



EDITORA



UnB

AS LICENCIATURAS NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Avanços, desafios e perspectivas

Eloisa Pilati
Marcelo Cigales





Universidade de Brasília

Reitora : Márcia Abrahão Moura
Vice-Reitor : Enrique Huelva

EDITORA

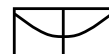


UnB

Diretora : Germana Henriques Pereira

Conselho editorial : Germana Henriques Pereira (Presidente)
: Ana Flávia Magalhães Pinto
: Andrey Rosenthal Schlee
: César Lignelli
: Fernando César Lima Leite
: Gabriela Neves Delgado
: Guilherme Sales Soares de Azevedo Melo
: Liliane de Almeida Maia
: Mônica Celeida Rabelo Nogueira
: Roberto Brandão Cavalcanti
: Sely Maria de Souza Costa

EDITORA



UnB

As licenciaturas na Universidade de Brasília

Avanços, desafios e perspectivas

Eloisa Pilati
Marcelo Cigales

(organizadores)



	Equipe do projeto de extensão – Oficina de edição de obras digitais
Coordenação geral	Thiago Affonso Silva de Almeida
Consultor de produção editorial	Percio Savio Romualdo Da Silva
Coordenação de revisão	Denise Pimenta de Oliveira Talita Guimarães Sales Ribeiro
Coordenação de design	Cláudia Barbosa Dias
Revisão	Julia Neves
Diagramação	Lislayne de Oliveira Gonçalves
Foto de capa	Secom/UnB

© 2023 Editora Universidade de Brasília

Direitos exclusivos para esta edição:
 Editora Universidade de Brasília
 Centro de Vivência, Bloco A - 2ª etapa, 1º andar
 Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília/DF
 CEP: 70910-900
 Site: www.editora.unb.br
 E-mail: contatoeditora@unb.br

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser armazenada ou reproduzida por qualquer meio sem a autorização por escrito da Editora.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
 (Biblioteca Central da Universidade de Brasília – BCE/UnB)

L698 As licenciaturas na Universidade de Brasília
 [recurso eletrônico] : avanços, desafios e
 perspectivas / Eloisa Pilati, Marcelo Cigales
 (organizadores). – Brasília : Editora
 Universidade de Brasília 2024.
 173 p. – (Série Ensino de Graduação).

Formato PDF.
 ISBN 978-65-5846-264-4.

1. Universidade de Brasília. 2. Professores -
 Formação. I. Pilati, Eloisa (org.). II. Cigales,
 Marcelo (org.). III. Série.

CDU 378.22 (817.4)

Comitê científico e avaliador

Antonio Alberto Brunetta

Universidade Federal de Santa Catarina

Cristiano das Neves Bodart

Universidade Federal de Alagoas

Eloisa Pilati

Universidade de Brasília

Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da Silva

Universidade de Brasília

Marcelo Cigales

Universidade de Brasília

Márcio José Rosa de Carvalho

Universidade Federal do Norte do Tocantins

Monica Okamoto

Universidade Federal do Paraná

Pedro Erginaldo Gontijo

Universidade de Brasília

Rodrigo Diego de Souza

Universidade Federal de Santa Catarina

Sara Esther Dias Zarucki Tabac

Universidade Federal de Alfenas

Sumário

Prefácio 11

Diêgo Madureira de Oliveira

Apresentação 13

Marcelo Cigales e Eloisa Pilati

Capítulo 1

As licenciaturas da UnB na visão da gestão Dapli/CIL: avanços e desafios 17

Marcelo Cigales e Eloisa Pilati

Capítulo 2

As licenciaturas na UnB: historicidade e a perspectiva da práxis na formação de professores 31

Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da Silva e Shirleide Pereira da Silva Cruz

Capítulo 3

O lugar da formação de professores no contexto da pós-verdade 45

Amurabi Oliveira

Capítulo 4

A formação do professor de ciências e biologia na Universidade de Brasília: uma trajetória entre diretrizes, bacharelizações e a constituição da licenciatura 57

Ana Júlia Pedreira, João Paulo Cunha de Menezes e Samuel Molina Schnorr

Capítulo 5

O curso de licenciatura em ciências naturais da Universidade de Brasília: conquistas e desafios da formação de um profissional interdisciplinar 73

Jeane Cristina Gomes Rotta, André Vitor Fernandes dos Santos e Delano Moody Simões da Silva

Capítulo 6

Os 25 anos da licenciatura em língua e literatura japonesa na Universidade de Brasília 91

Kimiko Uchigasaki Pinheiro, Yuko Takano e Yûki Mukai

Capítulo 7

Formação de educadores(as) do campo em alternância na Universidade de Brasília 103

João Batista Pereira de Queiroz e Felipe Canova Gonçalves

Capítulo 8

Experiências e experimentações no Pibid Português 2020-2022 117

Adriana de Fatima Alexandrino Lima Barbosa, Geovanna Helen Ribeiro Melo e Maria Rosália da Silva Rodrigues

Capítulo 9

O programa de residência pedagógica 2020/2022 na Universidade de Brasília: aspectos gerais sob o olhar da coordenação 133

Ana Júlia Pedreira

Capítulo 10

Ensino por investigação na formação inicial de professores de ciências: a experiência do Programa de Residência Pedagógica na Universidade de Brasília 145

Amanda Marina Andrade Medeiros e André Vitor Fernandes dos Santos

Capítulo 11

Ações e perspectivas para as licenciaturas na Universidade de Brasília: uma entrevista com a reitora Márcia Abrahão 163

Eloisa Pilati

Capítulo 12

Considerações finais 167

Eloisa Pilati e Marcelo Cigales

Sobre a autoria desta coletânea 169

A formação do professor de ciências e biologia na Universidade de Brasília: uma trajetória entre diretrizes, bacharelizações e a constituição da licenciatura

Ana Júlia Pedreira
João Paulo Cunha de Menezes
Samuel Molina Schnorr

Introdução

E não se diga que, se sou professor de biologia, não posso me alongar em considerações outras, que devo apenas ensinar biologia, como se o fenômeno vital pudesse ser compreendido fora da trama histórico-social, cultural e política. Como se a vida, a pura vida, pudesse ser vivida de maneira igual em todas as suas dimensões na favela, no cortiço ou numa zona feliz dos “Jardins” de São Paulo. Se sou professor de biologia, obviamente, devo ensinar biologia, mas ao fazê-lo, não posso seccioná-la daquela trama (Freire, 1992, p. 78-79).

Conforme Myriam Krasilchik (1987), o ensino de Ciências no Brasil foi considerado obrigatório, nos anos finais do antigo curso ginásial, somente após a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 4.024/61. Pouco tempo depois, com a promulgação da Lei nº 5.692/71, tornou-se obrigatório, também, o ensino de Ciências no primeiro grau, atualmente o ensino fundamental. Nesse contexto, o ensino de Ciências e Biologia no Brasil tem sido considerado fundamental para a sociedade, independentemente das diferentes reformas e visões propostas para a educação.

De uma maneira geral, o ensino de Ciências e Biologia continua ocupando um lugar de destaque nos currículos escolares, especialmente nos últimos anos de desenvolvimentos científicos e tecnológicos reconhecidos na sociedade (Nardi; Almeida, 2004). Esse espaço assegurado nos currículos se justifica, sobretudo, porque, por um lado, o ensino de Ciências oferece aos alunos um significativo acervo de conhecimentos científicos desenvolvidos historicamente pela Humanidade, combinando a ideia de progresso da ciência ao avanço da sociedade. Por outro, porque pensa a formação dos estudantes como indissociável dos conhecimentos científicos, assim abrange um ideal de cidadania atrelado a uma alfabetização científica, condição para viver nesta sociedade.

Entretanto, para que essa formação aconteça, é indispensável a compreensão de que a formação de professores não está dissociada de processos sociais, políticos, econômicos e culturais. Além disso, algumas problemáticas específicas da formação de professores dessa área persistem ao longo do tempo, bem como novas demandas vão surgindo para tentar tornar compatível uma formação de professores com as diversas requisições e objetivos de ensinar Ciências e Biologia atualmente.

Nesse cenário, este trabalho pretende contribuir com elementos que possibilitem uma reflexão acerca das diretrizes para a formação de professores no Brasil e a constituição do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Brasília (UnB), buscando compreender a importância da formação de professores de Ciências e Biologia na sociedade atual, em meio a visões negacionistas e limitadas da área pedagógica e científica.

Histórico das diretrizes para a formação dos professores

Os cursos de Biologia no Brasil, de forma geral, remontam suas origens aos cursos de História Natural, que passaram a existir ao final da década de 1930. Com o começo da reforma universitária, ao fim da década de 1960, os cursos de História Natural foram divididos entre Geologia e Ciências Biológicas. Este segundo curso com duração de quatro anos, dispostos em dois períodos: o primeiro constituía três anos de estudos em disciplinas específicas da Biologia; no segundo, em um ano, os alunos estudavam as disciplinas de formação pedagógica (Ayres, 2005). Somente com o término dos quatro anos o discente recebia o grau de licenciado. Essa perspectiva formativa ficou nacionalmente reconhecida como o modelo 3 + 1 (três mais um) para a formação de professores. Essa modalidade se perpetuou nos cursos de

licenciatura no Brasil, ainda que vinculada à ideia de ser uma formação dissociada da realidade escolar, da formação docente, bem como dos conhecimentos específicos e pedagógicos.

No ano de 1974 foi instituído o curso de licenciatura de curta duração em Ciências, com uma carga horária mínima de 1800 horas, resultado da promulgação da Resolução do CFE nº 30/1974. Física, Química, Biologia, Matemática e Geologia eram as disciplinas das grades curriculares que formavam os professores polivalentes em ensino de Ciências para atuar no primeiro grau (atualmente ensino fundamental). A formação do professor do segundo grau (ensino médio), segundo essa mesma resolução, seria feita em complementação por habilitação específica (Goedert, 2004). Um ano depois, em 1975, a Resolução do CFE nº 37/1975 deliberou a obrigatoriedade dos cursos de licenciatura curta em Ciências para a formação dos professores.

A partir da Resolução do CFE nº 30/1974 ocorre uma consistente inauguração de novos cursos de licenciatura em Ciências, com habilitação em Biologia, em instituições privadas e públicas, notadamente nas grandes cidades (Tomita, 1990). Os cursos de licenciatura curta, mesmo com diferentes críticas, ainda eram ofertados em algumas regiões até a metade da década de 1990.

Nesse contexto e com a proposta de organizar a educação no Brasil e a formação de professores, foi promulgada a instituição da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as novas Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), implementando as licenciaturas plenas em Ciências Biológicas. Desde o estabelecimento desse documento normativo, algumas diretrizes curriculares, sendo de competência do Conselho Nacional de Educação (CNE), foram instituídas para os cursos de formação de professores da educação básica, dentre eles o de Ciências e Biologia. De acordo com Goedert (2004), a promulgação da LDB acarretou mudanças significativas no contexto educacional brasileiro, especialmente no que concerne à formação de professores.

A partir dos anos 2000 conseguimos reconhecer dois fenômenos importantes para os cursos de licenciatura em Biologia no Brasil: a instituição das diretrizes curriculares nacionais para os cursos de formação de professores de biologia e o processo de expansão desses cursos no Brasil. O Parecer nº 1.301/2001, aprovado pelo CNE em novembro de 2001, propõe, parcialmente, orientações para a organização curricular das graduações em Ciências Biológicas, tanto do bacharelado quanto da licenciatura, ainda que somente indique o perfil do profissional bacharel formado por esses cursos, não se posicionando sobre os licenciados. Logo em seguida, a Resolução do CNE nº 7/2002 institui as diretrizes curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (bacharelado e licenciatura), pautando a (re)formulação dos projetos pedagógicos desses cursos. Há nessa resolução, também, algumas definições de aspectos importantes, tais quais o perfil do formando, competências e habilidades, estrutura do curso e conteúdos curriculares.

Essas diretrizes, quanto ao perfil do estudante, indicam, por exemplo, que o graduando deverá estar ciente de sua responsabilidade como educador nos vários contextos de atuação profissional. Quanto às almejadas habilidades e competências desenvolvidas pelos

estudantes dos cursos de Biologia, o documento prediz que se deve portar como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental (Feitosa, 2014). Conforme essas diretrizes, os conteúdos curriculares precisam ser reunidos em três grupos: conteúdos básicos, conteúdos específicos, estágios e atividades complementares. Para contemplar as demandas escolares, do ensino fundamental ao médio, o documento indica que, para os cursos da modalidade licenciatura, os conteúdos específicos antevistos em seus projetos pedagógicos precisarão considerar, fora os conteúdos próprios das Ciências Biológicas, temas das áreas de Química, Física e da Saúde. Assim, a formação pedagógica desses cursos precisa considerar uma perspectiva educativa abrangente, destacando a formação para o ensino de ciências ao nível fundamental, bem como para o ensino da biologia ao nível médio.

Quanto aos estágios curriculares, estes devem ser considerados atividades obrigatórias e supervisionadas, contabilizando horas e créditos na formação do licenciado. Visando garantir a interação entre a teoria e a prática, diferentes atividades são previstas nas diretrizes, tais quais monitoria, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão. Apesar das diferentes críticas a essas diretrizes, em especial a concepção de competências na formação docente e o alinhamento com a formação voltada ao mercado de trabalho, instituiu-se, somente em 2002, um documento a nível nacional para os cursos de licenciatura, com normas, diretrizes e processos a serem seguidos nos currículos das graduações para a formação de professores. A Resolução do CNE nº 2/2002, que instituiu a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da educação básica ao nível superior, define que será necessária a realização de 400 horas de prática como componente curricular, devendo elas serem vivenciadas ao longo do curso e também que os estudantes de licenciatura deverão cumprir 400 horas de estágio curricular supervisionado, devendo ocorrer a partir da segunda metade do curso.

Após articulações e empenhos de diferentes setores da educação, instituíram-se as novas diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica: a Resolução do CNE nº 2, de julho de 2015. Nessas diretrizes, pela primeira vez, considerou-se a formação inicial e continuada como indissociáveis da formação geral do docente, não obstante ocorrerem em momentos diferentes. Outrossim, essa resolução indica que os professores da educação básica devem ser valorizados por outras possibilidades, além da formação inicial e continuada, tais quais carreira, salário e condições de trabalho (Dourado, 2015).

As diretrizes publicadas em 2015 foram revogadas em 2019, especialmente porque embates políticos e econômicos no Brasil determinaram novos rumos para a educação básica, com a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a organização do Novo Ensino Médio. A resolução do CNE nº 2, de dezembro de 2019, demarca diferentes diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial de professores para a educação básica e estabelece a Base Nacional Comum para Formação de Professores

da Educação Básica (BNC-Formação). Nesse documento, aparecem definições sobre as competências profissionais do professor embasadas em três diferentes dimensões: a) uma que trata dos conhecimentos profissionais comuns aos docentes; b) outra da prática profissional, em especial a atuação em sala de aula; e c) por fim, uma dimensão do engajamento profissional, como um conjunto de competências específicas e suas habilidades correlativas.

Como podemos perceber, a formação de professores do ensino de Ciências e Biologia nos cursos de licenciatura passou por distintas expectativas e contextos ao longo do tempo, com diferentes avanços e retrocessos. Com esse cenário, destacamos o quanto as distintas legislações e diretrizes impactam as perspectivas da formação docente e implicam em uma construção gradativa e oscilatória da identidade profissional dos professores de Ciências e Biologia das escolas brasileiras de educação básica. Embora essas diretrizes delineiam o perfil profissional, as habilidades e as competências dos cursos de licenciatura, elas deixam em silêncio ou em aberto as expectativas em relação aos professores de Ciências Biológicas e à inclusão de práticas mais próximas da escola como um componente curricular.

A análise de projetos pedagógicos de cursos de Ciências Biológicas em todo o país permitiu que Gatti e Nunes (2009) confirmassem que as instituições ainda apresentam um modelo de currículo mínimo e com a modalidade 3 + 1, mesmo propendendo a atender às diretrizes curriculares, bem como adequar os currículos à realidade e necessidades regionais. Logo, mesmo que as licenciaturas acompanhem as diretrizes, o modelo formativo que estrutura os cursos mantém modelos tradicionais de formar professores, sobrando poucos espaços para projetos pedagógicos inovadores ou que minimamente se afastem dos modelos costumeiros de formar professores (Ayres; Selles, 2012).

Essa perspectiva é especialmente problemática quando atentamos para os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, nos quais prevalece uma formação docente apartada da realidade educacional, de sua complexidade e da especificidade de uma área científica e pedagógica, resultando em uma concepção “bacharelesca” de formação docente. Há certa proeminência, nos currículos das graduações, de conhecimentos e conteúdos curriculares das disciplinas que compõem a Biologia (por exemplo, Ecologia, Anatomia, Botânica, Zoologia), sem a necessária articulação com a escola e a educação básica (Antiqueira, 2018). Assim, ainda que os alunos finalizem o curso de licenciatura, acabam tendo uma noção superficial sobre a educação, com dificuldades em desenvolver uma identidade como “professores” de Ciências e Biologia (Medeiros, 2017). Com isso, desenvolvem expectativas que, associadas às concepções técnicas e utilitaristas da educação, entendem as disciplinas pedagógicas como um espaço para apresentar modos certos de ministrar aulas na educação básica, desvalorizando a complexidade e as incertezas presentes no processo formativo e subjugando o próprio desenvolvimento dos saberes escolares.

Entendemos que a formação de professores no Brasil tem ocorrido a partir de uma estrutura formativa insuficiente, ao integrar de modo superficial as práticas de ensino que essa preparação deveria, supostamente, atender. Esse efeito “bacharelizante” da formação dos professores, conforme Medeiros (2017), é uma das hipóteses aventadas para a má

formação docente no Brasil, que repercute nos reconhecidos fracassos da educação, sendo mais um marcador desmoralizante desses profissionais. Além disso, existe certo direcionamento nas diretrizes para a formação de professores de reconhecer o papel educador na atuação do biólogo, bacharel ou licenciado, o que pode abrir espaço para o reconhecimento de um bacharel-educador, bastando apenas portar-se como ou desempenhar um processo educacional para ser considerado professor.

Visando garantir a qualidade da formação inicial e continuada de professores, foi promulgada a Lei nº 11.502/2007, que determinou à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), vinculada ao Ministério da Educação (MEC), a responsabilidade sobre a Política Nacional de Formação de Professores. Esta visa ampliar a oferta dos cursos de formação inicial de docentes, bem como melhorar a sua qualidade. Dentro das ações previstas nessa política nacional, foi criado no ano de 2007 o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) e, em 2017, o Programa de Residência Pedagógica (PRP). Ambos visam inserir o estudante de licenciatura na escola pública de educação básica, aproximando-os da prática docente, sob supervisão de um professor da escola e de outro da universidade. Tais programas favorecem a aproximação entre escola e universidade, estabelecendo parcerias importantes entre as instituições.

O Pibid é voltado aos estudantes de licenciatura na primeira metade de sua formação. O programa dá oportunidade aos licenciandos para participar de atividades que fazem parte da prática docente, escola pública de educação básica. Já o PRP, que atende estudantes que já concluíram mais de 50% do curso de licenciatura ou que estão cursando a partir do quinto período do curso, propõe-se a estimular a inserção do licenciando na escola, promovendo a aproximação entre a escola e a universidade. Esses programas buscam auxiliar o estudante de licenciatura e futuro professor, fazendo com que ele vivencie situações de docência que possam avançar na superação de problemas relacionados aos processos de ensino e de aprendizagem. Os programas também visam incentivar a formação de docentes concedendo bolsas a esses estudantes, muito embora o quantitativo ofertado pela Capes não seja suficiente para atender a todos os que se interessam em participar.

Breve histórico da licenciatura em Ciências Biológicas na UnB

Segundo Salles (2013), o curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UnB foi criado no ano de 1970 e, por duas décadas, isto é, até o início da década de 1990, seguiu o modelo formativo 3 + 1. O autor relata que, no início do curso, as disciplinas ofertadas eram semelhantes àquelas do bacharelado, sendo o papel dos professores do Instituto de Biologia (IB) na formação inicial restrito à supervisão do estágio que ocorria nas escolas públicas da então Fundação Educacional do Distrito Federal. Podemos perceber, nesse cenário, que a criação do curso na UnB já é marcada por esses traços “bacharelescos” que posicionam a formação de professores como um apêndice da formação do bacharel.

No ano de 1993 inicia-se o curso de licenciatura noturno, que prevê, a partir do Projeto Acadêmico Orgânico dos Cursos Noturnos de Licenciatura da UnB, a oferta de disciplinas de metodologia que estivessem diretamente relacionadas ao ensino do conteúdo específico da licenciatura. Sendo assim, disciplinas como Metodologia do Ensino de Biologia e Metodologia do Ensino de Ciências passaram a ser oferecidas por professores biólogos do próprio Instituto de Ciências Biológicas (Salles, 2013). Nesse mesmo ano, 1993, foi criado o Laboratório de Ensino de Biologia (LEB), visando não somente desenvolver pesquisas na área do ensino de Ciências e Biologia, mas também integrar o curso de licenciatura com a educação básica, ofertando cursos de formação continuada aos professores de Brasília.

Ainda com relação ao curso de licenciatura criado no ano de 1993, Salles (2013) afirma que o Projeto Orgânico previa a oferta de disciplinas psicopedagógicas ao longo da graduação, de modo a aproximar o licenciando das escolas desde o início do seu curso e não apenas ao final, como era no modelo 3 + 1. No entanto, a inserção dessas disciplinas ocorreu apenas no curso de licenciatura noturno, permanecendo o esquema 3 + 1 para o curso de licenciatura diurno. A união dos currículos de licenciatura diurno e noturno ocorreu anos depois. A opção da licenciatura diurno foi suspensa no segundo semestre do ano de 2014, mantendo-se assim desde então.

A despeito das referências, discussões e diretrizes que buscavam oferecer maior flexibilidade na estrutura dos cursos de licenciatura, incorporando na matriz disciplinar maior relação entre teoria e prática educacional, constatamos que o curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UnB, enquanto instituição formativa e pelo seu modo de organização das disciplinas, dependeu menos atenção à formação de professores, seguindo a tradição “bacharelesca”. Ou seja, o curso de formação de professores de Ciências e Biologia noturno, quando inaugurado e estruturado, desenvolveu e preparou esse profissional distante da realidade educacional brasileira, no que diz respeito às disciplinas pedagógicas ofertadas.

No ano de 1998, o então LEB passa a se chamar “Laboratório de Pesquisas em Ensino de Ciências e Biologia (LPECB)” e finalmente, em 2003, de “Núcleo de Educação Científica (NECBio)”, atual denominação. O Núcleo é formado por professores biólogos com diferentes experiências no ensino de Ciências e Biologia.

O curso de licenciatura em Ciências Biológicas sempre participou dos editais dos programas de iniciação à docência, integrantes da Política Nacional de Formação de Professores, desde a sua primeira oferta em 2007. Para o Pibid já foram oito editais com a presença de docentes do NECBio e discentes da licenciatura em Ciências Biológicas nos anos de 2007, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2018 e 2020.¹ Já para o PRP houve edital nos anos de 2018 e 2020, com a participação de docentes e discentes em ambos. Entendemos que seja de fundamental importância essa participação, uma vez que esses programas visam auxiliar no processo de formação inicial dos estudantes e também na aproximação entre escola e universidade, estabelecendo parcerias que são muito valiosas para ambas as

¹ No ano de 2022 foram abertos editais para o Pibid e o PRP, mas o resultado não foi divulgado até o momento da escrita deste capítulo.

instituições. A presença dos estudantes nas escolas, ao longo do seu processo formativo, amplia os olhares sobre a docência não apenas para as atividades que desenvolvam em sala de aula, mas também para conhecerem a escola na totalidade e perceberem que a docência vai muito além da sala de aula. As discussões sobre o que estudantes e docentes vivenciam nesses programas de iniciação à docência se ampliam e passam a fazer parte dos debates que ocorrem nas disciplinas pedagógicas ofertadas pelo NECBio.

A oferta de disciplinas pedagógicas por professores da Biologia visa proporcionar ao licenciando uma formação para a educação científica. Segundo Schnorr e Pietrocola (2022), a educação científica pode ser compreendida como espaço em que se encontram os discursos pedagógicos e científicos, o que acaba por suceder em abordagens específicas das teorias da educação para o ensino das Ciências. Desde a criação do curso de licenciatura noturno, a oferta das disciplinas pedagógicas vem sofrendo alterações, visando melhorar a qualidade do profissional a ser formado.

Pode-se perceber no Quadro 1 que ao longo dos anos houve uma diminuição na oferta de disciplinas de serviço (disciplinas ofertadas para vários cursos de licenciatura simultaneamente, sem uma abordagem mais específica da área de formação) e um aumento na oferta de disciplinas pelos próprios professores da área. Esses professores são, em geral, doutores e pesquisadores na área do Ensino de Ciências.

Quadro 1 – Disciplinas pedagógicas ofertadas no curso de licenciatura em Ciências Biológicas de 1993 até 2021

ANO DE INÍCIO DE OFERTA DO CURRÍCULO				
1993	2000	2012	2013	2021
Organização da educação brasileira** 60h (2)	Organização da educação brasileira** 60h (2)	Organização da educação brasileira** 60h (2)	Elementos da prática educacional* 30h (1) Filosofia e História das Ciências* 30h (1)	Elementos da prática educacional* 30h (1) Filosofia e História das Ciências* 30h (2)
Desenvolvimento psicológico e ensino** 60h (3)	Desenvolvimento psicológico e ensino** 60h (3) Psicologia da Educação** 60h (4)	Desenvolvimento psicológico e ensino** 60h (3) Psicologia da Educação** 60h (4)	Psicologia da Educação** 60h (1)	Psicologia da Educação** 60h (1)
Aprendizagem no ensino** 60h (4)		Fundamentos de desenvolvimento e aprendizagem** 90h (4)		
Didática fundamental** 60h (5)	Didática fundamental** 60h (5)	Didática fundamental** 60h (5)	Didática das Ciências Naturais* 60h (2) Didática da Biologia* 60h (4)	Didática das Ciências Naturais* 60h (3) Didática da Biologia* 60h (4)

A formação do professor de ciências e biologia na Universidade de Brasília: uma trajetória entre diretrizes, bacharelizações e a constituição da licenciatura

ANO DE INÍCIO DE OFERTA DO CURRÍCULO				
1993	2000	2012	2013	2021
Metodologia de ensino de Ciências* 60h (6)	Metodologia de ensino de Ciências* 60h (6)	Metodologia de ensino de Ciências* 60h (6)	Prática de Educação em Ciências 1* 30h (5)	Práticas de ensino e pesquisa na educação básica* 60h (6)
Metodologia de ensino de Biologia* 60h (7)	Metodologia de ensino de Biologia* 60h (7)	Metodologia de ensino de Biologia* 60h (7)	Prática de Educação em Ciências 2* 30h (6)	Práticas de educação para a diversidade no Ensino de Biologia* 30h (7)
			Prática de Educação em Biologia 1* 30h (6)	Práticas de novas tecnologias de ensino* 30h (7)
			Prática de Educação em Biologia 2* 30h (5)	Ensino inclusivo* 30h (8)
Estágio supervisionado para licenciatura em Biologia 1* 120h (8)	Estágio supervisionado no Ensino de Ciências* 90h (7)	Estágio supervisionado no Ensino de Ciências* 90h (8)	Estágio supervisionado no Ensino de Ciências* 90h (8)	Estágio supervisionado em Ensino de Ciências e Biologia 1* 90h (5)
Estágio supervisionado para licenciatura em Biologia 2* 120h (8)	Estágio supervisionado no Ensino de Biologia* 90h (8)	Estágio supervisionado no Ensino de Biologia* 90h (9)	Estágio supervisionado no Ensino de Biologia* 90h (9)	Estágio supervisionado em Ensino de Ciências e Biologia 2* 90h (6)
				Estágio supervisionado em Ensino de Ciências e Biologia 3* 120h (7)
				Estágio supervisionado em Ensino de Ciências e Biologia 4* 120h (8)
			Projeto de Pesquisa em Educação Científica* 60h (9)	Projeto de pesquisa em Educação Científica 1* 60h (8)
				Projeto de pesquisa em Educação Científica 1* 90h (9)
40 créditos totais	36 créditos totais	42 créditos totais	40 créditos totais	64 créditos totais

Disciplina * Ofertada pelo Instituto de Biologia/NECBio/carga horária da disciplina (semestre em que é ofertada)/
** Ofertada pela Faculdade de Educação

Fonte: Elaboração dos autores (2022)

Do ano de 1993 até 2011 foram ofertadas oito disciplinas pedagógicas (Quadro 1), metade delas ministradas por docentes do NECBio e a outra metade por docentes da Faculdade de Educação (FE) da UnB, como disciplinas de serviço. No ano de 2012, a FE passa a ser responsável pela oferta de mais uma disciplina pedagógica, com um total de cinco, mantendo-se as quatro disciplinas ofertadas pelo NECBio. Em 2013 esse cenário mudou, sendo a FE ficou responsável pela oferta da disciplina de Psicologia da Educação, sendo as demais 11 disciplinas pedagógicas ofertadas pelo NECBio.

Por fim, percebemos a partir do Quadro 1 que no ano de 2021, a FE continuou responsável pela oferta da disciplina de Psicologia da Educação, enquanto o NECBio passou a ofertar 14 disciplinas aos estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas. Essa ampliação visou oferecer ao licenciando uma formação voltada à educação científica e também atender às exigências das resoluções propostas pelo CNE.

É possível perceber um aumento com relação ao total de créditos de disciplinas pedagógicas ofertados no curso de licenciatura em Ciências Biológicas desde o ano de 1993, quando eram cursados 40 créditos de disciplinas pedagógicas, até os 64 créditos ofertados a partir do ano de 2021. No entanto, percebemos uma diminuição em relação aos anos de 1993 e 2000, em virtude da redução de horas das disciplinas de estágio supervisionado, que eram 120 horas em 1993 e se tornaram 90 horas cada a partir do ano 2000. O estágio supervisionado, que era formado por duas disciplinas de 90 horas do ano de 2000 até 2020, passa a ser composto por quatro disciplinas que totalizam 420 horas, a partir de 2021, atendendo enfim à Resolução nº 2/2002 do CNE.

A importância dos professores de Ciências e Biologia na sociedade atual

Considerando os elementos propostos anteriormente, que versam sobre o histórico das diretrizes para a formação de professores e o histórico da licenciatura em Ciências Biológicas, em especial do curso da UnB, é importante retratar a importância desses profissionais na sociedade. Analisando os eventos científicos ocorridos na última década, do derretimento das calotas polares ao surgimento da covid-19, estamos cercados por questões de natureza complexa e caótica (Kurtz; Snowden, 2003), resultando em desafios que afetam cada um de nós. O conhecimento biológico nunca se acumulou e modificou nossa compreensão da vida com velocidade tão rápida como a que ocorre hoje. Nunca os avanços alcançados pelo campo das Ciências contribuíram tanto para melhorar a qualidade de vida. E nunca a ignorância dos conceitos científicos, bem como a crença em *fake news* e suas consequências, foi tão potencialmente perigosa para os indivíduos e para a sociedade (El-Nemr; Tolymat, 2000).

Compreender a ciência pode ser um fator importante no mundo que vivemos hoje, já que estamos diante de um crescimento do negacionismo científico. A falta de uma análise crítica dos fatos, vivenciada por muitos jovens e adultos na população, acaba por ampliar a propagação de notícias falsas. Dessa forma, o papel da educação científica se torna cada vez mais fundamental, pois, ao tratar de temáticas controversas, possibilita que os estudantes desenvolvam argumentos (Cassiani; Selles; Ostermann, 2022) que os auxiliem na tomada de decisões (Chassot, 2003) e no desenvolvimento do espírito científico de questionar, pesquisar, produzir evidências a partir da análise crítica de informações sobre o mundo e sobre a própria ciência, contribuindo, assim, para a formação humana do sujeito.

Chassot (2003) considera que a ciência se trata de uma linguagem, logo, ser alfabetizado cientificamente passa por conseguir “[...] ler a linguagem em que está escrita a natureza. É um analfabeto científico aquele incapaz de uma leitura do universo” (Chassot, 2003, p. 91). Desse modo, uma formação de professores com foco na educação científica pode auxiliar o futuro professor de Ciências e Biologia na contextualização de suas aulas, ampliando as possibilidades de aproximação e compreensão do estudante da linguagem da ciência.

Para Cardoso e Gurgel (2019), é necessário justificar a cada dia o papel que o conhecimento científico tem na formação dos cidadãos, especialmente daqueles que não têm interesse em seguir a carreira acadêmica, na perspectiva de promover uma postura crítica e participativa destes em uma sociedade fortemente influenciada pela ciência e pela tecnologia. Assim, é papel da escola formar cidadãos que consigam olhar o mundo de forma crítica e os professores são parte importante desse processo.

Diante do exposto, cabe reafirmar que a ciência e a formação de professores são, por natureza, socialmente situadas e inerentemente sociopolíticas, pois dependem das perspectivas e dos valores ontológicos mantidos por pesquisadores e professores (Verma *et al.*, 2022). No entanto, para Pietrocola e colaboradores (2021) existe um ponto cego no ensino de Ciências que deixa a sociedade desamparada diante de todas as informações apresentadas como, por exemplo, o que ocorreu no início da pandemia da covid-19 e o que ocorre hoje com a disseminação do vírus monkeypox. A falta de informação da sociedade traz reflexões importantes para a formação de professores. Uma vez que defendemos a alfabetização científica como base para o exercício da cidadania crítica, devemos encontrar maneiras de agir com sabedoria e equilíbrio, acessando o conhecimento científico e tecnológico desses indivíduos.

A relevância do conhecimento científico e questões sobre a sociedade e a vida humana obrigam toda a humanidade a aprender mais sobre a ciência, permitindo uma análise crítica e justificada sobre questões levantadas diariamente. Nesse sentido, as transformações científicas e tecnológicas que a sociedade enfrenta exigem repensar os objetivos da educação (Strieder *et al.*, 2017), a formação inicial docente e o papel que os professores devem exercer. Os esforços devem garantir aos estudantes uma ciência como campo de conhecimento acessível.

Esse processo de alfabetização científica exige uma reformulação no ensino de Ciências, para que os estudantes possam conhecer e compreender o seu conteúdo, desenvolver competências e adquirir a capacidade de projetar a sua aprendizagem para diferentes situações e contextos (Devés; Reyes, 2007). O acesso à ciência não constitui um problema cujo resultado é obtido pelos estudantes, mas sim mediado e regulado pela ação docente. Diante disso, Harlen (1999) chama atenção para o papel central que os professores possuem no desenvolvimento de atividades de pesquisa e na compreensão dos conceitos científicos.

Nesse cenário, os professores de Ciências e Biologia assumem papel de relevância, ao levasse conhecimento aos estudantes. Alcançar essa alfabetização científica “biológica” em seu nível multicultural por todos os estudantes tornou-se o principal ponto de

ênfase do ensino de Ciências e Biologia, conforme é observado na BNCC para o ensino fundamental e médio. Segundo Vasconcelos e Lima (2010, p. 324), os “[...] professores de Ciências são elementos-chave nas mudanças dos indicadores negativos do nosso ensino: além de trabalharem o conteúdo, atuam ativamente como mediadores no processo de inclusão científica e tecnológica”. Cabe ressaltar que quase todos os campos da Biologia, podendo variar da engenharia genética ao campo da conservação de ecossistemas, afetam diretamente as crenças, interesses econômicos ou convicções políticas de uma sociedade. Talvez em um passado remoto a ciência fosse uma disciplina bastante isolada, distante das preocupações de uma sociedade. Isso seguramente não é o caso do cenário atual. Entretanto, alcançar esse objetivo está longe de ser uma tarefa fácil. Requer que os professores tenham uma formação de excelência, com base conceitual adequada, habilidades para investigação científica e capacidade de reflexão.

Ao longo da última década, os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas vêm apresentando profundas mudanças em sua estrutura curricular e diretrizes metodológicas (Vasconcelos; Lima, 2010), como já mencionado, para melhor responder às mudanças que ocorreram na sociedade. No entanto, assegurar que os docentes consigam exercer suas atividades em um contexto social e educacional tem se tornado uma prioridade estratégica (Zaragoza *et al.*, 2021). Diante dessa necessidade de transformação, é importante que os cursos de licenciaturas se preocupem em usar o que está ao seu alcance para estabelecer ambientes de ensino e aprendizagem que possam contribuir com os futuros professores desenvolverem não apenas concepções temáticas da Biologia, no caso das licenciaturas em Ciências Biológicas, mas a capacidade de usar a compreensão e as habilidades científicas ao lidar com questões sociais complexas e atuais. Assim, é possível compreender

[...] o trabalho dos professores de Biologia como particularidade – como mediação dos diferentes elementos que o compõem – entre a singularidade dos conhecimentos biológicos e o ensino desses conhecimentos (Souza, 2021, p. 3).

No entanto, há alguns aspectos preocupantes, como apontado por Ramnarain e colaboradores (2022). Para esses autores, existem fragilidades observadas na formação inicial docente para o ensino de Ciências, considerando atuação presente e futura. Alguns dos problemas elencados por eles são: a) formação inicial de professores com abordagem única e; b) incorporação de novas tecnologias de aprendizagem. A justificativa para considerar esses problemas dentre outros observados na educação em Ciências está diretamente relacionada ao modo como essas situações podem afetar a formação de professores para relevância atual e futura.

O primeiro problema observado pelos autores é que os professores muitas vezes experimentam os programas de formação inicial docente no ensino de Ciências de maneira descontextualizada de suas realidades. Aliada a isso está a tendência que os programas possuem de seguir uma abordagem de “tamanho único”. Este não deveria ser o caso em cursos de licenciatura, pois os professores lidam constantemente com diferentes contextos

educacionais, especialmente em sistemas em que os recursos educacionais não são distribuídos de forma equitativa. Essas diferenças têm implicações sobre como os cursos desenvolvem profissionalmente os futuros professores.

Nesse sentido, é interessante observar que o curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UnB adota uma abordagem transformadora em seu currículo, inserindo disciplinas de relevância para o contexto atual. A exemplo disso podemos destacar as disciplinas obrigatórias de Práticas de Educação para a Diversidade no ensino de Biologia e Ensino Inclusivo. A inserção de novas disciplinas ou mesmo modificações em disciplinas já existentes têm, por objetivo, considerar o desenvolvimento do professor como uma experiência ativa, reflexiva, construtiva e contextualmente flexível. Aliada a essas modificações é importante ressaltar a inserção dos futuros professores em outros espaços de aprendizado como, por exemplo, o Pibid e o PRP, citados anteriormente.

Ao tratar sobre a segunda fragilidade na formação dos professores para um ensino aprimorado por tecnologia, destacamos novamente a importância das modificações ocorridas no currículo do curso, incluindo a disciplina obrigatória de Práticas em Novas Tecnologias de Ensino. Tal disciplina possibilita aos estudantes a compreensão das ferramentas didáticas presentes no século XXI, como robótica, pensamento computacional, realidade virtual, realidade aumentada e várias outras formas de realidades mistas que podem ser exploradas de forma otimizada no aprendizado de Ciências. Apesar de os potenciais benefícios da tecnologia para a aprendizagem de Ciências serem reconhecidos, o uso da tecnologia sem a devida facilitação por parte do professor também pode trazer problemas.

Diante do exposto, é esperado que os professores tenham diversas habilidades para conseguirem acomodar diferentes estudantes e contextos sociais (Krause, 2012). Como em outros problemas na sociedade atual, ensinar é contraditório, dinâmico e constitui uma interdependência complexa de vários fatores (Jordan *et al.*, 2014). Nesse sentido, defendemos a formação inicial dos professores de Ciências e Biologia contextualizada e atenta às desigualdades e problemáticas sociais, educacionais e científicas contemporâneas, e que contribua para o desenvolvimento da alfabetização científica pelos estudantes.

Considerações finais

Com esse trabalho, buscamos aprofundar uma reflexão necessária acerca das diretrizes para a formação de professores no Brasil e, sobretudo, como essas diretrizes influenciam a constituição e a estruturação do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UnB. Assim, procuramos evidenciar aspectos da formação de professores de Ciências e Biologia na sociedade atual e da importância de uma formação pedagógica e científica, que efetivamente pense um desenvolvimento profissional integrado. Esperamos que as problematizações apresentadas neste espaço gerem outras discussões, estabelecendo uma vigilante e constante reflexão acerca da licenciatura em Ciências e Biologia, especialmente para surgirem outras possibilidades de construir e desenvolver a formação desse profissional.

Entendemos que essas são demandas imprescindíveis e exigem do pensamento educacional uma transformação no modo como abordamos a formação dos professores. O “bacharelismo”, presente e persistente, parece querer penetrar, cada vez mais e sem conflitos, as matrizes curriculares dos cursos de formação de professores. Precisamos advogar por uma estrutura formativa condizente com as necessidades apresentadas ao longo deste texto. A educação científica contemporânea exige um afastamento dos modos de ensinar arraigados na transmissão direta e unilateral dos conteúdos. Um modo mais perene de relacionar teoria e prática nessa formação passa por fortalecer e ampliar as iniciativas e os programas, como o Pibid e o PRP, que procuram colocar o panorama formativo dos professores em outras bases e estruturas, dando as condições necessárias para conseguirmos formar professores para atuar na e pela sociedade atual.

Referências

- ANTIQUEIRA, Lia M. O. R. Biólogo ou professor de biologia? A formação de licenciados em Ciências Biológicas no Brasil. *Rev. Docência Ens. Sup.*, v. 8, n. 2, p. 280-287, 2018.
- AYRES, Ana Cléa Moreira. *Tensão entre matrizes: um estudo a partir do curso de Ciências Biológicas da faculdade de Formação de Professores da UERJ*. 2005. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.
- AYRES, Ana Cléa Moreira; SELLES, Sandra Escovedo. História da formação de professores: diálogos com a disciplina escolar de ciências no ensino fundamental. *Ensaio*, v. 14, n. 2, p. 51-66, 2012.
- CARDOSO, Danilo; GURGEL, Ivã. Por uma educação científica que problematize a mídia. *Linhas Críticas*, v. 25, p. e19850, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/19850>. Acesso em: 29 jul. 2022.
- CASSIANI, Suzani; SELLES, Sandra Lucia Escovedo; OSTERMANN, Fernanda. Negacionismo científico e crítica à ciência: interrogações decoloniais. *Ciência & Educação*, v. 28, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320220000A>. Acesso em: 29 jul. 2022.
- CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*, n. 22, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/gZX6NW4YCy6fCWFQdWJ3KJh/?lang=pt#>. Acesso em: 29 jul. 2022.
- DEVÉS, Rosa; REYES, Pilar. Principios y estrategias del Programa de Educación en Ciencias Basada en la Indagación (ECBI). *Pensamiento Educativo, Revista de Investigación Latinoamericana (PEL)*, v. 41, n. 1, p. 115-131, 2007.
- DOURADO, Luiz Fernandes. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do Magistério da Educação Básica: concepções e desafios. *Educação & Sociedade*, v. 36, n. 131, p. 299-324, 2015.

- EL-NEMR, Medhat.; TOLYMAT, Hala. New prospective role for Biology teachers relevant to the year 2000 and beyond. *In: Proceedings of International Symposium conference*. BioEd. 2000.
- FEITOSA, Raphael Alves. *O currículo como mandala: um estudo de caso sobre a formação do licenciado em Ciências Biológicas*. 2014. 265 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Ceará Fortaleza, 2014.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- GATTI, Bernardete A.; NUNES Marina (oOrg.). *Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas*. São Paulo: FCC/DPE, 2009.
- GOEDERT, Lidiane. *A formação do professor de Biologia e o ensino da Evolução Biológica*. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica/Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- HARLEN, Wynne. *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. Ediciones Morata, 1999.
- JORDAN, Michelle E.; KLEINSASSER, Robert C.; ROE, Mary F. Wicked problems: Inescapable wickedity. *Journal of Education for Teaching*, v. 40, n. 4, p. 415-430, 2014.
- KRASILCHIK, Myriam. *O professor e o currículo das Ciências*. São Paulo: EPU/Edusp, 1987.
- KRAUSE, Kerri-Lee. Addressing the wicked problem of quality in higher education: Theoretical approaches and implications. *Higher Education Research & Development*, v. 31, n. 3, p. 285-297, 2012.
- KURTZ, Cynthia F.; SNOWDEN, David J. The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world. *IBM systems journal*, v. 42, n. 3, p. 462-483, 2003.
- MEDEIROS, Jeane Barros Leal de Pontes. *Significados e sentidos do currículo de licenciatura: o que dizem professores formadores de um curso de ciências biológicas*. 2017. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2017.
- NARDI, Roberto; DE ALMEIDA, Maria José Pereira Monteiro. Formação da área de ensino de ciências: memórias de pesquisadores no Brasil. *In: II Encontro Ibero-americano sobre Investigação Básica em Educação em Ciências*. Anais. Burgos, Espanha, 2004.
- PIETROCOLA, Mauricio; RODRIGUES, Ernani; BERCOT, Filipe; SCHNORR, Samuel. Risk society and science education. *Science & Education*, v. 30, n. 2, p. 209-233, 2021.
- RAMNARAIN, Umesh; PENN, Mafor; CAPPIS, Daniel; HSU, Ying-Shao. *Science teacher education for current and future relevance*. *In: Future-Proofing Teacher Education*. Routledge. p. 47-60, 2022.

SALLES, Paulo Sérgio Bretas de Almeida. *Licenciatura em Ciências Biológicas: 40 anos de transformações na formação de professores para a educação científica*. In: Instituto de Ciências Biológicas 1963-2013: fragmentos de memórias. Diniz, Ivone Rezende (org.). 2013.

SCHNORR, Samuel Molina; PIETROCOLA, Maurício. Educação em Ciências e Matemática no Brasil: uma revisão sistemática de 25 anos de pesquisa (1994-2018). *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, p. 1-30, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/37242>. Acesso em: 29 jul. 2022.

SOUZA, Rodrigo Diego de. O trabalho dos professores de Biologia: a teorização a partir das contribuições dos pesquisadores da área de ensino de Ciências e Biologia. *Ciência & Educação*, v. 27, 2021.

STRIEDER, Roseline, Beatriz; BRAVO TORIJA, Beatriz; GIL QUILEZ, Maria Jose. Science-technology-society: What are we doing in science education? *Enseñanza de las Ciencias*, v. 35, n. 3, p. 29-49, 2017.

TOMITA, Noemy Y. De História Natural a Ciências Biológicas. *Ciência e cultura*, p. v. 47, n. 12, p. 1173-1177, 1990.

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, p. 323-340, 2010.

VERMA, Geeta; CAMPBELL, Todd; MELVILLE, Wayne; PARK, Byung-Yeol. Science Teacher Education and a Sociopolitical Turn: The Implications for Democratic Citizenship, and Environmental and Social Justice. *Journal of Science Teacher Education*, v. 33, n. 5, p. 459-465, 2022.

ZARAGOZA, Mireia Civís; DÍAZ-GIBSON, Jordi; CAPARRÓS, Annabel Fontanet; SOLÉ, Susana López. The teacher of the 21st century: professional competencies in Catalonia today. *Educational Studies*, v. 47, n. 2, p. 217-237, 2021.

Sobre a autoria desta coletânea

Amanda Marina Andrade Medeiros – Doutora em Educação pela Universidade de Brasília. É professora da UnB, onde coordena o Programa Residência Pedagógica de Ciências Naturais (2020-2022).

Amurabi Oliveira – Doutor em Sociologia pela Universidade Federal de Pernambuco. Livre Docente pela Universidade Estadual de Campinas. Professor da Universidade Federal de Santa Catarina. Pesquisador do CNPq. Membro afiliado da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e da Global Young Academy (GYA).

Ana Júlia Pedreira – Doutora em Educação pela Universidade de Brasília. É professora da UnB, onde atuou como coordenadora institucional do Programa de Residência Pedagógica (2020-2022) e atua como Coordenadora do Projeto Residência Pedagógica Ciências Biológicas (2022-2024).

André Vitor Fernandes dos Santos – Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. É professor da Universidade de Brasília, onde atua na licenciatura em Ciências Naturais e coordena o Programa Residência Pedagógica de Ciências Naturais (2020-2024).

Adriana de Fatima Alexandrino Lima Barbosa – Doutora em Letras pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. É professora da Universidade de Brasília, onde atuou como coordenadora do Subprojeto Letras do Pibid (2020-2022).

Delano Moody Simões da Silva – Doutor em Ecologia pela Universidade de Brasília. É professor da mesma Universidade, onde atua com a formação de professores de Ciências.

Eloisa Pilati – Doutora em Linguística pela Universidade de Brasília. É professora da UnB, onde atua como Diretora de Planejamento e Acompanhamento das Licenciaturas.

Felipe Canova Gonçalves – Doutor em Comunicação pela Universidade de Brasília. Professor da UnB, atua na Licenciatura em Educação do Campo – Habilitação Linguagens, Artes e Literatura (Planaltina).

Geovanna Helen Ribeiro Melo – Graduada em Letras pela Universidade de Brasília. Foi bolsista do Programa Institucional de Iniciação à Docência no subprojeto Letras na edição de 2020-2022.

Jeane Cristina Gomes Rotta – Doutora em Química pela Universidade de São Paulo. É professora da Universidade de Brasília, onde atua como professora do curso de Licenciatura em Ciências Naturais (Planaltina).

João Batista Pereira de Queiroz – É doutor em Sociologia pela Universidade de Brasília. É professor da Universidade de Brasília, onde atua na Licenciatura em Educação do Campo (Planaltina).

João Paulo Cunha de Menezes – Doutor em Ciências pela Universidade Federal de Lavras. É professor da Universidade de Brasília, onde atua na licenciatura em Ciências Biológicas.

Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da Silva – Doutora em Educação pela Universidade Federal de Goiás. É professora da Universidade de Brasília, onde atuou como Coordenadora Institucional do Programa de Residência Pedagógica (PRP). Pesquisadora do CNPq.

Kimiko Uchigasaki Pinheiro – Doutora em Literatura pela Universidade de Brasília. É professora da Universidade de Brasília, onde atua no curso de Licenciatura em Letras/Japonês.

Marcelo Cigales – Doutor em Sociologia Política pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor da Universidade de Brasília, onde atua como Coordenador do Laboratório de Ensino de Sociologia Lélia Gonzalez.

Maria Rosália da Silva Rodrigues – É licencianda em Letras Português e sua respectiva Literatura pela Universidade de Brasília. Foi bolsista do Programa Institucional de Iniciação à Docência no subprojeto Letras na edição de 2020-2022.

Samuel Molina Schnorr – Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo. Professor da Universidade de Brasília, onde atua como coordenador do subprojeto Biologia do Pibid (2022-2024).

Shirleide Pereira da Silva Cruz – Doutora em Educação pela Universidade Federal de Pernambuco. É professora da Universidade de Brasília, onde atua como coordenadora do Projeto do Pibid/Pedagogia.

Yûki Mukai – Doutor em Linguística Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas. É professor da Universidade de Brasília, onde atua como coordenador do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada (2021-2023).

Yuko Takano – Doutora em Linguística pela Universidade de São Paulo. É professora da Universidade de Brasília, onde atua na formação de professores de Licenciatura em Língua e Literatura Japonesa.

A Editora UnB é filiada à



Este livro foi composto em UnB Pro e Liberation Serif.

AS LICENCIATURAS NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Avanços, desafios e perspectivas

O livro reúne um conjunto de textos que evidenciam aspectos políticos, acadêmicos, científicos e educacionais sobre a formação de professores (as) na Universidade de Brasília (UnB). Historicamente as licenciaturas se constituíram como um espaço de menor prestígio no campo acadêmico brasileiro, mas nas últimas décadas, a institucionalização das Diretrizes Curriculares Nacionais da Formação de Professores, a regulamentação dos estágios obrigatórios supervisionados e o investimento das políticas educacionais voltadas a formação inicial de professores acarretaram mudanças significativas na forma de conceber esses cursos no país. Como instituição pioneira, a UnB vem se redesenhando institucionalmente para valorizar e dar visibilidade aos cursos de formação docente, tendo criado em 2021 uma Diretoria de Planejamento e Acompanhamento das Licenciaturas, vinculada ao Decanato de Ensino de Graduação. Além de abordar os aspectos históricos da gestão educacional, responsável por integrar os 24 cursos de licenciatura e suas 41 habilitações, a obra destaca alguns projetos desenvolvidos junto ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e Programa de Residência Pedagógica (PRP), assim como da trajetória das licenciaturas de Ciências Naturais, Letras/Japonês e Educação do Campo. A obra é um convite para refletirmos sobre diferentes ângulos, os avanços, os desafios e as perspectivas dos cursos de formação de professores na UnB.

EDITORA



UnB

