

<https://doi.org/10.56117/ReSBEEnQ.2022.v3.e032205>

## **Concepções de currículo presentes nos trabalhos do Encontro Nacional de Ensino de Química (2006-2020)<sup>1</sup>**

*Curriculum conceptions present in the works of the ENEQ (2006-2020)*

*Concepciones curriculares presentes en los trabajos del ENEQ (2006-2020)*

**Luciane Jatobá Palmieri** ([lujpal@gmail.com](mailto:lujpal@gmail.com))  
Universidade Federal do Paraná  
<https://orcid.org/0000-0003-0372-0911>

**Thalita Quatrocchio Liporini** ([tha.liporini86@gmail.com](mailto:tha.liporini86@gmail.com))  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
<https://orcid.org/0000-0002-1234-8544>

### **Resumo**

O presente artigo teve como objetivo investigar como ocorre a apropriação de referenciais teóricos curriculares em pesquisas no Ensino de Química. Foi realizada uma revisão bibliográfica, a partir de um levantamento nos Anais do Encontro Nacional de Ensino de Química - ENEQ. A busca foi feita por meio da consulta aos documentos disponíveis *online* das oito últimas edições do evento: 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 e 2020. Os termos utilizados para realizar a pesquisa foram “currículo”, “currículos”, “curricular”, “curriculares”, todos eles presentes no título, resumo ou palavras-chave dos trabalhos completos inscritos na linha temática Currículo e Avaliação (CA). Foram analisados 39 trabalhos, por meio de quatro eixos: temática dos estudos, apropriação teórica do campo do currículo, articulação com outros autores e concepção de currículo defendida. As apropriações teóricas foram discutidas de acordo com cinco tendências dos estudos do currículo, sendo: **i)** o eficientismo social; **ii)** o progressivismo; **iii)** os estudos críticos; **iv)** os estudos pós-críticos; e, **v)** a teoria histórico-crítica de currículo. Como principais resultados, apontamos como tendência do currículo no Ensino de Química os estudos críticos e os pós-críticos, assim como, a necessidade de uma maior coerência teórica defendida pelos trabalhos e a importância do avanço nas pesquisas em currículo no Ensino de Química. A linha temática de Currículo e Avaliação no Encontro Nacional de Ensino de Química é uma das que apresentam o menor número de trabalhos

---

<sup>1</sup> O presente artigo é uma versão ampliada do trabalho “*Concepções de currículo: um estudo a partir dos trabalhos apresentados no Encontro Nacional de Ensino de Química*”, apresentado na modalidade de trabalho completo, no 20º Encontro Nacional de Ensino de Química, realizado no formato *online* de 08 a 11 de março de 2021.

inscritos, sendo possível afirmar que existe um grupo reduzido de pesquisadores brasileiros que se dedicam a estudar os currículos e as políticas curriculares.

**Palavras-chave:** Currículos de Química. Teorias Curriculares. Revisão Bibliográfica.

### **Abstract**

This article aimed to investigate how the appropriation of curricular theoretical references occurs in research in Chemistry Teaching. A literature review was carried out based on a survey in the Annals of the National Meeting of Chemistry Teaching - ENEQ. The search was carried out by consulting the documents available online from the last eight editions of the event: 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, and 2020. The terms used to search were "curriculum", "currículo", "curricular", and "currículo", all of them present in the title, abstract, or keywords of the complete works registered in the thematic line Curriculum and Assessment (CA). 39 works were analyzed, through four axes: thematic of the studies, theoretical appropriation of the curriculum field, articulation with other authors, and the defended curriculum conception. Theoretical appropriations were discussed according to five trends in curriculum studies, namely: **i)** social efficiency; **ii)** progressivism; **iii)** critical studies; **iv)** post-critical studies; and **v)** the historical-critical curriculum theory. As the main results, we point out critical and post-critical studies as a trend in the curriculum in Chemistry Teaching, as well as the need for greater theoretical coherence defended by the works and the importance of advances in curriculum research in Chemistry Teaching. The thematic line of Curriculum and Assessment at the National Chemistry Teaching Meeting is one of those with the lowest number of works registered, and it is possible to affirm that there is a small group of Brazilian researchers who are dedicated to studying the curricula and curriculum policies.

**Keywords:** Chemistry Curricula. Curriculum Theories. Literature Review.

### **Resumen**

Este artículo tuvo como objetivo indagar cómo se da la apropiación de los referentes teóricos curriculares en la investigación en la Enseñanza de la Química. Se realizó una revisión de la literatura a partir de una encuesta en los Anales del Encuentro Nacional de Enseñanza de la Química - ENEQ. La búsqueda se realizó consultando los documentos disponibles en línea de las últimas ocho ediciones del evento: 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 y 2020. Los términos utilizados para realizar la búsqueda fueron "curriculum", "currículo", "Curricular", "currículo", todos ellos presentes en el título, resumen o palabras clave de los trabajos completos inscritos en la línea temática Currículo y Evaluación (CA). Se analizaron 39 trabajos, a través de cuatro ejes: temática de los estudios, apropiación teórica del campo curricular, articulación con otros autores y la concepción curricular defendida. Las apropiaciones teóricas se discutieron de

ReSBEnQ, Brasília-DF, v. 03, n. 1, 2022, e032205, jan./dez. 2022.

acuerdo con cinco tendencias en los estudios curriculares, a saber: **i)** eficiencia social; **ii)** progresismo; **iii)** estudios críticos; **iv)** estudios pos-críticos; y, **v)** la teoría curricular histórico-crítica. Como principales resultados, señalamos los estudios críticos y poscríticos como tendencia en el currículo en la Docencia de la Química, así como la necesidad de una mayor coherencia teórica que defienden los trabajos y la importancia de los avances en la investigación curricular en la Docencia de la Química. La línea temática de Currículo y Evaluación en el Encuentro Nacional de Docencia en Química es una de las que tiene menor número de trabajos registrados, y es posible afirmar que hay un pequeño grupo de investigadores brasileños que se dedican al estudio de los currículos y políticas curriculares.

**Palabras clave:** Planes de estudios de Química. Teorías Curriculares. Revisión Bibliográfica.

### **Considerações iniciais**

A Educação em Ciências ou Ensino de Ciências (EC) fundamenta-se em teorias pedagógicas que congregam concepções sobre escola, sujeito, sociedade, conhecimentos, metodologias, entre outros, determinadas pela sociedade e época no qual estão inseridos. A compreensão e utilização dessas teorias subsidia - ou deveria subsidiar - o desenvolvimento de manuscritos que são meios para o processo educativo, tal como os currículos, além de estudos e pesquisas que permeiam o entendimento de tais documentos na escola.

Como um campo de pesquisa (Saviani, 2010) e de disputa (Cury et al., 2011), o estudo dos currículos e suas abordagens se faz necessário porque permite evidenciar quais tendências educativas se consolidaram ao longo dos anos, além de nos indicar aspectos sociais e culturais que corroboram para a adoção de determinada concepção curricular em um dado tempo histórico.

Especificamente no EC, a compreensão das teorias que permeiam os currículos se mostra importante para o entendimento de como a área se apropriou das características expressas e objetivadas nos principais referenciais teóricos sobre currículo. Tendo isso em vista, este trabalho deriva de um estudo maior, em fase de desenvolvimento, a respeito das concepções de currículos presentes e apropriadas na área de EC (Biologia, Física e Química). No presente texto, objetivamos investigar como ocorre a apropriação de referenciais teóricos curriculares nas pesquisas no Ensino de Química (EQ).

A compreensão de referenciais teóricos, assim como, os metodológicos e epistemológicos, são primordiais para o avanço da pesquisa no campo dos currículos da área de EC/EQ, estabelecendo implicações diretas ao processo de ensino-aprendizagem, formação inicial e continuada de professores e no contexto educacional como um todo. Com toda a evolução da pesquisa na área de EC/EQ, há quase 20 anos, Moreira (2004) apontou a baixa produção de conhecimento produzido referente aos currículos e destaca alguns possíveis motivos, a exemplo disso, a falta de trabalhos com referenciais teóricos coerentes, consistentes ou compreendidos de maneira acrítica.

Portanto, para realizar tal intento, buscamos trabalhos apresentados em Anais de um importante evento na área de Ensino de Química: o Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), nas edições realizadas entre os anos de 2006 a 2020. O ENEQ é promovido pela comunidade de educadores químicos do Brasil, com apoio da Divisão de Ensino da Sociedade Brasileira de Química e periodicidade de realização a cada dois anos. A partir da vigésima edição, o evento contou com a colaboração da Sociedade Brasileira de Ensino de Química – SBEnQ – criada no ano de 2018, durante a 19ª edição do ENEQ, em Rio Branco-AC<sup>2</sup>.

### **Resgate histórico das principais tendências curriculares na educação e sua influência no EC**

Os primeiros estudos sobre currículos datam dos séculos XVI e XVII (Saviani, 2010; Lopes & Macedo, 2011). Especificamente no Brasil, a segunda década do século XX é tida como um marco nos estudos sobre currículos, uma vez que o país, até então, era submetido às teorias e aos modelos norte-americanos. O advento do movimento da Escola Nova em nosso país permitiu estudos que se comprometeram a investigar quais eram os conteúdos que deveriam ser ensinados nas escolas (Lopes & Macedo, 2011).

Para esta pesquisa, nos debruçamos nas abordagens desenvolvidas e apropriadas ao longo do século XX e início do XXI, a partir de estudos realizados por Malanchen (2016), fundamentados em Lopes e Macedo (2010). De acordo com a primeira autora, verificamos a presença de cinco grandes tendências nos estudos dos currículos,

---

<sup>2</sup> Dados retirados de <https://eneqpe.com.br/>. Acesso em: dez. 2021.

ReSBEnQ, Brasília-DF, v. 03, n. 1, 2022, e032205, jan./dez. 2022.

sendo elas: o eficientismo social; o progressivismo; os estudos críticos, os estudos pós-críticos; e, de forma inicial, a teoria histórico-crítica do currículo, representada pela pedagogia histórico-crítica.

O eficientismo social e o progressivismo apresentam uma concepção de currículo que valoriza a formação de sujeitos competentes com vistas a participar do desenvolvimento econômico, característico das primeiras décadas do século XX (Malanchen, 2016). John Franklin Bobbit (1876-1956), principal expoente do eficientismo social, admitia o currículo como uma reunião de habilidades que deveriam ser desenvolvidas para que estudantes exercessem atividades profissionais na vida adulta (Silva, 2009). Essa compreensão deriva da explosão industrial que caracterizou o início do século passado, em “[...] que o sistema educacional deveria ser tão eficiente quanto qualquer outra empresa [...], [pois] a educação deveria funcionar de acordo com os princípios de administração científica propostos por Taylor” (Silva, 2009, p. 23).

John Dewey (1859-1952) estabeleceu-se como o idealizador do progressivismo, teoria que também deu nome à pedagogia de cunho liberal denominada Renovada Progressivista (Libâneo, 1987) que atribuem à escola a função de “[...] preparar os indivíduos para desempenho dos papéis sociais, de acordo com as aptidões individuais” (Libâneo, 1987, p. 6). Logo, os pressupostos teóricos que regem os currículos progressivistas salientam que o cotidiano é necessário para que os sujeitos consigam ter experiências a fim de que resolvam os problemas sociais que lhe são impostos (Lopes & Macedo, 2011).

Por sua vez, Ralf Tyler (1902-1994) viabilizou um modelo específico para currículos a partir das contribuições técnicas de Bobbit<sup>3</sup> e dos saberes experienciais dos sujeitos, de Dewey, consolidando no Brasil, a partir da década de 1960, o que conhecemos como tecnicismo (Malanchen, 2016). De acordo com Silva (2009, p. 25),

A organização e o desenvolvimento do currículo devem buscar responder, de acordo com Tyler, quatro questões básicas: 1. Que objetivos educacionais deve a escola procurar

---

<sup>3</sup> Bobbit associou a escola aos princípios do Taylorismo ao reconhecer as disciplinas escolares como instrutivas e mecânicas. De acordo com Viana e Pacheco (2016), “o currículo era visto como uma instrução mecânica em que se elaborava a listagem de assuntos impostos que deveriam ser ensinados pelo professor e memorizados (repetidos) pelos estudantes” (p. 203-204). Tal concepção de currículo era caracterizada como “burocrática, desprovida de sentido e fundamentada na concepção de que o ensino estava centrado na figura do professor, que transmitia conhecimentos específicos aos alunos, estes vistos apenas como meros receptores e repetidores dos assuntos apresentados, como meros fantoches” (Viana & Pacheco, 2016, p. 204).

atingir? 2. Que experiências educacionais podem ser oferecidas que tenham probabilidade de alcançar esses propósitos? 3. Como organizar eficientemente essas experiências educacionais? 4. Como podemos ter certeza de que estes objetivos estão sendo alcançados? As quatro perguntas de Tyler correspondem à divisão tradicional da atividade educacional: “currículo” (1) “ensino e instrução” (2 e 3) e “avaliação”.

Notáveis nas décadas de 1960 e 1970, as teorias críticas evidenciam estudos de temas pertencentes ao âmbito social, entre eles a justiça e a desigualdade, e a escola como instituição que reproduz os interesses ideológicos da classe dominante. Os americanos Michael Apple (1942-) e Henry Giroux (1943-); o inglês Michael Young (1915-2002); os franceses Louis Althusser (1918-1990), Pierre Bourdieu (1930-2002) e Jean Claude-Passeron (1930-); e, o brasileiro Paulo Freire (1921-1997) são os expoentes do referencial curricular crítico (Malanchen, 2016).

De acordo com Apple (1989 como citado por Lopes & Macedo, 2011, p. 27), as teorias curriculares críticas concebem o espaço escolar como próprio para a “[...] preparação dos sujeitos de cada classe social para assumir os papéis que lhes são destinados pelo sistema capitalista”. Sendo assim, a escola é estruturada,

[...] não apenas para ensinar o conhecimento referente a quê, como e para quê, exigido pela nossa sociedade, mas estão organizadas também de uma forma tal que elas, afinal das contas, auxiliam na produção do conhecimento técnico/administrativo necessário, entre outras coisas, para expandir mercados, controlar a produção, o trabalho e as pessoas, produzir pesquisa básica e aplicada exigida pela indústria e criar necessidades artificiais generalizadas entre a população. (Apple, 1989 como citado por Lopes & Macedo, 2011, p. 26).

Difundidas por meio de discursos pós-modernos, os referenciais curriculares pós-críticos enfatizam a diferença, caracterizada como “[...] identidades particulares, tais como sexo, raça, etnia, sexualidade, suas opressões e lutas distintas, particulares e variadas; e conhecimentos particulares” (Wood, 1999, p. 12). Como expressão da influência da pós-modernidade na educação, tem-se o Multiculturalismo, caracterizado como um movimento que exige a valorização, inserção e socialização da produção cultural dos dominados em meio a cultura dos dominantes (Silva, 2009).

Entre outras características, um currículo multiculturalista é marcado pelo pluralismo, com intenção de,

[...] propagar a suposta diversidade cultural presente em nossa sociedade, sendo organizado com base nas múltiplas experiências existentes nas diferentes culturas, de maneira que os alunos consigam se reconhecer e valorizar a cultura do grupo social ao

qual são integrantes e compreender e respeitar a cultura do outro. (Malanchen, 2016, p. 76).

Lopes e Macedo (2010) apontam alguns teóricos que tiveram seus estudos inseridos dentro de um pensamento curricular pós-moderno: Michel Foucault (1926-1984), Jacques Derrida (1930-2004), Gilles Deleuze (1925-1995) e Edgar Morin (1921-). Malanchen (2016) também faz menção aos seguintes estudiosos que se apropriaram do respectivo referencial curricular, influenciados pelos autores citados anteriormente: Boaventura de Souza Santos, Peter McLaren, Stuart Hall, Jacques Lacan, Tomaz Tadeu da Silva, Vera Maria Candau, Sandra Maria Corazza, Antonio Flávio Moreira, entre outros.

Finalmente, a teoria curricular histórico-crítica admite o currículo como o movimento processual do gênero humano em busca da apropriação do corpo de conhecimentos identificados e mediados pela instituição escolar, objetivado pela organização da forma e conteúdo (Gama, 2015; Pasqualini, 2019). Essa concepção de currículo procede das contribuições trazidas pela pedagogia histórico-crítica (Saviani, 2013), teoria que propõe alternativas para a superação da escola como ambiente reprodutor e reificador do modo de produção capitalista, além de oferecer elementos que contribuem para sobrepujar o caráter redentor de uma escola marcada pelas teorias tradicional, escolanovista e tecnicista (Saviani, 2012).

### **Percurso metodológico**

A metodologia proposta refere-se a um estudo de revisão bibliográfica (Gil, 2019), e para operacionalizá-lo, buscamos responder aos seguintes problemas de pesquisa: *Como se caracterizam as pesquisas no Ensino de Química sobre a temática do currículo? Quais teorias curriculares as embasam? Quais as contribuições para a área de Ensino de Química trazidas por essas pesquisas?*

Para responder tal questionamento, foi realizado um levantamento nos Anais do evento mais importante na área de Ensino de Química: o ENEQ. A busca foi feita por meio da consulta aos Anais disponíveis *online*<sup>4</sup> das oito últimas edições do evento: 2006, 2008,

---

<sup>4</sup> Os Anais do ENEQ encontram-se disponíveis no endereço eletrônico [http://www.s bq.org.br/ensino/\\_eneq](http://www.s bq.org.br/ensino/_eneq). O recorte temporal definido é devido ao ano de 2006 ter sido a primeira edição do evento com a modalidade de apresentação de Trabalho Completo, assim como, o surgimento das Linhas Temáticas.

2010, 2012, 2014, 2016, 2018 e 2020. Os termos utilizados para realizar a pesquisa foram “currículo”, “currículos”, “curricular”, “curriculares”, presentes no título, resumo ou palavras-chave dos trabalhos inscritos na linha temática Currículo e Avaliação (CA). Como critério de escolha, optamos por selecionar apenas os trabalhos completos por contemplarem um maior número de informações e, principalmente, um maior aprofundamento teórico das discussões existentes no campo dos estudos sobre currículo.

A seleção preliminar dos trabalhos foi realizada por meio de duas etapas: **i)** identificação dos trabalhos por meio dos termos escolhidos; e **ii)** coleta das informações iniciais: título, região geográfica dos autores, objetivo do trabalho e âmbito de discussão (educação básica e ensino superior).

Realizado o levantamento inicial dos trabalhos, totalizando um número de 58, deu-se continuidade na leitura integral desses materiais, com o objetivo de definir o *corpus* de análise. Na segunda etapa, identificamos os autores trazidos como referência no campo dos estudos sobre currículo, a concepção de currículo defendida explícita ou implicitamente nos trabalhos e, por fim, o tema ao qual o trabalho foi desenvolvido.

Para a definição da temática dos trabalhos analisados, recorremos à metodologia de Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), respeitando as seguintes etapas: **a)** exploração do *corpus* de análise - leitura minuciosa dos materiais; **b)** elaboração de categorias *a posteriori* - escolha a partir de unidades de registro de mesmo tema; **c)** tratamento dos resultados - interpretação, reflexão e estabelecimento de relações com os referenciais teóricos do campo do currículo e Educação em Ciências.

Para Bardin (2011, p. 147), “a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com critérios previamente definidos”. O critério definido para a definição da temática dos trabalhos foi de origem semântica, ou seja, os temas de mesmo significado foram agrupados na mesma categoria.

Cabe destacar que os trabalhos que não apresentaram um diálogo com referenciais teóricos do campo do currículo e/ou uma concepção de currículo, não foram considerados para a análise. Esses trabalhos representam um total de dezenove (19).

## Resultados e Discussão

A Tabela 1, a seguir, apresenta a quantidade dos trabalhos selecionados para análise das oito últimas edições do ENEQ.

**Tabela 1** - *Dados quantitativos dos trabalhos selecionados para análise.*

Edição ENEQ	Total de trabalhos apresentados no evento	Total de trabalhos apresentados na linha temática (CA)	Total de trabalhos pré-selecionados	Total de trabalhos selecionados
XIII - 2006	161	09	01	01
XIV - 2008	462	26	09	07
XV - 2010	566	28	06	04
XVI - 2012	889	29	07	05
XVII - 2014	1073	40	16	08
XVIII - 2016	1486	36	09	06
XIX - 2018	_____	08	04	04
XX - 2020	800 <sup>5</sup>	23	06	04
<b>Total</b>	<b>5.437</b>	<b>199</b>	<b>58</b>	<b>39</b>

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Dos trinta e nove (39) trabalhos analisados<sup>6</sup>, trinta e três (33) referem-se às discussões sobre currículo no âmbito da educação básica e sete (7) discutem a temática no ensino superior: cursos de licenciatura e/ou bacharelado em Química. Destacamos que, um (1) deles perpassa pelos dois eixos, tendo sido contabilizado tanto na educação básica, quanto no ensino superior.

Com relação a região geográfica na qual as pesquisas foram desenvolvidas, temos: treze (13) trabalhos do Sul, quinze (15) do Sudeste, nove (9) do Nordeste e dois (2) do Centro-Oeste. Esses resultados apontam na mesma direção do que foi identificado por Francisco (2006), que ao analisar a produção da área de EQ no Brasil, verificou que a

<sup>5</sup> Na página oficial do evento ( <https://www.even3.com.br/anais/eneqpe2020/> ), a Comissão Organizadora informa que houve a submissão de mais de 800 trabalhos.

<sup>6</sup> As referências dos 39 trabalhos analisados podem ser consultadas no *link*: [https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1OPD\\_hzy\\_6wEyRTMa\\_YPolhC430-xGC5I](https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1OPD_hzy_6wEyRTMa_YPolhC430-xGC5I).

região Sudeste contribui com mais da metade das pesquisas analisadas naquela ocasião. A mesma autora justifica esse dado a partir da grande quantidade de universidades públicas de renome e que concentram programas de pós-graduação com excelência na área de EC, tal como a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) (Francisco, 2006).

Não tivemos nenhum trabalho da região Norte, mesmo na condição da última edição do evento ter sido realizada no município de Rio Branco-AC. A ausência de trabalhos provenientes dessa região pode estar relacionada ao maior número de eventos que ocorreram nas regiões Sudeste e Sul desde sua primeira edição, por exemplo, 1982, 1984, 1986, 1988, 1990, 1992, 1994, 2000, 2006, 2008, 2014 e 2016 (Alexandrino, Bretones & Queiroz, 2022). Outro fator que merece destaque é a grande quantidade de programas de pós-graduação nas regiões Sudeste e Sul quando comparado com a região Norte e Centro-Oeste, apresentando um quantitativo de quase o dobro (Alves et al., 2021).

Os dados e a discussão apresentados a seguir são pautados em quatro eixos de análise, quais sejam: temática dos estudos, apropriação teórica do campo do currículo, articulação com outros autores e concepção de currículo defendida. Essas categorias de análise foram definidas a partir dos problemas de pesquisa *“Como se caracterizam as pesquisas no Ensino de Química sobre a temática do currículo? Quais teorias curriculares as embasam? Quais as contribuições para a área de Ensino de Química trazidas por essas pesquisas?”* e após a leitura na íntegra dos 39 trabalhos selecionados.

Identificamos quatro grandes temáticas que os estudos perpassam, conforme a Tabela 2, a seguir.

**Tabela 2** - *Temáticas dos trabalhos analisados.*

<b>Temática</b>	<b>Quantidade de trabalhos</b>
Análise e/ou proposição de currículos.	24
Problematização de conteúdos científicos/químicos nos currículos.	8
Interdisciplinaridade e/ou contextualização curricular.	6

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Apenas um trabalho apresentou a interlocução com duas temáticas, ou seja, análise e/ou proposição de currículos e interdisciplinaridade e/ou contextualização curricular, sendo contabilizado em ambas. A partir da leitura dos trabalhos, buscou-se os referenciais teóricos do campo do currículo trazidos nestes estudos. Os autores e seus respectivos textos foram organizados no Quadro 1, a seguir.

**Quadro 1** - Obras mais citadas nos trabalhos analisados.

<b>Autor (a)</b> <i>Obra (s)</i>	<b>Autor (a)</b> <i>Obra (s)</i>
<b>José Gimeno Sacristán</b> <i>O currículo, uma reflexão sobre a prática (2003).</i> <i>O aluno como invenção (2005).</i> <i>Saberes e incertezas sobre o currículo (2013).</i>	<b>Edgar Morin</b> <i>A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento (2008).</i> <i>Terra-pátria. (1995). Edgar Morin e Anne-Brigitte Kern.</i>
<b>Alice Casimiro Lopes</b> <i>Conhecimento escolar em química - processo de mediação didática da ciência (1997).</i> <i>Conhecimento escolar: ciência e cotidiano (1998).</i> <i>Competências na organização curricular da reforma do ensino médio (2001).</i> <i>Políticas curriculares: continuidade ou mudança de rumos? (2004).</i> <i>Discursos curriculares na disciplina escolar Química (2005).</i> <i>Política de currículo: recontextualização e hibridismo (2005).</i> <i>Políticas de integração curricular (2008).</i> <i>Por um currículo sem fundamentos (2015).</i>	<b>Boaventura de Sousa Santos</b> <i>A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência (2002).</i> <i>Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social (2007).</i>
<b>Rozana Gomes de Abreu</b> <i>A comunidade disciplinar de ensino de Química na produção de políticas curriculares para o ensino médio no Brasil (2010).</i> <i>A comunidade disciplinar de ensino de Química na produção de políticas de currículo (2008).</i> Produção com a autora Alice Casimiro Lopes.	<b>Michael Apple</b> <i>Ideologia e Currículo (2006).</i> <hr/> <b>Michel de Certeau</b> <i>Invenção do cotidiano (1994).</i>

<p><b>Ivor Goodson</b> <i>Tornando-se uma matéria acadêmica: padrões de explicação e evolução (1990).</i> <i>Currículo: teoria e história (1995).</i> <i>Currículo em mudança - Estudos na construção social do currículo (2001).</i></p>	<p><b>Paulo Freire</b> <i>Pedagogia do Oprimido (1987).</i> <i>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa (1996).</i> <i>Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido (2006).</i></p>
<p><b>Demerval Saviani</b> <i>Sobre a concepção de politecnia (1989).</i> <i>Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações (2011).</i></p> <hr/> <p><b>Julia Malanchen</b> <i>Cultura, Conhecimento e Currículo: Contribuições da Pedagogia Histórico-Crítica (2016).</i></p>	<p><b>Tomaz Tadeu da Silva</b> <i>Dr. Nietzsche, Curriculista com uma pequena ajuda do Professor Deleuze (2002).</i> <i>Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo (2003).</i></p> <hr/> <p><b>Tomaz Tadeu da Silva / Antônio Flávio Barbosa Moreira</b> <i>Currículo, Cultura e Sociedade (2002).</i></p>
<p><b>Jurjo Torres Santomé</b> <i>Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado (1998).</i></p>	<p><b>Antônio Flávio Barbosa Moreira / Elizabeth Fernandes de Macedo</b> <i>Currículo, Práticas Pedagógicas e Identidades (2002).</i></p>

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Foram consideradas como obras mais citadas aquelas indicadas duas vezes ou mais. Cabe destacar que na grande maioria dos textos analisados, os autores que embasam os trabalhos são trazidos na sessão da Fundamentação Teórica, e não são retomados ao longo do texto, principalmente na apresentação e discussão dos resultados. Isso dificultou muito a análise dos materiais, sendo que as questões norteadoras do trabalho foram respondidas considerando um certo grau de aproximação.

Encontramos uma contradição com o estudo realizado por Malanchen (2016), em que a autora afirma que os estudos de José Gimeno Sacristán não tiveram um grande impacto no debate nacional sobre currículo. Dos 39 trabalhos analisados, oito citam obras do autor espanhol, considerado por Malanchen (2016) pertencente aos estudos críticos do currículo, junto com Paulo Freire e Michael Young.

Nesse conjunto de trabalhos que se aproximam dos estudos críticos do currículo, alguns recorrem a pesquisadores renomados do Ensino de Química no Brasil, por exemplo, Attico Chassot, Roseli Pacheco Schnetzler, Otávio Maldaner, Eduardo Mortimer, Wildson Santos, Andréa Horta Machado, Lilavate Izapovitz Romanelli e Maria Inês Petrucci Rosa. Os trabalhos dialogam com esses autores, na defesa de um ensino de

Química que permita aos estudantes compreender e interagir com o mundo no qual estão inseridos. A interdisciplinaridade e contextualização são as palavras de ordem, muitas vezes associadas ao conceito de tema gerador proposto por Paulo Freire.

Tomando a Tabela 2 como base para o início da discussão e identificação das concepções de currículo defendidas nos trabalhos selecionados, apresentamos na sequência as apropriações teóricas dos estudos sobre currículo no Ensino de Química apresentados nas edições do ENEQ de 2006 a 2020.

Quatro dos trabalhos analisados apresentaram as ideias defendidas por Franklin Bobbit e Ralph Tyler, ou seja, uma defesa da neutralidade e necessidade de identificar os objetivos da educação escolar, além da formação especializada e voltada para o trabalho, chamado de eficientismo social (Malanchen, 2016). Os principais objetivos desses trabalhos foram: analisar e propor um currículo de química no ensino profissionalizante; discutir o uso dos exames vestibulares na construção do currículo; realizar uma pesquisa de levantamento bibliográfico sobre currículo; e, articular as principais competências e habilidades dos Parâmetros Curriculares Nacionais com os da Base Nacional Comum Curricular.

Apenas um dos trabalhos faz uma defesa explícita da concepção de currículo apresentada nos estudos de Tyler, conforme o trecho a seguir:

Significa que, ao pensar em um currículo, devemos inicialmente organizar os objetivos educacionais, as experiências educativas, como estas experiências podem ser selecionadas e organizadas e, por fim, a avaliação. As fontes do currículo, para Tyler, são os estudos sobre o aluno, a vida contemporânea e sugestões oferecidas pelos especialistas no conteúdo. E tudo isso sob o crivo da filosofia e da psicologia. Na atualidade o contexto curricular problematiza não apenas a organização e seleção, mas também quem organiza, para que, por quê, tal conhecimento é priorizado e legitimado em detrimento de outro. Significa que o currículo envolve questões de poder. O currículo é um território contestado. (Sampaio et al., 2014, p. 2)

Deixando claro que, em relação ao uso do referencial teórico de Tyler, os autores não utilizam nenhum texto original do autor, apoiam-se no trabalho de Kliebard (2011) para analisar e propor o currículo em questão. É possível identificar que o principal conceito-chave mobilizado é a experiência do sujeito e a defesa de um currículo que priorize o aspecto tecnológico do ensino, promovendo inovação e criatividade. A organização do currículo é bastante enfatizada, através de objetivos, técnicas e avaliação (Saviani, 2012; Malanchen, 2016).

Defendem o objetivo do currículo no interesse e valor do trabalho no sentido humano e não apenas no mercado de trabalho, porém, concluem que “o ensino deve centrar na prática e nos problemas dos campos em estudos e ter mais relação com o mundo do trabalho” (Sampaio et al., 2014, p. 10). Os outros dois trabalhos apresentam Bobbit e Tyler apenas no detalhamento histórico dos estudos sobre currículo, e não explicitam seu posicionamento e aproximação teórica.

Classificamos 16 trabalhos com aproximações aos estudos críticos sobre currículo, sendo seis deles no âmbito da análise e/ou proposição de currículos, cinco que discutem a temática da interdisciplinaridade e/ou contextualização e um sobre problematização de conteúdos científicos/químicos nos currículos, mobilizando os autores José Gimeno Sacristán, Paulo Freire e Michael Young. Dentre os objetivos desses estudos, destacamos: refletir e entender o conceito de interdisciplinaridade a partir da concepção de discentes; refletir sobre as possibilidades da educação básica; analisar uma investigação temática a partir do conceito de tema gerador; analisar o currículo de um curso de formação de professores; entender como os saberes docentes podem contribuir para a proposta curricular pautada na politecnicidade; analisar o currículo de três cursos de Licenciatura em Química; discutir as políticas e proposições curriculares para o ensino de Química no âmbito da educação básica (ensino regular e a Educação de Jovens e Adultos); levantar questões sobre conteúdos químicos nas provas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Fundação Universitária para o Vestibular (FUVEST); analisar um Projeto Pedagógico de Curso para compreender sua gênese, trajetória e implementação; investigar a concepção de currículo de professores da educação básica.

Identificamos, como principais conceitos-chave mobilizados pelos trabalhos, a ideologia, a emancipação, a libertação e a educação dialógica, defendendo um currículo não dissociado da realidade social e histórica dos estudantes (Saviani, 2012; Malanchen, 2016).

Os estudos críticos sobre o currículo surgem com característica de desconfiança ao desenvolvimento do “pensamento e da estrutura educacional tecnicista e neutra” (Malanchen, 2016, p. 56), de um questionamento da situação atual, conforme a defesa da politecnicidade colocada por Bedin e Del Pino (2014, p. 3), os quais mencionam que,

Os trabalhos vinculados a [sic] politecnicidade possuem um rumo totalmente diferente dos demais, pois se acredita que trabalhos neste viés possibilitam a construção de novos

conhecimentos e a formação de estudantes mais críticos e pensantes sobre o meio, pois estes trabalhos, por meio da atualização docente, possibilitam a apropriação adequada da realidade, projetando possibilidades de intervenção potencializadas pela investigação e pela responsabilidade ética.

Defendendo concepções de currículo pautadas na interdisciplinaridade e na contextualização, o conceito de tema gerador proposto por Paulo Freire também aparece nos trabalhos selecionados, mesmo o autor não tendo se dedicado explicitamente a uma teoria curricular. Como afirma Malanchen (2016, p. 63), “[...] em seu método, Freire utiliza as vivências dos educandos com quem trabalha para definir os conteúdos programáticos, buscando desse modo tornar o que vai ser objeto de conhecimento em uma prática dialógica”.

Encontramos também nos trabalhos analisados, críticas aos currículos de cursos de Licenciatura em Química que colocam um maior peso nas disciplinas de conhecimento específico em detrimento às disciplinas de teor pedagógico, defendendo uma práxis mais interdisciplinar, menos conteudista e uma negação ao ensino de conceitos químicos pautado na memorização.

Um dos estudos em questão, aponta a necessidade de

[...] analisar com profundidade as ementas das disciplinas e as práticas de ensino dos docentes no objetivo de compreender as raízes histórico-sociais e as práticas curriculares atuais de formação dos professores em Química, levando em consideração que o currículo é moldado de acordo as inter-relações entre os sistemas econômico, social, político e cultural em um dado momento histórico que emergem as relações de poder e dominação. Por isso, as transformações educacionais em sentido mais amplo dependem das forças que atuam entre esses sistemas. (Fernandes & Machado, 2018, p. 9).

Segundo Saviani (2012, p. 15) esses estudos “são críticos, uma vez que postulam não ser possível compreender a educação senão a partir dos seus condicionantes sociais”. O principal problema dos estudos críticos é considerar que a educação tem a função de reproduzir a sociedade a qual ela está inserida (Saviani, 2012).

Por fim, classificamos quatro trabalhos na categoria de teoria curricular histórico-crítica, que tiveram como objetivo a proposição de currículos a partir da Teoria Cultural da Atividade, dialogando com teóricos do campo da Psicologia da Educação – Escola de Vigotski – e, pautado no conceito de educação politécnica, mobilizando autores como Karl Marx e Antonio Gramsci.

O trabalho de Ritter et al. (2018) não apresenta uma concepção clara sobre currículo, porém, os autores defendem o uso de Situação de Estudo para compreender o currículo, permitindo a construção de significados dentro do contexto escolar.

Partindo do conceito de politecnia, distinto do apresentado anteriormente, Oliveira (2014, p. 5) o define a partir de uma perspectiva marxista, ao mencionar que,

A Politecnia, de forma geral, significa o conhecimento dos fundamentos gerais do trabalho humano e as formas para que estes sejam introduzidos na escola são as formas de trabalho industrial e tecnicamente superior. A Educação Politécnica toma força para o mundo como uma concepção marxista da educação. Na verdade, Marx jamais escreveu voltado às questões pedagógicas, em se tratando de Educação Politécnica, mas sim, a temática pedagógica foi colocada no contexto de uma crítica rigorosa das relações sociais. Queremos chamar atenção para o fato das ideias de Marx terem sido desenvolvidas em um contexto totalmente diferente do atual, mas de certa forma, influenciaram os autores que lidam com a questão do trabalho.

A defesa do trabalho, categoria fundante para o marxismo, perpassa por todo o estudo citado, entendendo o trabalho educativo capaz de proporcionar uma “educação integral, humanizadora, que alie a teoria com a prática” (Oliveira, 2014, p. 9). Observamos nesses trabalhos que os principais conceitos-chave mobilizados foram o trabalho humano, o trabalho educativo e a práxis social, defendendo um currículo como a materialização do trabalho como princípio educativo e com críticas na dualidade entre teoria e prática, fruto do modo de produção capitalista (Saviani, 2012; Malanchen, 2016).

Com relação às aproximações teóricas no campo das teorias pós-críticas, como o pós-estruturalismo e o multiculturalismo, identificamos 13 trabalhos. Esses estudos mobilizam os pensamentos de Boaventura de Sousa Santos e Tomaz Tadeu da Silva, grandes influenciadores do campo do currículo nos últimos anos. Para Mori e Massi (2021, p. 17),

[...] o multiculturalismo tem ganhado força no contexto educacional e na pesquisa em educação e em ensino de ciências. Por certo, trata-se de uma perspectiva fundamental para denunciar inegáveis injustiças e invisibilidades que marcaram (e ainda marcam) a história social humana.

A principal discussão dos trabalhos no campo das teorias pós-críticas são os estudos culturais e o conceito de identidade, em que dialogam com o sociólogo Stuart Hall (1932-2014). Segundo Mori e Massi (2021, p. 8), “se o público escolar é diverso, cabe à escola refletir essa diversidade, enquadrada por uma multiplicidade de identidades e relações de pertencimento”.

Esses trabalhos estão inseridos na temática de análise e proposição de currículos e a discussão da presença da interdisciplinaridade nesses documentos. É notável a existência de um grande movimento a favor da inserção dos conhecimentos identitários dos grupos que foram marginalizados ao longo da história da colonização dos países das Américas, da África e da Ásia (Monteiro et al., 2019).

Podemos concluir com essa pesquisa, a baixa produção na área do Ensino de Química de estudos ao campo do currículo, concordando com o apontamento de Vianna e Ritter (2018, p. 1) que “apesar do aumento da preocupação com o entendimento do conceito de ‘currículo’ na educação Brasileira, o termo ainda traz muita dificuldade de compreensão pelos sujeitos envolvidos no processo educacional, docentes, discentes e pesquisadores”.

No levantamento quantitativo realizado por Alves e colaboradores (2021), o número de trabalhos apresentados na Linha Temática de Currículo e Avaliação não ultrapassam de 40 nas últimas edições. Os autores destacam um decaimento, podendo “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” (Alves et al., 2021, p. 238).

Também ressaltamos as produções oriundas do estado do Rio Grande do Sul, com números expressivos nas oito edições analisadas, indicando que a temática do currículo no Ensino de Química tem sido uma preocupação em seus grupos de pesquisas.

Um ponto crítico dos trabalhos analisados é a falta de diálogo da teoria na discussão dos resultados, em que foi possível observar que a maioria dos trabalhos citam os teóricos na sessão da Fundamentação Teórica, não os retomando ao longo do texto. Entendemos que o ENEQ é o evento mais importante da área, acolhendo pesquisadores iniciantes, mas ressaltamos a urgência na exigência das produções em relação ao alinhamento e posicionamento teórico e metodológico.

### **Considerações Finais**

O presente estudo teve como objetivo investigar como ocorre a apropriação de referenciais teóricos curriculares nas pesquisas no Ensino de Química. Para atingir esse objetivo, buscamos responder às seguintes questões: “*Como se caracterizam as pesquisas*

*no Ensino de Química sobre a temática do currículo? Quais teorias curriculares as embasam? Quais as contribuições para a área de Ensino de Química trazidas por essas pesquisas?”*

O interesse nessa pesquisa inicial de mapeamento sobre o currículo no EQ faz parte de uma defesa de pensamento em relação à necessidade de uma concepção clara sobre o que é o currículo e bem fundamentada teoricamente. Concluímos que a maioria dos trabalhos analisados recorrem a referenciais teóricos bastante divergentes epistemologicamente, culminando na dificuldade de compreensão do leitor sobre a temática apresentada e discutida.

Neste estudo preliminar, apontamos que a maioria dos trabalhos recorreram a teóricos do campo crítico do currículo, com sinais claros de uma aproximação da teoria tradicional, mostrando uma incoerência nas concepções defendidas. Tais incongruências também dificultam a tomada de consciência sobre a necessidade em defendermos uma educação a favor da classe trabalhadora, colaborando assim para que essa classe tenha acesso a todo um conjunto de conhecimentos universais que foi produzido por ela própria ao longo de toda a história.

Partindo dessa premissa, o currículo deve congrega conhecimentos – e instrumentos e métodos de ensino – que potencializam o acesso às máximas contribuições humanas.

Sendo assim, defendemos a importância de mais pesquisas sobre a teoria curricular histórico-crítica no combate ao relativismo da ciência e do conteúdo escolar, além de combaterem o esvaziamento de conteúdo e currículos aligeirados. Pautamos aqui, a necessidade de um currículo no EQ que garanta um processo de formação humana integral aos filhos e filhas da classe trabalhadora.

## **Referências**

- Alexandrino, D. M., Bretones, P. S., & Queiroz, S. L. (2022). Anais dos ENEQ: o que nos dizem sobre a área de educação em química no Brasil? *Química Nova*, 45 (2), 249-261.
- Alves, M. C., Pacheco, V. F., Cedran, J. C. da, & Kiouranis, N. M. M. (2021). Encontros Nacionais de Ensino de Química: mapeando as linhas temáticas dos ENEQ's de 2006 a 2018. *Revista Insignare Scientia*, 4 (3), 227-241.

- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo*. Edições 70.
- Bedin, E. & Del Pino, J. C. (2014). A reestruturação curricular no Ensino Médio gaúcho: a visão discente na construção de Projetos de Vida à luz da interdisciplinaridade. *Anais do XVII Encontro Nacional de Ensino de Química*. Universidade Federal de Ouro Preto.
- Corazza, S. M. (2010). Diferença pura de um pós-curriculo. **In** A. C. Lopes; E. Macedo, E. (Eds.), *Currículo: debates contemporâneos* (3th ed., pp. 103-114). Cortez.
- Cury, C. R. J., Reis, M., & Zanardi, T. A. C. (2018). *Base Nacional Comum Curricular: dilemas e perspectivas*. Cortez.
- Gil, A. C. (2019). *Métodos e Técnicas da Pesquisa Social* (7nd ed.). Editora Atlas.
- Kliebard, H. M. (2011). Os princípios de Tyler. *Currículo sem Fronteiras*, 11 (2), 23-35.
- Fernandes, C. A. (2006). *A produção do conhecimento sobre o Ensino de Química no Brasil: um olhar a partir das Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira de Química*. (Dissertação de Mestrado, Instituto de Química da Universidade de São Paulo).
- Fernandes, R. F., & Machado, P. F. L. (2018). O currículo de Licenciatura em Química da Universidade de Brasília: avanços e desafios. *Anais do XIX Encontro Nacional de Ensino de Química*. Universidade Federal do Acre.
- Gama, C. N. (2015). *Princípios curriculares à luz da pedagogia histórico-crítica: as contribuições da obra de Dermeval Saviani* (Tese de Doutorado, Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia).
- Libâneo, J. C. (1987). *Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos*. Loyola.
- Lopes, A. C., & Macedo, E. (2010). O pensamento curricular no Brasil. **In** A. C. Lopes; E. Macedo, E. (Eds.), *Currículo: debates contemporâneos* (3th ed., pp. 13-54). Cortez.
- Lopes, A. C., & Macedo, E. (2011). *Teorias de Currículo*. Cortez.
- Malanchen, J. (2016). *Cultura, Conhecimento e Currículo: contribuições da pedagogia histórico-crítica*. Autores Associados.
- Monteiro, B., Dutra, D., Cassiani, S., Sánchez, C., & Dalmo, R. (2019). (Eds.), *Decolonialidades na Educação em Ciências* (1th ed.). Editora Livraria da Física.
- Moreira, M. A. (2004). Pesquisa básica em educação em ciências: uma visão geral. *Revista Chilena de Educación Científica*, 3 (1), 10-17.
- Mori, R. C., & Massi, L. (2021). Superando falsas dicotomias sobre a ciência e seu ensino por meio de uma síntese materialista, histórica e dialética. *Caderno Amazonense de Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática*, 1 (1), 1-28.

- Oliveira, A. G. C. (2014). Elaboração da componente curricular “Química para o ensino técnico”, utilizando princípios da politecnia. *Anais do XVII Encontro Nacional de Ensino de Química*. Universidade Federal de Ouro Preto.
- Pasqualini, J. C. (2019). Três teses histórico-críticas sobre o currículo escolar. *Revista Educação e Pesquisa*, 45, 01-16.
- Ritter, J., Nery, B. K., Umpierre, A. B., Sousa, T. B., & Maldaner, O. A. (2018). Os sistemas de atividade na interpretação da produção curricular por ‘Situação de Estudo’. *Anais do XIX Encontro Nacional de Ensino de Química*. Universidade Federal do Acre.
- Sampaio, F. S., Cunha, J. S., Nunes, F. J., Mercês, D. P., Gomes, L. H. M., Santos, C. S., Santos, D. S. dos., Santos, S. J. de., Almeida, M. P. O. de., Santos, E. S. de., Pereira, J. C. da., Lima, A. C. M. & Ribeiro, M. A. P. (2014). A disciplina química em cursos profissionalizantes: análise e inovação curricular no Colégio Polivalente Edivaldo Boaventura do Município de Jequié-BA. *Anais do XVII Encontro Nacional de Ensino de Química*. Universidade Federal de Ouro Preto.
- Saviani, D. (2012). *Escola e Democracia* (42nd ed). Autores Associados.
- Saviani, D. (2013). *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações* (11nd ed revisada). Autores Associados.
- Saviani, N. (2010). *Saber Escolar, Currículo e Didática: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico* (7nd ed). Autores Associados.
- Silva, T. T. (2009). *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo* (3nd ed). Autêntica.
- Vianna, N. S., & Ritter, J. (2018). “Currículo de Química” na literatura Brasileira: concepções dos últimos anos. *Anais do XIX Encontro Nacional de Ensino de Química*. Universidade Federal do Acre.
- Viana, H. P. R., & Pacheco, R. de A. (2016). O currículo como objeto de observação do historiador. *Revista Momento*, 25 (2), 199-217.
- Wood, E. M. (1999). O que é agenda “pós-moderna”? In E. M. Wood, J. B. Foster (Eds), *Em defesa da história: marxismo e pós-modernismo* (pp. 7-22). Jorge Zahar.

**Submetido em:** 27/07/2021

**Aceito em:** 09/06/2022

**Publicado em:** 04/07/2022