

A serviço da Medicina: origem da disciplina de Química no Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra (1771)*

Ademir Valdir dos Santos^{I,II}
Renato da Silva Custódio^{III,IV}

<http://dx.doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.101i257.4309>

Resumo

O estudo objetiva contribuir para a discussão sobre a origem da disciplina de Química e a sua institucionalização no campo educacional. A metodologia está embasada em pesquisa documental. O procedimento analítico foi realizado por meio de análise de conteúdo do *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra* e parametrizado por referencial que trata da história das disciplinas escolares. As análises produziram as categorias finais *ensino da Química e conteúdos da Química*, compostas por termos que, tanto em sua definição como pelos conteúdos de ensino que foram gerados ao longo da história, expressam características que vinculam a utilização da Química aos estudos da Medicina. Os resultados mostram que os conteúdos referentes à Química identificados no Compêndio apresentam um caráter seminal, manifestando aspectos da gênese e da implementação da Química como disciplina escolar. Concluímos que na origem da disciplina se encontra sua importância para os estudos superiores de Medicina, o que revela uma das finalidades que presidiram sua institucionalização no campo educacional.

Palavras-chave: ensino superior; história da educação; química.

* O artigo é resultado da pesquisa de CUSTODIO, R. S. *Da Química europeia à Química no Brasil: caminhar histórico de uma disciplina (1750-1890)*. 2017. 210p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

^I Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *E-mail*: <ademir.santos@ufsc.br>; <<http://orcid.org/0000-0002-5958-689X>>.

^{II} Doutor em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). São Carlos, São Paulo, Brasil.

^{III} Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *E-mail*: <renatodsc2@gmail.com>; <<http://orcid.org/0000-0003-0424-3790>>.

^{IV} Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

Abstract

At the service of Medicine: origins of the subject of Chemistry in the Historical Compendium of the University of Coimbra (1771)

This study aims to contribute to the discussion on the origins of the subject of Chemistry and its institutionalization in the educational field. The methodology is based on documentary research. The analytical procedure was carried through content analysis of the Historical Compendium of the University of Coimbra and parameterized by those references that deal with the history of the school subjects. The analyses produced the final categories teaching of Chemistry and contents of Chemistry, made of terms that, both by their definition and through the teaching contents generated throughout history, express characteristics that link the use of Chemistry to the studies of Medicine. Findings show that the Chemistry-related contents found in the Compendium have a seminal character, manifesting aspects of Chemistry's genesis and implementation as a school subject. The conclusion indicates that the origin of the school subject of Chemistry is justified by its importance for the higher studies of Medicine, which reveal one of the purposes that majorly influenced its institutionalization in the educational field.

Keywords: chemistry; higher education; history of education.

Resumen

Al servicio de la Medicina: origen de la asignatura de Química en el Compendio Histórico de la Universidad de Coimbra (1771)

El estudio objetiva contribuir en la discusión sobre el origen de la asignatura de Química y su institucionalización en el campo educativo. La metodología está basada en la investigación documental. El procedimiento analítico fue realizado por medio de análisis de contenido del Compendio Histórico de la Universidad de Coimbra y parametrizado por referencial que trata de la historia de las asignaturas escolares. Los análisis produjeron las categorías finales Enseñanza de la Química y Contenidos de la Química, compuestas por términos que, tanto en su definición como por los contenidos de enseñanza que se generaron a lo largo de la historia, expresan características que vinculan la utilización de la Química a los estudios de la Medicina. Los resultados muestran que los contenidos referentes a la Química identificados en el compendio presentan un carácter seminal, manifestando aspectos de la génesis e implementación de la Química como asignatura escolar. Concluimos que en el origen de la asignatura escolar se encuentra su importancia para los estudios superiores de Medicina, lo que revela una de las finalidades que presidieron su institucionalización en el campo educativo.

Palabras clave: educación superior; historia de la educación; Química.

Introdução

A trajetória histórica da disciplina de Química é objeto das pesquisas de Custódio (2017), que identificou vertentes europeias e mostrou que essa disciplina escolar começou a se formar no século 18, principalmente devido às ações da coroa portuguesa no contexto da Reforma de Estudos Maiores, iniciada em 1772, embora tenha havido também influências francesas nesse processo. Tais investigações localizaram, ainda, os caminhos pelos quais a disciplina escolar de Química chegou ao Brasil, onde conservou suas peculiaridades na medida em que foi inserida em instituições superiores de ensino de Medicina, Obstetrícia, Farmácia, Odontologia e Mineralogia.

Dialogando com tais achados, o presente estudo objetiva contribuir para a discussão sobre a origem da disciplina de Química e a sua institucionalização no campo educacional. Trata-se de uma pesquisa documental, cujas análises foram realizadas por meio da análise de conteúdo (Bardin, 2004) e parametrizadas por bibliografia que trata da história das disciplinas escolares (Chervel, 1990). Ressaltamos, ainda, que a conformação histórica de uma disciplina comporta elementos provenientes de prescrições legais, mas também aqueles registrados com base na dinâmica das relações entre uma forma particular de conhecimento – por vezes de base científica – e o ambiente escolar.

Silva e Fossá (2015, p. 2) discutem a aplicação técnica da análise de conteúdo, explicando que esse conceito estabelece conexões com a intencionalidade do investigador e com suas opções teóricas, mas também apresenta cunho social.

A conceitualização da análise de conteúdo, pode ser concebida de diferentes formas, tendo em vista a vertente teórica e a intencionalidade do pesquisador que a desenvolve, seja adotando conceitos relacionados à semântica estatística do discurso, ou ainda, visando à inferência por meio da identificação objetiva de características das mensagens [...]. Salienta-se o caráter social da análise de conteúdo, uma vez que é uma técnica com intuito de produzir inferências de um texto para seu contexto social de forma objetiva [...].

Segundo Bardin (2004, p. 9), em sua obra intitulada *Análise de Conteúdo*, esta constitui “um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais subtis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a ‘discursos’ (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”. Para iniciar o processo analítico-interpretativo, Bardin (2004, p. 96) explica que é necessário escolher um determinado corpus, que corresponde ao “[...] conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos processos analíticos”. Nesta pesquisa, o *corpus* eleito foi o *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra*.

Feito isso, o primeiro procedimento foi a leitura flutuante, que pode ser repetida diversas vezes e conduz ao conhecimento de singularidades presentes na escrita. Para Bardin (2004), esse procedimento gera a seleção e a classificação de termos, dos quais resultam palavras-chave, entendidas como expressão de atributos que permitirão localizar um foco.

Ao tomar como corpus o *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra*, estimamos que as palavras-chave extraídas do documento estejam em conformidade com os elementos relacionados à disciplina de Química. Além da identificação das palavras-chave, buscamos estabelecer sua frequência no texto, uma vez que quanto mais essa frequência se repetir tanto mais significativa será a aparição de um item (Bardin, 2004). Nesse momento, são estabelecidas as categorias iniciais, que, *a priori*, estão conectadas aos objetivos da investigação. Tal etapa equivale à codificação, composta pela enumeração de termos e por sua análise quantitativa e qualitativa, elaborando uma representação dos conteúdos do documento, que servem como índices analíticos, os quais são novamente explorados e categorizados, definindo as categorias intermediárias.

Nesse estágio da aplicação técnica se alcança a fase da inferência e da interpretação, quando o investigador procura apreender tanto conteúdos explícitos como tácitos, o que resulta na comparação entre as categoriais obtidas, buscando ressaltar aspectos de similaridade ou de diferenciação. Por fim, é elaborado o agrupamento terminológico que define as categorias finais ou terminais (Bardin, 2004).

Trataremos, sucintamente, da história das disciplinas escolares, cujas orientações teórico-metodológicas têm influenciado recentes pesquisas no campo da História da Educação. O referencial nuclear são as proposições de Chervel (1990), segundo as quais é necessário perseguir os motivos que engendraram o ensino de uma disciplina, questionando contextos e aspectos intervenientes, que vão desde mecanismos sociais até religiosos. Ademais, podemos analisar como uma determinada disciplina se constituiu e quais eram as suas “finalidades de objetivo”, ou seja, aquelas finalidades constituídas com base em documentos oficiais e tidas como imperativas frente às prioridades da sociedade em questão, ou as suas “finalidades reais”, que não correspondem diretamente àquelas solicitadas nos textos da legislação escolar (Chervel, 1990).

Este artigo está estruturado em quatro partes. Inicialmente, apresentamos uma breve descrição da Reforma da Universidade de Coimbra, uma vez que é nesse contexto histórico que se fizeram presentes diversas transformações no campo educacional português. Em seguida, tratamos do *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra*, apresentando fatores de seu surgimento, sua estruturação e seus conteúdos centrais. Na seção seguinte, descrevemos a aplicação da análise de conteúdo do Compêndio, momento em que perscrutamos as origens da disciplina escolar de Química. Na parte final do texto, elaboramos algumas considerações à luz dos resultados obtidos.

A Reforma da Universidade de Coimbra: motor de transformações

A Reforma da Universidade de Coimbra, ocorrida em 1772, foi um marco da reorganização educacional portuguesa e, por extensão, de suas colônias, que derivou de um embate, com nuances políticas, econômicas e

sociais, entre os jesuítas e os governantes portugueses. Tal conflito foi o motor de diversas transformações, pois a renomada instituição coimbrense tinha destaque não apenas para a formação da juventude portuguesa, mas também para a elite brasileira que tinha condições de estudar na Europa.

[...] foi fundamental na formação da geração de cientistas brasileiros do setecentos português. Com a proibição da abertura de cursos superiores em terras da colônia, as famílias mais abastadas do Brasil acabavam por enviar seus filhos para estudar na metrópole. [...] Coimbra continuaria, por todo o século XVIII, a ser o principal destino acadêmico para os jovens do ultramar. O século XVIII, mais especificamente a partir do reinado de D. José I, marca um período de reformas nas estruturas do estado português. Capitaneado pelo ministro Sebastião José de Carvalho e Mello, o processo de reformas perpassou o conjunto das instituições políticas, econômicas e administrativas de Portugal, culminando com a reforma da Universidade, em 1772. (Araujo, 2014).

Devido ao protagonismo do Ministro Sebastião José de Carvalho e Mello, o Marquês de Pombal, tal conjunto de mudanças é conhecido como Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra. A Reforma emergiu no contexto de uma radical remodelação do sistema educativo português, em que “as transformações introduzidas tiveram repercussões significativas no ensino das matérias científicas em geral” (Universidade de Coimbra, 2019). Segundo Saviani (2011), a disseminação de ideais empiristas e utilitaristas proporcionou ao império português, naquele momento histórico, um desenvolvimento alinhado aos países vizinhos, principalmente com a promoção de setores econômicos e sociais. Gauer (1996) complementa esse argumento ao indicar que a adoção de aspectos iluministas tem início com o ataque aos jesuítas e a posterior Reforma da Universidade de Coimbra, num contexto sociointelectual efervescente.

Patrício (2008) também apresenta alguns fatores que levaram à reestruturação da Universidade de Coimbra. Segundo ele, o início da Reforma se deu em 1746, quando o controverso filósofo Luís António Verney, um dos maiores representantes iluministas em Portugal, estabeleceu severas críticas caracterizando como tradicional e demasiadamente teórico o ensino ofertado pela Companhia de Jesus, tanto nas primeiras letras quanto nos estudos maiores.

Foi entre 1750 e 1777, no reinado de Dom José I, conhecido como “O Reformador”, que o apego às ideias de renovação tomou força. De acordo com Saviani (2011), foi nesse cenário que o Marquês de Pombal promulgou, por meio do Alvará de 28 de junho de 1759, a expulsão dos jesuítas e o fechamento de todos os seus colégios, seja os situados na corte portuguesa ou em suas colônias, iniciando-se então a Reforma dos Estudos Menores (1759). Tais acontecimentos refletiram na organização do ensino superior em Portugal, gerando a Reforma dos Estudos Maiores na Universidade de Coimbra (1772), que privilegiou o conhecimento de base científica, aspecto que, segundo o governo lusitano, havia sido deixado de lado pelos jesuítas.

Os ideólogos da renovação foram muito vigorosos nas críticas feitas aos métodos pedagógicos e conteúdos programáticos dos antigos cursos de índole científica. De acordo com os promotores da reforma do ensino

universitário, a Filosofia, que até então oficialmente se ensinava, mantinha uma influência profunda e decadente da Escolástica. [...] As responsabilidades do alegado déficit cultural e científico recaíram preferencialmente sobre as escolas da Companhia de Jesus. Para além dos professores jesuítas terem sido genericamente acusados de seguirem de um modo inflexível as ideias aristotélicas, também foram duramente censurados por não se isentarem em absoluto de um condenável e estéril confronto com outros tipos de saber, originados da praxis ou experiência científica. Argumentava-se que esta atitude pedagógica teve consequências profundamente nefastas na formação intelectual da juventude. O ensino das ciências, tal como se afirmava explicitamente nos Estatutos Pombalinos, era considerado miserável. (Universidade de Coimbra, 2019).

A Reforma iniciada em 1772 teve como primeiro ato prático a reestruturação da Faculdade de Artes, cujo nome foi modificado para Faculdade de Filosofia Natural, associada à finalidade de ensinar Filosofia Racional e Moral, tornando-se, assim, precursora no ensino da História Natural (Botânica e Zoologia), da Física Experimental e da Química (Martins; Veiga, 1995).

Analisaremos, a seguir, o *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra*, movidos pela hipótese de que o documento incorporou o ideário de transformação que caracterizou a remodelação educativa em Portugal.

O Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra

Demarcador de uma guinada histórica, o *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra* auxiliou no rompimento com a sólida estrutura de ensino dos jesuítas e instaurou um quadro político-ideológico diferente daquele dos inicianos, cunhado de arcaico e escolástico. A disputa entre o tradicional caráter humanista e as novas perspectivas científicas aflorou, gerando dissidências.

O documento foi publicado em 1771, por ordem de Sua Majestade Dom José I. Seu frontispício apresenta o seguinte texto:

Compêndio histórico do estado da Universidade de Coimbra no tempo da invasão dos denominados jesuítas e dos estragos feitos nas sciencias e nos professores e directores que a regiam pelas maquinações e publicações dos novos estatutos por elles fabricados (Franco; Pereira, 2008, p. 93).

A Figura 1, desde o título, realça as severas críticas aos jesuítas feitas pelos envolvidos nas reformas educacionais, principalmente por aqueles que faziam parte da Junta de Providência Literária, um organismo instituído em 1770, por iniciativa do Marquês de Pombal e do Cardeal da Cunha, com o objetivo de analisar as causas da decadência da universidade e propor as reformas que entendessem necessárias. Segundo Nunes (2011), o *Compêndio* é uma declaração cruel, que trata os jesuítas como responsáveis por uma devastação educacional que teria levado ao declínio de Portugal.



Figura 1 – Frontispício do Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra - 1771

Fonte: Franco; Pereira (2008, p. 92).

No prefácio da edição consultada, que é de autoria de José Esteves Pereira, consta que a verdadeira disputa estava atrelada a possibilidades de comando. Sua escrita evidencia que as características iluministas pretendidas pelos reformadores não foram, em sua totalidade, desenvolvidas. Até houve a abertura de métodos mais práticos, como a inserção de escritos de Newton e o desenvolvimento de trabalhos notáveis dentro da Academia de Ciências, porém, os regimes políticos, educacionais e culturais propostos apresentavam restrições e ideias que, inicialmente, foram criticadas no método jesuítico de administração do ensino (Franco; Pereira, 2008). O estudioso apresenta a importância do *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra* e, ao mesmo tempo, atenta para falsas interpretações que a análise do documento poderia proporcionar, esclarecendo:

O Compêndio, não obstante o peso das conveniências e das circunstâncias, é importante, ainda, pelo facto de corresponder a uma intervenção que, para além do “problema jesuítico”, através da acentuada vertente regalista, está na origem de debates subsequentes inscrevendo-se em múltiplas conflitualidades, tensões políticas e interpretações históricas. (Pereira, 2008, p. 13).

Por meio da análise do *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra*, aliada a fatores de sua instituição, são desvelados alguns dos feitos do governo português no campo educacional. Em dezembro de 1770, o Rei Dom José I enviou uma carta ao Marquês de Pombal, em que apresentava um conteúdo particular, que serviria de base para elaboração do Compêndio. Dom José I se mostrava descontente com a situação de Coimbra, afirmando que essa Universidade

[...] foi tão admirada na Europa até ao ano de mil quinhentos e cinquenta e cinco, no qual os denominados Jesuítas, depois de haverem arruinado os Estudos Menores com a ocupação do Real Colégio das Artes, em que toda a Primeira Nobreza de Portugal recebia a mais útil e louvável educação, passaram a destruir também sucessivamente os outros Estudos Maiores, com o mau fim, hoje a todos manifesto, de precipitarem os meus Reinos e vassallos deles nas trevas da ignorância. (Franco; Pereira, 2008, p. 95).

O rei apresentava os jesuítas como culpados pela ruína educacional, pois após duzentos anos em terras portuguesas teriam destruído o ensino em todos os níveis. Com isso, pretendia mudar a situação decadente que a universidade vivia e objetivava reedificar as escolas públicas e reintroduzir disciplinas como Artes e Ciências nos estudos menores e maiores. Foi então que Dom José I determinou a criação da Junta de Providência Literária, que seria responsável por reorganizar e encontrar a solução dos problemas que assolavam a Universidade de Coimbra, preenchendo as lacunas existentes no ensino. Além da nomeação dos conselheiros, a carta também trazia o argumento de que a introdução de disciplinas e métodos com caráter científico era a base para o desenvolvimento artístico e científico.

Sou servido erigir para estes efeitos uma Junta de Providência Literária. Nela, debaixo da inspecção do Cardeal da Cunha do meu Conselho de Estado e do Marquês de Pombal do mesmo Conselho hei por bem nomear para Conselheiros: o Bispo de Beja, Presidente da Real Mesa Censória e do meu Conselho; os doutores José Ricalde Pereira de Castro e José de Seabra da Silva, Desembargadores do Paço e do meu Conselho; o doutor Francisco António Marques Geraldês, também do meu Conselho e Deputado da Mesa da Consciência e Ordens; o doutor Francisco de Lemos de Faria, Reitor da Universidade de Coimbra; o doutor Manuel Pereira da Silva, Desembargador dos Agravos da Casa da Suplicação; e o doutor João Pereira Ramos de Azeredo, Desembargador da mesma casa, os quais todos mando que, conferindo sobre as referidas decadência e ruína, examinando com toda a exactidão as causas delas e ponderando os remédios que considerarem mais próprios para elas cessarem e apontando os Cursos Científicos e os Métodos que devo estabelecer para a fundação dos bons e depurados Estudos das Artes e Ciências, que depois de mais de um século se acham infelizmente destruídas, me consultem o que lhes parecer a respeito de tudo o sobredito. (Franco; Pereira, 2008, p. 96, grifos nossos).

A resposta à exigência real foi publicada oito meses depois, em agosto de 1771, e assinada pelo Marquês de Pombal e pelos conselheiros que faziam parte da Junta de Providência Literária. Nessa ocasião, Pombal e o conselho apresentaram o *Compêndio Histórico da Universidade de*

Coimbra. A primeira parte do documento foi dividida em quatro prelúdios, em que constam, segundo a ótica do governo luso, os malefícios realizados pelos jesuítas.

[...] a destruição de todas as Leis, Regras e Métodos que haviam regido as Universidades de Lisboa e de Coimbra, até introduzirem na segunda delas os dolosos e sinistros Estatutos por eles fabricados com os quais, acabando de desterrar destes Reinos e seus Domínios as Artes e as Ciências, sepultaram a Monarquia Portuguesa nas trevas da ignorância. (Franco; Pereira, 2008, p. 100).

A segunda parte do Compêndio foi dividida em três capítulos e, ao final, um apêndice. Quanto a essa subdivisão, os conselheiros estabeleceram uma ordem: na primeira, abordaram a Teologia, na seguinte, a Jurisprudência Canônica e Civil, e, na última, a Medicina. Pautados pelo objetivo de discutir a origem da disciplina escolar de Química, apresentamos a análise de conteúdo.

Origem da disciplina de Química: aplicação da análise de conteúdo ao Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra

Inicialmente rememoramos alguns aspectos da metodologia utilizada nas análises, retomando os escritos de Bardin (2004) a respeito da codificação. Nessa etapa da análise de conteúdo, buscamos enumerar os termos agregados em torno do tema “disciplina de Química”, identificados no *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra*. Atentos à proposta de Bardin (2004), optamos pelo tratamento informático na análise e na categorização, pois por meio dele pudemos obter, com precisão, o indicador frequencial, mostrando o número de vezes que os termos concernentes à disciplina de Química aparecem no *corpus*. Agrupamos os termos conforme uma unidade de sentido ou de representação de conteúdo, ou seja, aplicamos um procedimento analítico que é quantitativo e qualitativo, simultaneamente.

A análise de conteúdo que efetuamos foi centrada na segunda parte do Compêndio, que apresenta um longo título referente aos “estragos” à ciência médica e chama atenção para o fato de que ela não havia incorporado os proveitos das descobertas recentes.

Dos Estragos feitos na Medicina e dos Impedimentos que os pretendidos últimos Compiladores puseram, para que Ela não pudesse sair do caos da ignorância em que a precipitaram e para se aproveitar dos grandes descobrimentos que a favor do Bem comum da Humanidade se fizeram nestes últimos tempos. (Franco; Pereira, 2008, p. 328).

Foi realizada leitura flutuante dos três capítulos, momento em que notamos que não havia qualquer conteúdo referente à Química nas partes de Teologia e de Jurisprudência Canônica e Civil. Percebemos que

dentre os estudos superiores de Medicina estavam inseridos conteúdos da Química, configurados na união entre estudos práticos e teóricos, que envolviam a Física, a Química Filosófica, a Farmacêutica, a Botânica e a Anatomia. Trabalhando com mais minúcia no procedimento analítico, entendemos que as seções 47 e 48 do Compêndio tratam de justificativas para a implantação dos estudos da Química. Ainda na divisão número 47, os autores indicam os estudos químicos como necessários e úteis à Medicina.

A Química é definida como a arte de separar os corpos na busca pela purificação e pela composição de outros, estando intimamente relacionada à natureza e à sua farta origem medicamentosa. Nessa seção, é possível compreender que o contexto no qual o termo *corpo* está inserido o aproxima do léxico atualmente em uso, nominado como substância. Lembramos que, segundo Fonseca (2013), um material qualquer pode ser considerado uma substância quando possui todas as suas propriedades definidas, determinadas e praticamente invariáveis nas mesmas condições de temperatura e pressão. Assim, cada substância é identificada por um conjunto de propriedades, e não existem duas substâncias que tenham, em si, todas as propriedades exatamente iguais; do mesmo modo, é raro encontrar uma substância isolada na natureza, pois geralmente elas estão misturadas umas às outras.

Já palavras como *separação*, *união* e *purificação* se encaixam em um contexto de Química prática, que evidenciam as propriedades e as qualidades desses corpos. Configura-se, portanto, uma introdução sobre os estudos relativos à Química de então e sobre como sua importância está vinculada à Medicina.

Na seção 48, os redatores continuam a justificar a necessidade dos estudos químicos para o desenvolvimento da Medicina. Nesse caso, evidenciamos no processo de codificação a palavra remédios. Buscando pelos sentidos inerentes, temos que a Química, no decorrer dos séculos 17 e 18, passou a apresentar um apurado conjunto de conhecimentos científicos, nos quais a produção de medicamentos era o maior trunfo, ou seja, a Química era vista como um conhecimento necessário para o desenvolvimento de fármacos e medicamentos. Além disso, é abordada a batalha travada entre os antigos cientistas alinhados aos jesuítas e os modernos, sendo que estes, com o passar do tempo, estariam se aproximando de uma ciência com caráter mais autêntico.

Assim, com base na leitura flutuante das seções que trazem as justificativas para estudar Química, encontramos um grupo de termos que dialogam com ela e informam a construção das categoriais iniciais e intermediárias. Para expor melhor esses resultados, elaboramos o Quadro 1, que contém os termos, a contagem frequencial, a localização e o número indicador frequencial encontrados no *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra*.

Quadro 1 – Contagem e localização dos termos relacionados à Química encontrados no Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra

Termo	Contagem Freqüencial	Localização e Indicador Freqüencial
Professor/Lente	0/15	344, 346(2), 349, 350, 351, 352(2), 353, 354(4), 355(2)
Discípulo	8	350, 351, 353, 354(3), 355(2)
Químicos	3	344, 345(2)
Experiência	4	343, 345, 356(2)
Corpo	4	344(3), 347
Composição/Propriedade	1/1	347/344
Elemento	1	354
Natureza	3	344(2), 356
Medicamentos	6	344, 345(4), 354

Fonte: Elaboração própria.

Os termos selecionados foram agregados em duas categorias finais. A primeira, denominada ensino da *Química*, foi constituída pelo agrupamento dos termos *professor*, *lente*, *discípulo*, *químicos* e *experiência*, os quais ocorrem 30 vezes ao longo das cinco seções. A segunda categoria envolve termos agregados sob a categoria final *conteúdos da Química*, cujo indicador freqüencial é de 16 vezes: *corpo*, *composição*, *propriedade*, *elemento*, *natureza* e *medicamentos*. Essas categorias estão amarradas ao termo *Química*, que é mencionado nove vezes.

Sobre a categoria *ensino da Química*, os termos *professor* e *lente* não fazem referência a qualquer método ou maneira de ensinar os conteúdos da Química, pois são apresentados em meio a orientações genéricas para o ensino da Medicina. O contexto no qual a palavra *discípulos* está incorporada também não faz alusão ao ensino da Química, estando exposto como exemplificador das atividades do professor, nesse caso marcadamente magistrocêntricas. Já o termo *químicos* é utilizado para apresentar alguém com conhecimentos da ciência Química, fato que se repete nas outras duas vezes em que aparece. Por fim, nas duas vezes em que se registrou *experiência*, este termo foi introduzido como desenvolvimento de procedimentos práticos, ou seja, associado à parte experimental da Química, que naquele momento se delineava. É importante caracterizar que a palavra *experiência* incorpora a divulgação dos progressos da ciência Química, com repercussões em sua constituição histórica enquanto disciplina escolar. Isso porque está inserida como parte prática realizada pelos químicos, como no caso de comprovação das teorias. Esse fator merece destaque, pois tal temática continua sendo discutida até os dias atuais no ensino de Química voltado à experimentação.

Na segunda categoria, *conteúdos da Química*, estão integrados os termos *corpo*, *composição* e *propriedade*, *elemento*, *natureza* e *medicamento*. *Corpo* é citado cinco vezes ao longo do texto, sendo que na seção 47 está apresentado de forma mais significativa para o estudo da Química. Podemos considerar o termo empregado no *Compêndio* como um sinônimo para substância, visto que o texto aborda suas partes, composição e propriedades. Os termos *composição* e *propriedade* também são apresentados na seção 47, evidenciando características a respeito do corpo e da sua capacidade de transformação. A expressão elemento faz referência aos quatro *elementos* provenientes da natureza, ou seja, não apresenta qualquer ligação com o termo atual elemento químico. Já o termo *natureza* é abordado no contexto da Química em dois momentos. No primeiro, quando trata das características particulares de um corpo de estudo, e, no segundo, quando faz menção à natureza como meio de observação e como saber prático que auxiliaria nos estudos científicos. A expressão *medicamento* aparece em seis momentos na escrita, sendo que em três deles está diretamente relacionada ao estudo da Química. Entendemos que, de acordo com o conteúdo do *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra*, a produção, a composição e a elaboração dos medicamentos dependiam diretamente de conhecimentos provenientes da Química e da Botânica. A necessidade de estudo da Botânica é destacada na seção 49, pois sem seus conhecimentos de nada valeriam a Química ou a Física, uma vez que para se extrair e produzir medicamentos é necessário conhecer a planta correta, atentando-se para sua classificação biológica e identificando aspectos como o gênero e a espécie.

Efetuada a análise de conteúdo, extraímos os elementos que constituem o surgimento e a organização da disciplina de Química. Nesse caso, tomando como parâmetros o conceito e o significado histórico propostos por Chervel (1990) em seus estudos sobre a história das disciplinas escolares, segundo quem o historiador é desafiado a encontrar o real significado de disciplina escolar, uma vez que este se mistura a sinônimos como matérias ou conteúdos de ensino.

Lembramos que a Universidade de Coimbra contava com quatro faculdades: Teologia, Cânones, Direito e Medicina. Após a Reforma, houve a criação de duas novas, a Faculdade de Matemática e a de Filosofia. A Faculdade de Filosofia apresentava disciplinas que traziam os estudos científicos até então esquecidos pelos jesuítas. Dentro dessa faculdade eram lecionadas Filosofia Racional e Moral no primeiro ano, enquanto História Natural, Física Experimental e Química compunham o currículo do segundo, terceiro e quarto ano, respectivamente. A mudança no caráter pedagógico e educacional era condizente com os novos anseios políticos e sociais portugueses, baseados em ideias iluministas.

Vimos que a Química, além de estar inserida na Faculdade de Filosofia, configurou-se como disciplina escolar presente no curso de Medicina, como retrata a análise de conteúdo do *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra*, publicado em 1771 e marcado pelo espírito reformador do ensino em Portugal à época.

Com isso, queremos dizer que a reforma em voga foi caracterizada pela preocupação com o progresso e com a expansão dos conhecimentos científicos, tidos como ferramenta essencial na constituição de uma sociedade moderna. As respostas encontradas nos levam ao encontro do que Chervel (1990) propõe quanto à constituição e ao funcionamento das disciplinas escolares: Para que elas servem? Qual motivo levou a escola a tomar tais iniciativas? Nessa perspectiva, a análise de conteúdo trouxe à tona uma primeira finalidade quanto ao ensino da disciplina de Química, dada pela categoria *ensino da Química*.

Ainda de acordo com Chervel (1990), há outras questões que se procura responder ao estudar a história de uma disciplina escolar: De que maneira as disciplinas funcionam? Como é calculada sua eficácia real? Quais resultados desse ensino? Nesta pesquisa, entendemos que tais respostas encontram eco na segunda categoria de análise gerada pela análise de conteúdo do *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra*, ou seja, naquela que diz respeito aos conteúdos da Química. Como vimos, as palavras codificadoras encontradas, que englobam os termos *corpo, composição e propriedade, elemento, natureza e medicamento*, informam sobre a gênese da disciplina num ambiente de escolarização. Além disso, possibilitam estabelecer relações entre a disciplina primordial e as suas características na atualidade. Indicam, ainda, a presença nascente de procedimentos que viriam a caracterizar a Química como ciência, mas, sobretudo, como disciplina escolar, tais como corpo – que é contemporaneamente compreendido como substância –, natureza e medicamentos. Outrossim, ao admitir uma conexão com outra ciência, a Botânica, a disciplina de Química estabelece algumas de suas fronteiras epistemológicas e metodológicas.

Considerações finais

Há um ditado, atribuído ao célebre filósofo romano Sêneca, que diz: “É mau médico quem não tem esperança de curar.”. Evocamos tal dito porque ao perscrutarmos a origem da disciplina escolar de Química, ratificamos sua importância para os estudos superiores de Medicina e, conseqüentemente, para a formação dos médicos. Como ratifica Chervel (1990), a finalidade disciplinar aponta para os resultados obtidos, uma vez que nos dá a conhecer “[...] as grandes finalidades que presidiram sua constituição”, bem como traz luz a respostas para a interrogação: De que maneira elas realizam, sobre o espírito dos alunos, a “formação” desejada?

Dessa forma, podemos afirmar sobre uma origem da disciplina de Química voltada aos estudos da Medicina. Neste estudo, a aplicação da análise de conteúdo ao *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra* produziu duas categorias finais, *ensino da Química e conteúdos da Química*, ambas compostas por termos que, tanto em suas definições como pelos conteúdos de ensino que foram gerados ao longo da história, compõem características que vinculam a utilização da Química aos estudos da Medicina.

Concluimos que os conteúdos referentes à Química presentes no Compêndio apresentam um caráter seminal e manifestam elementos da gênese e da implementação da Química como disciplina. Portanto, a análise do *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra* permitiu a identificação e a exploração de uma fonte primordial sobre as origens da disciplina de Química, que, futuramente, teria influências no progresso científico da Universidade de Coimbra.

Por fim, é possível afirmar que os resultados a que chegamos e os achados sobre as origens europeias da disciplina de Química, apresentados na pesquisa de Custódio (2017), mostram a sua constituição com base na análise dos dispositivos do Estatuto da Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra, dos quais emergiram prescrições didáticas quanto aos objetivos, aos conteúdos e à metodologia para o ensino da Química, o que gerou uma atividade docente caracterizada por aulas expositivas complementadas com práticas experimentais.

Referências

ARAUJO, P. Reforma da Universidade de Coimbra. [S.I.]. 17 nov. 2014. Disponível em: <<http://historiadaquimicaa.blogspot.com/2014/11/>>. Acesso em: 18 dez. 2019.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2004.

CHASSOT, A. *Para que(m) é útil o nosso ensino de Química?* 1994. 316 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1994.

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, n. 2, p. 177-229, 1990.

CUSTÓDIO, R. S. *Da Química europeia à Química no Brasil: caminhar histórico de uma disciplina (1750-1890)*. 2017. 210f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

FRANCO, J. E.; PEREIRA, S. M. (Coord.). *Compêndio histórico da Universidade de Coimbra*. Porto: Campo das Letras, 2008. Disponível em: <http://www.lusosofia.net/textos/20111031-marques_de_pombal_compendio_historico_da_universidade_de_coimbra.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2019.

FONSECA, M. R. M. *Química*. São Paulo: Ática, 2013.

GAUER, R. M. C. *A modernidade portuguesa e a reforma pombalina de 1772*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

MARTINS, D. R.; VEIGA, L. A. Aspectos das relações culturais Coimbra-Brasil. In: GOLDFARB A. M.; MAIA, C.A (Org.) *História da Ciência: o mapa do conhecimento*. São Paulo: Edusp, 1995. p. 427-443.

NUNES, C. T. F. M. Os Estatutos de 1772 da Universidade de Coimbra. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 7., 2011, Vitória. *Anais...* Vitória: SBHE, 2011. Disponível em: <http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe6/anais_vi_cbhe/conteudo/file/1405.do>. Acesso em: 18 dez. 2019.

PATRÍCIO, M. F. Apresentação. In: FRANCO, J. E.; PEREIRA, S. M. (Coord.). *Compêndio histórico da Universidade de Coimbra*. Porto: Campo das Letras, 2008. p. 7-9. Disponível em: <http://www.lusosofia.net/textos/20111031-marques_de_pombal_compendio_historico_da_universidade_de_coimbra.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2019.

PEREIRA, J. E. Prefácio. In: FRANCO, J. E.; PEREIRA, S. M. (Coord.). *Compêndio histórico da Universidade de Coimbra*. Porto: Campo das Letras, 2008. p. 11-13. Disponível em: <http://www.lusosofia.net/textos/20111031-marques_de_pombal_compendio_historico_da_universidade_de_coimbra.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2019.

SAVIANI, D. *História das ideias pedagógicas no Brasil*. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. *Qualit@s Revista Eletrônica*, Campina Grande, PB, v.16, n. 1, p.1-14, jan./jun. 2015.

UNIVERSIDADE DE COIMBRA. *História da Ciência na UC: os antecedentes da Reforma Pombalina*. 2019. Disponível em: <https://www.uc.pt/org/historia_ciencia_na_uc/Textos/facilonatural/anteref>. Acesso em: 09 dez. 2019.

Recebido em 22 de janeiro de 2019.

Aprovado em 8 de outubro de 2019.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos da licença Creative Commons do tipo BY-NC.