

## A HISTÓRIA DA DISCIPLINA QUÍMICA (ESCOLAR) NO CURRÍCULO BRASILEIRO

Késia Caroline Ramires Neves\*

Maysa Henrique Braguini\*\*

**Resumo:** Pelos últimos 30 anos, alguns estudos históricos da educação brasileira têm mostrado como determinados saberes se tornaram propriamente escolares. Com essa perspectiva, esses estudos buscam conhecer como se deu a inclusão de disciplinas escolares em respectivos currículos, quais transformações elas sofreram ao longo dos anos, qual a importância que tiveram ou que ainda detêm em todo esse contexto acadêmico-educacional. Então, partindo dessa premissa, este trabalho se propõe a analisar a história da Química como disciplina escolar. A questão norteadora é aquela muitas vezes levantada pelos alunos: por que estudar Química na escola? Sendo assim, buscar essa linha histórica de uma disciplina permitiu olhar de maneira diferente para ela e compreender as razões pelas quais se justifica sua aprendizagem e seu ensino. Em específico, para este trabalho, foram coletados dados de programas de ensino da escola secundária brasileira entre os anos de 1841-1930, suposto período da inserção da química na escola. Os resultados apontam para uma disciplina constituída por interesses externos e internos à escola, passando a fazer parte do currículo escolar em 1841, resultado esse que contrasta outros já publicados em literatura específica da área. Portanto, o trabalho vem ao encontro de contribuir com novas informações à área da Química escolar.

**Palavras-chave:** História das Disciplinas Escolares. História da química. Química escolar.

### 1 Uma introdução sob a perspectiva da história das disciplinas escolares

Nos últimos anos, um novo campo de pesquisa, interessado na história das disciplinas escolares, passou a estudar sobre a constituição dessas disciplinas e sobre a inclusão e transformações ocasionadas aos saberes escolares. Assim, ao se investigar esse tipo de história, os pesquisadores lançaram um novo olhar para a escola:

- a) os saberes escolares, abordados em sala de aula, passaram a ser compreendidos como elementos de ensino voltados a um propósito educacional, como componentes de uma *cultura própria da escola* (ou *cultura escolar*, segundo Julia

---

\* Profa. Adjunta da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática pela Universidade Estadual de Maringá – PR.

\*\* Profa. da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul. Especialista em Educação Matemática e Ensino de Ciências pela Universidade Federal da Grande Dourados – MS.



- (2001)), ou seja, deixaram de ser vistos apenas como resultados das ciências ou como resultados de uma cultura geral;
- b) as finalidades propostas para o ensino tornaram-se um meio de tentar responder o porquê da escola ensinar o que ensina, esclarecendo, inclusive, a inclusão ou exclusão de certos saberes do currículo;
  - c) as práticas dos agentes escolares (professores) procuraram ser entendidas como processos que estariam em consonância às finalidades de ensino e às finalidades da cultura escolar;
  - d) a aculturação dos alunos tornou-se objeto de estudo para “comprovar” se as finalidades de ensino realmente estavam sendo as finalidades aplicadas nas escolas, não se perdendo de vista a cultura escolar de cada tempo e espaço.

Para fins como esses, tais pesquisas passaram a contar com fontes documentais oficiais (de governos), livros didáticos, documentos escolares, cadernos de alunos, planejamentos escolares, atas de reuniões, diários de classe, dentre outros materiais.

Segundo Goodson (2012), por muito tempo os historiadores ignoraram a história das matérias escolares, seus conteúdos, métodos de trabalho e os percursos de estudo, buscando estabelecer relações apenas entre a sociedade e a escola. No entanto, isso tem mudado com os estudos voltados a compreender tanto o que as escolas refratam como refletem as definições da sociedade acerca dos conhecimentos culturalmente válidos, utilizando arquivos internos da escola.

Seguindo essa perspectiva, Souza Junior e Galvão (2005, p. 393) explicam que um dos motivos pelos quais a história das disciplinas escolares tem se configurado, na atualidade brasileira, como uma importante área de estudos, é a sua possibilidade de problematizar a noção de tempo, mostrando que o estudo das transformações de um saber<sup>1</sup> que se torna escolar “não obedece a uma linearidade lógica, mas resulta de uma série de injunções que assumem características específicas em cada espaço social e em cada época”.

Uma reflexão histórica e social sobre os saberes escolares e as disciplinas nos possibilita compreender como esses se inscreveram (e se inscrevem) no currículo escolar, mesmo com interesses divergentes e com as mais diversas posturas ideológicas e culturais que existem dentro do campo cultural da escola e da sociedade.

---

<sup>1</sup> Estamos tomando aqui os *saberes escolares* como sendo os objetos de ensino propriamente ditos, também chamados de *conteúdos escolares* ou *conteúdos de ensino*.

A partir desses pressupostos, a história das disciplinas escolares tenta explicar a evolução das diferentes disciplinas, suas mudanças estruturais, bem como a forma como ocorre as mudanças na organização dos conteúdos e métodos de ensino. Busca-se: compreender porque algumas disciplinas escolares são consideradas de menor valor pedagógico; investigar a constituição do estatuto epistemológico de tais disciplinas; pesquisar o movimento da transformação da cultura escolar e, mais especificamente, investigar como os saberes se tornaram propriamente escolares; olhar as características individuais de cada nível e modalidade de ensino, abrangendo diferentes períodos.

Antigamente, entendia-se por disciplina um conjunto de regras e normas de comportamento estabelecido por determinado grupo, “algo que se ensina”. A história da palavra disciplina no sentido escolar, onde ela impõe o seu conceito, não podendo mais confundi-la com seus termos vizinhos, deu-se após a Primeira Guerra Mundial, estando ausente de todos os dicionários do século XIX (SOUZA JUNIOR; GALVÃO, 2005, p. 395). Esse novo significado para a palavra disciplina preencheu algumas lacunas, criando-se um novo conceito para o termo, não se tratando apenas de comportamento.

De acordo com Chervel, podemos atribuir à disciplina e aos respectivos conteúdos de ensino, a seguinte definição:

[...] são concebidos como entidades *sui generis*, próprios da classe escolar, independentes, numa certa medida, de toda realidade cultural exterior à escola, e desfrutando de uma organização, de uma economia interna, e de uma eficácia que elas não parecem dever a nada além delas mesmas, quer dizer à sua própria história (CHERVEL, 1990, p.180).

Dessa forma, o estudo de uma disciplina e de suas mudanças ao longo do tempo, leva-nos a compreender a própria escola, bem como quais fatores atuam em seu processo de desenvolvimento e quais interferem em mudanças curriculares. A história das disciplinas escolares nos permite ainda avaliar não só os conteúdos inseridos ao currículo, mas também analisar a exclusão de alguns outros.

De acordo com Cuban (1992 apud SANTOS 1995, p. 62), essas mudanças curriculares decorrem, geralmente, de questões políticas, que envolvem poder, controle, colisões, negociações e compromissos entre grupos e indivíduos, operando dentro e fora do sistema escolar, na medida em que escolhem entre alternativas ou em que criam suas próprias alternativas no campo do currículo.

Acrescentaríamos, às considerações de Cuban (1992), que as proposições políticas disputadas nas escolas são condicionadas, também, pela cultura escolar. Nesse sentido, cultura escolar e proposições políticas (advindas de grupos variados)



dialogariam entre si para chegarem às modificações sobre o currículo e sobre as disciplinas.

Portanto, a constituição das disciplinas escolares é o resultado de um conjunto de ações e ideias de determinada época que vão dando substância àquilo que chamamos de educação, currículo, ensino e escola. Nas seções seguintes, evocaremos essas considerações para discutir a inclusão da Química<sup>2</sup> “escolar<sup>3</sup>” como uma das disciplinas do currículo da educação básica brasileira.

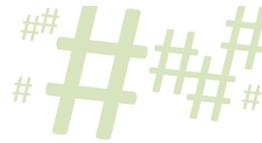
As informações acerca da inclusão dessa disciplina no currículo será sustentada por uma análise documental realizada sobre programas de ensino da escola secundária brasileira entre os anos de 1837 a 1930, período em que supomos a entrada da química na escola e por ser próximo ao período de fundação do Colégio Pedro II. A fundação desse Colégio se deu em março de 1838 (marco inicial do ensino secundário brasileiro), tornando-se um Colégio parâmetro para as demais instituições desse nível de ensino, as quais só poderiam funcionar se adotassem o modelo previsto pelo Pedro II – o que acabou garantindo uma uniformidade ao ensino secundário no Brasil (PESSANHA; ASSIS; SILVA, 2017, p. 313-314). Por esse motivo, analisar programas de ensino propostos por esse Colégio é uma forma de obter informações sobre um currículo escolar de âmbito nacional, o que colabora para responder nossa questão central – a inclusão da disciplina Química na escola do Brasil.

Além disso, confrontamos as informações levantadas na análise com resultados já publicados por outros autores, como Scheffer (1997), Meloni (2012) e Custódio e Santos (2016). Vale destacar que o texto desses autores foram aqueles que encontramos após uma busca em sites como Scielo, Google Acadêmico, nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e revista Química Nova, os quais tratavam especificamente da *história da química como disciplina escolar do ensino secundário* – palavras-chave usadas na pesquisa. Outros textos identificados nessa seleção, tais como o de Filgueiras (1990, 1997), Rosa e Tosta (2005), Lima (2013), Machado, Wagner e Goi (2014, 2016), Oliveira e Carvalho (2006), Folgueras-Domínguez (1985), Matos et al. (1991) fazem referência à história da química, ou do ensino da história da química na academia, ou do ensino da história da química na escola, ou tratam da história dos

---

<sup>2</sup> Em alguns momentos, usaremos o termo Química em maiúsculo para designar a disciplina formada e instituída pelos programas de ensino. Em outros momentos, a química, em minúsculo, representará a química reagente entre materiais, alimentos, etc., enfim, a ação química ou a química de elementos.

<sup>3</sup> Neste texto, estamos discutindo a disciplina Química ministrada nas escolas, por isso chamamos atenção, com as aspas, para o termo escolar. Porém, entendido o sentido adotado, vamos excluir as aspas.



primeiros cursos de Química nas universidades. Também vale dizer que esses trabalhos, em geral, citam Scheffer (1997) na maior parte das vezes. Assim, essa autora será uma referência fundamental em nossas análises.

Como veremos, toda essa investigação nos trouxe informações importantes acerca da história de um conjunto de saberes de química que foram sendo incorporados ao currículo do ensino secundário (atual ensino médio), dando forma a uma disciplina com *status* e características próprias, a Química escolar, a qual tornou-se parte da cultura escolar e ainda hoje integra o ensino da educação básica brasileira.

## **2 A importância de conhecermos as disciplinas escolares**

Muitas vezes, enquanto professores, somos questionados pelos alunos a respeito da importância de se estudar algumas disciplinas em sala de aula. Com a Química não é diferente. Os alunos questionam a sua eficiência no Ensino Médio, para que ela serve, quais são seus objetivos. Por tratar de conceitos científicos complexos e também pelo fato de muitos professores não conseguirem relacioná-la e interpretá-la como fruto de uma construção humana, todo o resto parece não ter lógica para os alunos. Sendo assim, a Química acaba sendo uma disciplina complexa e abstrata, além da nossa realidade. Ainda, como apresenta uma linguagem diferente daquela comumente usada, esse é outro obstáculo para cativar os alunos ao estudo de seus conteúdos/conceitos.

Segundo Scheffer (1997), notamos que o que garante, em parte, um bom desempenho na disciplina, é a memorização de fórmulas, nomes, símbolos, fatos, modelos. Porém, esses elementos parecem não ter ligação nenhuma uns com os outros, deixando o aluno perdido. Não há um bom desempenho dos alunos porque eles não dominam os conceitos inerentes à Química, ou seja, não entendem a aplicabilidade da química em sua realidade, ou seja, em seu cotidiano, o que os impede de criar uma relação entre o que se estuda em sala de aula e a química presente em sua própria vida. Parte desse insucesso também está no desconhecimento do professor ou falta de preparo para trabalhar essa disciplina. Muitos se limitam a ensinar pura teoria, esquecendo de manipulá-la na prática.

Dessa forma, é pertinente buscarmos respostas às perguntas: por que a química foi inserida na escola? Por que tornou-se uma disciplina escolar? Em qual momento isso ocorreu?

Essas questões norteiam os esclarecimentos que procuramos responder aos nossos alunos. A bem da verdade, ao procurar por essas respostas, buscamos a compressão de



ensinar aquilo que ensinamos, explicitar sobre aquilo que nos cativou a seguir a profissão docente, que é o gosto por determinados saberes.

Conhecendo a importância da Química como disciplina e também os detalhes sobre os seus conteúdos, podemos ampliar o repertório argumentativo em favor de ensinar o que ensinamos, ou seja, podemos dizer com autoridade porque a Química, por exemplo, precisa fazer parte do rol de disciplinas a serem ensinadas, bem como tentar explicar a relevância de cada conteúdo subjacente a ela. Assim, pesquisar na história das disciplinas escolares indícios que auxiliem na compreensão de formação dessas disciplinas é entender além do que a escola deveria ensinar; é, principalmente, entender o porquê a escola ensina o que ensina ou da escola ensinar o que ensina (CHERVEL, 1990).

### **3 A química presente na nossa vida e o início da Química escolar**

Como já comentamos, muitas vezes somos questionados sobre a importância de determinadas disciplinas fazerem parte da escola. Esse é o caso, por exemplo, da disciplina Química. Buscar compreender quando elas se tornaram disciplinas escolares, ou um conjunto de saberes que se tornaram escolarizados, é, para nós, uma forma de tentar responder as questões que nos são feitas pelos alunos.

A palavra química significa “Ciência que estuda a natureza e propriedade dos corpos, e as leis das suas combinações, e decomposições” (FIGUEIREDO, 1913, s/p). Contudo, em diversas situações, ela é entendida pelas pessoas como algo ruim, relacionando-a com produtos tóxicos, armas químicas, ou com outros materiais destrutíveis. Essa constatação infeliz é presenciada no dia-a-dia da sala de aula, pelos professores de Química (como nós mesmos presenciamos).

Notamos, com a nossa experiência profissional, que a maior parte da população não sabe, até estudar a química, que ela está presente em nosso cotidiano sem que nos demos conta. A química está na roupa que usamos, nos produtos de limpeza, no alimento que ingerimos, nos medicamentos, nos aparelhos eletrônicos, entre outros. Acabou se tornando essencial para nossas vidas.

Desde a pré-história, com a descoberta dos primeiros elementos químicos, a descoberta do fogo, do uso do sal para conservação dos alimentos, o cultivo da terra, uso de balança com pesos, confecção de roupas, uso dos minérios para pinturas no corpo, início dos cosméticos, o uso de plantas para o preparo de medicamentos, já se verificava



a importância da química como fundamental à vida – isso tudo mesmo antes dela ser considerada uma ciência, antes mesmo de ser estudada (SCHEFFER, 1997).

Conforme a sociedade se desenvolvia, a química acompanhava tal desenvolvimento tendo papel fundamental na expansão industrial por meio da metalurgia, mineralogia e das novas descobertas, como os elementos químicos, técnicas de escavação, purificação de metais e cunhagem, a alquimia (OLIVEIRA; CARVALHO, 2006; FILGUEIRAS, 1990).

A vinda do príncipe D. João VI para o Brasil, junto com sua comitiva, marcou o início da divulgação da química no nosso país. José Bonifácio já havia realizado estudos de minérios e publicado diversos artigos na área, incluindo análises do Brasil. A partir de então são criadas instituições destinadas ao ensino profissional e técnico sobre as riquezas naturais brasileiras, tendo uma abordagem inicial da química apenas como acessório as outras áreas e ciências, como a engenharia, mineralogia, metalurgia, entre outras, não existia uma faculdade específica de Química. Contudo, em 1812, a Real Academia Militar passa a oferecer formação a oficiais engenheiros geógrafos e topógrafos, ensinando conteúdos sobre química no 5º ano entre os 8 anos de formação (SCHEFFER, 1997). Esse foi o pontapé inicial dos saberes de química junto a um programa de ensino, ainda voltado para a academia.

Nessa Academia Militar, desenvolviam-se estudos sobre os metais, sua composição química e suas proporções dentro de um minério. A parte teórica era bem estudada, acompanhando os avanços científicos de outros países. Mas apesar disso, entre os anos de 1812 a 1874, no ensino das Academias Militares brasileiras, não se presenciou o mesmo avanço com os estudos experimentais de química e física. A química, por exemplo, teve um profícuo desenvolvimento no Brasil quando pesquisada no Laboratório Químico do Museu Nacional, por onde passaram excelentes profissionais com formação específica nessa área e publicaram suas experiências químicas usando elementos naturais brasileiros.

Em meados de 1808, por ordem de D. João VI, também foi criada a Escola de Cirurgia, anexa ao Hospital Militar da Bahia, visando o conhecimento dos princípios básicos da química e suas aplicações nas diversas áreas pelos estudantes de medicina, cirurgia e agricultura (SCHEFFER, 1997; FILGUEIRAS, 1990). Depois, passados alguns anos de estudos da química no curso de medicina da Bahia e também da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em 1931 foi consolidada a Química como disciplina acadêmica de cursos superiores de medicina. Portanto, tanto as academias militares, como as escolas



de medicina, tiveram um papel fundamental para a formação da Química como disciplina acadêmica de cursos superiores.

Em 1874, com a consolidação de vários cursos preparatórios ministrados nas Províncias, cursos esses vinculados às faculdades superiores, houve a inclusão, por decreto, de elementos de química, física, mineralogia, botânica e zoologia entre as exigências para as matrículas nos cursos médicos. Nessa mesma época, as Faculdades de Direito também passaram a exigir a química como assunto a ser estudado. E em 1878, também o curso de Agricultura criado na Província de São Paulo, determina que estudos de química fossem acrescidos àqueles que compunham essa formação (SCHEFFER, 1997).

O que verificamos é que a química, como assunto a ser estudado, entre uma Província e outra, vai aparecendo nos cursos preparatórios que estavam sendo criados, e a partir dos anos 1837-1838 (quando se desponta o ensino secundário brasileiro) em diante ela vai se tornando matéria selecionada para o ensino.

Assim, segundo Scheffer:

O conhecimento químico na forma de disciplina escolar é parte integrante do currículo nas escolas de segundo grau no Brasil desde sua implantação no Colégio Pedro II, em 1837. Ao longo dos anos, ocorreram diversas alterações, que incluíram ou excluíram conteúdos, que orientaram diferentes abordagens dos mesmos, que deram maior ênfase a algum aspecto do saber químico em detrimento de outro que, enfim, alteraram a própria forma da disciplina (SCHEFFER, 1997, p. 11).

Esse movimento da escola secundária não foi linear e, tampouco, rígido. Ora tínhamos certas matérias a serem ensinadas, ora outras. Ora tínhamos  $x$  matérias a serem ensinadas, ora  $x - 1$ , ou  $x - 2$ , ou  $x + 1$  matérias, etc, ou seja, a escola secundária tinha seus posicionamentos quanto ao que ensinar e quando ensinar. Não era um seguimento escolar que apenas servia às necessidades sociais externas. A escola secundária, ao apontar variações em seus programas de ensino, mostra-nos como ela tinha seu planejamento próprio e determinante, o qual distribuía as disciplinas e seus respectivos assuntos conforme o que se pretendia para cada época.

Outra observação que nos leva a pensar que havia uma cultura própria da escola determinando os programas de ensino, deve-se à constatação que obtivemos ao verificar esses programas. Todos descrevem os programas estipulados pelo Colégio Pedro II como referências ao ensino secundário brasileiro (VECHIA; LORENZ, 1998), e sendo o Colégio Pedro II uma instituição escolar, não programava ações alheias à escola, mas sim para ela e por meio dela.

Desse modo, levando em consideração que o ensino secundário sofria as influências externas de uma sociedade que queria formar médicos, engenheiros, advogados, e outras profissões de *status* da época, mas também levando em consideração que esse ensino produzia seus próprios programas de ensino, vamos analisar como a química fora introduzida nesses programas e como um conjunto de saberes escolares foram dando forma a uma Química escolar.

Para essa análise, buscamos informações na obra de Karl Lorenz e Ariclê Vechia (1998), *Programa de Ensino da Escola Secundária Brasileira 1850-1951*. Essa obra apresenta uma coleção de programas referentes às disciplinas ensinadas no Colégio Pedro II desde 1841 a 1951. Não obtivemos informações sobre programas de ensino oficiais entre o período de 1838 a 1841 do Colégio Pedro II, por esse motivo, ainda que a química possa ter sido ensinada desde a fundação desse Colégio, não encontramos registros documentais de programas de ensino desse período.

#### 4 Quando saberes de química vão se tornar uma disciplina escolar

Os documentos da coletânea de Vechia e Lorenz perfazem o registro de mais de 100 anos de escola secundária brasileira.

Os documentos desta coleção correspondem, assim, às reformas curriculares efetuadas entre 1841 e 1951. O primeiro dos programas apresentados é considerado também o primeiro documento curricular impresso para o Colégio Pedro II. Trata-se de um programa de exames publicado em 1850; porém, reflete os conteúdos estudados segundo o currículo de 1841. Apresenta uma organização singular, visto que arrola os conteúdos a serem examinados a partir do último ano de estudos, o sétimo, o seguindo em ordem decrescente, até o ano inicial. Foi incluído nesta coletânea porque o primeiro programa de ensino, organizado pelo Conselho Diretor do Colégio Pedro II, data de 1856, portanto em decorrência apenas da reforma curricular de 1855, de Luiz Pedreira do Couto Ferraz (VECHIA; LORENZ, 1998, p. viii).

Da análise que realizamos sobre o primeiro programa da obra de Vechia e Lorenz (1998), o *Programma dos Exames de 1850 no Imperial Collegio de Pedro Segundo*, observamos que a Química e a Física vão aparecer nesse ano e serão tratadas como uma única disciplina, sendo ensinadas no sétimo ano, mesclando conteúdos para compor a cadeira de *Physica e Chimica* do currículo disciplinar. Apresentamos, a seguir, os conteúdos abordados nesse programa<sup>4</sup>:

1. Elementos. Saes de Potassa.
2. Sciencias physicas. Acidos. Prata.

<sup>4</sup> As alíneas desse artigo estão apresentadas conforme o original dos Programas de Ensino a que se referem.

3. Propriedades geraes da materia. Phosphoro. Fermentação.
4. Porosidade. Saes de cal.
5. Impenetrabilidade. Nitrato de Potassa. Palladio.
6. Extensão. Sulphato de Potassa. Oxidos.
7. Propriedades do Calorico. Caparrosa.
8. Inercia. Electricidadde. Ammonio.
9. Gravidade. Thermometro. Ferro.
10. Elasticidade. Oxigenio; suas propriedades e preparação.
11. Luz. Azoto; suas propriedades e preparação.
12. Acções do Calorico. Divisibilidade. Chloro.
13. Origens do Calorico. Hydrogeneo; suas propriedades e preparação.
14. Machina pneumatica. Enxofre.
15. Compressibilidade. Aerometro. Acido carbonico.
16. Alavanca do 1º genero. Hygrometro.
17. Metaes. Machinas electricas. Chlorydratos.
18. Fluidos imponderaveis. Pyrometro. Cobre.
19. Roldanas. Metaes da 6ª secção.
20. Composição d'agua. Galvanismo. Sal neutro.
21. Corpo. Origens da electricidade. Ouro.
22. Reflexão do som e da luz. Barometros. Nitratos.
23. Mobilidade. Crystalização. Ligas.
24. Coesão e afinidade. Acidos chlorydrico e nitrico.
25. Electrometro. Gaz e vapor. Acido sulphurico.
26. Composição do ar. Para-raios. Amalgamas.
27. Propriedades comparadas do Oxygeneo, hydrogeneo, e Azoto. Eudiometro.
28. Porosidade nos sólidos. Chloro, e sua preparação.
29. Compressibilidade nos liquidos. Isolador. Metalloides.
30. Provas de peso do ar. Combustão. Alcalis.
31. Machinas simples. Saes de Allumina.
32. Tenacidade e ductibilidade. Refracção da luz. Sulphuretos.
33. Atomo. Chimica organica. Acido chlorydrico.
34. Electricidade atmospherica. Pedra-hume.
35. Impenetrabilidade nos gazes. Agua. Cal.
36. Estados dos corpos. Sal. Acido nitrico.
37. Sino de mergulhador. Nomenclatura chimica.
38. Magnetismo. Sal. Carbono.
39. Theoria dos sons. Saes de mercurio.
40. Propriedades dos liquidos. Classificação dos metaes. Maneira de distinguir o ouro (VECHIA; LORENZ, 1998, p. 7).

Já no ano de 1856, com o *Programma do Ensino do Collegio Pedro II*, a Química passa a ser uma disciplina independente, do terceiro ano, não mais dividindo seu espaço com a Física. Seria sua primeira aparição como disciplina escolar, publicada pela Portaria de 24 de janeiro de 1856, a qual determinava novo programa de ensino para o Colégio Pedro II para a escola primária e secundária do Município da Corte (ainda Rio de Janeiro). De acordo com a nova Portaria, proposta pelo Conselho Diretor e Conselheiro de Estado, a *Chimica* passou a trazer 23 itens a serem trabalhados na escola secundária:

1. Definição e fins da chimica. Crystallisação.
2. Coesão e afinidade: corpos simples e compostos.
3. Noções elementares da nomenclatura chimica: acidos, bases, corpos neutros, e saes.

4. Oxigeno: combustão.
5. Azoto: ar atmosferico: pôr em evidencia sua composição quantitativa e qualitativa.
6. Hydrogeno: agua: sua decomposição e recomposição.
7. Carbono: acido carbonico: sua producção pelos animaes e sua decomposição pelas plantas.
8. Compostos de azoto com oxigeno.
9. Compostos de carbono com oxigeno e hydrogeno.
10. Enxofre e seus principaes compostos.
11. Phosphoro e seus compostos.
12. Chloro: acido chlorhydrico e agua regia.
13. Metaes: suas propriedades e classificação.
14. Ligas: noções summarias sobre as mais usuaes.
15. Saes em geral: os mais usuaes e a maneira pratica de determinar seu genero.
16. Carbonatos: sulphatos: azolatos.
17. Potassa: soda: sal marinho: povo.
18. Cal, e alumina: compostos destes dous oxydos.
19. Ferro: zinco: estanho: seus oxydos e saes.
20. Cobre: chumbo: mercurio: seus oxydos e saes.
21. Prata: ouro: platina: palladio: e seus compostos.
22. Silicatos: argilas: kaolins; fabrico de louça de barro e vidros.
23. Noções elementares de chimica organica: fermentações (VECHIA; LORENZ, 1998, p. 32, 33).

Podemos observar que com essa separação entre a Física e a Química, esta última passa a ser vista como uma disciplina independente e com a mesma importância das demais, abordando apenas assuntos específicos da sua área, mostrando assim sua evolução em termos de *status* disciplinar.

Vale destacar que essa constatação difere-se de resultados apontados por Lima (2013) e Rosa e Tosta (2005), em que os autores indicam a inclusão da Química na escola secundária em 1931, com a Reforma Francisco Campos. Esses autores, no entanto, não fundamentam sua conclusão. Portanto, não é possível afirmar porque obtiveram constatação diferente.

Em 1858, conforme o plano de estudos aprovado pelo Decreto nº 2006 de 24 de outubro de 1857, promulgando o *Programma de ensino da instrução secundária do Município da Corte*, a presença da Química aparece no Sexto Ano, Sétimo Ano e Quinto Ano do curso especial (CUSTÓDIO; SANTOS, 2016). Isso denota a relevância que a Química vai obtendo enquanto disciplina escolar. Os conteúdos abordados, de acordo com Vechia e Lorenz eram:

- Quinto Anno do Curso Especial: como no sexto anno do mesmo curso.
- Sexto Anno:
  1. Noções geraes.
  2. Noções elementares de nomenclatura chimica.
  3. Oxigeno: combustão.
  4. Azoto: ar atmosferico: acido azotico.
  5. Hydrogeneo: agua.
  6. Carbono: acido carbonico.

7. Enxofre e seus principais compostos.
  8. Phosphoro e seus principais compostos.
  9. Chloro: ácido clorídrico e água régia.
  10. Metais em geral, e os mais importantes em particular.
  11. Ligas; noções sumárias sobre as mais usuas.
  12. Óxidos em geral e os mais importantes em particular.
  13. Sais em geral, os mais usuas, e a maneira prática de determinar seu gênero.
  14. Carbonatos, sulfatos, azotatos.
  15. Potassa, soda, sal marinho, pólvora.
  16. Cal e alumina.
  17. Ferro, zinco, estanho, cobre, chumbo, mercúrio, prata, ouro.
  18. Silicatos, argila, caulins: fabricação de louça de barro e vidro.
  19. Noções de química orgânica: fermentações.
- Sétimo Anno: Repetição como no Sexto Anno (VECHIA; LORENZ, 1998, p. 53, 55).

Em continuidade às propostas de atualizações desses decretos,

Em 1879, o então Ministro e Secretário de Estado dos Negócios do Império Carlos Leôncio de Carvalho propôs uma reforma para os ensinos primário e secundário no município da Corte e para o ensino superior em todo o Império (Decreto n. 7247, de 19 de abril de 1879) que, embora não tenha sido colocada em prática, indicava outras possibilidades de organização da educação em ciências. Logo no artigo 4º, o texto da reforma definia as disciplinas que deveriam fazer parte do currículo do ensino secundário e, entre outras, constavam: *Noções de physica, chimica e historia natural, com explicação de suas principaes applicações á industria e aos usos da vida e Noções de lavoura e horticultura* (MELONI, 2012, p. 36 – grifos da autora).

Corroborando ao que já dissemos, Meloni (2012) também descreve que os saberes de química passaram a ser ensinados junto às noções de ciências físicas e naturais para o ingresso no curso de Medicina em 1890 e que, por conta disso, acontece de fato a incorporação das disciplinas de Physica-Chimica e História Natural nos cursos preparatórios para Medicina. Então conforme a Física e a Química foram se tornando relevantes, podemos supor que a partir de 1890 elas tiveram um grande destaque quando de sua obrigatoriedade ao curso de preparação para Medicina e outros. Talvez por isso, posteriormente, elevando o destaque individual de cada uma, tenham caminhado para um ensino mais independente, em separado.

Assim, vale ressaltar que a dinâmica da Química escolar até se tornar uma disciplina, não fora rápida e nem predestinada. Tudo foi acontecendo por necessidades próprias da sociedade, necessidades de centros de pesquisa, para preparar médicos, engenheiros e outros. Porém, ao adentrar o ensino secundário, a Química passou a se ajustar não às exigências externas à escola, mas sim conforme adequações mediadas pelo Colégio Pedro II, ou seja, adequações pensadas sobre o que ensinar e em que



momento ensinar aos jovens das escolas brasileiras, seguindo uma cultura própria da escola secundária.

De modo semelhante à história de outras disciplinas escolares, ela esteve condicionada às adaptações realizadas pelos programas discutidos pelos professores do Colégio Pedro II, ou seja, esteve condicionada às adaptações decorrentes de uma cultura escolar e de políticas que se implementavam a partir dessa cultura e da cultura geral. Portanto, assim como outras disciplinas, a Química também teve a finalidade de sintetizar e transmitir conhecimentos básicos para o progresso social, para potencializar os estudos sobre materiais, substâncias, alimentos, elementos da natureza, isto é, foi inserida para compreendermos melhor os quesitos da química fundamental para a subsistência humana. Contudo, a química a ser transmitida nas escolas não ficou alheia ao que as próprias escolas consideraram importante transmitir e, dessa forma, o resultado disso, hoje, é uma mesclagem de interesses sociais e interesses da escola que constituem uma disciplina escolar submersa às exigências internas e externas à escola.

## 5 Considerações finais

Verificamos, após a nossa análise documental sobre os programas de ensino organizados para a escola secundária brasileira, que as mudanças que ocorreram ao ensino da Química se deram de acordo com o desenvolvimento do país, adequando-se ao contexto histórico da época e às necessidades da sociedade, porém, adequando-se também ao contexto e aos programas curriculares oriundos da escola, que à época era o Colégio Pedro II. Essa constatação demonstrou como os *saberes*, ainda não escolares, vão se tornando escolares, vão, posteriormente, incorporando-se a um currículo que, aos poucos, passam a fazer parte de uma cultura escolar que os transforma em uma disciplina fruto deste espaço social.

A análise histórica nos permitiu compreender também como se dera o surgimento da química no Brasil e suas transformações ao longo dos anos, sua importância na vida das pessoas e o interesse do homem em entender os fenômenos da natureza e buscar explicações para os mesmos. Essa análise também nos ajudou a entender a importância da Química enquanto disciplina escolar.

A descoberta de novos materiais e suas aplicações ligadas à produção e ao consumo fizeram com que a química fosse incorporada no currículo do ensino básico do Brasil, começando de maneira “acessória”, como complemento junto à física, no período de 1840 a 1850. Observamos, que logo em seguida, a Química foi ganhando espaço

como disciplina independente da Física, isso em 1856, ocupando lugar de destaque ao final do século XIX, quando se tornou obrigatória ao preparo para o curso de Medicina. Após esses episódios, houve então o desenvolvimento da Química como disciplina escolar, firmando-se em um programa de ensino voltado à escola secundária brasileira.

Por fim, queremos destacar que de uma química como objeto de pesquisa dos institutos e Museus de estudos e pesquisas, até ela chegar a se fixar nas cadeiras das Academias Militares e faculdades superiores, passando, posteriormente, a fazer parte dos requisitos dos cursos preparatórios e indo se fixar entre as disciplinas escolares das escolas secundárias brasileiras, todo esse trajeto fez parte de uma história de construção do Brasil.

Ter conhecimento sobre essa trajetória é ter argumentos não só para tratar da Química, mas ter argumentos de como foi e como poderia ter sido também a nossa educação brasileira. Esperamos que pesquisas como essas possam se multiplicar e ampliar nossos conhecimentos para refletir sobre os currículos que temos hoje.

## THE HISTORY OF THE CHEMISTRY DISCIPLINE (SCHOOL) IN THE BRAZILIAN CURRICULUM

**Abstract:** For the last 30 years, some historical studies of Brazilian education have shown how certain knowledge have become properly school-based. With this perspective, these studies seek to know how the inclusion of school subjects in their curricula has been given, what changes they have undergone over the years, how important they have or still hold in this academic-educational context. Therefore, starting from this premise, this work proposes to analyze the history of Chemistry as a school discipline, or school subject. The guiding question is that often raised by students: Why study chemistry at school? Thus, seeking this historical line of a discipline has allowed us to look at it differently and to understand the reasons why its learning and teaching are justified. Specifically, for this work, data were collected from teaching programs of the Brazilian secondary school between the years of 1841-1930, supposed period of the insertion of chemistry in school. The results point to a discipline constituted by external and internal interests to the school, becoming part of the school curriculum in 1841, a result that contrasts others already published in specific literature of the area. Therefore, the work contributes to contribute with new information to the area of school chemistry

**Keywords:** History of School Subjects. History of chemistry. School chemistry.

## Referências

- CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, 2, 177-229, 1990.
- CUBAN, L. Curriculum stability and change. In: Philip Jackson (Org.), **Hand-book of Research on Curriculum**, New York: Macmillan Publishing Company, 1992.
- CUSTÓDIO, R. da S.; SANTOS, A. V. dos. A disciplina de Química na década de 1850: uma perspectiva histórica. **Anais... XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVII ENEQ)**, Florianópolis, SC, Brasil – 25 a 28 de julho de 2016.
- FIGUEIREDO, C. Novo Dicionário da Língua Portuguesa, 1913. Disponível em: <<http://dicionario-aberto.net/search/qu%C3%ADmica>>. Acesso em: 08 fev. 2018.
- FILGUEIRAS, C. A. L. Origens da Ciência no Brasil, **Química Nova**, v. 13, n. 03, 222 - 229, 1990.
- GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- JULIA, D. A Cultura Escolar como Objeto Histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, n. 1, p. 9-43, jan./jun. 2001.
- LIMA, J. O. G. Do período colonial aos nossos dias: uma breve história do Ensino de Química no Brasil. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 140, jan. 2013.
- MELONI, Reginaldo Alberto. A organização da Disciplina de Física-Química. **Química Nova na Escola**. v. 34, n. 1, p. 35-40, fev. 2012.
- OLIVEIRA, L. H. M.; CARVALHO, R. S. Um olhar sobre a história da química no Brasil. **Revista Ponto de Vista**, v. 3, 2006.
- PESSANHA, E. C.; ASSIS, W. da S.; SILVA, S. S. O. **Roteiro**, Joaçaba, v. 42, n. 2, p. 311-330, maio./ago. 2017.
- ROSA, M. I. P.; TOSTA, A. H. O lugar da química na escola: movimentos constitutivos da disciplina no cotidiano escolar. **Ciência e educação**, v. 11, n. 2, pp. 253-262. 2005.
- SANTOS, L. L. de C. P. História das Disciplinas Escolares: outras perspectivas de análise. **Educação & Realidade**, jul./dez. 1995.
- SCHEFFER, Elizabeth Weinhardt O. **Química: Ciência e Disciplina Curricular, uma abordagem história**. Curitiba, 1997.
- SOUZA JUNIOR, M. GALVÃO, A. M. de O. História das disciplinas escolares e história da educação: algumas reflexões. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 391-408, set./dez. 2005.
- VECHIA, A.; LORENZ, K. M. **Programa de Ensino da Escola Secundária Brasileira 1850-1951**. Curitiba, 1998.