

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

O CURRÍCULO DA FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DO ES

José Ricardo Mariano de Souza, Gláucia Maria Ferrari, Oséias Soares Ferreira.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Campus Alegre,
Rodovia BR 482, km 47, s/n, Distrito de Rive - 29520-000 – Alegre - ES, Brasil.
josericardomarianodesouza@gmail.com

Resumo

A formação de professores sempre esteve atrelada à dicotomia entre a formação pedagógica e a específica. Com a ampliação dos cursos de licenciatura em ciências biológicas ofertados por instituições públicas e privadas nos últimos anos, objetivou-se nesse trabalho analisar os Projetos Pedagógicos dos cursos (PPC) de Licenciatura em Ciências Biológicas (LCB) ofertados pelas instituições federais do estado. Foram identificados cinco cursos, ofertados pela UFES e pelo IFES em cinco campus nos municípios de Alegre, São Mateus, Santa Tereza e Vitória. Os cursos apresentaram grande tendência de oferta e valorização de disciplinas específicas em detrimento das pedagógicas. Portanto, se faz necessário a constante atualização dos PPC, como forma de garantir maior contato dos alunos com as questões relativas à atuação profissional na educação básica.

Palavras-chave: Currículo. Disciplinas pedagógicas. Formação docente. Educação. Ensino.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas (Educação).

Introdução

A formação de professores sempre foi um grande desafio no Brasil. O surgimento tardio das primeiras faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, seguida das Faculdades de Educação e das universidades no início do século XX, demarcaram a preocupação com a formação de nível superior, dos professores da educação básica. Entretanto, os cursos direcionados à formação docente, não conseguiram se distanciar, do caráter complementar e dissociativo dos conhecimentos educacionais e específicos (SAVIANI, 2009).

A falta de abordagens interdisciplinares entre os conhecimentos práticos e teóricos, entre os componentes curriculares educativos direcionados a educação básica e a formação específica, se sustentam na pouca importância que a formação em educação recebe, em diretrizes curriculares que desprezam sua importância, tratando a formação para o ensino, como o modelo complementar observado no século passado (GATTI, 2015).

A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FAFI), foi a primeira instituição de ensino superior criada no estado do Espírito Santo, por meio da Lei nº. 550, no ano de 1951, se tornando Universidade Estadual do Espírito Santo em 1954 e federalizada no ano de 1961. Dez anos após a criação da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), foi criado o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (LCB), no ano de 1964, sendo o mais antigo do estado (UFES, 2023).

Após meio século do surgimento do primeiro curso de LCB, o estado conta atualmente com dez cursos presenciais em atividade, ofertados por instituições públicas e privadas de ensino. Diante das possíveis similaridades existentes entre os cursos ofertados pelas instituições federais de ensino, esse trabalho busca investigar as características e particularidades das matrizes curriculares, com ênfase na oferta de disciplinas obrigatórias e optativas no campo da educação.

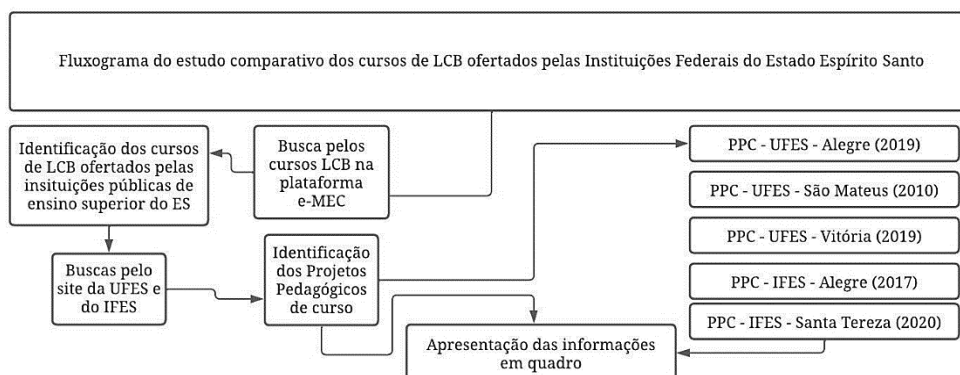
Metodologia

O estudo foi baseado em uma pesquisa exploratória, descritiva e documental, que tem como objetivo a descrição de característica de um objeto ou fenômeno, a partir de informações obtidas por meio de fontes documentais (GIL, 2008). Para esse trabalho, foram analisadas as informações contidas nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), mais atualizados dos cursos de LCB, presenciais, ofertados

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

pelas instituições públicas de ensino superior. A busca foi realizada nos sites das instituições e também no sistema e-MEC, durante o mês de julho de 2023 (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma da metodologia de análise dos PPC.



Fonte: Os autores

Resultados

O curso de LCB é ofertado presencialmente por cinco instituições privadas no estado e por duas instituições públicas: a Ufes em três campi e pelo Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), em dois campi (Quadro 1).

Quadro 1 – Cursos de LCB em situação de funcionamento no estado do ES.

INSTITUIÇÃO	DATA DE CRIAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	VAGAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - CAMPUS VITÓRIA	1964	VITÓRIA	35
FACULDADE DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS DE ALEGRE	1973	ALEGRE	50
ESCOLA SUPERIOR SÃO FRANCISCO DE ASSIS	1998	SANTA TEREZA	120
CENTRO UNIVERSITÁRIO FAESA	2001	VITÓRIA	90
CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO	2004	VITÓRIA	110
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - CAMPUS ALEGRE	2006	ALEGRE	70
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - CAMPUS SÃO MATEUS	2009	SÃO MATEUS	50
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO - CAMPUS ALEGRE	2010	ALEGRE	40
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO - CAMPUS SANTA TEREZA	2010	SANTA TEREZA	40
ESCOLA DE ENSINO SUPERIOR FABRA	2017	SERRA	90

Fonte: Plataforma E-MEC

Quadro 2 – Distribuição da carga horária dos cursos de LCB das instituições federais do estado do ES.

INSTITUIÇÃO	UFES	UFES	UFES	IFES	IFES
CAMPUS	ALEGRE	VITÓRIA	SÃO MATEUS	ALEGRE	SANTA TEREZA
ANO	2019	2019	2011	2017	2020
TURNO DE OFERTA	NOTURNO	NOTURNO	NORTUNO	INTEGRAL	MATUTINO
DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS	585h	735h	480h	720h	720h
DISCIPLINAS DE ENSINO	405	X	420	X	X
DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	1470h	2700h	1515h	1905h	2040h
ESTÁGIO	400h	405h	420h	400h	400h
TCC	200h	240h	120h	60h	60h

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA	HORAS COMPLEMENTARES	200h	200h	200h	200h	200h
	HORAS DE EXTENSÃO	X	X	X	360h	340h
	DISCIPLINAS OPTATIVAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (OFERTADO)	1725h	1275h	X	1260h	300h
	DISCIPLINAS OPTATIVAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (EXIGIDO)	120h	X	X	270h	X
	DISCIPLINAS OPTATIVAS EM ENSINO E EDUCAÇÃO (OFERTADO)	360h	165h	X	30h	X
	DISCIPLINAS OPTATIVAS EM ENSINO E EDUCAÇÃO (EXIGIDO)	60h	X	X	X	X
	DISCIPLINAS OPTATIVAS GERAIS (EXIGIDO)	X	180h	120h	270h	60h
	TOTAL (OBRIGATÓRIO)	2640h	3545h	3035h	3645h	3200h
	TOTAL (OFERTADO)	3270h	3725h	3155h	3915h	3400h

Fonte: Os autores

Quadro 3 – Disciplinas optativas em ensino educação ofertadas pelos cursos de LCB

CAMPUS	DISCIPLINA OPTATIVA	CARGA HORÁRIA	PERÍODO
IFES CAMPUS DE ALEGRE	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE	30h	X
IFES CAMPUS DE SANTA TEREZA	EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE	30h	6
UFES CAMPUS DE ALEGRE	EDUCAÇÃO DO CAMPO	60h	X
	ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS	45h	X
	SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E BIOLOGIA	30h	X
	SOCIOLOGIA	45h	X
	FILOSOFIA DA CIÊNCIA	60h	X
	O JOGO E O LÚDICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA	60h	X
	TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE	60h	X
UFES VITÓRIA	SOCIOBIODIVERSIDADE E EDUCAÇÃO INTERCULTURAL	60h	X
	MÉTODOS DE AVALIAÇÃO COM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	45h	X
	ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA	60h	X
UFES CAMPUS DE SÃO MATEUS	X	X	X

Fonte: Os autores

Discussão

Se por um lado os cursos de licenciatura enfrentaram a resistência das universidades públicas em sua oferta, percebe-se que foram amplamente abraçados pelas instituições privadas de ensino superior, em função dos baixos custos de implementação e manutenção (MARAFELL, RODRIGUES e BRANDÃO, 2017). A expansão da oferta de cursos superiores na modalidade à distância tem como resultado, maiores perspectivas de ingresso e permanência dos alunos mais pobres e de regiões com menores oportunidades educacionais, na formação superior (GATTI, 2009).

Os cursos de LCB ofertados presencialmente por sete instituições de ensino superior, resistem as tendências de ampliação dos cursos à distância, entretanto acabam perdendo espaço para a modalidade, ao se considerar o investimento financeiro e de tempo necessário para sua conclusão. Enquanto os cursos presenciais estão localizados em cinco municípios do estado, os 31 cursos à distância abrangem todo o estado, em função do acesso simplificado aos materiais de estudo, aulas e avaliações, que dispensam, em muitos casos, a presença nos polos.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Apesar do crescimento observado no número de matrículas no ensino superior ao longo da última década, (6.739.689) no ano de 2011 para (8.986.554) em 2021, as instituições privadas corresponderam a 76,9% das matrículas. Em 2021, 41,4% das matrículas no ensino superior ocorreram em cursos na modalidade à distância, categoria que apresentou um crescimento de 274,3% desde 2011. Seguindo a tendência, 61% das matrículas nas licenciaturas ocorreram na modalidade à distância, 64% em instituições privadas, o que demonstra maior participação das instituições públicas na modalidade, com relação a cursos como o bacharelado (INEP, 2022).

Entretanto, a rápida expansão e crescimento dos cursos EaD, podem ser explicados por meio da flexibilização das regras para oferta de cursos à distância, por instituições de ensino privado, que passaram a não mais depender da oferta de cursos presenciais e à distância de forma simultânea, por meio do Decreto nº 9.057/2017. Em contrapartida, esse crescimento está diretamente relacionado aos grandes conglomerados educacionais e instituições com fins lucrativos que no período de 2011 a 2016, apresentou um crescimento de 64%. Todo esse crescimento acaba resultando na retração de instituições sem fins lucrativos, que ao longo do período teve um crescimento de somente 1,7%. Em meio essa monopolização do ensino superior, a retração do crescimento no número de matrículas em cursos presenciais em educação, acaba se tornando o resultado da necessária priorização da oferta e manutenção de cursos de bacharelado presenciais, e com maior rentabilidade, como as engenharias e cursos na área da saúde (TAGLIARI, 2022).

A busca pela maximização dos lucros, atrelada as políticas de democratização de acesso, acabam implicando no aumento das disparidades de gastos e investimentos necessários para a oferta de cursos superiores, entre as instituições pertencentes a grandes grupos educacionais, com relação a instituições e grupos educacionais menores, diante de um movimento de monopolização da educação superior, que acaba influenciando diretamente na competição de mercado, tornando o ensino a distância mais atraente por seu menor custo de oferta e aquisição enquanto um produto, capturando o maior número possível de alunos, o que pode influenciar instituições sem fins lucrativos, como a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre (FAFIA) e a Escola Superior São Francisco de Assis, as únicas, que resistem a ofertar o curso de LCB na modalidade presencial (Quadro 1) (GASPAR e FERNANDES, 2014).

Os cursos de licenciatura concentram a maioria dos alunos pobres das instituições de ensino superior, que acabam optando por esses cursos em função da baixa perspectiva de permanência em cursos ofertados em período integral, como bacharelados, medicina, direito e engenharias (BRITO, 2007). E ao analisar os projetos pedagógicos de curso de LCB ofertados pelas instituições federais de ensino (Quadro 2), é possível observar que, enquanto os cursos ofertados pela UFES, seguem em funcionamento período noturno, os do IFES são ofertados no período integral e matutino, o que acaba impactando diretamente na opção, ingresso e permanência dos alunos nos cursos.

A falta de flexibilidade na oferta dos horários acaba influenciando aos alunos a optarem pelos cursos à distância, diante das baixas condições de obtenção de emprego, dificultando ainda a participação de programas de estágios, iniciação científica, que demandam dissipabilidade de horário no período diurno (SOUZA e FERRARI, 2022).

O curso ofertado pelo IFES campus de Alegre apresenta a maior carga horária mínima para sua conclusão, com 3.645h, seguido da UFES de Vitória, com 3.545h. Entretanto, a distribuição da carga horária no curso da UFES se concentra mais em disciplinas tanto na formação específica quanto pedagógica, enquanto que nos Ifes, sua distribuição se dá por meio de disciplinas optativas e pela execução de atividades de extensão, com 320h, atendendo aos objetivos institucionais da política de ensino pesquisa e extensão. Assim como no Ifes, campus de Alegre, o campus de Santa Tereza também apresentou carga horária de extensão como requisito e componente curricular obrigatório. As atividades de extensão têm como potencial, melhorias na formação universitária, relacionadas diretamente aos aspectos cívico-políticos e nas relações socio culturais e afetivo-comportamentais (COELHO, 2014).

Entre os cinco cursos analisados, a UFES do campus de Alegre apresenta a menor carga horária mínima obrigatória, com 2.640h, sendo que desse total, 990h se concentram em disciplinas em educação, separadas em pedagógicas e ensino, o que possibilita aos alunos maior contato com as discussões acerca dos desafios da profissão docente, e da necessária noção e assimilação dos conteúdos específicos com o ensino. O curso foi o único que apresentou como componente curricular o cumprimento de carga horária mínima (60h) em disciplinas optativas em educação (Quadro 2).

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

A oferta de disciplinas optativas se configura como uma grande ferramenta na construção de autonomia acadêmica e profissional, permitindo que os alunos tenham liberdade de escolha por áreas que apresentam maiores afinidades (CRISTOFOLINI e REINERT, 2005). Nesse sentido, a UFES campus de Alegre novamente se destaca, ao ofertar sete disciplinas optativas na área de ensino educação, e vinte e nove disciplinas nas áreas correlacionadas a ciências biológicas. Dessa forma, os alunos acabam tendo maiores oportunidades e perspectivas de formação e construção de currículo, para a atuação profissional e formação posterior.

O Ifes campus de Alegre, em contrapartida, apresentou sete disciplinas optativas, incorporadas como obrigatórias ao longo de oito semestres, e como requisito para solicitação de registro profissional, junto ao Conselho Regional de Biologia (CRBIO), ao todo são dezenove disciplinas em áreas correlacionadas a ciências biológicas e uma em educação ambiental. Já o campus de Santa Tereza oferta dez disciplinas optativas, sendo exigido uma carga horária mínima de (60h), sem ofertar nenhuma nas áreas de educação e ensino (Quadro 2 e 3)

O curso do campus da UFES de São Mateus apresentou a segunda maior carga horária mínima obrigatória em componentes curriculares voltados para ensino, educação, exigindo 120h de carga horária optativa, entretanto foi o único a não ofertar disciplinas optativas em ensino e educação. Por fim, o campus de Vitória, com a maior carga horária mínima em disciplinas nas ciências biológicas (2.700h), além de três disciplinas classificadas em ensino e educação (Quadro 2 e 3).

É importante destacar a pouca possibilidade de aproveitamento dos componentes curriculares em situações de transferência, mobilidade estudantil, em função da falta de padronização curricular entre as instituições, que precisam atender a particularidades e demandas regiões específicas, que acabam influenciando em diferenças nas ementas como, carga horária e nome e classificação das disciplinas (Quadro 2 e 3).

A análise dos currículos evidenciou que as instituições apresentam uma forte tendência de valorização da formação específica em detrimento da pedagógica nos currículos, principalmente ao considerar a pouca oferta de disciplinas optativas pedagógicas em campus com grande oferta de cursos, departamentos e professores, mesmo atendendo as diretrizes nacionais. Essa dicotomia existente nos cursos de licenciatura é ainda mais forte em áreas como biologia e química, justamente pelo necessário cumprimento de regras impostas pelos conselhos profissionais.

O problema se encontra justamente na desarticulação da formação para atuação profissional com relação à atuação docente, sendo necessária maior ênfase nas noções dos desafios do processo de ensino, na prática, dentro da sala de aula, não podendo ser reduzido a simples noção dos conhecimentos específicos (LIBANEO, 2015; GATTI, 2017).

Portanto, diante das constantes demandas e desafios no processo formativo, de acordo com Leite et al (2018) a atualização e revisão dos currículos, se tornam uma alternativa para lidar com as diversas transformações sociopolíticas, culturais e econômicas, considerando a realidade e o perfil dos alunos. É importante focar na construção de um modelo de ensino que consiga atender, ampliar e alcançar os alunos que tem sido fortemente abraçado, por instituições cuja preocupação com a qualidade do ensino ofertado é deixada de lado, frente à retenção de maior capital.

Conclusão

O estudo conduz à compreensão de que, apesar do objetivo principal do curso de LCB ser a formação e a qualificação profissional para atuação docente, ao direcionar o foco para formação específica, as instituições acabam limitando o contato dos alunos com as problemáticas e desafios que perpassam a profissão do professor na educação básica. Portanto, a atualização curricular, pode contribuir com a criação de mecanismos capazes de diminuir a grande dissimetria entre a formação teórica e a realidade prática escolar, sinalizando para a importante aproximação entre as instituições e entre os cursos, na realização de investigações e na formulação de políticas institucionais, que permitam não só compreender as perspectivas de formação profissional, mas no diálogo com a realidade dos alunos, para que se possa criar maiores perspectivas e oportunidade de acesso e permanência em cursos presenciais, diante do atraente crescimento das matrículas na educação a distância.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Referências

- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Superior 2020**: notas estatísticas. Brasília, DF: Inep, 2022.
- BRITO, M. R. F. ENADE 2005: perfil, desempenho e razão da opção dos estudantes pelas Licenciaturas. Avaliação: **Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 12, p. 401-443, 2007.
- COELHO, G.C. O papel pedagógico da extensão universitária. **Revista Em Extensão**, v. 13, n. 2, p. 11-24, 2014.
- CRISTOFOLINI, A; REINERT, J. N. **A liberdade na formação curricular do estudante de graduação**. 2005.
- GASPAR, R. F; FERNANDES, T. C. Mercantilização e oligopolização no ensino superior privado. **Educação & Realidade**, v. 39, p. 945-966, 2014.
- GATTI, B.A; BARRETTO, E.S.S. Professores do Brasil: impasses e desafios. **Professores do Brasil: impasses e desafios**, 2009.
- _____. Formação de professores: licenciaturas, currículos e políticas. **Movimento-revista de educação**, n. 2, 2015.
- _____. Formação de professores, complexidade e trabalho docente. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 53, p. 721-737, 2017.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas. 2008.
- IFES. Instituto Federal do Espírito Santo. **Projeto Pedagógico de Curso Ciências biológicas Licenciatura Alegre**, 2017.
- _____. **Projeto Pedagógico de Curso Ciências biológicas Licenciatura Santa Tereza**, 2020.
- LEITE, E. A. P.; RIBEIRO, E. D. S.; LEITE, K. G.; ULIANA, M. R. Alguns desafios e demandas da formação inicial de professores na contemporaneidade. **Educação & Sociedade**, v. 39, p. 721-737, 2018.
- LIBÂNEO, J. C. Formação de professores e didática para desenvolvimento humano. **Educação & Realidade**, v. 40, p. 629-650, 2015.
- MARAFELLI, C. M.; RODRIGUES, P. A. M; BRANDÃO, Z. A formação profissional dos professores: um velho problema sob outro ângulo. **Cadernos de pesquisa**, v. 47, n. 165, p. 982-997, 2017.
- SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista brasileira de educação**, v. 14, p. 143-155, 2009.
- SOUZA, J. R. M.; FERRARI, G. M. **CARACTERIZAÇÃO DOS ALUNOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA DO IFES**. XXVI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XXII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação e XII Encontro de Iniciação à Docência - Universidade do Vale do Paraíba – 2022.
- TAGLIARI, C. Expansão do ensino lucrativo e retração das instituições sem fins lucrativos no ensino superior brasileiro. **Plural**, [S. l.], v. 29, n. 01, p. 36-59, 2022.
- UFES, Universidade Federal do Espírito Santo. **Histórico**. Departamento de Ciências biológicas. 2023.
- _____. **Projeto Pedagógico de Curso Ciências Biológicas Licenciatura**, alegre, 2019.
- _____. **Projeto Pedagógico de Curso Ciências Biológicas Licenciatura**, São Mateus, 2011.
- _____. **Pedagógico de Curso Ciências Biológicas Licenciatura**, Vitória, 2019.