

Investigando a origem dos cursos de Ciências Biológicas no Brasil

Investigating the origin of Biological Sciences courses in Brazil

Carla Vargas Pedroso

Universidade Federal Fluminense (UFF)
carlavp211@gmail.com

Sandra Lucia Escovedo Selles

Universidade Federal Fluminense (UFF)
escovedoselles@gmail.com

Resumo

O presente trabalho integra uma pesquisa de tese em andamento, que investiga a trajetória dos cursos de Ciências Biológicas (CB) nas instituições de ensino superior (IES), em perspectivas históricas e curriculares. Relatamos os resultados obtidos na primeira fase da tese, que teve dois objetivos: (i) identificar os primeiros cursos, por meio de um levantamento de dados em um livro sobre o Estado da Arte do Ensino de Biologia, e nos sites do MEC e das IES; (ii) mapear tendências que os caracterizem, o que foi realizado com a análise das matrizes curriculares. Em suma, cinco cursos foram criados até 1942: USP; URJ/UDF/UB; UFRGS; UFPR; e UFMG. Observamos que os cursos criados após 1939, ano em que a Universidade do Brasil torna-se padrão nacional, possuem currículos semelhantes ao seu curso de História Natural. Os cursos que antecedem esta data eram chamados de Ciências Naturais ou História Natural, e apresentavam currículos diferentes.

Palavras chave: ciências biológicas, ensino superior, história do currículo.

Abstract

The article is part of a thesis in progress that investigates the trajectory of the Biological Sciences courses (CB) in Brazilian higher education institutions (HEIs), in historical and curricular perspectives. At this stage, the results obtained in the first phase of the thesis are reported, which had two objectives: (i) identify the first courses, through a data collection based on the state of Biology Teaching of Art's publication, and in searching MEC and IES sites; (ii) mapping trends that characterize those courses, obtained through curriculum matrices analysis. In short, five courses were created up to 1942: USP; URJ/UDF/UB; UFRGS; UFPR; and UFMG. It has been noted that courses created after 1939, when the University of Brazil became national standard, have similar Natural History syllabuses course. The courses that precede this date were called Natural Science or Natural History, and had different syllabus.

Key words: biological sciences, higher education, history of curriculum.

ITINERÁRIOS DA PESQUISA

O presente trabalho parte de uma pesquisa de tese em andamento, que está sendo desenvolvida no âmbito de um projeto mais amplo, no qual se têm desenvolvido estudos sociohistóricos, buscando compreender, de modo articulado, a formação docente, os saberes docentes e os conhecimentos biológicos e escolares. Esse projeto está organizado em torno dos seguintes eixos: (1) As comunidades disciplinares e suas práticas; (2) A formação docente e o processo de profissionalização; (3) A produção dos materiais curriculares, em especial os livros didáticos e seus autores; (4) Os processos de mudança nas finalidades da universidade brasileira; (5) A seleção dos conhecimentos e métodos; e (6) As tendências pedagógicas e biológicas que atravessam a história dos cursos de graduação em Ciências Biológicas.

No âmbito do eixo seis, a referida tese tem por objetivo geral compreender a origem e a trajetória dos cursos de graduação em Ciências Biológicas nas instituições públicas de ensino superior, em perspectivas históricas e curriculares. Considera-se que a emergência desses cursos é ambientada em meio às relações entre a história das Ciências Biológicas, a profissionalização docente e a consolidação do ensino superior. Por objetivo específico, propõem-se a investigar que concepções biológicas disputam espaço e tensionam a constituição desses cursos.

A abordagem histórica do currículo (GOODSON, 1997; 2001) a partir da qual a tese se organiza defende a investigação do objeto de estudo como uma construção sócio-histórica. Isto significa não se limitar à localização das instituições na história da sociedade e do ensino superior, mas buscar compreendê-las como uma parte da realidade, que é edificada social e culturalmente e atravessada por diferentes demandas. Também optamos por trabalhar com uma abordagem mesoanalítica para a compreensão do objeto de estudo (REVEL, 1998). Isto é, argumenta-se que a produção curricular nos cursos de Ciências Biológicas é atravessada por condicionantes localizados em dimensões tanto macro quanto microsociais. Deste modo, essa compreensão não se define em uma grandeza de escala, mas sim na potência da interrelação entre tais condicionantes.

Esses referenciais dão sustentação ao pressuposto de que as decisões dentro das instituições são complexas, e não podem ser interpretadas superficialmente como decorrência de mera estipulação de diretrizes nacionais, ou verticalização de poder. Nesse sentido, é necessário considerar que embora a legislação, ao longo dos anos, tenha gerado mudanças na denominação do curso de Ciências Biológicas e nos seus currículos, estudos históricos têm mostrado que o processo de constituição da Biologia, especialmente, em instituições de ensino e de formação docente denota sua complexidade, pois se encontra entrelaçado a fatores que não se reduzem à epistemologia desta ciência (AYRES, 2006; CASSAB, 2011; LIMA-TAVARES, 2011; SANTOS, 2013; SPIGUEL, 2013).

Nesse sentido, o presente estudo tem por finalidade relatar os resultados obtidos na primeira fase da tese, cujos objetivos são: (i) identificar quais foram os primeiros cursos de CB criados no Brasil, estabelecendo uma linha cronológica; (ii) mapear tendências biológicas e pedagógicas que caracterizam os primeiros cursos de CB.

Cabe ainda sinalizar que, historicamente, a formação em cursos de Ciências Biológicas em nível superior no Brasil é prevista pela primeira vez no Estatuto das Universidades Brasileiras (1931). No entanto, surge oficialmente com a criação do curso de História Natural, em 1934, na Universidade de São Paulo.

É somente na década de 1960, que esses cursos são regulamentados pelo Conselho Federal de Educação (CFE), e têm fixados o currículo mínimo e a duração, por meio dos Pareceres n.292/62 e n.315/62. Estes estabeleciam, respectivamente, a parte pedagógica dos currículos mínimos relativos aos diversos cursos de Licenciatura existentes à época, e a parte específica do currículo mínimo de História Natural. É também nessa década que outros fatores incitam várias discussões com relação à terminologia do curso, tais como: aprovação da solicitação da Universidade do Brasil sobre o desdobramento do curso de História Natural em curso de Biologia e curso de

Geologia; criação e fixação do currículo mínimo do curso de Ciências Biológicas da USP; e contínua ampliação do movimento de unificação da área biológica¹. Isso culmina com a aprovação do Parecer CFE n.107/70, o qual estipulou que o curso seria denominado de Ciências Biológicas, e ofertaria a Licenciatura e o Bacharelado (este na modalidade Biomédica).² (PEDROSO, 2013)

Embora, essas legislações tenham apontado indícios sobre o funcionamento dos cursos de Ciências Biológicas, a literatura da área tem sinalizado para a necessidade de desenvolver pesquisas que tenham por objeto de estudo as tensões entre distintas concepções de Biologia (PEDROSO, 2013; CASSAB, 2011; SANTOS, 2013), especialmente, na primeira metade do século XX. É nessa perspectiva que emerge a proposta de pesquisa de tese.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Partindo do pressuposto segundo o qual a construção das Ciências Biológicas no Brasil é um caso autóctone, ou seja, não se limita a simples transferência de movimentos educacionais e biológicos de outros países, mas se constrói em articulação ao contexto e a história do país, a pesquisa iniciou buscando identificar quais são os cursos criados entre 1934 e 1972. Estas balizas temporais são importantes, pois em 1934, ocorre a criação da Universidade de São Paulo (USP), que oficializa o Ensino Superior no Brasil, e é a primeira instituição a ofertar o curso de História Natural. Já o ano de 1972, é o prazo máximo para as instituições de ensino superior se adequarem ao Parecer n.107/70 (WORTMANN, 1996). A partir da identificação, foi construída uma linha cronológica, observando a data de origem desses cursos.

Examinando os resultados da primeira etapa, estabelecemos como foco investigar os cursos criados entre 1934 e 1942. O ano de 1942 torna-se relevante para lapidar o recorte do objeto de estudo, pois é nessa data que são aprovadas pelo então Ministro da Educação Gustavo Capanema, as Leis Orgânicas do Ensino Secundário (Decreto-lei nº 4.244, de 09.04.1942), que definiu a oferta da disciplina Biologia, em detrimento da História Natural, conforme havia sido proposto, desde 1931, na Reforma do Ensino Secundário, pelo Ministro Francisco Campos.

A opção por pautar o estudo pela disciplina escolar Biologia decorre do fato desta estar consolidada há mais tempo que os cursos de graduação, e ser uma das finalidades da formação em nível superior. Assim, ao definir as Leis Orgânicas do Ensino Secundário como marco importante nas discussões sobre as Ciências Biológicas, buscamos compreender a trajetória dos primeiros cursos criados até 1942, por meio das relações que esta estabelece com a disciplina escolar Biologia.

RESULTADOS

A produção da linha cronológica sobre os cursos de Ciências Biológicas

¹ O movimento de unificação constitui-se numa série de discussões para tornar a Biologia uma ciência autônoma, envolvendo a disseminação de retóricas que sustentasse a ideia unificadora. De acordo com Marandino, Ferreira e Selles (2009), 3 eventos se sobressaíram e contribuíram a favor da ideia de unificação e autonomização das Ciências Biológicas. São eles: os esforços para obter o *status* que a Física já alcançara desde o século XVIII; a resignificação do darwinismo em bases genético-mendelianas; e a influência da Biologia Molecular no fortalecimento da Biologia como ciência.

² O Parecer n.107/70 propôs modificações curriculares com relação aos Pareceres n.315/62 e n.292/62, argumentando que o curso de História Natural estava ultrapassado em termos de campo de trabalho.

A primeira etapa da tese buscou verificar se existiam estudos que tratassem sobre a origem dos cursos de graduação em Ciências Biológicas no país e, ao mesmo tempo, identificar quais eram esses cursos. Para tanto, a partir das dissertações e teses encontradas e da consulta a dados dos cursos na internet, elaboramos duas frentes de ação: (i) levantamento bibliográfico em dissertações e teses; e (ii) mapeamento dos cursos e seus perfis.

Para desenvolver a primeira ação, recorremos ao livro de Paulo Teixeira (2012) “35 anos da produção acadêmica em Ensino de Biologia no Brasil: catálogo analítico de dissertações e teses (1972-2006)”. Este livro se tornou um material ideal para o levantamento bibliográfico, pois apresenta um amplo inventário de resumos de teses e dissertações publicadas em diversos bancos de dados, o que garantiu uma variedade de materiais à pesquisa.

Mediante a leitura na íntegra dos resumos, mapearam-se apenas os trabalhos que traziam contribuições para refletir sobre a trajetória das Ciências Biológicas no Ensino Superior, e que se enquadravam na periodização de 1934 até 1972. Assim, do total de 474 resumos foram selecionados 17, sendo 5 de teses e 12 de dissertações. De modo geral, esses materiais consistiam em estudos de casos de cursos específicos de graduação em Ciências Biológicas, tendo como foco: (i) a avaliação dos cursos; (ii) a análise de reformas curriculares; (iii) a investigação das matrizes curriculares em articulação com diretrizes nacionais para o Ensino Superior, ou para a formação de professores; e para diagnosticar o perfil de acadêmico/especialista/professor que os cursos estão formando. Em síntese, não foram encontradas pesquisas que tivessem como objeto de estudo a perspectiva desenvolvida na tese, o que atesta seu caráter original³. É necessário observar que esses materiais, embora insuficientes para nossos objetivos, nos auxiliaram indiretamente no passo seguinte da pesquisa, o qual identificou os primeiros cursos, seus anos de fundação e seus perfis, além de delimitar o recorte da pesquisa.

Num segundo momento, realizamos buscas na página do Ministério da Educação ([HTTP://:emec.mec.gov.br](http://emec.mec.gov.br)), onde estão registradas as instituições de ensino superior e seus cursos. Ao realizar a busca de cursos pelas palavras-chave “Ciências Naturais”, “História Natural” e “Ciências Biológicas”, foram encontrados 1147 cursos cadastrados. A seguir, buscamos informações sobre o ano de origem de cada curso nas páginas das diversas instituições, crivando para a próxima etapa apenas os cursos criados no período entre 1934 e 1972. No referido período, identificamos 20 instituições públicas com cursos de CB, conforme indica a Figura 1:

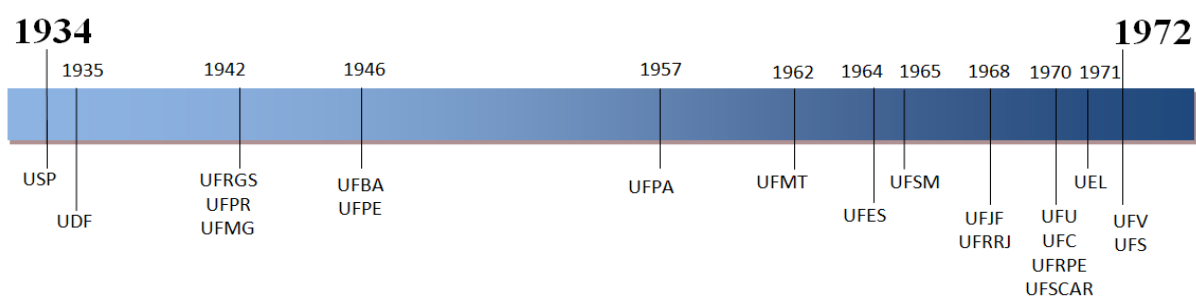


Figura 1: Linha cronológica sobre a origem dos cursos de Ciências Biológicas nas instituições públicas de ensino superior⁴ no Brasil, no período de 1934 até 1972.

³ É de nosso conhecimento outros estudos que têm como foco o desenvolvimento histórico das Ciências no Brasil (AZEVEDO, 1955; SCHWARTZMAN, 1979; FERRI, 1979; FERNANDES, 2000; TOMITA, etc), no qual se incluem as Ciências Biológicas. Entretanto, estes contemplam perspectivas que não são plenamente as dimensões educacionais, ou ainda, produzem uma narrativa restrita à versão legislativa, tangenciando assim nossa proposta de pesquisa.

⁴ Nome atual das instituições com cursos de CB criados entre 1934 e 1972, conforme ordem cronológica demonstrada na Figura 02: Universidade de São Paulo (USP); Universidade do Distrito Federal (UDF); Universidade Federal do Rio

Os cinco primeiros cursos de Ciências Biológicas no Brasil

De posse da linha do tempo, e tendo aplicado o segundo crivo, ou seja, a seleção dos cursos de Ciências Biológicas criados entre 1934 e 1942, o número de instituições que atendem aos critérios da pesquisa foi reduzido para cinco: Universidade de São Paulo; Universidade do Distrito Federal; Universidade do Rio Grande do Sul; Universidade do Paraná e Universidade de Minas Gerais.

Ao definir as instituições foco, entramos em contato com as universidades⁵ para realizar uma busca inicial de informações e materiais sobre as mesmas e sobre os seus cursos de Ciências Biológicas, nos seus acervos históricos. Salientamos que esta tem sido uma etapa difícil, dado que nem sempre encontramos documentos do período de interesse da pesquisa. Também ressaltamos que nosso objetivo é construir uma narrativa histórica a partir da análise entrecruzada de fontes diversas (matrizes, legislações, atas, relatórios de atividades, etc), entretanto, considerando que esta fase encontra-se em andamento, sistematizamos para este momento uma análise preliminar, considerando as nomenclaturas dos primeiros cursos e suas primeiras matrizes curriculares.

Cabe destacar que essa busca por materiais também trouxe algumas modificações em nossa linha do tempo. Por exemplo, verificamos que o curso da UFRGS iniciou em 1942, mas sua oferta e sua primeira grade curricular já tinham sido previstas desde 1938; o curso da UFMG surge no final da década de 1940, no seio de uma faculdade particular posteriormente incorporada à universidade, mas sua proposta já havia sido prevista desde 1942. Há de se destacar também as várias mudanças que a UDF passou. Em 1935, ela foi oficialmente criada pelo Decreto nº 5.513/4.4.1935. Em 1938, passa por uma reorganização (Decreto nº 6.215/21.05.1938). Em 1939, foi extinta e seus professores e alunos incorporados à recém-criada Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil (UB) (antiga Universidade do Rio de Janeiro-URJ), que se tornou padrão para todas as instituições congêneres (Decreto nº 1.190/4.4.1939). Deste modo, a análise preliminar possibilitou elaborar o Quadro 1, com as propostas de cursos oferecidas pelas instituições.

ANO	INSTITUIÇÃO	NOMENCLATURA
1931	Universidade do Rio de Janeiro (URJ, 1931); Universidade de São Paulo (USP, 1934); Universidade do Distrito Federal (UDF, 1938); Universidade do Rio Grande do Sul (URGS).	Ciências Naturais
1935	Universidade do Distrito Federal (UDF, 1935); Universidade do Brasil (UB, 1939, torna-se padrão nacional) ; Universidade do Rio Grande do Sul (URGS, 1942); Universidade de Minas Gerais (UMG, 1942); Universidade de São Paulo (USP, 1942); Universidade do Paraná (UPR, 1943)	História Natural

Quadro 1: Primeiras propostas de cursos de Ciências Biológicas no Brasil, entre 1931 e 1943.

Dada a situação preliminar da pesquisa, consideramos no Quadro 2 e 3, propostas de matrizes curriculares de cursos de Ciências Biológicas que não entraram em funcionamento, mas podem ter

Grande do Sul (UFRGS); Universidade Federal do Paraná (UFPR); Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Universidade Federal da Bahia (UFBA); Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Universidade Federal do Pará (UFPA); Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT); Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ); Universidade Federal de Uberlândia (UFU); Universidade Federal do Ceará (UFC); Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR); Universidade Estadual de Londrina (UEL); Universidade Federal de Viçosa (UFV); Universidade Federal de Sergipe (UFS).

⁵ Arquivo histórico da Faculdade de Educação da UFPR; Centro de Memória Institucional do Instituto Superior de Educação do Rio de Janeiro; Biblioteca central da UFMG; Arquivo Nacional do Rio de Janeiro, dentre outros.

servido de elemento para a constituição dos cursos que realmente existiram. Enquadram-se nesse caso: a Universidade do Rio de Janeiro (URJ)⁶, que em 1937 é reorganizada e intitulada Universidade do Brasil, e que em 1939, reorganiza-se e se torna padrão para as demais; e a matriz curricular do curso de Ciências Naturais, de 1938, da Universidade do Rio Grande do Sul.

O Quadro 2 demonstra História Natural e Ciências Naturais como as denominações que disputavam território na origem dos cursos. A partir de 1939, as instituições adotaram a nomenclatura de História Natural para o curso, provavelmente, em função do estipulado pela Universidade do Brasil. Entretanto, ressalta-se que esta denominação já se encontrava presente na criação do curso da Universidade do Distrito Federal em 1935. O que nos leva a questionar no seguimento da pesquisa, qual a influencia do curso da UDF na constituição do curso da UB. Outra importante observação evidenciada nos dados do quadro 2 é que há certa discrepância entre o ensino secundário e o ensino superior, já que o primeiro, a partir de 1942, passa a oferecer a disciplina Biologia (e não mais História Natural), enquanto que o segundo continua a oferecer sistematicamente o curso de História Natural.

Num segundo momento, comparamos as áreas e as disciplinas ofertadas nos currículos dos cursos. Observamos no Quadro 2 que, após 1939, as instituições parecem ter seguido a padronização estabelecida pela UB, qual seja, oferecer cursos de História Natural. E seus cursos tinham como características: (i) a presença dos conteúdos de Botânica, Zoologia e Geologia (sendo a disciplina de Mineralogia ofertada no primeiro ano, Petrografia no segundo, e Geologia e Paleontologia no terceiro) em toda a duração do curso; (ii) a oferta de conteúdos de Biologia por meio da disciplina de Biologia Geral, nos dois primeiros anos de curso; (iii) a ausência de disciplinas complementares.

DURAÇÃO	ÁREAS	UB (1939) História natural	UFMG (1942) História natural	UFPR (1943) História natural
1º ANO	BOTÂNICA	Botânica	Botânica	Botânica
	ZOOLOGIA	Zoologia	Zoologia	Zoologia
	GEOLOGIA	Mineralogia	Mineralogia	Mineralogia
	BIOLOGIA	Biologia Geral	Biologia Geral	Biologia Geral
	OUTRAS	-----	-----	Introdução Especial à Filosofia
2º ANO	BOTÂNICA	Botânica	Botânica	Botânica
	ZOOLOGIA	Zoologia	Zoologia	Zoologia
	GEOLOGIA	Petrografia	Petrografia	Petrografia
	BIOLOGIA	Biologia Geral	Biologia Geral	Biologia Geral
3º ANO	BOTÂNICA	Botânica	Botânica	Botânica
	ZOOLOGIA	Zoologia	Zoologia	Zoologia
	GEOLOGIA	Geologia;Paleontologia	Geologia;Paleontologia	Geologia; Paleontologia

Quadro 2: Comparação das matrizes curriculares dos cursos de Ciências Biológicas após 1939.

⁶ A proposta do curso de Ciências Naturais (nunca implementado) pela Universidade do Rio de Janeiro (URJ), em 1931, ocorre no âmbito de sua reorganização pela Reforma Francisco Campos (Decreto nº 19.852/11.04.1931).

De acordo com o Quadro 3, podemos interpretar que os cursos de Ciências Naturais tinham como tendência a presença de disciplinas complementares, o que os difere dos cursos de História Natural. Outra diferença recai no fato de estes cursos de Ciências Naturais apresentarem certa distribuição dos conteúdos ao longo dos anos: a Botânica prevalece no primeiro ano; os conteúdos de Zoologia e Geologia predominam no segundo; e no terceiro ano continua a presença dos conteúdos de Geologia.

Duração	IES/Ano/Nome	URJ (1931) Ciências Naturais	USP (1934) Ciências Naturais	UFRGS (1938) Ciências Naturais	UDF (1935) História Natural
1º ano	BOT	Botânica geral e sistemática	Botânica	Botânica	Botânica
	ZOO	-----	Zoologia	-----	Zoologia
	GEO	-----	Mineralogia(Petrografia)	-----	Mineralogia e Geologia
	BIOL	-----	Biologia Geral	Biologia Geral; Fisiologia Geral	-----
	OUT	Química geral; Química inorgânica; Física.	Física Experimental	Cálculo infinitesimal; Geometria analítica; Psicologia geral e experimental.	Matemática
2º ano	BOT	-----	Botânica	-----	Botânica
	ZOO	Zoologia	Zoologia	Zoologia	Zoologia
	GEO	Mineralogia; Petrologia	Geologia	Mineralogia	Mineralogia e Geologia
	BIO	-----	Fisiologia Geral	-----	-----
	OUT	Química orgânica	Química Biológica	Psicologia pedagógica; História da filosofia.	Matemática;e Física (Mineralogia-Geologia); ou Química (Zoologia- Botânica)
3º ano	BOT	-----	Fisiologia Vegetal	-----	Zoologia ou Botânica (complementos)
	ZOO	-----	Fisiologia Animal	-----	
	GEO	Geologia Geral; Estratigrafia e Paleontologia.	Geologia	Geologia	-----
	BIO	Biologia Geral; Fisiologia Geral	Biologia Geral	-----	Biologia Geral
	OUT	História das Ciências Naturais e Filosofia das Ciências.		Química Biológica; História da Pedagogia; Metodologia das Ciências Naturais.	Filosofia das Ciências

Quadro 3: Comparação das matrizes curriculares dos cursos de Ciências Biológicas antes de 1939.

Considerações finais

Iniciamos a pesquisa sobre a origem e trajetória dos cursos de Ciências Biológicas no Brasil centrando as análises em duas frentes de ação: a primeira na identificação desses cursos e seus anos de criação, e a segunda, nas características evidenciadas nas matrizes curriculares e nas suas denominações.

Assim, o presente estudo estabelece uma linha cronológica, na qual se evidencia que a trajetória das Ciências Biológicas no ensino superior até 1972 vai se consolidando junto à história de 20 instituições. Esse resultado mais geral foi importante, num primeiro momento, para sinalizar os caminhos de continuidade da tese, e num segundo momento, para orientar pesquisas que tem buscado compreender a história de constituição da Biologia no Brasil.

A imersão nas matrizes curriculares dos primeiros cursos possibilitou resultados específicos à tese, como a constatação de que, à primeira vista, o período de constituição desses cursos no país, isto é o início da década de 1930, é permeado proficuamente por forças de mudança, e a partir de 1939, por forças de estabilidade (GOODSON, 1997).

Na continuidade da pesquisa, mobilizando outros materiais empíricos, procuraremos compreender: (i) que forças atuam na origem desses cursos? (ii) Que concepções de biologia ganharam força nos diferentes projetos de cursos criados até 1939? (iii) Que elementos priorizaram a denominação História Natural em detrimento de Ciências Naturais no Ensino Superior? (iv) Quais relações existiram entre o Ensino Superior e o Ensino Secundário? (iv) Que sentidos de biologia estão contemplados nas denominações Ciências Naturais e História Natural?

Referências

- CASSAB, M. **A emergência da disciplina biologia escolar (1961-1981): renovação e tradição.** 2011. 240f Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal Fluminense, 2011.
- GOODSON, I. **A Construção Social do Currículo.** Lisboa: Educa, 1997.
- _____. **O currículo em mudança:** Estudos na construção social do currículo. Trad. Jorge Ávila de Lima. Porto: Porto Editora, 2001.
- LIMA-TAVARES, D. **Estudo sócio-histórico da formação docente em Ciências Biológicas na UFRRJ (1968-1986).** Tese (Doutorado em Educação) UFF. Niterói, 2011.
- MARANDINO, M.; SELLES, S.; FERREIRA, M. **Ensino de Biologia:** histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.
- REVEL, J. (Org.). **Jogos de escalas:** a experiência da micro-análise. Rio de Janeiro: FGV, 1998.
- SANTOS, M.C.F. **A Biologia de Candido de Mello Leitão e a História Natural de Waldemiro Alves Potech:** professores autores e livros didáticos–conhecimento e poder em disputa na constituição da Biologia escolar (1931-1951). Tese (Doutorado em Educação) UFF. Niterói, 2013.
- SPIGUEL, Juliana. **O ensino de História Natural na década de 1930 em livros didáticos de Cândido Firmino de Mello Leitão.** Dissertação (Mestrado em Educação). UFF. Niterói, 2013.
- PEDROSO, C. V. **A construção sócio-histórica do Curso de Ciências Biológicas da UFSM: da História Natural às Ciências Biológicas (1965-1973).** 2013. 184f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2013.
- TEIXEIRA, P.M.M. (Org.). **35 anos da produção acadêmica em ensino de biologia no Brasil:** catálogo analítico de dissertações e teses (1972-2006). Vitória da Conquista: Edições UESB, 2012.
- WORTMANN, M.L. Do curso de Ciências Naturais da Universidade de Porto Alegre ao atual Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: examinando a trajetória de um currículo universitário. **Episteme.** v.1, n.2, p.79-103, 1996.