



Análise dos Projetos Pedagógicos de Curso das Licenciaturas em Ciências Biológicas das Instituições Federais do Espírito Santo

José Ricardo Mariano de Souza¹; Sintia Bruneli Fagundes²; Wallas de Souza Costa³; Thiago Andrian Crevelario⁴

Como Citar:

SOUZA, José Ricardo Mariano de; FAGUNDES, Sintia Bruneli; COSTA, Wallas de Souza; CREVELARIO, Thiago Andrian. Análise dos Projetos Pedagógicos de Curso das Licenciaturas em Ciências Biológicas das Instituições Federais do Espírito Santo. Revista Sociedade Científica, vol. 8, n. 1, p. 1944-1950, 2025. <https://doi.org/10.61411/rsc2025113618>

DOI: 10.61411/rsc2025113618

Área do conhecimento:

Ensino

Sub-área:

Ensino de Ciências

Palavras-chaves: Formação de professores; Ciências Biológicas; Projeto Pedagógico de Curso; Análise curricular; Ensino superior.

Publicado: 22 de outubro de 2025.

Abstract

This documentary study analyzes the Pedagogical Course Projects (PPC) of the undergraduate programs in Biological Sciences at the federal institutions of Espírito Santo (UFES and IFES), seeking to identify the presence of courses focused on teaching. The results, based on the documentary analysis of the PPCs, reveal a curricular imbalance, with a predominance of subject-specific courses in the biological area to the detriment of pedagogical training. Despite variations in total course hours among campuses, a predominance of subject-specific courses over pedagogical ones was observed.

1. Introdução

O curso de licenciatura em ciências biológicas compreende uma articulação entre dois eixos principais, as disciplinas relacionadas à área das ciências da natureza e as disciplinas da formação pedagógica nos estudos das ciências sociais e humanas.

¹Universidade Federal do Espírito Santo-UFES, Vitória-ES, Brasil. Email: [✉](mailto:josericardo@ufes.br)

²Universidade Federal do Espírito Santo-UFES, Vitória-ES, Brasil. Email: [✉](mailto:sintia@ufes.br)

³Universidade Federal do Espírito Santo-UFES, Vitória-ES, Brasil. Email: [✉](mailto:wallas@ufes.br)

⁴Universidade Federal do Espírito Santo-UFES, Vitória-ES, Brasil. Email: [✉](mailto:thiago@ufes.br)



Por muitos anos os profissionais formados em cursos de bacharelado poderiam atuar na educação básica, mediante a complementação pedagógica, isso fica evidente na pesquisa realizada por Gatti [2.] na qual a autora ao abordar sobre a formação de professores afirma que somente “no início do século XX que se dá o aparecimento manifesto da preocupação com a formação de professores para o ‘secundário’”, posterior ao surgimento das primeiras universidades no país, acrescentando 1 ano a mais na formação dos bacharéis para obtenção do título de licenciado, Dias-da-silva [1.] ainda acrescenta que “a criação dos cursos de licenciatura aparece muito mais como um ônus que os cientistas pagaram para consolidar seus projetos de formação dos bacharéis”.

Diversos fatores podem explicar não só os baixos índices de qualidade de ensino básico do país como a desvalorização dos cursos de licenciatura, seja pela baixa remuneração e planos de carreira, condições precárias de trabalho, alta carga horária de trabalho, ou a necessidade de formação continuada sem incentivos governamentais, que acabam levando ao baixo interesse dos alunos egressos do ensino médio em optar pelas licenciaturas, destacando outro fenômeno observado por Gatti [2.] a “prevalência da histórica ideia de oferecimento de formação com foco na área disciplinar específica, com pequeno espaço para a formação pedagógica.” Logo mesmo quando os alunos optam por cursos nas áreas de formação de professores acabam esbarrando em currículos com foco maior nas áreas voltadas a sua formação profissional como as ciências biológicas ou a química, entretanto as disciplinas pedagógicas compreendem uma série de aspectos indispensáveis à formação docente, sendo assim, insubstituíveis à prática profissional.

Diante da crescente escolarização observada nos últimos anos, novos desafios surgem para os licenciados egressos dos cursos de ciências biológicas, dada a necessária compreensão tanto dos saberes referentes a atuação como biólogo, quanto a atuação dentro do contexto escolar, articulando-se de forma a superar os possíveis obstáculos do ensino [12.].



O professor de ciências e biologia é fundamental nesse sentido, uma vez que cabe a ele a construção da responsabilidade socioambiental nos alunos, a alfabetização científica e emancipação de forma que os permita compreender o mundo ao redor, e a própria vida.

Desta forma, esta análise documental [3.] qualitativa busca compreender a existência de disciplinas pedagógicas voltada para o ensino no currículo dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, ofertados presencialmente pelas instituições de ensino superior do Estado do Espírito Santo. Para tanto foram analisados os Projetos Pedagógicos dos Cursos de licenciatura presenciais da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), dos campi de Alegre, Vitória e São Mateus e do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), campi de Alegre e Santa Tereza [4.,5.,9.,10.,11.], dos buscou-se identificar a distribuição da carga horária entre as disciplinas obrigatórias e optativas voltadas para o ensino e a educação.

2. Desenvolvimento e discussão

A trajetória do ensino de ciências no Brasil tem sido marcada por uma série de reformas que refletem seus contextos sociais, políticos e econômicos. Desde a década de 1950, o ensino de ciências oscilou entre três grandes objetivos: formar uma elite científica, formar cidadãos críticos e preparar trabalhadores para o mercado. Contudo, essas transformações nem sempre se traduziram em mudanças nas práticas escolares, gerando um descompasso entre teoria e a realidade da sala de aula [6.,7.].

Além disso, o contexto contemporâneo apontou para a necessidade de uma alfabetização científica, que possibilite aos estudantes compreenderem os impactos das ciências da natureza e da tecnologia na vida cotidiana. Neste sentido, a atenção se volta para a relação entre Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), evidenciando as dimensões sociais, culturais e éticas da atividade científica [8.] através do estímulo a reflexão crítica.



Para tanto, faz-se necessário o preparo e uma formação docente pautada no ensino, neste sentido, ao analisarmos os Projetos Pedagógicos de Curso (Quadro 1), por meio a distribuição da carga horária, elencou-se como critério, a separação da carga horária das disciplinas específicas e pedagógicas, observando-se que, apesar dos cursos atenderem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas e as Normas do Conselho Federal de Biologia, que determina um processo formativo integrador baseado em competências.

Apesar do Ifes Campus de Alegre apresentar a maior carga horária total obrigatória (3645h), o curso oferta somente 720h em disciplinas pedagógicas revelando um currículo mais voltado à dimensão biológica do que à formação para o ensino, o que pode impactar na identidade profissional do professor, que em alguns casos, percebe-se mais como biólogo do que como professor educador. A ausência de disciplinas optativas voltadas para Educação nos cursos do IFES, junto a menor oferta de disciplinas voltadas para o ensino, pode reduzir a capacidade dos licenciandos em articular conhecimentos pedagógicos às demandas contemporâneas do ensino de ciências, como a abordagem CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade) e a alfabetização científica [8.].

Quadro 1: Distribuição de Carga horária dos cursos de Licenciatura analisados

D i s t r i b u i ç ã o d e	Instituição	UFES	UFES	UFES	IFES	IFES
	Campus	Vitória	Alegre	São Mateus	Santa Tereza	Alegre
	Ano	2019	2019	2011	2020	2017
	Turno de oferta	Noturno	Noturno	Noturno	Matutino	Integral
	Disciplinas pedagógicas	735h	585h	480h	720h	720h
	Disciplinas de ensino	X	405h	420h	x	X
	Disciplinas específicas das ciências biológicas	2700h	1470h	1515h	2040h	1905h
	Estágio	405h	400h	420h	400h	400h
	Tcc	240h	200h	120h	60h	60h
	Horas complementares	200h	200h	200h	200h	200h
Horas de extensão	X	X	X	340h	360h	
Disciplinas optativas em ciências biológicas (ofertado)	1275h	1725h	X	300h	1260h	
Disciplinas optativas em ciências biológicas (exigido)	X	120h	X	X	270h	
Disciplinas optativas em ensino e educação (ofertado)	165h	360h	X	X	30h	
Disciplinas optativas em ensino e educação (exigido)	X	60h	X	X	X	



	Disciplinas optativas gerais (exigido)	180h	X	120h	60h	270h
	Total (obrigatório)	3545h	2640h	3035h	3200h	3645h
c a r g a	Total (ofertado)	3725h	3270h	3155h	3400h	3915h

Fonte: Os autores (2025).

Por outro lado, a UFES campus de Alegre, mesmo apresentando a menor carga horária total obrigatória (2640h), conta com 990h destinadas a disciplinas pedagógicas e de ensino, além de sete disciplinas optativas na área, possibilitando maior contato com as teorias e abordagens pedagógicas para o ensino. Todavia existe o risco dos/as estudantes priorizarem disciplinas voltadas para a formação biológica em detrimento das pedagógicas, reforçando o caráter tecnicista da formação.

Neste contexto, os Projetos Pedagógicos de Curso evidenciam a falta de homogeneidade e equilíbrio entre os diferentes eixos formativos, pois, embora sejam identificados avanços, especialmente voltado à ampliação da carga pedagógica, há a predominância das disciplinas específicas, reafirmando a crítica histórica de que a formação de professores é concebida como um “ônus” no interior das universidades [1.].

A ausência de disciplinas voltadas para o ensino de forma obrigatória de alguns Projetos Pedagógicos de Curso aponta fragilidades que são agravadas quando se considera que em alguns cursos a prática pedagógica fica concentrada em estágios, carga horária de extensão e trabalhos de conclusão de curso restritos ao momento final dos cursos, dificultando o desenvolvimento progressivo da formação para exercício da docência e para construção da identidade profissional.

3. Considerações finais

A análise dos Projetos Pedagógicos de Curso evidenciou que os currículos dos cursos de LC mantêm uma estrutura hierarquizada, nos quais as disciplinas voltadas



para ciências biológicas ocupam lugar central na formação. Essa configuração reforça a concepção de que o domínio do conteúdo científico é suficiente para atuação do professor, atribuindo a formação pedagógica um papel secundário, resultando em uma identidade docente demarcada por uma fragmentação entre ser biólogo e ser professor, dificultando a integração entre a teoria e a prática no processo de ensino, o que pode ser superado por meio da revisão das políticas curriculares nacionais e institucionais.

4. **Declaração de direitos**

Os autores declaram ser detentores dos direitos autorais da presente obra, que o artigo não foi publicado anteriormente e que não está sendo considerado por outra(o) Revista/Journal. Declaram que as imagens e textos publicados são de responsabilidade dos autores, e não possuem direitos autorais reservados a terceiros. Textos e/ou imagens de terceiros são devidamente citados ou devidamente autorizados com concessão de direitos para publicação quando necessário. Declaram respeitar os direitos de terceiros e de Instituições públicas e privadas. Declaram não cometer plágio ou autoplágio e não ter considerado/gerado conteúdos falsos e que a obra é original e de responsabilidade dos autores.

5. **Referências**

1. DIAS-DA-SILVA, Maria Helena G. Fram. Política de formação de professores no Brasil: as ciladas da reestruturação das licenciaturas. **Perspectiva**, v. 23, n. 02, p. 381-406, 2005.
2. GATTI, Bernardete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.
3. GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
4. IFES. Instituto Federal do Espírito Santo. **Projeto Pedagógico de Curso Ciências biológicas Licenciatura Alegre**, 2017.
5. IFES. Instituto Federal do Espírito Santo. **Projeto Pedagógico de Curso Ciências biológicas Licenciatura Santa Tereza**, 2020.



6. KRASILCHIK, Myriam. Ensino de ciências e a formação do cidadão. **Em aberto**, Brasília, v. 7, n. 40, p. 55-60, 1988.
7. KRASILCHIK, Myriam. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, p. 85-93, 2000.
8. NASCIMENTO, Fabrício do; FERNANDES, Hylío Laganá; MENDONÇA, Viviane Melo de. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 10, n. 39, p. 225–249, 2010.
9. UFES, Universidade Federal do Espírito Santo. **Pedagógico de Curso Ciências Biológicas Licenciatura**, Vitória, 2019.
10. UFES, Universidade Federal do Espírito Santo. **Projeto Pedagógico de Curso Ciências Biológicas Licenciatura**, Alegre, 2019.
11. UFES, Universidade Federal do Espírito Santo. **Projeto Pedagógico de Curso Ciências Biológicas Licenciatura**, São Mateus, 2011.
12. VASCONCELOS, Simão Dias; LIMA, Kênio Erithon Cavalcante. O professor de Biologia em formação: reflexão com base no perfil socioeconômico e perspectivas de licenciandos de uma universidade pública. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 02, p. 323-340, 2010.