



CURRÍCULO DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO: UMA ANÁLISE DOS TRABALHOS PUBLICADOS NOS ANAIS DO XXI ENEQ 2023

GT 7: Educação em Ciências

Trabalho completo

Mônica Santana Cardoso de ABREU (Programa de Pós-graduação em Educação/UFMT)
mosaca22@hotmail.com

Laiene Maria Rodrigues dos SANTOS (Programa de Pós-graduação em Educação/UFMT)
laienemariarodrigues@gmail.com

Irene Cristina de MELLO (Instituto de Química/UFMT)
irene.mello@ufmt.br

Resumo

Este estudo apresenta uma análise dos trabalhos publicados no XXI Encontro Nacional de Ensino de Química sobre Currículo de Química do Ensino Médio. Os trabalhos foram analisados sob perspectiva qualitativa e bibliográfica, no intuito de conhecer como a discussão do currículo esteve presente. Foram analisados 61 trabalhos completos das áreas Currículo e Formação de Professores e Políticas Públicas de Ensino de Química. Os resultados demonstram que o Currículo foi pouco discutido na produção bibliográfica do evento, representando apenas 2,97% do total. Este resultado aponta para necessária reflexão sobre os motivos do esvaziamento de discussões e produções científicas sobre a temática.

Palavras-chave: Currículo de Química. ENEQ. Ensino Médio.

1 Introdução

O ensino médio brasileiro tem vivenciado um período de muitas mudanças provenientes da reforma instituída pela Lei nº 13.415/2017, que criou o “Novo Ensino Médio” e trazendo consigo uma reforma curricular que impactou diretamente em todas áreas de conhecimento (Brasil, 2017). Esse impacto tem relação com a redução da carga horária de muitos componentes curriculares e também com a criação de novos componentes. As alterações provenientes foram introduzidas gradativamente nas escolas e atualmente todas as turmas apresentam essa nova organização curricular, mas ainda existem muitas dúvidas dos professores sobre o currículo escolar para atender à essa nova realidade. Mesmo com a reforma da “Reforma do Novo Ensino Médio”, aprovada pela Lei nº 14.949/2024, pouco coisa foi alterada, prevalecendo ainda os questionamentos sobre que currículo é possível trabalhar nessa etapa de ensino (Brasil, 2024).

Diante da importância do currículo e do papel desempenhado pelo professor, que é um dos principais atores responsáveis por colocar essa política pública educacional em prática,



que chamamos a atenção para o que Apple (2008) afirma sobre a posição do professor na concretização do currículo não ser neutra, sendo essencial que este tenha plena consciência do seu papel e tenha conhecimento sobre currículo. Assim, vimos a urgência em debates e pesquisas voltadas para a discussão do currículo do ensino médio, em especial o currículo de Química, tendo em vista que este é um dos componentes curriculares da base comum, que sofreu uma redução drástica na sua carga horária. Portanto, a presente investigação tem como intuito investigar esta temática presente nos trabalhos científicos apresentados no XXI Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ).

2 Currículo e o Ensino de Química no Ensino Médio

O currículo desempenha um papel formativo importante da educação, sendo resultado de uma construção social, de um processo histórico permeado por disputas e conflitos, é relação de poder, percurso, texto, discurso, por fim, documento de identidade (Silva, 2023). Usando o conceito apresentado pelo autor, podemos refletir que se o currículo é documento de identidade, cada etapa de ensino tem a sua própria identidade, assim como cada componente curricular.

O currículo é uma política pública educacional que assim como outras políticas está relacionada com a necessidade de solucionar um problema e com as intenções determinadas pelas ações do governo (Cavalcanti, 2007), confirmando o currículo como território de disputa, a qual para Ball e Mainardes (2011) é uma característica das políticas educacionais.

Para Macedo (2006, p. 104) devemos pensar o currículo “como arena de produção cultural, para além das distinções entre produção e implementação, entre formal e vivido, entre cultura escolar e cultura da escola”. O currículo é marcado pela construção social, permeado por ideologia, relações interculturais e poder. Nesse território de disputa de poder, a posição do professor não é neutra, destacando o seu papel na concretização desse currículo, marcado pela intencionalidade.

Sobre o papel dos professores Silva (2023, p. 21) afirma que “sempre estiveram envolvidos, de uma forma ou outra, com o currículo, antes mesmo que o surgimento de uma palavra especializada *currículo* pudesse designar aquela parte de suas atividades que hoje conhecemos como *currículo*”. Em relação à posição do professor diante do currículo, ela não é neutra (Apple, 2008), pois o próprio currículo é permeado de ideologia, sendo essencial que o professor conheça e reconheça o seu papel na interpretação e tradução da política curricular que ocorre no contexto educacional. Nesse sentido, torna-se relevante os estudos e debates



acerca do currículo de Química do ensino médio, no intuito de construir a identidade do ensino de Química nessa etapa da escolarização e subsidiar os professores nesse processo.

3 Metodologia

A presente pesquisa, ao investigar a discussão sobre currículo presente nos trabalhos apresentados no ENEQ 2023, apresenta uma abordagem qualitativa, pois leva em consideração o contexto educacional no intuito de compreender toda a sua complexidade (Bogdan; Biklen, 1994), buscando explorar e compreender o significado atribuído aos problemas sociais (Creswell, 2014), nesse caso o currículo de Química no ensino médio. Para tanto, a opção metodológica utilizada é a pesquisa bibliográfica, pois nos propomos a analisar artigos publicados nos anais de um evento, sendo que o estudo da bibliografia existente “representa uma importante fonte indispensável de informações” que podem conduzir a novas investigações, tendo como finalidade propiciar “o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras” (Marconi; Lakatos, 2016, p. 12 e 57).

Partindo do pressuposto que o ENEQ é o evento nacional mais importante na área de Ensino de Química, foi realizada um levantamento dos trabalhos publicados nos anais do XXI ENEQ, para conhecer as discussões sobre currículo levantadas pela comunidade do ensino de Química. Optamos por selecionar apenas os trabalhos completos publicados nos anais, por apresentarem uma discussão e apresentação do trabalho de forma mais detalhada, selecionando as áreas temáticas Currículo e Formação de Professores (CF) e Políticas Públicas de Ensino de Química (PP). A busca pelos trabalhos foi realizada na própria página dos anais (<https://www.even3.com.br/anais/xxieneq2022/>), a qual possibilita selecionar os filtros desejados em relação ao tipo de trabalho e a área temática, no total encontramos 61 trabalhos.

Após a realização da busca nos anais eletrônicos, foram estabelecidas quatro etapas para a seleção mais criteriosa dos trabalhos: 1. Busca dos termos currículo e curricular no título e palavras-chave; 2. Levantamento da quantidade de vezes que o termo currículo aparece no texto; 3. Organização dos dados produzidos em quadros e tabelas; 4. Análise das informações apresentadas nos trabalhos selecionados. Os procedimentos realizados em cada etapa são: **Etapa 1** apresenta a busca dos termos currículo e curricular no título e nas palavras-chave, sendo selecionados apenas os trabalhos que apresentaram os termos em, pelo menos, uma dessas partes do trabalho; **Etapa 2** compreende o levantamento da ocorrência do termo currículo em cada trabalho selecionado; **Etapa 3** organiza as informações levantadas nas

etapas 1 e 2 em tabelas para melhor visualização e, posterior, análise dos dados produzidos; **Etapa 4** corresponde a etapa destinada à análise descritiva dos trabalhos selecionados.

A seguir, são apresentados e discutidos os resultados obtidas em cada uma das etapas desta pesquisa, tendo como suporte metodológico a educação comparada, por realizar a comparação entre os trabalhos selecionados, levando em consideração o contexto do ensino de Química no Brasil e buscando descrever as semelhanças e diferenças para investigar as discussões sobre o ensino de Química no Brasil, sobre uma pesquisa comparativa Wobeto e Mello (2024, p. 128) afirma que “utiliza sistematicamente a comparação entre duas ou mais situações ou fatos, dentro de um mesmo contexto, sendo que a descrição e a análise de suas semelhanças e diferenças poderão auxiliar na busca de respostas ao problema”.

4 Resultados e discussão

Ao analisar as áreas temáticas nos anais do XXI ENEQ, nos chamou a atenção duas, as quais aparentam estar mais relacionadas com o nosso objeto de estudo, o currículo. As áreas escolhidas para a análise inicial foram Currículo e Formação de Professores e Políticas Públicas de Ensino de Química, a primeira por compreender os trabalhos diretamente relacionados ao currículo e, a segunda por compreender as políticas públicas educacionais onde o currículo se encaixa por ser uma política pública. Na busca pelos trabalhos, nessas duas áreas, com o auxílio dos filtros dos anais eletrônicos do ENEQ, foram encontrados 61 trabalhos.

Após a busca nos anais e a seleção inicial dos trabalhos, realizamos quatro etapas. Na primeira etapa, optamos por utilizar os termos currículo e curricular para selecionar apenas os trabalhos que apresentaram um desses termos no título ou nas palavras-chaves, ou em ambos. Nessa etapa, foram selecionados 13 trabalhos, sendo 12 trabalhos da área Currículo e Formação de Professores e 1 trabalho da área Políticas públicas de ensino de Química. O Quadro 1 apresenta informações sobre os trabalhos selecionados para a análise.

Quadro 1 – Trabalhos selecionados XXI ENEQ

Código*	Título	Autoria
AC1CF	Reflexões sobre o currículo, políticas públicas e o ensino de ciências: a centralidade do trabalho e da formação docente	Marra
AC2CF	Alfabetização científica e tecnológica na dimensão curricular das series iniciais: um olhar investigativo a partir de discussões da	Nunes; Ritter



	comunidade científica	
AC3CF	Ensinar Química no Ensino Médio para quê? Análise da argumentação utilizada por futuros professores sobre a relevância formativa de um tópico curricular	Alves; Alves; Verdicchio; Bego
AC4CF	Conhecimento de currículo a partir da Alfabetização Científica e Tecnológica: experiência da IIR em licenciandos em Química	Oliveira; Antunes
AC5CF	Os currículos estaduais (re)formulados do ensino médio: uma análise da apresentação dos conceitos químicos	Arnaud; Fernandez
AC6CF	O uso de imagens na representação do Currículo	Aragão; Afonso
AC7CF	Novo Ensino Médio: análise dos Itinerários Formativos dos estados da região sul do Brasil	Oliveira; Cedran; Cedran; Pazinato
AC8CF	Estágio curricular obrigatório na licenciatura em química: desafios, possibilidades e implicações das novas políticas curriculares para formação docente	Pereira; Hussein; Lambach
AC9CF	A definição do tema na elaboração de propostas de Cenários Integradores	Mata; Guimarães; Massena
AC10CF	Alfabetização científica e tecnológica uma análise dos PCN e BNCC na área de Ciências da Natureza nos anos finais do Ensino Fundamental	Pacheco; Oliveira; Kiouranis
AC11CF	Estágio curricular supervisionado na pandemia: experiências vividas por licenciandos em química	Gomes; Jesus; Gonçalves
AC12CF	Oficinas formativas sobre o documento curricular referencial da Bahia e o currículo de ciências da natureza na perspectiva inclusiva: um relato de experiência	Figueiredo; Castro; Fadigas
AC13PP	Sem conteúdo científico, qual a base? Uma análise histórico-cultural da Base nacional Comum Curricular e seus possíveis impactos na formação da classe trabalhadora	Alvim; Neto

*AC indica que é um artigo completo. CF indica que o trabalho foi publicado na área Currículo e Formação de Professores, já PP indica que pertence a área Políticas Públicas de ensino de Química. Quanto aos números, representam a ordem em que os trabalhos apareceram na busca e foram selecionados e analisados.

Fonte: Autoria própria (2024).

No Quadro 2 são detalhadas as informações referentes a essa etapa, apontando que 7 dos trabalhos apresentam os termos nas palavras-chave e no título, 2 apenas no título, 3 nas palavras-chaves e em 1 trabalho foi possível verificar a presença dos termos apenas no título, pois no local onde deveria estar o arquivo com o trabalho completo está um outro trabalho. Como não localizamos o arquivo com o trabalho completo AC12CF, só foi possível verificar a presença dos termos, selecionados como descritores, no título, conforme revela o Quadro 2.

Quadro 2 – Etapa 1: presença dos termos currículo e curricular no título e nas palavras-chave



Código do trabalho	Título	Palavras-chave	Área temática
AC1CF	Sim	Sim	CF
AC2CF	Sim	Sim	CF
AC3CF	Sim	Sim	CF
AC4CF	Sim	Sim	CF
AC5CF	Sim	Sim	CF
AC6CF	Sim	Sim	CF
AC7CF	Não	Sim	CF
AC8CF	Sim	Não	CF
AC9CF	Não	Sim	CF
AC10CF	Não	Sim	CF
AC11CF	Sim	Sim	CF
AC12CF	Sim	X*	CF
AC13PP	Sim	Não	PP

*X indica que o termo não foi identificado por não ter sido localizado o trabalho completo.

Fonte: Autoria própria (2024).

O levantamento realizado na etapa 2 revelou a ocorrência do termo currículo em cada um dos trabalhos, com exceção do trabalho AC12CF que não tivemos acesso ao arquivo com o trabalho completo. Assim, o levantamento foi realizado em 12 dos trabalhos, mostrando que a ocorrência do termo Currículo variou entre 0 e 116, já de curricular ficou entre 4 e 96, essas informações são apresentadas de forma mais detalhada na Tabela 1.

Tabela 1 – Ocorrência do termo currículo

Código do trabalho	Nº de ocorrência Currículo	Nº de ocorrência Curricular	Soma total dos termos	Área temática
AC1CF	49	54	103	CF
AC2CF	8	9	17	CF
AC3CF	11	4	15	CF
AC4CF	35	12	47	CF
AC5CF	55	96	151	CF
AC6CF	116	9	125	CF
AC7CF	11	43	54	CF
AC8CF	14	37	51	CF
AC9CF	16	10	26	CF
AC10CF	12	20	32	CF
AC11CF	0	10	10	CF



AC12CF	Não identificado	Não identificado	Não identificado	CF
AC13PP	6	18	24	PP

Fonte: Autoria própria (2024).

A ocorrência dos termos adotados como descritores, apresentada da Tabela 1, demonstra que em alguns trabalhos a abordagem do currículo é mais aprofundada, já em outros o currículo não configura o objeto principal do estudo. Essa e outras observações são confirmadas na etapa 4, destinada à análise descritiva dos dados produzidos.

O XXI ENEQ contou com a apresentação de 437 trabalhos, sendo 273 trabalhos completos e 164 resumos/MOMADIQ. Ao analisar a quantidade de trabalhos completos apresentados no evento, observamos que somente 13 abordam o currículo, correspondendo às 5,36% dos trabalhos completos apresentados, mas quando consideramos todos os trabalhos esse número cai para apenas 2,98%. Analisando esses dados, é possível inferir que o currículo foi pouco discutido nesse evento, representando uma pequena porcentagem dos trabalhos publicados e levantando um alerta para a necessidade de ampliar as discussões sobre o currículo na comunidade de ensino de Química, promovendo a maior divulgação desses trabalhos em eventos de porte nacional, como o ENEQ.

Foi realizada a análise de conteúdo de 12 dos trabalhos selecionados, o trabalho AC12CF não foi analisado por não estar disponível o arquivo com o texto completo nos anais do evento. Foram estabelecidas 4 categorias de análise: 1. Currículo e Base Nacional Comum Curricular (BNCC); 2. Currículo e alfabetização científica; 3. Currículo e formação de professores de Química; 4. Currículo e neoliberalismo.

Na categoria de análise **Currículo de Química e Base Nacional Comum Curricular** foram incluídos os trabalhos AC5CF, AC7CF e AC13PP, os quais abordam o papel da BNCC na construção do currículo de Química do ensino médio. Os trabalhos ainda tratam sobre o esvaziamento de ciência, o currículo burguês, a construção dos currículos estaduais e os itinerários formativos do ensino médio.

Em **Currículo e Alfabetização Científica** foram alocados dois estudos que tratam a alfabetização científica no currículo de diferentes etapas de ensino, iniciando com os anos iniciais do ensino fundamental, passando pelos anos finais e chegando até a formação de professores de Química. Assim, os estudos AC2CF e AC10CF referem-se ao currículo de ciências no ensino fundamental.

A categoria **Currículo e Formação de Professores** apresenta as seis investigações relacionadas ao currículo de Química e a formação de professores, AC3CF, AC4CF, AC6CF,

AC8CF, AC9CF e AC11CF, expondo os trabalhos que tratam da formação inicial de professores de Química. Apesar de AC11CF ter sido colocado nesta categoria, ele não trata diretamente sobre currículo, inclusive não apresenta esse termo em seu texto, mas aparece o termo curricular e trata sobre o papel do componente curricular Estágio Curricular Supervisionado na formação dos licenciandos em Química. O trabalho AC4CF discute sobre o currículo do curso de licenciatura em Química e o papel da alfabetização científica, podendo ter sido alocado na segunda categoria, que faz referência a alfabetização científica. No entanto, preferimos colocá-lo nesta categoria por verificar que o maior enfoque do trabalho está na formação de professores, além de ao abordar a formação docente as discussões que giram em torno deste trabalho se distanciarem das apresentadas nos trabalhos da Segunda categoria.

Para o trabalho AC1CF foi criada uma categoria separada, **Currículo e tendências neoliberais**, pois não foi possível colocá-lo em nenhuma das outras categorias devido às suas particularidades. O mesmo discute sobre as tendências neoliberais cada vez mais presentes nas políticas públicas, ocasionando o aumento das desigualdades sociais em detrimento do crescimento econômico e acúmulo de capital. O trabalho também corrobora na discussão da relação entre o currículo-professor e o seu papel ao colocar políticas curriculares em prática. Sobre isso, Saviani (1999) reforça o papel da formação docente desse professor, para que não aceite tudo o que chega na escola sem discutir criticamente.

Levando em consideração os aspectos apresentados em cada categoria, é possível levantar, além das semelhanças diferenças entre os trabalhos de uma mesma categoria apresentadas anteriormente, mas também as semelhanças e diferenças identificadas entre as quatro categorias de análise.

As semelhanças observadas entre as categorias estabelecidas estão relacionadas ao fato de todas discutirem o currículo e a sua relação com o processo de ensino e aprendizagem. No entanto, há diferenças bem marcantes entre elas, como o fato da primeira categoria tratar apenas sobre o currículo de Química do ensino médio, enquanto a segunda categoria se ocupa do currículo de ciências naturais no ensino fundamental, já a terceira categoria discute o currículo na percepção de licenciandos e a sua relação com a formação de professores. Por último, temos a quarta categoria que apresenta e questiona a presença das tendências neoliberais nas políticas públicas curriculares.

Há dois aspectos importantes a serem levantados, um deles é o fato de que dentre os 12 trabalhos analisados na íntegra, apenas um apresenta a preocupação com as particularidades dos contextos regionais estarem presentes nos documentos que norteiam a construção dos

currículos. E, também, somente um trabalho revela a sua preocupação com o esvaziamento da ciência e a presença de um currículo burguês para formas a classe trabalhadora.

Apesar de tratarem sobre o currículo, os artigos apresentam visões diferentes, embasadas e diferentes autores e que contribuem enriquecendo o arcabouço teórico daqueles que puderam participar das discussões que ocorreram durante o evento ou daquele que se deleitarem com a leitura e reflexão dos trabalhos.

5 Considerações finais

Os resultados obtidos por meio da pesquisa documental realizada nos anais do XXI ENEQ sobre os trabalhos desenvolvidos, nos revelou que o número de trabalhos sobre currículo ainda é pouco representativo na área de Ensino de Química neste evento. Observamos que as discussões sobre currículo precisam estar presentes em todas as áreas de conhecimento, pois apesar de muito comentado, os atores responsáveis por colocar o currículo em prática na escola, ainda não estão atentos a importância do seu papel. Isso é evidenciado, quando apenas um trabalho discutiu sobre as percepções que os futuros professores de Química possuem sobre currículo.

Na elaboração das categorias de análise, elegemos como critérios a etapa de ensino e concepções de currículo apresentadas, revelando que a maior parte das discussões estão em torno do currículo e a formação inicial de professores de Química. No entanto, diante das mudanças curriculares e alterações no ensino médio, destacamos que é necessário um maior debate sobre o currículo de Química do ensino médio. Esse fato se agrava, quando analisamos que com a redução da carga horária de vários componentes curriculares, muitos professores se veem forçados a atribuir aulas fora do componente curricular de sua formação.

Um aspecto importante que foi levantado nas discussões presentes nos trabalhos, se refere a forma como a autonomia dos estudantes é conceituada na BNCC, passando a impressão de que busca apenas a autonomia para a tomada de decisões individuais, reduzindo o verdadeiro significado de autonomia.

Assim, salientamos a necessidade de ampliar a discussão sobre o currículo de Química do ensino médio, aproveitando o alcance do ENEQ para dar maior visibilidade a essa discussão e aos estudos produzidos nessa área.

Referências



APPLE, M. W. **Ideologia e Currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BALL, S. J.; MAINARDES, J. (Orgs.). **Políticas educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em Educação: fundamentos, métodos e técnicas**. Portugal: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.39 e 11.494 e dá outras providências. Brasília, 2017. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 fev. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm. Acesso em 18 de set. 2024.

BRASIL. Lei nº 14.945, de 31 de julho de 2024. Altera a Lei nº 9.394, a fim de definir metas para o ensino médio. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 01 ago. 2024. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.945-de-31-de-julho-de-2024-575696390>. Acesso em 18 de set. 2024.

CAVALCANTI, P. A. **Sistematizando e comparando os enfoques de avaliação e de análise de políticas públicas: uma contribuição para a área educacional**. 2007. 315 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

CRESWELL, J. W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

MACEDO, E. Currículo: Política, Cultura e Poder. **Currículo sem Fronteiras**, v. 6, n. 2, pp. 98-113, jul/dez 2006. Disponível em: <https://biblat.unam.mx/hevila/CurriculosemFronteiras/2006/vol6/no2/7.pdf>. Acesso em 25 de set. 2024.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia: polêmicas do nosso tempo**. 32 ed. Campinas: Autores Associados, 1999.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade: uma introdução as teorias do currículo**. 3. ed., 15. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2023.

WOBETO, C.; MELLO, I. C. de. Educação Comparada: reflexões sobre seu contexto histórico-epistemológico-metodológico. In: MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. de O. (Org.). **Análise de dados em Educação para a Ciência e a Matemática**. Ponta Grossa: Texto e Contexto, 2024. E-book PDF. Disponível em: <https://www.textocontextoeditora.com.br/produto/detalhe/analise-de-dados-em-educacao-para-a-ciencia-e-a-matematica-e-book/120>. Acesso em: 22 de set. 2024.