

Encontros Nacionais de Ensino de Química: mapeando as linhas temáticas dos ENEQ's de 2006 a 2018

National Chemistry Teaching Meetings: mapping the thematic lines of ENEQ's from 2006 to 2018.

Mariana Cavichioli Alves (cavichioli.mari@gmail.com)

Universidade Estadual de Maringá

Viviane Fagundes Pacheco (vivianefpacheco@gmail.com)

Universidade Estadual de Maringá, Universidade do Estado do Amazonas

Jaime da Costa Cedran (jccedran@uem.br)

Universidade Estadual de Maringá

Neide Maria Michelan Kiouranis (nmmkiouranis@uem.br)

Universidade Estadual de Maringá

Resumo: O trabalho ao qual se refere este artigo consiste em um levantamento quantitativo, que objetivou analisar os trabalhos publicados no Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) nas edições de 2006 a 2018 em distribuição por linhas temáticas. Para isso, realizou-se o levantamento dos dados mediante consulta aos anais do evento, organizados para visualização pelo método gráfico. Nos resultados foi possível verificar o comportamento das linhas temáticas ao longo das sete últimas edições do evento. Desse modo, pode-se evidenciar um crescimento significativo de trabalhos publicados no ENEQ durante o período analisado, dos quais a temática ensino aprendizagem aparece como a mais recorrente. Por outro lado, as linhas Currículo e Avaliação, Formação de Professores e Experimentação apresentaram decaimento em publicações, enquanto as temáticas CTS, Educação em espaços não-formais e Divulgação Científica tiveram acréscimos à medida que foram incorporadas ao evento. Portanto, os resultados possibilitam o encaminhamento/adequação de novas pesquisas considerando o ENEQ como espaço de ampla divulgação da produção científica.

Palavras-chave: ENEQ; produção acadêmica; ensino de Química.

Abstract: The work on which this article discusses consists of a quantitative survey, which aimed to analyze the works published in the Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) in the editions from 2006 to 2018 in distribution by thematic lines. For this, the data survey was carried out by consulting the annals of the event, organized for viewing by the graphic method. In the results, it was possible to verify the behavior of the thematic lines throughout the last seven editions of the event. Thus, it can be evidenced a significant growth of works published in ENEQ during the analyzed period, of which the teaching-learning theme appears as the most recurrent. On the other hand, the lines

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021

Curriculum and Evaluation, Teacher Training and Experimentation presented a decline in publications, while the themes CTS, Education in non-formal spaces and Scientific Dissemination increased as they were incorporated into the event. Therefore, the results make it possible to forward / adapt new research considering ENEQ as a space for wide dissemination of scientific production.

Keywords: ENEQ, Academic productions, Chemistry teaching.

1. INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências faz parte do currículo da Educação Básica brasileira desde a efetivação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 4.061/61) (KRASILCHIK, 2000), porém os conceitos discutidos nas aulas de Ciências/Química nem sempre são compreendidos pelos estudantes, pois o ensino ainda é essencialmente tradicional, priorizando a memorização de conceitos, fórmulas, e a resolução de exercícios. Refletindo sobre tais dificuldades, além de extrapolá-las para contextos cada vez mais amplos, as pesquisas em Ensino de Química têm se mostrado fundamentais para a mudança da perspectiva nessa área de conhecimento. As primeiras pesquisas na área datam do início da década de 1970, porém a consolidação, com participação significativa de pesquisadores, ocorreu somente na década de 1990 em decorrência do crescente número de programas de pós-graduação em Educação em Ciências (BEJARANO; CARVALHO, 2000).

Com relação ao desenvolvimento de eventos para divulgação das pesquisas na área de ensino de química, Chassot (2004) destaca o incentivo da Divisão de ensino na Sociedade Brasileira de Química (SBQ) para a realização sistemática de encontros Nacionais e Regionais de Ensino de Química. Um dos primeiros eventos, representado pelo Encontro Nacional do Ensino de Química (ENEQ) ocorreu no ano de 1982, no Instituto de Química da UNICAMP, com a participação de 300 professores, constituindo em um espaço de diálogo e divulgação das pesquisas na área a fim de encaminhar contribuições para mudanças no ensino de Química, considerado na época catastrófico (SCHNETZLER, 2002).

Os eventos posteriores motivaram a criação da divisão de Ensino de Química pela SBQ no ano de 1988. E o ENEQ se consolidou como evento mais importante da área no

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021

país devido a sua abrangência e pelo crescente número de participantes e trabalhos apresentados durante o evento. Alcançando a 19ª edição do ENEQ realizada no ano 2018 em Rio Branco-AC a edição de 2020 que ocorreria em Recife-PE foi suspenso devido à pandemia do coronavírus COVID-19, e será realizado de maneira virtual no primeiro semestre de 2021.

Devido ao aumento do número de trabalhos submetidos ao evento, desde de 2006, os escritos passaram a ser classificados em linhas temáticas, revelando os focos de maior e/ou menor interesse pelos pesquisadores no decorrer do tempo. Tais informações sobre o status e as tendências das pesquisas na área são importantes para o aprimoramento das publicações (ALEXANDRINO et al., 2016), além da possibilidade de compreender mais sobre a trajetória do ensino de ciências ao longo dos anos.

Considerando trabalhos de levantamento focando anais de eventos, Alexandrino et al. (2016) analisou os resumos das cinco primeiras edições do ENEQ (1982-1990) e foi verificado que os focos temáticos mais representativos foram: Recurso Didático (28,8%), Currículos e Programas (22,0%) e Conteúdo-Método (22,0%). Enquanto temáticas como Formação de Professores aparecem de forma menos expressiva representando 8,5%, e Divulgação Científica, História da Ciência aparece de forma incipiente representando 1,1% cada.

Em uma análise semelhante, Lorenzetti et al. (2015) fez um levantamento dos trabalhos apresentados oralmente no Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências, ENPEC, no período de 1997 a 2013, com a finalidade de analisar a distribuição de trabalhos na área de Ciências, bem como as tendências de pesquisa em ensino de Química. Como principais resultados temos que dentre os trabalhos publicados, os que abordam conteúdos químicos abrangia somente 19,5% dentre a totalidade. Em relação aos focos temáticos, mostraram-se mais representativos da pesquisa sobre Recursos Didáticos (18,4%), Conteúdo- Método (15,6%), Formação de Professores (15,4%) e Formação de Conceitos (8,55%), enquanto temas como História da Ciência, Filosofia da Ciência e Linguagem e Cognição ainda são pouco abordados, perfazendo respectivamente, 3,53%, 2,23% e 0,6%.

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021

Diante do exposto, esse trabalho tem como objetivo fazer um levantamento e analisar os trabalhos publicados no ENEQ nas edições de 2006 a 2018 a fim de observarmos as tendências de interesse dos pesquisadores dentre as linhas de pesquisa disponíveis.

2. METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa de levantamento do tipo descritiva e para compor o corpus da pesquisa foram selecionados os anais do Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) das sete últimas edições (2006-2018), a fim de levantar os trabalhos publicados em distribuição por linhas temáticas. Esse intervalo de tempo foi considerado pois a partir de 2006 os autores, ao submeter seus trabalhos, tinham que enquadrá-lo em uma linha temática proposta pela organização do evento, bem como pelo número de dados serem satisfatório para a análise pretendida. Além da linha temática, os trabalhos são divididos em resumos e trabalhos completos. Para obtenção dos dados de cada uma das edições analisadas, foram consultados sites associados aos eventos e a página da Sociedade Brasileiro de Química (http://www.s bq.org.br/ensino/_eneq) que disponibilizam as informações dos documentos em páginas web, com uma listagem dos trabalhos por título, autor e a divisão por áreas/linha, à exceção do ENEQ de 2018 que fornece um arquivo único no formato PDF.

Inicialmente os dados foram selecionados e organizados em planilhas, separadas em trabalhos completos e resumos, na tentativa de constatar variações quanto ao foco de interesse nas publicações nas duas modalidades. Como as tendências são similares optou-se por utilizar o número total de trabalhos por evento considerando a somatória dos trabalhos completos e resumos.

Com os dados elencados, passou-se à análise dos trabalhos por linha temática que estão citadas a seguir:

- *Currículo e Avaliação (CA)*;
- *Ensino e Aprendizagem (EAP)*;

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021

- *Ensino e Cultura*¹ (EC);
- *Educação em espaços não-formais e Divulgação Científica* (EFD);
- *Experimentação no Ensino* (EX);
- *Formação de Professores* (FP);
- *História, Filosofia e Sociologia da Ciência* (HFS);
- *Linguagem e comunicação* (LC);
- *Materiais Didáticos* (MD);
- *Tecnologia da Informação e Comunicação* (TIC);
- *Educação Ambiental* (EA);
- *Abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade* (CTS);
- *Inclusão e Políticas Educacionais* (IPE).

Tendo em vista que o conjunto linhas temáticas sofrem alterações a cada edição do evento, na análise dos resultados foram realizadas adequações às linhas temáticas para estarem compatíveis a todos os cenários com objetivo de mostrar o comportamento das pesquisas no conjunto de documentos, e embora a maior parte dessas linhas estejam em todas edições avaliadas do ENEQ, não assegura que sejam constantemente contempladas. Algumas linhas, pois, integram-se ou findam conforme a demanda de trabalhos. Como exemplo, a linha temática “Inclusão e Políticas Educacionais” (IPE) aparece em 2014 como fusão de duas linhas que eram independentes até então (“Ensino e Inclusão” e “Políticas educacionais e Educação Química”). Por outro lado, linhas inéditas surgem à medida que novas tendências são incorporadas às pesquisas, como por exemplo as linhas “Educação Ambiental”, criada em 2010 e a linha “Abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade” (CTS) iniciada na edição de 2012.

Para a visualização dos dados optou-se pelo método gráfico com informações totais, pois permite observar melhor as relações e apresentar os resultados de modo mais fácil

¹ A linha temática Ensino e Cultura apesar de constar na edição de 2008, não será objeto de análise pois não haveria edições posteriores para compararmos.

(BUSSAB; MORETTIN, 2017). O conjunto de dados totalizam 5047 trabalhos levantados no referido intervalo de tempo. Cabe destacar que no Eneq de 2018, 78 trabalhos completos foram publicados na forma de artigo em uma revista da instituição promotora do evento, e por consequência não constam nos anais do evento, nem em nossa análise, justificando assim o baixo número de trabalhos completos deste evento em específico. Também cabe salientar que a partir da edição de 2008 foi implementada a Mostra de Materiais Didáticos de Química (Momadiq), embora os trabalhos dessa mostra sejam independentes das linhas temáticas, à exceção da edição de 2014, optamos por integrar os trabalhos de tal mostra à linha temática “Materiais Didáticos (MD)”.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O aumento do número de trabalhos apresentados no evento em questão acompanha o crescimento exponencial de instituições voltadas para pós-graduação em Educação de Ciência e Matemática e o acréscimo na produção científica a partir do ano de 2000. A Tabela 1 mostra o número de trabalhos totais (completos e resumos) apresentados nos anais do ENEQ no período da XIII a XIX edição.

Tabela 1 – Trabalhos publicados nos anais de evento

Evento	Ano	Local	Quantidade de trabalhos apresentados
XIII ENEQ	2006	Campinas-SP	334
XIV ENEQ	2008	Curitiba-PR	481
XV ENEQ	2010	Brasília- DF	592
XVI ENEQ	2012	Salvador- BA	932
XVII ENEQ	2014	Ouro Preto-MG	1000
XVIII ENEQ	2016	Florianópolis -SC	1514
XIX ENEQ	2018	Rio Branco-AC	371

Os resultados revelam um crescimento significativo de trabalhos publicados no ENEQ durante o período analisado. No ano de 2006, o número de trabalhos publicados foi de 334, alcançando o ápice no ano de 2016, em Florianópolis, com um aumento de mais de 300% em relação à referida edição, totalizando 1440 publicações. O ano de 2018

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021

destoou dessa tendência de crescimento, contando com apenas 354 publicações. Uma das hipóteses para tal, foi a dificuldade de deslocamento para o evento em Rio Branco, no Acre, tendo sido agravada a situação devido à redução de ajuda de custo pelos órgãos de fomento para participação em eventos acadêmicos no referido ano.

A disparidade na quantidade de trabalhos publicados neste evento em específico pode também estar relacionada à diferença no quantitativo de programas de pós-graduação e grupos de pesquisa nas áreas de Ensino de Química/Educação em Química quando comparamos as regiões Norte/ Centro-Oeste à região Sudeste. Alves e Mello (2019) fez um levantamento de dados no diretório de grupos de pesquisa do CNPq e analisou os grupos de pesquisa na área de Ensino de Química/Educação em Química e verificou que o número de grupos de pesquisas da região sudeste é quase o dobro, 108 grupos, se comparado com as regiões Norte e Centro-Oeste juntas, contando respectivamente com 30 e 26 grupos. O que reforça a importância da rotação da sede do evento, por região no país, adotado desde 1984, levando em conta as dimensões continentais de nosso país. Oportunizando assim que pesquisadores e acadêmicos das diversas regiões tenham maior possibilidade de participar desse evento de abrangência nacional.

Os trabalhos submetidos ao ENEQ passaram a ser divididos por linha temática, nas quais os autores selecionam, no momento da submissão, a linha na qual o trabalho mais se adequa. No Gráfico 01, são apresentados os percentuais de cada uma das linhas temáticas para cada edição do evento em análise.

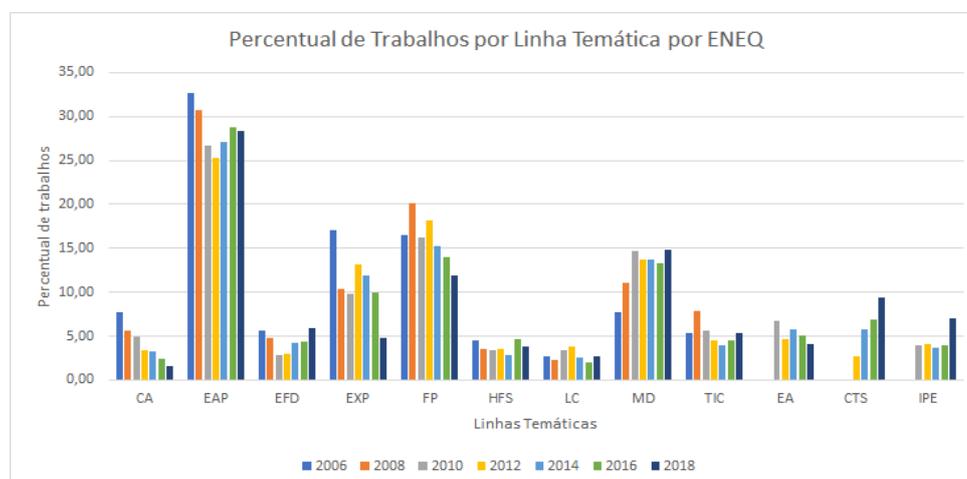


Figura 1 – Percentual de Trabalhos por Linha Temática por ENEQ

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021

O gráfico foi construído levando em conta o somatório das duas modalidades de trabalhos apresentados nos eventos: os resumos e os trabalhos completos. Com base no gráfico, é possível observar as linhas temáticas mais recorrentes nos trabalhos apresentados nas últimas sete edições do ENEQ, bem como verificar a tendência do percentual de trabalhos apresentados em cada uma dessas linhas no período analisado.

Apresentamos também o número total de trabalhos apresentados por linha temática na Tabela 2

Tabela 2 – Número de trabalhos apresentados nas últimas edições do ENEQ, por linha temática.

Linha Temática – Ano	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
CA	26	27	29	32	32	37	6
EAP	109	148	158	236	271	436	105
EFD	19	23	17	28	42	66	22
EXP	57	50	58	122	119	151	18
FP	55	97	96	169	152	211	44
HFS	15	17	20	33	29	71	14
LC	9	11	20	36	25	31	10
MD	26	34	63	85	137	127	38
TIC	18	38	33	42	40	69	20
EA	-	-	40	43	58	76	15
CTS	-	-	-	25	57	105	35
IPE	-	-	23	38	36	60	26

Com os dados da tabela, pode-se analisar o número de trabalhos por linha temática, pois o dado percentual apresentado no gráfico precisa ser relativizado, já que em alguns casos, embora tenha ocorrido a diminuição do percentual de trabalhos de uma linha temática específica, o número de trabalhos dessa linha pode ter crescido, porém não na mesma proporção do somatório dos trabalhos, causando assim a diminuição do percentual porem com aumento do total.

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021

Com os dados do Gráfico 01 e das Tabelas 2, serão discutidas como foi a variação de cada linha temática nas edições do ENEQ de 2006 à 2018.

A linha “Experimentação” representa 11% de publicação. O percentual do número de trabalhos publicados na linha “experimentação” apresenta tendência de declínio dentre os trabalhos, publicados ao passo que na edição de 2006 essa linha representa 17% dentre a totalidade de trabalhos e no ano de 2018 somente 5,1%. Em um levantamento realizado por Lisbôa (2015) no período de 1995 até 2015 em relação ao número de publicação sobre experimentação na revista Química Nova na Escola (QNEsc) também foi verificada tendência de redução do número de artigos por ano a partir do ano de 2008. Dessa forma, os resultados encontrados nesta pesquisa confirmam a tendência de redução de publicações em relação a outras linhas temáticas na área de ensino de Química.

Essa linha de pesquisa representa aproximadamente 13% dos trabalhos publicados no período analisado e, traçando um paralelo com a pesquisa realizada por Alexandrino et al. (2016) na qual a temática recursos didáticos representava 28,8% dentre os trabalhos analisados, verificamos uma tendência de decréscimo no número de publicações nessa linha de pesquisa em relação às primeiras edições do ENEQ. Entretanto quando nos limitamos somente aos dados referentes ao período analisado neste trabalho observamos um aumento de mais de 90% se compararmos aos dados da XIII e XV edição, e o que pode estar associado a inserção do Momiq no XIV ENEQ e posterior criação do Programa do Programa Institucional de Bolsas de iniciação à Docência (PIBID) no ano de 2010.

Em relação à linha temática “Tecnologia da Informação e Comunicação”, o percentual de trabalhos publicados oscila em torno de 5%, com exceção do ano de 2008 no qual essa linha representa em torno de 8%, correspondendo a um crescimento de aproximadamente 50%.

Outro aspecto relevante foi a criação das linhas temáticas CTS e Educação Ambiental, criadas respectivamente no ano de 2010 e 2012 e a tendência oposta entre essas duas linhas de pesquisa pois foi identificada uma tendência de aumento no número de apresentações da linha CTS e em contrapartida houve redução no número de publicações de Educação Ambiental dentre o número total de publicações.

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021

A linha temática CTS representa apenas 4% dentre a totalidade de trabalhos apresentados no período avaliado, entretanto, teve um crescimento de aproximadamente 250% desde sua inserção como linha temática do evento. Strieder; Kawamura (2000) fez um levantamento de trabalhos sobre CTS apresentados no evento “Encontros Nacionais de Educação em Ciências (ENPEC) no período de 1997 a 2007 verificando também um crescimento exponencial de 150%. Esse crescimento exponencial contínuo encontrado desde o final da década de 1990 pode ser justificado pela a demanda urgente de uma alfabetização científica mundialmente, a fim de permitir que cidadãos possam participar das tomadas de decisões sobre questões científico-tecnológicas, como ficou evidenciado na Conferência Mundial sobre a Ciência para o século XXI, realizada em Budapeste (UNESCO, 1999). A Educação Ambiental também representa 4% dentre o número de trabalhos apresentados no evento, porém houve decréscimo de 40% dentre os trabalhos apresentados no período analisado.

Como pode observado no Gráfico 1, a linha “Ensino e aprendizagem” representa maior número de publicações no período analisado (2006-2018) representando em torno de 30% dentre os trabalhos publicados e mantendo-se estável no decorrer do período analisado, por hipótese considera-se tal fato pela amplitude das temáticas que podem ser inseridas nesta linha, cabendo ainda uma análise mais profunda nos trabalhos submetidas à essa temática para se compreender qual(is) o(s) foco(s) de estudo contemplados nesta.

Em contrapartida, durante o período analisado, a temática formação de professores representou 16,32% dos trabalhos apresentados no evento, resultado similar aos encontrados por Lorenzetti et al. (2015), 15,6% e, maior que o encontrado Alexandrino et al. (2016), nas primeiras edições do ENEQ, 8,5%, indicando uma tendência de fortalecimento dessa linha de pesquisa, porém se atarmos somente a tendência no período analisado identificaremos um declínio 43% no período de 2008 até a última edição. Embora o número total de trabalhos dessa linha tenha aumentado de 2008 à 2016 (era 97 em 2008 e passou para 211 em 2016) o percentual diminuiu em decorrência do aumento do número de linhas temáticas e do total de trabalhos aceitos por evento.

Com relação à linha temática Inclusão e Políticas Educacionais (IPE) passou a ter essa denominação a partir de 2014 com a fusão de duas linhas pré-existentes, a

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021

denominada educação inclusiva (EI) criada em 2010 e a linha temática Políticas Educacionais e Educação Química (PEQ) inserida em 2012.

As pesquisas em políticas educacionais já é um campo consolidado na área de educação e vem construindo seu espaço nos eventos da área de Ensino de Ciências, nesse sentido, o trabalho de Slongo e colaboradores (2015) apresenta que tal vertente teve um aumento no número de trabalhos apresentados no Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências (ENPEC) considerando o período de 2007 à 2013. Embora ao levar em conta todo o período os trabalhos correspondentes à Políticas públicas totalizem apenas 1,18% do número de trabalhos do evento, nas últimas edições analisadas pelos autores, aumentaram significativamente (de 2 e 3 em 2007 e 2009 para 15 e 13 em 2011 e 2013). Já no trabalho em que foram analisados os trabalhos do ENPEC que versam sobre o ensino de química entre 1997 e 2013 (LORENZETI, et. al. 2015), apenas na última edição analisada apareceram trabalhos com essa temática.

Em relação à temática de inclusão no ensino de química, Santos e colaboradores (2020) analisaram artigos publicados de 2006 à 2019 em 6 periódicos nacionais voltados para a divulgação de pesquisa na área de ensino de Química/Ciências, indexados com QUALIS A ou B na área de Educação. Concluíram que a primeira publicação nesse período ocorreu em 2008 e desde então em todos os anos houveram artigos publicados com essa temática. Desde 2010 ao menos 2 trabalhos foram encontrados com essa temática nos periódicos pesquisados, sendo que em 2015 foram 9 os trabalhos encontrados pelos autores. Demonstrando assim o crescente interesse por essa linha de pesquisa.

Com base nos dados apresentados no presente artigo, considerando que a linha temática IPE é a fusão dos dois focos de pesquisa (inclusão e políticas públicas), não temos subsídios para analisá-los separadamente. Podemos notar, em geral uma estabilidade no percentual de trabalhos apresentados na linha IPE, o que demonstra um crescimento na mesma proporção do incremento de trabalhos em cada edição dos ENEQ's. Na última edição, em 2018, houve um aumento expressivo no percentual de trabalhos dessa temática, esse comportamento deve ser observado nos próximos eventos para compreendermos se esse aumento se torna uma tendência.

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021

A temática Currículo e Avaliação (CA) apresenta decaimento progressivo no percentual de trabalhos apresentados. O Gráfico 1 explicita essa tendência. Ao analisarmos o número de trabalhos apresentados por evento nessa linha, notamos, à exceção do ENEQ de 2018, certa estabilidade, porém, o aumento do número total de trabalhos, acabou gerando a redução do percentual dos trabalhos desta temática. O observado no presente trabalho acaba não corroborando os dados trazidos pelos trabalhos já citados de Slongo e colaboradores (2015), e Lorenzetti et al (2015) que ao analisarem trabalhos do ENPEC, a linha temática que versa sobre currículo representa 9,45% e 6,69% respectivamente. Podemos inferir que, apesar da relevância da temática para o ensino de química, em específico no Encontro Nacional de Ensino de Química, ela vem perdendo espaço para outras temáticas.

Nas primeiras edições do evento História da Ciência correspondia a cerca de 1% dos trabalhos totais (ALEXADRINO et al, 2016). A partir de então foram feitas modificações nessa linha temática que já foi denominada História e Filosofia da Ciência no Ensino em 2008 e alterada para História, Filosofia e Sociologia da Ciência (HFS) em 2012, permanecendo até o presente momento. Assim a linha cresce em relação às primeiras edições, representando aproximadamente 3,5% dos trabalhos em três eventos consecutivos (2008, 2010, 2012). Para Barbosa (2016), a consolidação das pesquisas que abordam a temática no cenário brasileiro, se deve em parte à ampliação da comunidade de pesquisadores envolvidos, além de novos programas de pós-graduação que contemplam essa linha de pesquisa, e documentos oficiais que ressaltam a necessidade de se trabalhar os conteúdos com uma base histórica e filosófica.

Outra linha temática pouco recorrente no começo refere-se a Ensino em Espaços não-formais que posteriormente foi alterado para Educação em espaços não-formais e Divulgação Científica (EFD). Talvez um estudo aprofundado sobre o tema revele trabalhos que migraram para outras linhas antes que a divulgação científica fosse integrada ao evento. Pois apesar do aumento no número de publicação com esse foco são observadas oscilações em relação a quantidade de trabalhos totais submetidos ao evento nos últimos anos, visto que, em 2006 o valor se aproximava de 6,3% até decair para menos de 3% em 2010. Voltando a aumentar novamente na edição de 2014, provavelmente

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021

devido à valorização e discussão sobre a divulgação científica no ensino de química durante este período (FARIAS e AVILA JR, 2016).

A linha temática Linguagem e cognição também é emergente considerando que perfaz somente 2,8% dos trabalhos apresentados, apesar disso houve um aumento de mais de 300% em relação às primeiras edições do ENEQ (LORENZETTI et al., 2015).

Ademais no XIV ENEQ foi acrescido uma nova linha temática identificada como Ensino e Cultura, mas após três edições foi excluída. Isso mostra que a dinâmica do evento passa por modificações a curto e a longo prazo desde que se iniciou, além de contar um pouco sobre a trajetória do ensino de ciências no país.

4. CONCLUSÃO

No presente artigo foi apresentada a evolução do número de trabalho, por linhas temáticas, apresentados nos Encontros Nacionais de Ensino de Química desde 2006. O objetivo foi compreender como as linhas temáticas vem se desenvolvendo no decorrer do tempo. Para que se tenha um panorama das temáticas que tem sido objeto de estudo dos pesquisadores da área no Brasil, apontando tendências emergentes e imergentes no ensino de química.

Nota-se a temática Ensino e Aprendizagem (EAP) como a mais recorrente, e com um percentual de trabalhos relativamente estável nos eventos analisados. Por outro lado, as linhas Currículo e Avaliação (CA), Formação de Professores (FP) e Experimentação (EXP) apresentaram decaimento no percentual de trabalhos apresentados, enquanto as temáticas Abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e Educação em espaços não-formais e Divulgação Científica (EFD) tiveram acrescidos os percentuais de trabalhos apresentados nos últimos eventos.

Essa análise possibilita o encaminhamento/adequação de novas pesquisas considerando que o ENEQ se constitui um espaço de ampla divulgação da produção científica.

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021

5. REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, D. M.; QUEIROZ, S. L.; BRETONES, P. S. Análise dos anais das cinco primeiras edições (1982-1990) do Encontro Nacional de Ensino de Química (Eneq). In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, XVIII, 2016, Florianópolis. **Anais** [...]. São Paulo: SBQ, 2016.

BARBOSA, F. T. **O estado do conhecimento das pesquisas sobre história e filosofia da ciência em periódicos da área de ensino de ciências: um olhar para a educação em química**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: http://www.exatas.ufpr.br/portal/ppgecm/wp-content/uploads/sites/27/2017/01/087_FlavioTajima.pdf

BEJARANO, N. R. R.; CARVALHO, A. M. P. A. A educação química no Brasil: uma visão através das pesquisas e publicações da área. **Educación Química**, México, v. 11, n. 1, p. 160-167, 2000.

BUSSAB, W.; MORETTIN, P. **Estatística básica**. 9. ed., São Paulo: Editora Saraiva, 2017.

CHASSOT, A. I. **Para que (m) é útil o ensino?**. Canoas: Editora ULBRA, 2004.

FARIAS, T. M.; AVILA JR, P. Compreensão do papel da divulgação científica no ensino de química através da análise de trabalhos publicados nos anais do ENEQ entre 2008 e 2014. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, XVIII, 2016, Florianópolis. **Anais** [...]. São Paulo: SBQ, 2016.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das Ciências. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

LISBÔA, J. C. F. QNEsc e a sessão experimentação no ensino de Química. São Paulo: **Química nova**, v.37, p.198-202, 2015.

LORENZETTI, L.; SILVA, T. F.; BUENO, T. N. N. A Pesquisa em Ensino de Química nos ENPECS (1997 a 2013): mapeando tendências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, X, 2015, Águas de Lindóia. **Anais** [...]. São Paulo: ABRAPEC, 2015.

SANTOS, P. M. S.; NUNES, P. H. P.; WEBER, K. C.; LIMA Jr, C. G. Educação inclusiva no Ensino de Química: uma análise em periódicos nacionais. **Educação Especial**, Santa Maria, v. 33, p. 1-19, 2020.

SCHNETZLER, Roseli P. A pesquisa em ensino de química no Brasil: conquistas e perspectivas. **Química nova**, São Paulo, v. 25, p. 14-24, 2002.

Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021

STRIEDER, R.; KAWAMURA, M. R. Panorama das pesquisas pautadas por abordagens CTS. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, VII, 2015, Florianópolis. **Anais** [...] Santa Catarina, 2009.

SLONGO, I. I. P.; LORENZETTI, L.; GARVÃO, M. A pesquisa em educação em ciências disseminada no ENPEC (2007 a 2013): explicitando dados e analisando tendências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, X, 2015, Águas de Lindóia. **Anais** [...]. São Paulo: ABRAPEC, 2015.

UNESCO. Declaración de Budapest sobre la Ciencia y el uso Del sab científico. In: Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso, Budapest, 1999.



Recebido em: 18/01/2021

Aceito em: 24/02/2021