL, T. Mayara. Evaluation of the percentage of articles of Chemistry and Education on multidisciplinary journal of UTFPR- Pato Branco. 2013. Work Course Conclusion - Course in Chemistry - BS in Degree in Chemistry, Federal Technological University of Paraná. Pato Branco, 2013.

This work has the purpose of studying the case about a local multidisciplinary journal characterized by publishing articles already published in events and academic weeks. As the interest to publish increases more and more in the academic scope, in order to transmit results that enhance scientific career, the total number of articles published in the last five years was quantified, analyzing how many referenced to Chemistry and how many referenced to Education and, from these analysis, interpret, if the idea of increasing the number of publications over the years could be taken into account. The keywords found were demonstrated, in both subjects chosen. The variation of the branches of Chemistry and Education were observed and were also indicated the universities who had participated, through the intervention of the researchers in the journal publications. The results were a little different than the expected, from 2008 to 2009 , there was an increase on the total of numbers of publications, although, it was noticed a decrease from 2009 to 2010 and from 2011 to 2012, reflecting on the studied area. This study proved that publishing is important, once it's from the study that the knowledge acquired is transmitted to others. Besides that, we should always recognize the local journal, since the journal has the function of communicating the results of the original research, which is transmitted by each article, contributing to the advance of knowledge through several specific disciplines.

Keywords: Importance of publishing. Chemistry. Education. Scientific journal.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Quantificação dos artigos dos últimos cinco anos em relação ao total, à Educação e à Química	26
Figura 2 - Relação de publicações de artigos em Química e Educação em termos percentuais.....	27
Figura 3 – Percentual de artigos publicados nas áreas de Química e Educação em 2008	34
Figura 4 – Percentual de artigos publicados nas áreas de Química e Educação em 2009.	35
Figura 5 - Percentual de artigos publicados nas áreas de Química e Educação em 2011	36
Figura 6 – Percentual de artigos publicados nas áreas de Química e Educação em 2012	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantificação das palavras - chave mais utilizadas na revista nos últimos cinco anos	30
Tabela 2 - Variedade de universidades que publicaram no periódico nos últimos cinco anos	32

LISTA DE SIGLAS

CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
IF Farroupilha	Instituto Federal Farroupilha
NBR	Norma Brasileira
OJS	Open Journal Systems
UFFS	Univesidade Federal da Fronteira Sul
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

LISTA DE ACRÔNIMOS

BIREME	Biblioteca Regional de Medicina
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FADEP	Faculdade de Pato Branco
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
SciELO	Scientific Electronic Library Online
UNESP	Universidade do Estado de São Paulo
UNICENTRO	Universidade Estadual do Centro-Oeste
UNICS	Centro Universitário Católico do Sudoeste do Paraná
UNIOESTE	Universidade do Oeste do Paraná
UNIPAR	Universidade Paranaense

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 OBJETIVOS	16
2.1 OBJETIVO GERAL	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3 REFERENCIAL TEÓRICO	17
3.1 ARTIGOS	17
3.2 PUBLICAÇÕES.....	19
3.2.1 Publicações e suas importâncias.....	20
3.3 PERIÓDICOS/REVISTAS CIENTÍFICAS.....	21
3.3.1 Histórico do periódico científico eletrônico.....	22
3.4 PERIÓDICO <i>SYNERGISMUS SCYENTIFICA</i> UTFPR.....	23
4 MATERIAIS E MÉTODOS	24
4.1 SELEÇÃO DO PERIÓDICO.....	24
4.2 ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES QUANTO AO NÚMERO.....	25
4.3 ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES QUANTO AS PALAVRAS-CHAVE.....	25
4.4 ANÁLISE DAS UNIVERSIDADES ENVOLVIDAS NAS PUBLICAÇÕES.....	25
4.5 SUBDIVISÕES DAS ÁREAS DE QUÍMICA E EDUCAÇÃO.....	25
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	26
6 CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS	39

1 INTRODUÇÃO

O rápido desenvolvimento da área de Química e o crescente interesse de químicos em pesquisar a evolução e os resultados do processo de ensino e a aprendizagem de Química, podem ser evidenciados pelo aumento do número de publicações feitas mensalmente nesta área. Cerca de trinta textos especializados na educação em Ciências, enfatizando a educação em Química, são encontrados em periódicos internacionais.

Com esse expressivo desenvolvimento nesta área de conhecimento, tanto a nível internacional e também nacional, é de se esperar que as pesquisas tenham gerado avanços significativos no âmbito científico e proporcionando inúmeras e potenciais contribuições para a melhoria do trabalho docente em Química (SCHNETZLER & ARAGÃO, 1995).

Segundo Wüthrich (2011), autor de setecentos e cinquenta registros em publicações científicas e livros, é importante publicar, por diversas razões. Contudo, a mais importante é que, quando você publica, descobre a importância que a pesquisa representa. É necessário, acima de tudo, ter cuidado ao redigir qualquer tipo de artigo, pois ao escrever, você encontra várias lacunas. Não são erros, mas ao registrar, você vê que está faltando conexão. O processo normal é começar a escrever e, então, voltar para o experimento.

Baseado no que foi exposto, no presente trabalho será apresentada, através da relação de um total de artigos publicados em um periódico de caráter científico, a influência de certos critérios como área de ensino abordada, palavras – chave, participação das universidades nas publicação e as subáreas mais estudadas, e, a partir destes parâmetros, diagnosticar se, com o passar dos anos, houve ou não um aumento expressivo na quantidade de publicações, levando em conta o processo evolutivo do sistema tecnológico/educacional.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Caracterizar as publicações em um periódico científico, *Synergismus scyentifica* UTFPR, nos últimos cinco anos (2008, 2009, 2010, 2011 e 2012).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar o número total e percentual de artigos científicos publicados pelo periódico nos últimos cinco anos;
- Calcular a variação anual no número total de publicações, no número total de publicações na área de Química e na área Educação;
- Determinar as palavras-chave da área de Química e da área de Educação observados para cada ano;
- Relacionar das universidades participantes dos eventos submetidos ao periódico científico;
- Avaliar a quantidade de publicações no decorrer dos últimos cinco anos do periódico que englobavam as subáreas da Química e Educação.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

A utilização de textos científicos como base de estudo para a elaboração de trabalhos científicos vêm crescendo exponencialmente, principalmente com a utilização dos meios eletrônicos, as redes de comunicação difundidas na internet, como ferramenta para troca de informações.

Atualmente são eles, os meios eletrônicos, na maioria das vezes, a principal matéria prima de dados e resultados para conclusão de teses e qualquer tipo de estudo no âmbito educacional, contribuindo assim para o avanço científico e para o reconhecimento do trabalho.

O método científico é aquele que se apoia na observação, isto é, procura duplicar os processos da natureza através de experimentos, que uma vez demonstrados podem ser repetidos por qualquer pesquisador. Este método não é nada parecido, por exemplo, ao método dogmático, onde uma crença prevalece sempre, por definição (LIMA, 2006).

Depois de realizado o estudo, fruto de uma pesquisa e fundamentado na análise dos resultados obtidos, o pesquisador pode tornar público seu trabalho através da publicação em revistas ou periódicos científicos, principalmente pelo fato do artigo ser tomado inteiramente pela originalidade. Há nestes veículos seções específicas para cada tipo de documento. Uma dessas seções refere-se aos artigos científicos, encontrados após a publicação em revistas e periódicos.

3.1 ARTIGOS

Segundo Santos (2001), artigo científico é um estudo reduzido, mas completo quanto aos assuntos tratados. Não é um livro, mas pode constituir parte dele. É o resultado de uma pesquisa, porém reduzida. O texto escrito é o veículo de comunicação referente a dados e resultados obtidos durante a pesquisa, sendo ela experimental ou teórica.

De acordo com a NBR 6022 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2003), três definições são apresentadas para o artigo:

Artigo científico: Parte de uma publicação com autoria declarada, que apresenta e discute ideias, métodos, técnicas, processos e resultados nas diversas áreas do conhecimento.

Artigo de revisão: Parte de uma publicação que resume, analisa e discute informações já publicadas.

Artigo original: Parte de uma publicação que apresenta temas ou abordagens originais.

Eles são escolhidos como auxílio em estudos de acordo com a finalidade de uso do mesmo, pois se, o objetivo é uma leitura a fim de comprovar alguma hipótese já criada, o leitor pode usar de artigos de revisão, que possuam uma forma resumida das informações que são válidas para aquele momento. Outro ponto importante é quanto à fonte destes artigos, se provêm de sites confiáveis, e se os resultados e conclusões obtidos são verídicos e não forjados.

Portanto, ainda seguindo a ideia de Santos (2001), eles são geralmente utilizados como publicações em revistas especializadas, a fim de divulgar conhecimentos, de comunicar resultados ou novidades a respeito de um assunto, ou ainda de contestar, refutar ou apresentar outras soluções de uma situação convertida.

Levando em conta que, depois de terminada a confecção de um artigo científico, para que ele possa ser destinado à publicação, o mesmo deve passar por um rigoroso processo de correção, com o objetivo de verificar a veracidade e concisão dos dados apresentados, além da análise referente à estruturação do texto, suas frases, a linguagem e clareza do que foi escrito, facilitando a compreensão para quem o lê.

Quanto ao conteúdo abordado no artigo, ele pode apresentar distintos aspectos, como também pode cumprir outras tarefas, conforme nos apresentado abaixo (DUARTE, 2012; Marconi e Lakatos, 2005):

- Versar sobre um estudo pessoal, uma descoberta, ou dar enfoque contrário ao já conhecido;
- Oferecer soluções a questões controvertidas;
- Levar ao conhecimento do público intelectual ou especializado no assunto novas ideias, para sondagem de opiniões ou atualização de informações;

- Abordar aspectos secundários, levantados em alguma pesquisa, mas que não seriam utilizados na mesma.

3.2 PUBLICAÇÕES

Tendo encerrada a pesquisa e encontrado resultados e conclusões, a divulgação desses pontos é feita através das publicações, sendo elas um importante instrumento para o reconhecimento do trabalho e do autor que o fez. Hoje, porém, ainda se utiliza de seminários, congressos ou simpósios para a divulgação do artigo redigido, alcançando assim, apenas o núcleo presente nestes eventos. Em resumo, os itens mais importantes da publicação científica são (LIMA, 2006):

- Manuscrito, que é um documento escrito e utilizado para a colocação de ideias e objetivos a serem alcançados;
- Registros, detalhando resultados obtidos através dos experimentos, possibilitando assim a análise dos dados, arquivamento e conclusão;
- Publicação, sendo o estágio final do trabalho. O trabalho publicado numa revista especializada passa a fazer parte do acervo de inúmeras bibliotecas e centros científicos de todo o mundo, ficando assim facilmente disponível para a comunidade. A publicação científica numa revista especializada reflete a submissão do trabalho do pesquisador à comunidade científica.

São eles que irão analisar o trabalho, como revisor (em geral desconhecidos do autor) e que podem aceitar, talvez com modificações ou rejeitar o trabalho para publicação. Isto é muito importante de se perceber: o revisor do artigo tem o poder de rejeitar o trabalho, quando este não estiver à altura do esperado, ou por qualquer outro motivo. Portanto, um trabalho publicado, que passou por um processo de revisão sério, passou por um crivo mínimo de excelência, segundo os critérios daquela particular revista (LIMA, 2006).

3.2.1 Publicações e suas importâncias

A ideia de publicar, além de engrandecer o pesquisador no âmbito acadêmico e profissional, enriquece o currículo do mesmo que o realizou. Isto é confirmado pelo pesquisador Carlos H. S. Torres.

Publicações fortalecem o currículo. Na sociedade científica e educacional em que vivemos hoje, as publicações estão sendo cada vez mais valorizadas em um currículo, são geralmente requisitadas e se tornando até ferramentas de seleção quando se candidata a alguma vaga em instituições reconhecidas. Além disso, acaba tornando-se um diferencial quanto à aplicação de recursos nacionais, para que assim possa dar continuidade nos mais diferentes projetos de pesquisa (TORRES, 2009)

A expectativa do autor, ao elaborar e publicar o artigo científico é a de comunicar à comunidade alvo os resultados de suas pesquisas. Com o objetivo de contribuir para o avanço do conhecimento, o pesquisador assume esse compromisso com a sociedade utilizando-se dos meios adequados de comunicação visando alcançar o sucesso esperado. Essa pretensão será atingida, na medida em que o artigo for publicado em revista que seja visível e acessível à comunidade científica (POBLACIÓN *et al.*, 2002).

Para superar os limites dos processos tradicionais, destaca-se o papel da inteligência artificial para a recuperação da informação e as facilidades oferecidas pelo acesso e disponibilidade dos documentos pelas bibliotecas digitais e virtuais. Seus efeitos benéficos repercutem na comunidade científica e estimulam os autores a sofisticar seus meios e métodos de produção dos documentos, objetivando selecionar os veículos de difusão e as revistas de maior impacto, segundo vários autores que vêm se preocupando com as análises bibliométricas e cienciométricas (POBLACIÓN *et al.*, 2002).

3.3 PERIÓDICOS/REVISTAS CIENTÍFICAS

As modificações ocorridas no processo de comunicação científica nos últimos anos trazem a necessidade de uma nova forma de organização dos processos de trabalho da informação e faz reaprender a pensar conceitos fundamentais em nossa realidade. Pois, características presentes no meio eletrônico como interatividade, compartilhamento e distribuição da informação, além de questões hoje ainda não solucionadas como a garantia de autoria e de direitos autorais, permanência e validade da informação e políticas de acesso por parte de editoras, devem ser discutidas e definidas para que a comunicação através do ambiente eletrônico possa ser plenamente aceita pela comunidade científica, não apenas a informal, mas principalmente a realizada através dos canais formais (OLIVEIRA, 2008).

Segundo Vilaça (2010), periódico é uma publicação eletrônica e/ou impressa que, como o nome indica, tem edições periódicas. As periodicidades mais comuns são anual, semestral, quadrimestral e trimestral. Em termos acadêmicos, a expressão periódico pode ser compreendido como uma revista acadêmica e científica. Um dos fatores que parece contribuir para o amplo uso do termo periódico está descrito abaixo:

- O termo revista pode confundir o aluno com revistas comerciais diversas que não tem características e objetivos acadêmicos; revistas comerciais apresentam conteúdos variáveis que podem ser de temáticas diversificadas ou específicas (como as revistas de tecnologia, por exemplo). Os textos ou reportagens são escritos predominantemente por jornalistas e cronistas especializados. Situações contextuais diversas como economia, política, esporte, lazer, influenciam os conteúdos. A periodicidade em geral é mensal ou semanal e a venda ocorre, na maioria das vezes, em livrarias e bancas de jornal.

3.3.1 Histórico do periódico científico eletrônico

Os periódicos eletrônicos originaram-se das *newsletters* e das redes de conferências eletrônicas há cerca de 30 anos. A primeira concepção de um periódico eletrônico ocorreu ainda na década de 70, por Sondak e Schwartz, que propunham o fornecimento de arquivos que pudessem ser lidos por computadores para as bibliotecas e através de microfichas para assinantes individuais (OLIVEIRA, 2008; LANCASTER, 1995).

No Brasil, há uma crescente preocupação em disponibilizar o acesso a periódicos eletrônicos, tanto através de consórcios institucionais, quanto pelo acesso livre e gratuito. Dentre as iniciativas existentes, podem ser destacados o Portal de Periódicos Capes e SciELO (OLIVEIRA, 2008).

Desde 2001, o Portal de Periódicos da Capes (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), oferece acesso ao texto completo de artigos de mais de 9600 periódicos nacionais e internacionais, e 90 bases de dados de resumos, em diversas áreas do conhecimento. Tem acesso gratuito ao portal 163 instituições de ensino superior e de pesquisa de todo o país, através de qualquer terminal ligado a Internet localizados nas instituições participantes.

A partir de 2004, o Portal passou a disponibilizar também os periódicos avaliados com conceitos A ou B do Programa Qualis da CAPES que disponibilizam o texto completo de forma gratuita, totalizando 549 títulos. A Qualis é “o resultado do processo de classificação dos veículos utilizados pelos programas de pós graduação para a divulgação da produção intelectual de seus docentes e alunos”, sendo que a classificação é feita por representantes de cada área e atualizada anualmente (OLIVEIRA, 2008; COORDENAÇÃO, 2006).

A *Scientific Electronic Library* – SciELO (<http://www.scielo.br>) é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos de acesso aberto a toda comunidade. Iniciou-se em 1998 como um projeto de pesquisa da FAPESP em parceria com a BIREME, e, a partir de 2002, passa a contar com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. O objetivo da SciELO é desenvolver uma metodologia comum para a preparação, armazenamento, disseminação e avaliação da produção científica em formato eletrônico. Disponibiliza mais de 130 títulos de periódicos

eletrônicos brasileiros de diferentes áreas que, além do texto completo dos artigos, propicia relatórios de citações dos títulos indexados (OLIVEIRA, 2008).

3.4 PERIÓDICO *SYNERGISMUS SCYENTIFICA* UTFPR

O periódico escolhido para o estudo foi a revista *Synergismus scyentifica* UTFPR, um periódico local da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Pato Branco, a qual apresenta como editor chefe um docente da UTFPR. Compreende um volume anual, podendo desdobrar-se em quatro números com periodicidade trimestral, tendo como finalidade a divulgação de trabalhos de ensino, pesquisa e extensão, ou trabalhos que se enquadrem nessas categorias.

Em 2005, os professores Jorge Jamhour e Fábio Brignol de Moraes iniciaram uma pesquisa para a implementação da revista no Câmpus, analisando disponibilidade e estrutura para execução de tal projeto. De acordo com Jamhour, apenas para definição do nome do periódico foram gastos em torno de um mês, sendo ele escolhido por uma comissão editorial.

Oficialmente, a revista foi lançada em 2006 pelos mesmos professores (em CD-Rom), e implementada no Sistema Eletrônico de Editoração em Revistas *Open Journal Systems (OJS)*, com o apoio do professor Henrique Oliveira da Silva, tornando-se assim a primeira revista eletrônica do sistema da instituição (UTFPR, 2013).

Para publicação, de acordo com o propósito da revista, que compreende a divulgação dos trabalhos selecionados por meio de eventos organizados pela UTFPR, nas áreas de atuação da Universidade, são aceitos apenas artigos convidados ou selecionados através destes eventos (UTFPR, 2013).

Para tanto, o acadêmico ou pesquisador precisa ter seu trabalho apresentado em eventos que estejam vinculados à instituição e, se tratando de acadêmico, a autoria principal deve ser por parte de um professor, também da instituição. Depois de realizada a apresentação, o professor orientador deve configurar o trabalho nas exigências da revista, e por fim, encaminhar ao editor de sessão responsável, o qual fica a cargo de analisar o resumo e, estando de acordo com as normas, encaminhar à publicação. A revista não possui um corpo editor

responsável por essas configurações, sendo o professor orientador de total responsabilidade.

O primeiro volume da revista que teve uma publicação *on-line* se deu no ano de 2007 e, até hoje, o periódico continua ativo, porém sua última edição eletrônica foi realizada no ano de 2012. De acordo com Jamhour, o volume sete, que diz respeito ao ano de 2013 já está em andamento, com previsão de três números editados, dos quais o primeiro já está em fase terminal para a publicação (UTFPR, 2013).

Em maio de 2013, a revista recebeu uma nova avaliação Qualis por parte da Capes, contribuindo com o crescimento e popularização da revista. Passa, agora a contar com os seguintes conceitos: Qualis B4 para Ciências Agrárias I; Qualis B5 para Direito, Engenharias II, Geociências, Geografia, Interdisciplinar, Medicina Veterinária e Zootecnia/Recursos Pesqueiros; Qualis C para Administração, Ciências Contábeis e Turismo (UTFPR, 2013).

A escolha desse periódico científico se deu, principalmente, por se tratar de um periódico local, onde boa parte das pesquisas foram desenvolvidas no Câmpus Pato Branco, ou com acadêmicos vinculados à instituição. Além de explorarmos mais a produção científica da universidade, informações necessárias para o desenvolvimento do trabalho puderam ser coletadas com maior facilidade, diretamente com o editor geral da revista. Pelo fato de a revista possuir um caráter multidisciplinar, abordando várias áreas do conhecimento, a estimativa de se encontrar trabalhos em diferentes subáreas da Química e Educação são maiores.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 SELEÇÃO DO PERIÓDICO

Primeiramente foi selecionado um periódico, *Synergismus scyentifica* UTFPR, de caráter científico local, que abrange vários assuntos e no qual se encontram artigos científicos sobre ensino e sobre Química.

4.2 ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES QUANTO AO NÚMERO

Após determinado o periódico foram analisados os artigos publicados nos últimos cinco anos (2008, 2009, 2010, 2011 e 2012). Foram determinados o total de publicações de cada ano e deste total, quantos fizeram referência ao ensino e a Química.

4.3 ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES QUANTO AS PALAVRAS-CHAVE

Foram analisadas e contabilizadas as palavras - chave que tiveram uma maior repetição no decorrer das edições.

4.4 ANÁLISE DAS UNIVERSIDADES ENVOLVIDAS NAS PUBLICAÇÕES

Foram avaliadas a participação das universidades nas publicações de artigos no periódico na área de Química e de Educação.

4.5 SUBDIVISÕES DAS ÁREAS DE QUÍMICA E EDUCAÇÃO

Quantificou-se o número de artigos enviados ao periódico de acordo com o campo da Química e Educação estudados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Depois de selecionado o periódico e avaliados os anos de 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012, foi feita a quantificação dos artigos de interesse (total de publicações anual em todas as áreas, na área de educação e na área de Química), dispostos na Figura 1.

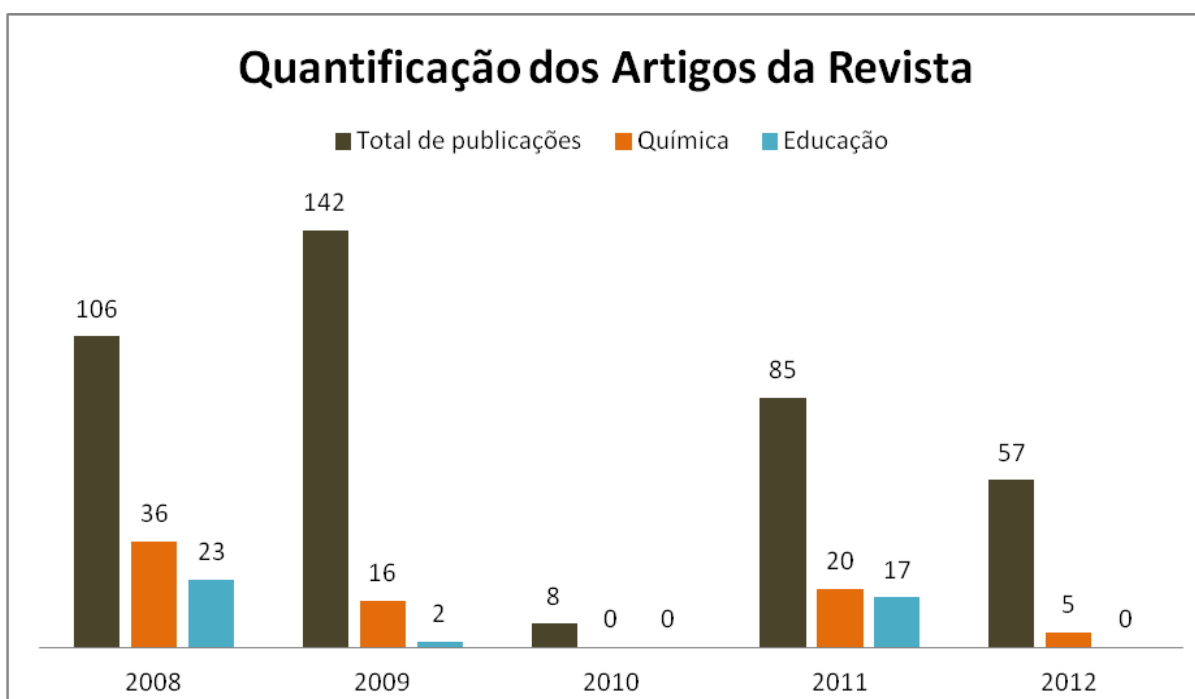


Figura 1 - Quantificação dos artigos dos últimos cinco anos em relação ao total, à Educação e à Química

Fonte: Próprio Autor

Nessa figura, fez-se referência ao número de artigos publicados a cada ano, relacionando o total de artigos no geral, no âmbito educacional e os que apontaram a Química como assunto de pesquisa. Desta forma, pode-se observar um crescimento no número de publicações de 2008 para 2009, contudo, um decréscimo desse número de 2009 para 2010 e de 2011 para 2012.

Ao observarmos o número de artigos publicados nas áreas de Química e Educação, foi possível constatar que, com a exceção do ano de 2010, o qual não apresentou nenhuma publicação nessas áreas, todos os demais apresentaram maior número de publicações na área de Química que na área de Educação.

Para que fosse possível ter uma visão mais perspectiva do número de artigos publicados e os que interessavam para o presente estudo, plotou-se agora um gráfico relacionando os trabalhos em percentagem, para que assim fosse possível- ter uma avaliação mais direta e prática. Os dados obtidos estão na Figura 2.

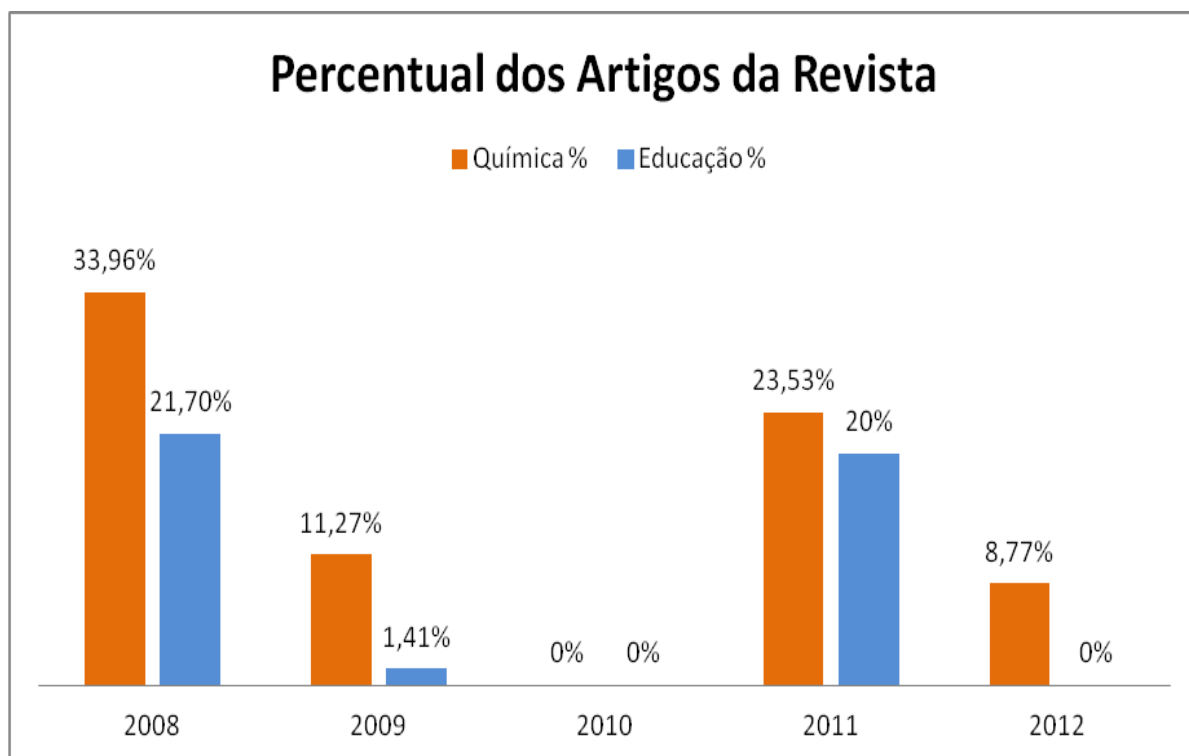


Figura 2 - Relação de publicações de artigos em Química e Educação em termos percentuais
Fonte: Próprio Autor

Paralelamente a Figura 2, fez-se a relação apenas de publicações nas áreas de Educação e Química, a fim de se fazer um comparativo dos assuntos mais procurados para projetos de pesquisa na instituição. Para tal, estipulou-se o total de artigos publicados em cada ano como 100%, contabilizando as outras variáveis de avaliação em função do total, para que fosse possível uma visualização mais estatística ao longo dos anos. Os resultados observados mostraram, de forma geral, uma significativa vantagem dos artigos na área de Química quando comparados aos na área de Educação. Este resultado deve-se provavelmente pelo fato de que os artigos aceitos pelo periódico provêm de eventos científicos vinculados à universidade e, sendo ela uma entidade tecnológica, seus resultados são embasados quase que prioritariamente em pesquisas e experimentos.

Assim, não há muita participação por parte de cursos de Licenciatura nesses eventos, minimizando o enfoque para a Educação e privilegiando, portanto, as áreas científicas e com mais afinidade com a instituição, como é o caso da presença em eventos do tipo “I Reunião Paranaense de Ciência do Solo” e “III Simpósio Sul Brasileiro de Ovinos e Caprinos” que remetem a estudos na área tecnológica agrícola e zootecnia com ênfase em alimentos, respectivamente.

Notou-se que o número total de publicações no primeiro ano de estudo, 2008, foi bem significativo, o periódico apresentou nessa edição três volumes, totalizando 106 artigos, e que deste total, 33,96% dos artigos são referentes à Química e suas atribuições. Na área educacional, o número de trabalhos realizados também foi expressivo com 21,70%. Dos cinco anos avaliados, pode-se observar que este foi o que apresentou as maiores porcentagens para a área de Química e Educação, mesmo não sendo o ano com o maior número de artigos publicados. Resultado esse encontrado pela participação nos eventos “I Seminário sobre Educação Profissional Integrada à Educação Básica na modalidade da Educação para Jovens e Adultos”, “XII Jornada de Iniciação Científica” e “XII Seminário Anual de Ensino, Pesquisa e Extensão da UTFPR”.

No ano seguinte, 2009, em apenas dois volumes de edição, coincidindo com o esperado, houve um aumento considerável no total de publicações, sendo publicados 142 artigos, porém destes, apenas 11,27% e 1,41% eram das áreas de Química e Educação, respectivamente. Neste ano, a instituição participou da “I Reunião Paranaense de Ciência do Solo”, promovida pelo Núcleo Regional Paranaense e Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, o que justifica a demanda de artigos científicos que englobassem as Ciências Agrárias e análises específicas desse segmento.

Em 2010, notou-se uma queda brusca no que diz respeito à publicação de artigos na revista em todas as variáveis, pois o número total de artigos enviados à publicação foi praticamente insignificante com apenas 8 textos, sendo que desse total, nenhum referencia estudos na área de Química e Educação. Assim, para o nosso estudo, essa etapa do periódico foi desconsiderada.

No ano de 2011, houve um aumento de trabalhos enviados quando comparado ao anterior, sendo 23,53% na área de Química e 20% referentes à área de Educação. A revista recebeu, nessa edição anual, artigos que participaram do “III

Seminário de Educação e Desenvolvimento da UTFPR Pato Branco”, caracterizando o foco dos trabalhos nessas áreas.

No ano de 2012, com apenas um volume publicado, as porcentagens foram 8,77% e 0% para as áreas de Química e Educação, respectivamente. Esses valores encontrados podem ser explicados pelo fato da revista ter recebido apenas trabalhos apresentados em eventos como “XV Simpósio Paranaense de Ovinocultura”, “III Simpósio Paranaense de Caprinocultura” e “III Simpósio Sul Brasileiro de Ovinos e Caprinos”, não enfatizando, portanto, nenhum estudo no campo educacional.

Pode-se perceber, a partir dos dados dos gráficos 1 e 2, que o número de artigos publicados por esta revista apresentaram grande variabilidade ao longo dos anos e também nas áreas de publicação. Desta forma, não é uma revista que apresenta uma periodicidade constante em suas edições, pois, ela segue seus parâmetros de seleção, que dependem da participação em eventos científicos e encaminhamento destes trabalhos ao corpo editor da revista.

A análise desses resultados, se comparada à evolução científica da universidade, não obteve uma correlação, sendo que de acordo com o incentivo à pesquisa, a divulgação destes resultados deveria apresentar um aumento ao longo dos anos. Ou seja, a produção técnico-científica deveria estar diretamente proporcional ao fluxo da comunicação da pesquisa.

Uma das causas para a oscilação no número encontrado de publicações no periódico *Synergismus scyentifica* UTFPR nos últimos cinco anos, se refere à disposição por parte do autor e do corpo editorial do evento em enviar e se enquadrar ao método de publicação exigido pela revista. Mesmo que, em sua segunda e terceira edição, mais especificamente, a produção científica do Câmpus estava em alta, sobretudo no que diz respeito às ciências exatas e iniciação científica, coincidindo, também, com eventos relacionados a essas áreas.

Em seguida, outro parâmetro estudado nesse trabalho foi a caracterização das palavras - chave mais utilizadas nos artigos científicos publicados na revista. Essa análise permitiu, principalmente, visualizar de modo instantâneo, o assunto tratado pelo artigo e em qual área do conhecimento o mesmo se enquadrava, atuando como um atalho de pesquisa nos momentos iniciais do estudo. Os dados obtidos encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1 - Quantificação das palavras - chave mais utilizadas na revista nos últimos cinco anos

Anos	2008	2009	2010	2011	2012			
Palavras - chave	EJA	9	Atividade microbiana	3	Sustentabilidade ambiental	5	Ácidos graxos	9
	Educação	6	Ensino	2	Educação ambiental	4	Análise Sensorial	1
	Água	6	Pesquisa	2	Gestão ambiental	3	pH	1
	Efluente	6	Extensão	2	Educação	2	Umidade	1
	Meio ambiente	4	Biodiesel	2	Dióxido de carbono	2		
	Educação ambiental	4	Qualidade água/solo	2	Efeito estufa	2		

Fonte: Próprio autor

De acordo com os dados da Tabela 1, notamos que no ano de 2008, as palavras - chave que mais se destacaram foram no campo educacional, sendo nove referentes ao EJA e seis referentes à Educação de modo geral. Na área de Química e suas atribuições, percebemos a presença de oito palavras incitando a área Ambiental, sendo delas quatro palavras referentes ao meio ambiente e quatro à educação ambiental. Essa última palavra chave foi atribuída à Química em função do desenvolvimento dos artigos em questão na parte experimental, com a execução de práticas que contribuíssem na preservação do meio ambiente. A maior incidência de uso dessas palavras - chave deve-se à participação dos acadêmicos em eventos, como o “I Seminário sobre Educação Profissional Integrada à Educação Básica na modalidade da Educação para Jovens e Adultos”, “XII Jornada de Iniciação Científica” e “XII Seminário Anual de Ensino, Pesquisa e Extensão da UTFPR”, eventos que aconteceram durante o ano no câmpus Pato Branco.

No ano de 2009, conforme mencionado no número de artigos enviados à revista, a maior incidência das palavras - chave se deu na área das Ciências Agrárias, devido a participação no evento realizado pelo Núcleo Regional Paranaense e Sociedade Brasileira de Ciência do Solo.

No ano de 2010, a quantidade de palavras - chave encontradas que estivessem ligadas à área de Química e Educação não puderam ser contabilizadas, pois não houve nenhuma pesquisa publicada nesses campos durante esse ano, não

sendo evidenciado portanto na tabela. O periódico, durante esse ano, recebeu, em toda sua edição, apenas artigos que participaram da “I Semana de Agrimensura”, evento ocorrido no Câmpus Pato Branco.

Em 2011, o periódico *Synergismus scyentifica* UTFPR publicou os artigos envolvidos no evento “III Seminário de Educação e Desenvolvimento da UTFPR Pato Branco”, o qual tinha como objetivo discutir teorias e práticas para o desenvolvimento regional em bases sustentáveis. Assim, palavras - chave como sustentabilidade, gestão e educação ambiental, foram utilizadas com maior ocorrência neste ano.

No ano de 2012, o enfoque das palavras - chave utilizadas ocorreu na área de Química de Alimentos, e ácidos graxos foi a palavra com maior incidência. Esse resultado é devido à participação dos acadêmicos da universidade em eventos como “XV Simpósio Paranaense de Ovinocultura”, “III Simpósio Paranaense de Caprinocultura” e “III Simpósio Sul Brasileiro de Ovinos e Caprinos”, todos com o objetivo no mesmo campo de pesquisa.

O emprego de palavras - chave em artigos acadêmicos vem aumentando pelo fato de ter se tornado uma importante ferramenta de busca para o estudo preliminar. O acadêmico ou pesquisador, quando está em busca de teorias e hipóteses para seu trabalho, ou qualquer pessoa que esteja atrás de informação e conhecimento, reduz seu tempo de pesquisa na seleção de material, se levar em conta as palavras - chave contidas no texto. Assim, consegue-se perceber de que assunto se trata o trabalho, sem precisar o ler por inteiro.

Atualmente, quase todas as revistas eletrônicas que publicam trabalhos no âmbito científico, recebem os artigos com palavras - chave em destaque. A implementação dessa ferramenta foi adotada como requisito de aprovação para publicação nos periódicos mais conhecidos, sendo também requisito na revista *Synergismus scyentifica* UTFPR.

Quanto à participação de diferentes instituições nas publicações do periódico ao longo de 2008 a 2012, levando em conta os trabalhos de Química e Educação, os dados obtidos estão dispostos na Tabela 2.

Tabela 2 - Variedade de universidades que publicaram no periódico nos últimos cinco anos

Ano	Universidade	
	Química	Educação
2008	UTFPR	UTFPR
		Universidade de Salamanca – Espanha
2009	-	UNICS
		UFPR
2010	-	UNIOESTE - Câmpus de Francisco Beltrão
		UNESP - Rio Claro
2011	UNIOESTE	UNIOESTE
		UTFPR
2012	UNIOESTE	UNESP - Rio Claro
		UNIOESTE
2013	UNIOESTE	UNESP - Rio Claro
		UNIOESTE
2014	UNIOESTE	UNESP - Rio Claro
		UNIOESTE
2015	UNIOESTE	UNESP - Rio Claro
		UNIOESTE

Fonte: Próprio autor

Depois de feita a caracterização das universidades que realizaram trabalhos publicados nos eventos enviados à revista, em 2008 notou-se a participação de cinco instituições, das quais quatro tiveram suas pesquisas realizadas no âmbito educacional e apenas a UTFPR desenvolveu os artigos na área de Química. Pode-se demonstrar a presença dessas instituições nesse ano pelo fato de os congressos e seminários dessa edição terem sido, na maioria, regionais e do próprio Câmpus Pato Branco.

No ano de 2009, apenas duas instituições de ensino mostraram suas pesquisas na área de Educação, vinculadas, possivelmente ao evento Regional de Matemática Aplicada e Computacional. Já para Química, não mensurou-se qualquer universidade, devido ao fato desse dado não constar nos artigos referentes à esta área do ensino, apontando uma possível falha de informação não corrigida na

revisão dos artigos, pois esta informação é fundamental e sempre presente quando se faz um estudo e pretende-se enviar à publicação.

Em 2010, não contabilizou-se quais instituições participaram dos eventos relacionados à este ano, visto que essa informação não foi encontrada no corpo dos artigos. Porém, pode-se prever que a universidade participante neste caso é a própria UTFPR – Câmpus Pato Branco, já que os oito artigos enviados nesse ano foram publicados na “I Semana Acadêmica de Agrimensura”, evento realizado no Câmpus Pato Branco.

No ano de 2011, de acordo com os dados encontrados nos trabalhos, contabilizou-se sete universidades diferentes que participaram dos eventos e enviaram seus artigos para o periódico. Destaca-se a presença de três Câmpus da UTFPR nos resultados, sendo eles de Francisco Beltrão, Pato Branco e Curitiba, impulsionados, talvez, pelo “III Seminário de Educação e Desenvolvimento”, evento promovido pela própria instituição.

Em 2012, a maior incidência das universidades participantes dos eventos pode ser medida quanto aos assuntos relacionados à Química, sendo de cinco universidades. Essa resposta encontrada se deu pelos congressos em questão serem todos na área de Alimentos, um deles um seminário Paranaense e outro Sul Brasileiro, podendo assim explicar a presença de universidades de outros estados no periódico. Mais uma vez, não estavam evidenciadas nos artigos quais instituições de ensino o acadêmico estava inserido e formulou seu trabalho, deixando essa informação incerta para quantificação no campo da Educação.

Essa caracterização permitiu ter noção da popularização da revista no meio acadêmico, pois universidades locais, estaduais e até internacionais enviaram seus trabalhos ao periódico. Uma hipótese para que universidades sem ligação direta à UTFPR terem postado seus artigos, deve-se ao vínculo de alguns pesquisadores ou professores com mais de uma universidade, vínculo esse proveniente da própria pesquisa, pela necessidade de utilizar algum recurso tecnológico que sua universidade não possui, ou até mesmo pelo exercício da docência do mesmo nas instituições. As entidades internacionais podem ter sua presença explicada por essa mesma análise.

Todavia, para que pudéssemos ter um resultado mais preciso, todas as universidades que elaboraram os artigos deveriam ser identificadas no corpo do

texto. Como não obtivemos esse resultado em todos os casos, ocasionou-se assim uma imprecisão nos dados.

Quanto à caracterização dos artigos publicados nos últimos cinco anos, plotou-se os gráficos apresentados nas Figuras 3, 4, 5 e 6, referenciando as subáreas da Química e Educação, nos anos de 2008, 2009, 2011 e 2012, respectivamente, em valores de porcentagem.

Em 2008, confirmando o assunto do seminário referente à “Educação básica de Jovens e Adultos”, o tema Educação Básica – EJA foi o mais abordado com 17%, seguido da Educação em Matemática Aplicada com 5% do total de artigos na área educacional. Para a Química, as subáreas mais estudadas foram Química Ambiental e Físico-Química com 16% e 7%, respectivamente, possivelmente em decorrência da “XII Jornada de Iniciação Científica”.

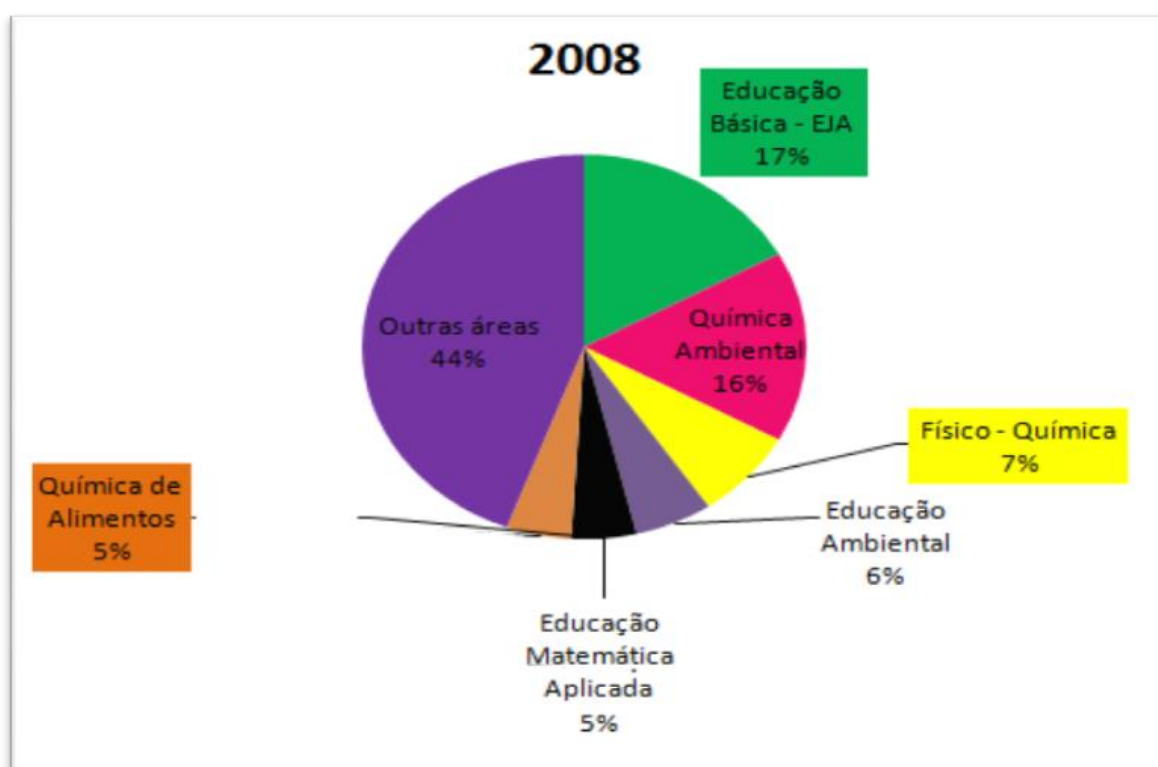


Figura 3 – Percentual de artigos publicados nas áreas de Química e Educação em 2008
Fonte: Próprio autor

No ano de 2009, mesmo contendo um número superior de artigos publicados, apenas 11% apresentaram pesquisas na Química dos Solos e 2% evidenciaram a Educação, na área de Matemática Aplicada, nessa edição.

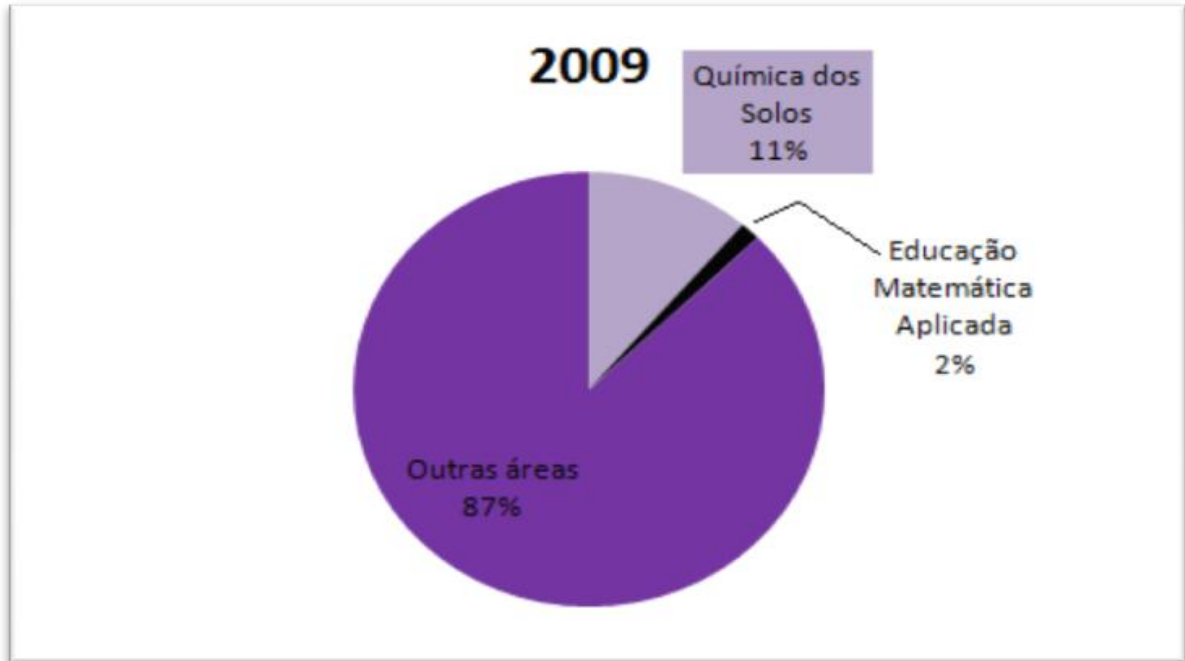


Figura 4 – Percentual de artigos publicados nas áreas de Química e Educação em 2009.
Fonte: Próprio autor

Novamente aqui, em decorrência do pouco rendimento quanto publicação, o ano de 2010 não foi contabilizado, visto que as porcentagens para ambos parâmetros de estudo seriam zero.

Como mostra a Figura 5, representando as edições de 2011 e seguindo as pautas abordadas no evento “III Seminário de Educação e Desenvolvimento”, as subáreas abordadas foram Química Ambiental e Educação Ambiental, ambos com 20%.

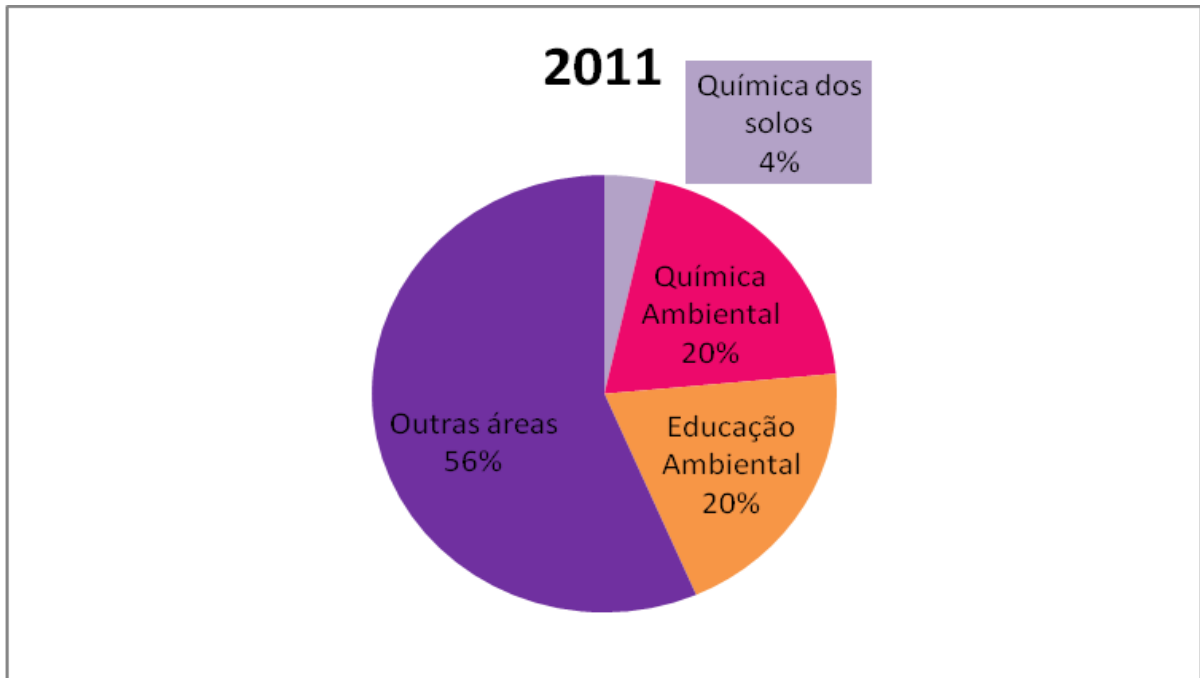


Figura 5 - Percentual de artigos publicados nas áreas de Química e Educação em 2011
Fonte: Próprio autor

Em 2012, a única percentagem que foi possível quantificar levando em conta as variáveis estudadas, foi na área de Alimentos com 9%, provenientes da apresentação em simpósios paranaenses de Ovinocultura e Caprinocultura. E, devido ao fato de terem sido enviados à revista apenas artigos vinculados a esses eventos, não contabilizou-se nenhum artigo na área da Educação, como mostra a Figura 6.

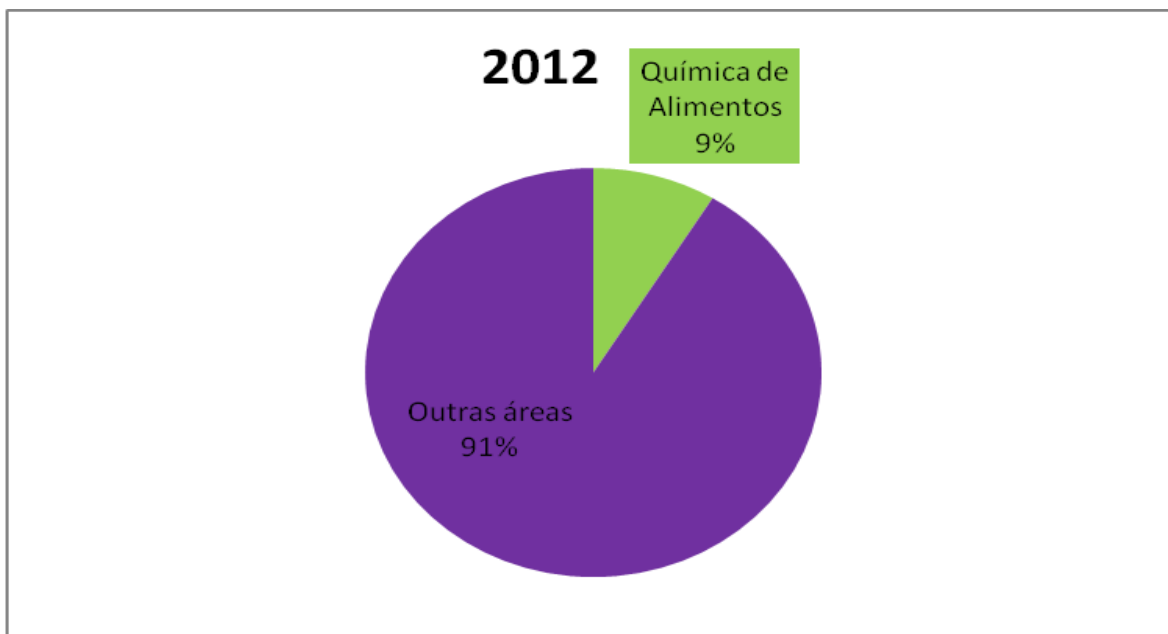


Figura 6 – Percentual de artigos publicados nas áreas de Química e Educação em 2012
Fonte: Próprio autor

O estudo dessa variável contribui na percepção das subáreas mais estudadas, seja qual for a disciplina que será esmiuçada. A notação em percentagem cria uma perspectiva mais ampla, tornando os resultados mais visíveis, além do que não exigem uma rigorosa interpretação, podendo um pesquisador ou um leigo, por exemplo, compreender do assunto do periódico.

6 CONCLUSÕES

A partir da análise da produção científica do periódico *Synergismus scyentifica* UTFPR, constatou-se que o mesmo apresentou um índice elevado de artigos enviados, sendo esses os que fizeram parte de eventos ou congressos científicos, elevando assim o prestígio e qualidade da revista e impulsionando tecnologia, inovação e competitividade científica do Câmpus que a mantém.

Quando levado em conta a publicação científica, o esperado seria um aumento da taxa de trabalhos confeccionados no passar dos anos e consequente aumento de envios à publicação. Contudo, no periódico estudado, o critério para a inclusão de artigos por edição se dá no interesse do pesquisador em encaminhar seus resultados à revista, sendo assim diretamente proporcional ao fluxo de publicações no periódico.

A diminuição de publicações observada entre 2009 e 2010, por exemplo, pode ter ocorrido pela falta de interesse por parte dos pesquisadores em publicar, ou também pela pouca informação que acadêmicos, pesquisadores e instituições parceiras têm sobre a revista e seus padrões.

Os parâmetros estudados aqui são de suma importância para o desenvolvimento preliminar de outras pesquisas. As palavras - chave auxiliam na identificação do tema de forma rápida, sabendo de qual instituição provém a pesquisa, pode auxiliar nos momentos de estudo avançado ou experimental, e, conhecendo as áreas de ensino abordadas no trabalho, pode-se detalhar sobre o tema em questão.

Por fim, cabe ressaltar que, com a produção científica sendo estimulada e também o interesse do público em geral pelo conhecimento, os tipos de comunicações sobre assuntos técnico-científicos multiplicam-se, impulsionando a transmissão da informação. Uma das formas utilizadas para aproximar as pessoas sem conhecimento especializado à informação da Ciência é publicação de artigos de divulgação científica, cuja finalidade maior é permitir o acesso do grande público, através de uma linguagem simples, ao conteúdo especializado.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6022**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2003.

DUARTE, Vânia M. do N. D. Artigos científicos. **Brasil Escola**, São Paulo, jul. 2012. Disponível em: <<http://monografias.brasilecola.com/regras-abnt/artigo-cientifico.htm>>. Acesso em: 23 jul. 2013.

LIMA, Letícia. A importância da publicação científica. **Revista Fapesp**, Sorocaba, mai. 2006.

OLIVEIRA, Érica B. P. M. Periódicos Científicos Eletrônicos: definições e histórico. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v.18, n.2, ago 2008.

POBLACIÓN, Dinah A. *et al.* **Revistas Brasileiras Publicadoras de Artigos Científicos – Características Estruturais e Administrativas das Revistas**. São Paulo, 2002.

SANTOS, I.E. dos. Manual de Métodos e técnicas de pesquisa científica. **Experiências e Diálogos A Serviço da Educação**, Rio de Janeiro, 10 dez. 2001. Disponível em: < <http://wellingtonbarcelos.blogspot.com.br/2010/12/artigo-cientifico-conceito-e-estrutura.html>>. Acesso em: 22 jun. 2013.

SCHNETZLER, Roseli P.; ARAGÃO, Rosália M. R. Importância, sentido e contribuições de pesquisas para o ensino de Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v.1, n. 1, mai. 1995. TORRES, Carlos H. S. La Importancia de publicar nuestros resultados de investigación. **Revista Facultad Ciencias de La Salud**, Colômbia, 2009.

A Revista *Synergismus scyentifica* UTFPR recebe nova avaliação Qualis. **UTFPR**, Pato Branco, jul, 2013. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/patobranco/estrutura-universitaria/assessorias/ascom/noticias/acervo/2013/julho/a-revista-synergismus-scyentifica-utfpr-recebe-nova-avaliacao-qualis>>. Acesso em 06 ago. 2013.

VILAÇA, Márcio. Periódicos acadêmicos e científicos - Publicações. **Ensino Atual - Ensino, Linguagem e Tecnologia**. São Paulo, mai. 2010. Disponível em: <<http://ensinoatual.com/blog/?p=364>>. Acesso em: 31 jul. 2013.

WÜTHRICH, Kurt. Ao publicar, vemos a importância da nossa pesquisa. Estadão, Campinas, 16 ago. 2011. Disponível em: < <http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,ao-publicar-vemos-a-importancia-de-nossa-pesquisa,759038,0.htm>>. Acesso em: 22 jun. 2013.