

REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Submetido em: 14/10/2025

Aceito em: 2/3/2026

Publicado em: 14/4/2026

Leonardo Priamo Tonello¹

Adriana Mohr²

PRE-PROOF

(as accepted)

Esta é uma versão preliminar e não editada de um manuscrito que foi aceito para publicação na Revista Contexto & Educação. Como um serviço aos nossos leitores, estamos disponibilizando esta versão inicial do manuscrito, conforme aceita. O manuscrito ainda passará por revisão, formatação e aprovação pelos autores antes de ser publicado em sua forma final.

<https://doi.org/10.21527/2179-1309.2026.123.17938>

RESUMO

Convencionalmente, denomina-se formação específica aquela composta estritamente por conteúdos biológicos. Entretanto, considerando a natureza e a finalidade - formação de professores - a seguinte questão é fundamental: quais outros saberes, além daqueles ligados estritamente ao conhecimento biológico, podem ser considerados específicos em um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas? Para isso, objetivamos analisar a presença e a organização curricular de saberes docentes em um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública federal: a Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Cerro Largo. Identificamos e analisamos a organização curricular institucional a partir da existência de um domínio específico e a

¹ Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis/SC, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-1538-6391>

² Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis/SC, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-6741-2112>

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

classificação da natureza dos componentes curriculares, bem como sua carga horária quanto aos saberes docentes ali presentes. Isto permitiu perceber uma ampliação do que é considerado, no currículo analisado, saberes específicos, além de saberes conceituais a ensinar advindos das Ciências Biológicas: os saberes pedagógicos para ensinar a respectiva área de conhecimento, bem como saberes advindos do contexto profissional situado. Estes conhecimentos, amalgamados, compõem a síntese de um saber específico que denominamos de *saber profissional docente em Ciências Biológicas*.

Palavras-chave: Saberes docentes; Formação de professores; Formação específica; Formação profissional; Currículo.

**REFLECTIONS ON THE SPECIFIC KNOWLEDGE OF A TEACHER
EDUCATION PROGRAM IN BIOLOGICAL SCIENCES**

ABSTRACT

Conventionally, specific training is defined as that which is strictly composed of biological content. However, considering the nature and purpose – teacher education – the following question is fundamental: what other knowledge, besides that strictly linked to biological knowledge, can be considered specific in a teacher education program in Biological Sciences? To this end, we aimed to analyze the presence and curricular organization of teaching knowledge in teacher education program in Biological Sciences at a federal public university: the “Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Cerro Largo”. We identified and analyzed the institutional curricular organization based on the existence of a specific domain and the classification of the nature of the curricular components, as well as their workload in relation to the teaching knowledge present therein. This allowed us to perceive a broadening of what is considered, in the analyzed curriculum, as specific knowledge, in addition to conceptual knowledge to be taught from Biological Sciences: pedagogical knowledge to teach the respective area of knowledge, as well as knowledge derived from the situated professional context. These combined areas of knowledge form a synthesis of specific expertise that we call professional teaching knowledge in Biological Sciences.

REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Palavras-chave: Teaching knowledge; Teacher education; Specific training; Professional development; Curriculum.

1. INTRODUÇÃO

Embora publicada há mais de duas décadas, *Carta a um Jovem Professor* (Meirieu, 2006) permanece atual para dialogar com a questão central do trabalho e da formação pedagógica a qual queremos refletir: a insuficiência do domínio do conteúdo científico e da aplicação de técnicas pedagógicas para compreender a especificidade da formação e exercício de ensinar docente.

De acordo com Saviani (2009), relativamente aos aspectos teóricos e históricos da formação docente no Brasil, a organização universitária apresentou dois modelos em disputa: aquele de *conteúdos culturais-cognitivos* e o *conteúdos pedagógicos--didáticos*. O primeiro seria integrado pela cultura geral e conteúdos pertencentes a disciplinas da área de atuação e o segundo, composto de conhecimentos da formação pedagógica e didática, responsáveis pela atuação profissional docente. Segundo Ayres (2005a; 2005b), essa estrutura e dissociação caracterizou, de um lado, a formação biológica, convencionalmente denominada específica e a outra dimensão, a de formação pedagógica, na forma de um apêndice, o famigerado modelo “3+1” – definindo uma formação baseada na racionalidade técnica.

Há que se questionar, então, se saberes específicos para a formação de professores de Biologia são estritamente aqueles conteúdos das subáreas das Ciências Biológicas. Concordamos com Hoffmann (2016, p. 219) quando afirma que “[...] se o problema comum, o elo que une todas as diferentes área de conhecimento em um curso como este [Licenciatura em Ciências Biológicas] é o desafio de formar professores de Ciências e Biologia para atuação na Educação Básica (diferente do desafio de formar um biólogo, por exemplo), o conhecimento “específico” é aquele que dá conta dessa formação [...]”. Em função de sua complexidade e contexto, a docência e o ensino das disciplinas escolares possuem particularidades e necessitam outros saberes, que são próprios da complexidade educativa e da profissão docente. Assim, os saberes necessários à formação, no caso de cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, vão além daqueles integrantes deste campo.

Propomos, então, a seguinte questão: **quais saberes poderiam ser considerados específicos para um curso de licenciatura em Ciências Biológicas?** Objetivamos identificar

REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

saberes docentes presentes em um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e aí analisar sua organização³.

O curso investigado foi aquele da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Cerro Largo, uma vez que estudo anterior (Tonello, 2023) revelou importantes aspectos para a discussão em tela devido às particularidades da organização curricular, especialmente a existência de um “domínio específico” (UFFS; 2012; UFFS, 2012b) de formação.

Os dados desta investigação, do tipo estudo de caso, foram construídos a partir do estudo de documentos institucionais gerais e curriculares. Para Sacristán (2017), documentos curriculares, podem ser denominados de currículo prescrito ou como regulamentado: ocorrem, no âmbito de diretrizes nacionais, da política curricular institucional, planejado para professores(as) e estudantes e também organizado no contexto de um curso, como o Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) que orientam as expectativas curriculares para a formação. Assim, o estudo caracteriza-se pela análise qualitativa documental (Minayo, 2010), em que documentos foram analisado como fontes de informação através da identificação, leitura e compreensão de aspectos de investigação relativos a (i) organização curricular institucional prescrita para o curso, onde se identificou a organização do currículo para o curso na instituição; e a (ii) natureza dos componentes curriculares e distribuição da sua carga horária quanto aos saberes docentes e sua organização nas três edições existentes do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas da UFFS, *Campus Cerro Largo* (UFFS, 2012; 2018; 2023)⁴.

Na segunda seção deste texto, elaboramos três dimensões que consideramos importantes para a formação e atuação docente em Ciências Biológicas, dialogando a partir de um repertório de saberes docentes presentes na literatura educacional; na terceira seção, discutimos a análise documental empírica sobre o caso da Licenciatura em Ciências

³ O presente texto resulta do desenvolvimento e expansão de um resumo apresentado e discutido durante o XI Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBio Sul - Curitiba, 2025), que foi indicado pelos pareceristas para publicação em periódico.

⁴ Os documentos selecionados se caracterizam como sendo do tipo oficial, de acesso aberto e de domínio público. Para a identificação desses documentos, foram realizadas visitas nas páginas oficiais da universidade do curso em tela, disponível em <https://www.uffs.edu.br/>; e Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, disponível em <https://www.uffs.edu.br/campi/cerro-largo/cursos/graduacao/cienciasbiologicas/documentos>. Acesso em: jun. 2025.

REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Biológicas, da UFFS, *Campus Cerro Largo*, considerando os aspectos de organização curricular institucional para o curso, a classificação da natureza dos componentes curriculares e a distribuição da carga horária quanto às três dimensões de saberes docentes que elaboramos (seção 2) e sua organização no currículo. Nas Considerações Finais apresentamos a ideia de que há um outro saber específico em um curso de formação de professores: aquele que denominamos saber profissional docente em Ciências Biológicas. Este é resultante da amálgama de três outros saberes: aqueles advindos das Ciências Biológicas, aqueles pedagógicos sobre ensinar esta área de conhecimento e os saberes advindos do contexto profissional situado.

2. CONSTRUINDO DIMENSÕES PARA A FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Nosso intuito, nesta seção, é elaborar a partir dos saberes docentes e suas aproximações com a didática específica, dimensões formativas que consideramos fundamentais a um curso de formação docente em Ciências Biológicas.

No campo da formação docente, os saberes docentes são compreendidos como plurais e heterogêneos. Estudos sobre saberes docentes avançaram muito a partir da década de 1990 no cenário internacional, “Entre alguns dos motivos que contribuíram para a sua emergência está o movimento de profissionalização do ensino e suas conseqüências para a questão do conhecimento dos professores na busca de um repertório de conhecimentos, visando a garantir a legitimidade da profissão [...]” (Nunes, 2001, p.27-28).

Embora relevante e resultado do avanço teórico, a diversidade e heterogeneidade de saberes que caracterizam o campo, sinalizam uma limitação, apontada por Borges (2001, p. 72): “[...] a dificuldade enfrentada por aqueles que se propõem a realizar sínteses para lidar com a diversidade conceitual e metodológica do campo. Isto porque os estudos analisados pelos autores são filiados a diferentes tradições teórico-metodológicas” (Borges, 2001, p. 72). Aliado a isso, segundo Borges e Tardif (2001), as bases epistemológicas também se diversificam, quando são incorporadas a diferentes campos, que também compartilham da discussão em torno dos saberes, como a didática e o currículo; um outro ponto, está na denominação empregada, como por exemplo, pela denominação de conhecimento.

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Nesse sentido, analisando trabalhos que sistematizam a partir da produção científica sobre o tema (Borges, 2001; Nunes, 2001; Neto; Costa, 2016), identificamos que algumas referências ocupam o centro do debate sobre saberes docentes: Shulman (1987), Nóvoa (1992), Gauthier (1996), Saviani (1996), Tardif (2002) e Pimenta (2012). No trabalho de Neto e Costa (2016), encontramos também subsídios para estabelecer relações entre esses autores. Interessante perceber que nenhum destes autores elabora sua tipologia de saberes docentes pensando na especificidade da docência em Ciências e em Biologia. Por isso, optamos por trazer ainda para o debate, Carvalho e Gil--Pérez (2011) e Hofstetter e Valente (2017), que contribuem com o tema da formação, sendo que o primeiro texto é o que possui maior especificidade sobre o ensino de Ciências. Em seguida, no quadro 1 apresentamos uma correlação adaptada a partir de Neto e Costa (2016), entre as referências e tipologias de saberes docentes, mediadas por cores para conceitos semelhantes.

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Quadro 1 - - Tipologias de saberes docentes e suas relações conforme os principais autores.

Autor(es)	saberes docentes							
Nóvoa (1992)	Saber			Saber-fazer				Saber-ser
Pimenta (2012)	Saberes do conhecimento			Saberes pedagógicos				Saberes da experiência
Hofstetter e Valente (2017)	Saberes <i>a</i> ensinar			Saberes <i>para</i> ensinar				Saberes para e sobre a profissão provenientes da experiência
Tardif (2002)	Saberes disciplinares	Saberes curriculares	Saberes da formação profissional					Saberes experienciais
			Saberes das ciências da educação	Saberes pedagógicos				
Gauthier (1998)	Saberes disciplinares	Saberes curriculares	Saberes das ciências da educação	Saberes da tradição pedagógica				Saberes experienciais
Pimenta (2012)	Saberes do conhecimento			Saberes pedagógicos				Saberes da experiência
Shulman (1987)	Conhecimento do conteúdo	Conhecimento curricular		Conhecimento pedagógico do conteúdo				
Saviani (1996)	Saberes específicos	Saberes didático-curricular	Saber crítico-contextual	Saberes pedagógicos				Saber atitudinal
Carvalho e Gil-Pérez (2011)	Conhecer a matéria a ser ensinada	Ruptura com visões simplistas	Adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem da docência	Saber analisar criticamente o “ensino tradicional”	Saber preparar atividades capazes de gerar uma aprendizagem afetiva	Saber dirigir o trabalho dos alunos	Saber avaliar	Adquirir a formação necessária para saber associar ensino e pesquisa didática

Fonte: Tonello (2023, p. 51), adaptado e modificado de Neto e Costa (2016).

Nas linhas iniciais apresentam-se as concepções mais amplas propostas por Nóvoa (1992), que distingue o saber (conhecimento), o saber-fazer (competências) e o saber-ser (atitudes), seguido de Pimenta (2012) que apresenta saberes do conhecimento, saberes pedagógicos e saberes da experiência, bem como aquelas indicadas por Hofstetter e Valente (2017), que diferenciam os saberes a ensinar (relativos aos conteúdos escolares e disciplinares), os saberes para ensinar (saberes profissionais voltados à prática docente,

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

incluindo as didáticas) e os saberes para e sobre a profissão (oriundos da experiência). Em nossa leitura, estes últimos autores, vinculam a discussão mais ao campo da didática específica, pelas denominações semelhantes àquelas presentes na teoria de transposição didática em Chevallard (1985). As contribuições dos demais autores elencadas no quadro 1, podem ser compreendidas no interior dessas três categorias gerais, ainda que não de modo rígido, uma vez que estabelecem articulações e inter-relações entre si. Desse modo, propomos a organização da seguinte sistematização, apresentada no quadro 2.

Quadro 2 - - Sistematização de três grupos de saberes docentes que compõem dimensões formativas.

Saber a ensinar	saberes disciplinares conhecer a matéria a ser ensinada saberes específicos saberes do conteúdo saberes curriculares saberes das ciências da educação saberes do ensino e da aprendizagem das ciências saberes crítico-contextuais saberes didático-curricular ruptura com visões simplistas
Saber para ensinar	saberes pedagógicos saberes da tradição pedagógica adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem da docência conhecimento pedagógico do conteúdo saber analisar criticamente o “ensino tradicional” saber preparar atividades capazes de gerar uma aprendizagem efetiva saber dirigir o trabalho dos alunos saber avaliar.
Saber-ser para e sobre a profissão	saberes da formação profissional saberes experienciais saberes atitudinais saber associar ensino e pesquisa didática

Fonte: Tonello (2023, p. 52).

Acreditamos que estes três grupos de saberes docentes, compõem dimensões formativas, capazes de constituir uma base para um sólido repertório de saberes necessários à formação docente em Ciências e em Biologia.

Nesse contexto, destaca-se a importância dos **saberes a ensinar**, que correspondem aos conhecimentos científicos e conceituais próprios das ciências e da biologia, **reorganizados a partir de sua função educativa**. Esses saberes não se restringem a lógica acadêmica das disciplinas, mas são ressignificados pensando da docência e na escola, considerando os currículos, os contextos socioculturais e os sujeitos da aprendizagem. Ensinar

REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Ciências e Biologia implica compreender os conteúdos não apenas em sua dimensão conceitual, mas também em suas implicações sociais, ambientais, éticas e políticas.

Articulados a esses, os **saberes para ensinar** dizem respeito aos conhecimentos pedagógicos e didáticos que sustentam o trabalho docente, incluindo metodologias de ensino, estratégias didáticas, avaliação da aprendizagem, organização do trabalho pedagógico e mediação dos processos de ensino e aprendizagem. Na formação docente em Ciências e em Biologia, esses saberes assumem relevância particular ao demandarem por exemplo, abordagens investigativas, experimentais e contextualizadas, capazes de promover a alfabetização científica e o pensamento crítico dos estudantes.

A construção do repertório de saberes docentes envolve, ainda, o **saber-ser para e sobre a profissão**, abarca a constituição da identidade docente e a compreensão da docência como profissão. Esse conjunto de saberes relaciona-se a reflexão sobre o papel social do professor/a, as condições de trabalho, a ética profissional, a cultura escolar e os desafios contemporâneos do ensino. Na formação docente de Ciências e de Biologia, essa dimensão contribui para que as pessoas licenciadas se reconheçam como sujeitos da profissão, produtores de saberes e agentes de transformação social.

3. O CASO DA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Nesta seção, após resumir alguns aspectos estruturais do caso em estudo, analisamos a presença e a organização das três dimensões anteriormente elaboradas em um contexto específico: aquele de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública federal - a Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Cerro Largo.

Nosso estudo anterior, sobre o percurso histórico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas em tela (Tonello, 2023), aponta que, de sua gênese aos desdobramentos seguintes, foram cruciais processos institucionais coletivos, realizados de forma colegiada e democrática. As reformas curriculares ocorridas no curso, ao longo do tempo, que resultaram em três edições do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas da UFFS, *Campus* Cerro Largo (UFFS, 2012; 2018; 2023), foram resultado desse processo histórico. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas configura-se como um espaço formativo cuja trajetória é marcada pela construção coletiva, pela centralidade da docência e pela articulação permanente com a educação básica (Tonello,

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

2023). Este curso constitui o caso e o contexto no qual se insere a análise desenvolvida neste texto.

Como ferramenta da investigação documental utilizamos uma ficha para identificar e descrever dois aspectos: *organização curricular institucional para o curso*, onde se busca identificar a estrutura do currículo e *natureza dos componentes curriculares e sua carga horária quanto aos saberes docentes e sua organização no currículo*, para identificar e classificar os componentes curriculares do curso conforme sua natureza em relação aos três grupos de saberes docentes anteriormente mencionados (saberes a ensinar, para ensinar e saber-ser para e sobre a profissão), que constituem dimensões formativas (Tonello, 2023).

Ao examinar a **organização curricular institucional** que orienta o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFFS (2012; 2018; 2023), observamos que elas seguem orientações institucionais (UFFS, 2012b; 2017; 2019; 2024) e propõe três grandes domínios formativos: *domínio comum* a todos os curso, *domínio conexo* entre as licenciaturas e *domínio específico* da área profissional. Estes, orientam a distribuição e a articulação dos componentes curriculares ao longo do curso.

O domínio comum prioriza a inserção dos estudantes na vida acadêmica e no universo da produção do conhecimento, articulando formação crítica, leitura do mundo contemporâneo e desenvolvimento de habilidades acadêmicas. O domínio conexo, por sua vez, busca promover o diálogo entre áreas e campos do saber, favorecendo abordagens interdisciplinares e a superação de fragmentações curriculares. Já o domínio específico é particularmente interessante, pois vai ao encontro da questão que levantamos nesse texto, ao definir saberes próprios para um domínio que seria específico a formação. “Como se percebe, essa é uma organização curricular diferente da tradicional e da conhecida divisão institucional em departamentos” (Tonello, 2023, p. 107).

De forma ainda mais especial, nos chama a atenção, o domínio específico da área profissional na formação docente em Ciências Biológicas, compreendido como:

“[...] conhecimentos teóricos, conceituais e pedagógicos vinculados a uma determinada área do conhecimento, necessários para a atuação profissional na respectiva área, nas distintas etapas e modalidades do ensino da Educação Básica, assim como as práticas como componente curricular, didáticas e metodologias de ensino específicas, estágios específicos” (UFFS, 2023, p. 59).

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

No caso do curso analisado, a estrutura em domínios contribui para conferir coerência ao projeto formativo, reforçando a especificidade da docência na respectiva área profissional e a articulação entre princípios institucionais e práticas curriculares.

Após identificar os domínios que organizam o currículo, buscamos compreender a **natureza dos componentes curriculares de cada domínio formativo (e sua carga horária) relacionados aos grupos de saberes docentes (saberes a ensinar; saberes para ensinar e saber-ser para e sobre a profissão)**. Para isso, foi realizada sua classificação nas três versões do PPC do curso (UFFS, 2012; 2018; 2023). Esses dados são apresentados no quadro 3.

Quadro 3 - Relação dos três grupos de saberes docentes com os domínios formativos e a natureza dos componentes curriculares nos três PPC do curso de Licenciatura em Ciências

Domínios formativos	Natureza dos componentes curriculares	PPC (2012)		PPC (2018)		PPC (2023)	
		Nº	CH	Nº	CH	Nº	CH
Saberes a ensinar							
Comum	Contextualização acadêmica e formação crítico-social.	7	420	7	420	7	420
Domínio Específico	Fundamentos das ciências exatas e da terra, biologia celular, molecular e evolução, diversidade biológica e ecologias.	37	2.025	38	1935	30	1.380
Subtotal		44	2.445	45	2.355	37	1.800
Saberes para ensinar e Saber-ser para e sobre a profissão							
Domínio Conexo	Fundamentos, políticas, gestão educacional e outros componentes comuns à licenciatura.	5	240	9	510	11	600
Domínio Específico	Processos metodológicos e didáticos específicos (como a maioria da PCC) e estágios específicos na formação docente em Ciências e Biologia.	11	810	9	675	9	675
Subtotal		16	1.050	18	1.185	20	1.275
Atividades curriculares complementares		--	210	--	210	--	200
Componentes curriculares optativos		--	--	--	--	--	180
TOTAL		60	3.705	63	3.750		3.455

Biológicas.

Fonte: Adaptado de Tonello (2023, p. 107).

Legenda: Nº - número de Componentes Curriculares Obrigatórios; CH – Carga Horária.

Conforme analisamos, os **saberes a ensinar**, estão presentes em 44, 45 e 37, componentes curriculares, nas três versões do PPC, com carga horária de 2.445 horas, 2.355 horas e 1.800 horas, respectivamente. Percebe-se, que a presença dos saberes a ensinar é

REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

encontrada em sete componentes curriculares com 420 horas em todas as versões curriculares no domínio comum, com natureza caracterizada como contextualização acadêmica e formação crítico-social. Os saberes a ensinar, também estão presentes no domínio específico em 37, 38 e 30 componentes, com 2.025 horas, 1.935 horas e 1.380 horas, respectivamente.

A natureza destes componentes caracteriza-se como fundamentos das ciências exatas e da terra, biologia celular, molecular e evolução, diversidades biológicas e ecologia. Esta dimensão busca incluir os conhecimentos historicamente construídos das ciências de referência, o que consideramos fundamental nessa dimensão de saberes a ensinar. Conforme Marandino, Selles e Ferreira (2009), esse saber é resultado de disputas de uma retórica de unificação das Ciências Biológicas: a partir de antigos ramos da História Natural (sejam elas descritivas como a Zoologia e a Botânica ou mais experimentais, como Citologia, Embriologia e Fisiologia humana), com contribuições da síntese evolutiva, desdobramentos do darwinismo, da Teoria da Evolução, da Genética mendeliana e da Biologia Molecular.

Os grupos **saberes para ensinar** e **saber-ser para e sobre a profissão** foram amalgamados na análise “[...] porque a natureza desses componentes, mesmo tendo caráter teórico de saberes a ensinar, apresentava parte ou relação também com aqueles ligados às experiências escolares de forma mais direta, configurando-se, assim, em saber-ser para e sobre a profissão” (Tonello, 2023, p. 108). Este grupo de saberes, apresenta 16, 18 e 20 componentes curriculares, com 1.050 horas, 1.185 horas e 1.275 horas respectivamente, nas três versões do PPC. Fazem parte desses saberes, componentes do domínio conexo (cinco com 240 horas, nove com 510 horas, e onze com 600 horas).

A natureza destes saberes correspondem aos fundamentos, políticas, gestão educacional e outros componentes comuns à licenciatura. Fazem parte ainda desses saberes, componentes do domínio específico do curso (onze componentes de 810 horas na primeira versão curricular e nove com 675 horas nas duas últimas versões), sendo sua natureza correspondente a processos metodológicos e didáticos específicos (como a maioria dos componentes de Prática como Componente Curricular - PCC) e estágios específicos na formação docente em Ciências e Biologia.

A organização institucional, caracterizada pela **presença de um domínio específico** na formação docente em Ciências Biológicas e pela presença das distintas naturezas dos componentes curriculares, bem como a análise desta estrutura a partir dos três tipos de saberes

REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

docentes, permite identificar tentativa de superação de uma das principais dicotomias na formação de professores: aqui amplia-se a ideia dos conteúdos culturais-cognitivos das ciências de referência, geralmente associados à “específicos” em oposição a aqueles ditos didáticos-pedagógicos (Saviani, 2009). Acredita-se que o cenário estudado aponta para avanços curriculares e novas perspectivas para superar a dicotomia entre o que é “específico” (biológico ou pedagógico), na Licenciatura em Ciências Biológicas:

Isso, porque, nesse curso, os componentes curriculares relativos à natureza das Ciências Biológicas (ligados aos saberes a ensinar) e aqueles componentes relativos à natureza didático-pedagógico e de experiências da educação básica (ligados a saberes para ensinar e saber-ser para e sobre a profissão) são considerados saberes específicos e se localizam no domínio específico. Dessa forma, o corpo de saberes específicos na formação inicial em Ciências e em Biologia é constituído pelo conhecimento biológico, didático-pedagógico e referenciado no contexto profissional na educação básica (Tonello, 2023, p. 108).

Tal organização curricular rompe com modelos tradicionais que separam rigidamente conteúdos biológicos e formação pedagógica, ao compreender ambos como dimensões indissociáveis da formação em Ciências Biológicas: conhecimentos biológicos específicos e conhecimentos pedagógicos específicos. Esse aspecto, dialoga com o estudo de Hoffmann (2016), quando a autora aponta tal estrutura como uma inovação curricular, mas também um desafio à instituição.

Dentre a carga horária dedicada ao domínio específico, destacamos aquela da PCC, pois, “[...] percebeu--se uma organização da PCC que relaciona dimensões conceituais (voltadas aos saberes a ensinar), pedagógicas (direcionadas aos saberes para ensinar) e contextuais (relacionadas ao saber-ser para e sobre a profissão) no processo de relações com a educação básica” (Tonello, 2023, p. 139). Pode-se inferir que o curso analisado, especialmente com seus diferentes formatos e intensidades de PCC, também viveu os processos e consequências da experiência geral da PCC, uma vez que “[...] os 21 anos de existência da PCC tencionaram positivamente a formação docente no interior das instituições e dos departamentos, que precisaram dialogar com disciplinas que passaram a pautar a finalidade da formação docente em Ciências e em Biologia” (Tonello *et al.* 2023, p. 364).

Destacamos também aqui a PCC, uma vez que sua presença e funcionamento é fundamental para compreender a importância curricular dos **saberes para ensinar e saber-ser para e sobre a profissão**, como também integrantes de um domínio específico no currículo. Nesse sentido, Tonello (2023), aponta que a PCC no currículo figura como elemento

REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

fundamental do domínio específico do curso não se limitando à aplicação de conhecimentos previamente adquiridos, mas sendo espaço de produção de sentidos sobre o ensinar e o ser professor. A PCC é desenvolvida em sete disciplinas específicas ao longo de sete, dos oito semestres no curso. Ela articula saberes a ensinar, saberes para ensinar e saber-se para e sobre a profissão, através de eixos curriculares. Desta forma, assume caráter formativo contínuo, do início ao fim do curso, reforçando a centralidade da docência e contribuindo para uma formação integrada e coerente de professores de Ciências Biológicas.

Tal configuração permite compreender que a PCC se insere, predominantemente, no campo específico da formação profissional docente. Nessa organização, os conhecimentos de natureza conceitual estão associados aos conteúdos próprios das Ciências Biológicas, referentes aos saberes que constituem o objeto de ensino; os aspectos pedagógicos relacionam-se ao modo e as formas necessárias ao ato de ensinar, materializadas em componentes de caráter didático-pedagógico, também específicos a formação; e a dimensão contextual envolve aprendizagens vinculadas à identidade e à atuação profissional, que promovem a aproximação com as experiências e realidades da educação básica. Assim, a PCC e suas relações com os estágios específicos, configura-se como eixo articulador do currículo, favorecendo a integração entre componentes curriculares, a aproximação sistemática com a educação básica e a construção de projetos interdisciplinares semestrais (para que possa ocorrer no contexto profissional e situado).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo partiu da identificação e análise do que pode ser compreendido como saber específico na formação inicial docente em Ciências Biológicas, no caso do Curso de Ciências Biológicas da UFFS, *Campus Cerro Largo*. Ao longo da elaboração teórica e da análise documental realizada, somamo-nos a outros estudos (Ayres; 2005a; 2025b; 2009; Brando; Caldeira, 2009; Hoffmann, 2016; Allain; Coutinho, 2017; Antiqueira, 2018; Selles; Oliveira, 2022; Duré; Andrade; Abílio, 2023; Tonello *et al.*, 2023) que evidenciam que a identidade docente em Biologia exige um repertório formativo mais amplo, articulado e situado, que não se reduz nem a racionalidade técnica nem a simples soma entre conteúdos disciplinares e técnicas pedagógicas. Neste sentido, e com base nos currículos analisados podemos afirmar que o curso em tela, tal como se configurava em 2023, é um excelente

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

exemplo de formação docente sintonizada com ideias e princípios dos estudos anteriormente referenciados que advogam identidade específica para a formação de professores.

Isto porque, a análise da organização curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFFS, *Campus Cerro Largo*, evidenciou a presença de três domínios formativos — comum, conexo e específico — cuja configuração se mostrou central para compreender como a instituição concebe a formação docente. Em especial, o domínio específico revelou-se um elemento analítico fundamental, foco do presente estudo, pois nele se inscreve uma compreensão ampliada de saber específico, que não se restringe aos conhecimentos das Ciências Biológicas, tampouco estabelece uma dicotomia entre saberes científicos biológicos e saberes didático-pedagógicos.

Os dados analisados indicam que, no curso investigado, são considerados específicos tanto os componentes curriculares ligados aos *saberes a ensinar* (associados aos conhecimentos biológicos reorganizados em função do ensino) quanto aqueles relacionados aos *saberes para ensinar* e ao *saber-ser para e sobre a profissão*, que envolvem respectivamente a formação didático-pedagógica e experiências da educação básica na construção da identidade docente. Tal concepção tensiona modelos tradicionais de formação e aponta para uma compreensão *amalgamada* destes saberes na especificidade da docência em Ciências Biológicas, na qual ensinar Biologia não se dissocia do modo como se ensina, do contexto em que se ensina e do sentido profissional atribuído a esse trabalho.

Acreditamos que novas definições de saberes específicos na Licenciatura em Ciências Biológicas poderão surgir no processo gerado pelo *diálogo amalgamado entre os três grupos de saberes que constituem dimensões conceituais a ensinar e pedagógicas para ensinar na respectiva área* e dos *saberes advindos do contexto profissional situado* (tal como aquele gerado pela presença e articulação da PCC e dos estágios). O resultado deste amálgama, compõem a síntese de um saber específico na Licenciatura em Ciências Biológicas que estamos denominando *saber profissional docente em Ciências Biológicas* (figura 1), que é fruto de um saber situado, relacional e historicamente produzido, que não se encerra em definições estanques, mas se constrói no próprio movimento do espaço e tempo formativo.

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Figura 1- Esquema dos três grupos, que amalgamadas, compõem o saber profissional docente em Ciências Biológicas.



Fonte: Elaboração dos autores⁵.

Por isso, os currículos de formação devem proporcionar espaços e tempos para o desenvolvimento deste saber, pois ele é fruto de uma confluência de fatores.

Assim, no cenário por nós investigado, a PCC assume papel estratégico ao promover o diálogo curricular entre os diferentes grupos de saberes, ou seja, são as oportunidades e o efetivo diálogo que propiciam o amálgama (Tonello, 2023). Assim, como aponta Hoffmann (2016, p. 217),

[...] há de se criar meios, espaços físicos e temporais, incentivos institucionais, entre outros, para que a interação seja potencializada a partir do que os *une* e não do que os *separa*. Desse modo, cabe demarcar que o *conhecimento específico da área biológica* bem como o *conhecimento específico da área pedagógica* – ambos *específicos* – possuem, no âmbito de uma licenciatura que visa formar professores de ciências e biologia para a Educação Básica, um *problema em comum* que, sozinhas em suas especificidades, nenhuma área dará conta.

⁵ A ideia, o conteúdo e a estrutura da figura foram concebidas e realizadas pelos autores. Para finalização gráfica referente ao degrade das cores utilizou-se da ferramenta ChatGPT (OPEN AI, acesso em fevereiro de 2026).

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Nesse sentido, reconhece-se que novas definições e formatos de saberes específicos podem emergir do *diálogo permanente entre universidade, escola e profissão*, especialmente a partir das experiências institucionais proporcionadas pela PCC e pelos estágios. Estes componentes, no formato referido neste, e com mais detalhe, em estudo anterior (Tonello, 2023) podem proporcionar a formação profissional universitária no sentido apontado por Nóvoa (2019; 2022) encontrando na profissão - a docência na educação básica - o elo para as relações curriculares entre a universidade e escola. Tal relação é condição *sine qua non* para um *saber profissional docente em Ciências Biológicas*. Concordamos, ainda que “Há muitas maneiras de ser professor, uma diversidade de opções e de caminhos. Mas em todos eles há um ponto imprescindível: o *conhecimento profissional docente*, um conhecimento contingente, coletivo e público. É com base nele que se devem organizar os novos modelos de formação de professores” (Nóvoa, 2022, p 17).

Esperamos que o estudo possa contribuir para o complexo e relevante debate contemporâneo sobre a formação docente em Ciências e Biologia. Especialmente quando evidencia alternativas curriculares que resistem a processos de esvaziamento formativo impostos por políticas educacionais padronizadas para a formação inicial que visam descaracterizar as especificidades da docência em Ciências Biológicas (Rodrigues; Pereira; Mohr, 2021). Também, quanto ilustra a importância da PCC em um currículo integrado e alerta sobre o retrocesso das tentativas de mudança da natureza, descaracterização e apagamento deste componente curricular (Tonello *et al.*, 2023).

No cenário mais macro, estão também presentes outras ameaças relativas a políticas curriculares da educação básica na disciplina escolar Biologia que afetam a formação inicial, como as investidas neoliberais do “Novo” Ensino Médio (NEM), por exemplo. Conforme argumentam Selles e Oliveira (2022) o impacto projetado sobre as finalidades da disciplina escolar Biologia aponta para um processo de esvaziamento de sua identidade, ao ser subsumida a uma grande área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (incluindo as disciplinas de Física e Química). Tal movimento configura-se como um fator de instabilidade para a consolidação da Biologia enquanto componente disciplinar, com possíveis repercussões sobre a formação inicial e continuada de professores/as, a produção de materiais didáticos e a atuação de entidades científicas disciplinares como a Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio), “[...] que tem por finalidade promover o desenvolvimento do ensino de

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

biologia e da pesquisa em ensino de biologia entre profissionais deste campo de conhecimento” (SBEnBio, 2026, s/p). Assim concordamos que na educação básica, mas também na formação inicial docente, a

[...] defesa está na luta pela estabilidade de uma organização curricular disciplinar, que não exclui possibilidades de integração curricular, disciplinar ou de conhecimentos, mas que proporciona espaço e resistência para o desenvolvimento e prática de alternativas para o ensino da Biologia, muito além das finalidades fixadas nas atuais políticas curriculares (Selles; Oliveira, 2022, p. 25-26).

Assim, mais que nunca, devemos investir na luta, enquanto parte de grupos profissionais e de pesquisa, como a SBEnBio, cursos de formação e escolas, na defesa da exigência do desenvolvimento e reconhecimento da especificidade de *saber profissional docente em Ciências Biológicas*. É sobre isto que buscamos refletir neste texto.

Larrosa (2019) faz menção provocativa, ao que não é um professor:

Um professor não é um guru.../Um professor não é um iniciador.../Um professor não é um mediador.../Um professor não é um autor.../Um professor não é um treinador.../Um professor não é um produtor.../Um professor não é um gestor.../Um professor não é um fornecedor de serviços.../Um professor não é um pai, nem uma mãe.../Um professor não é um companheiro.../Um professor não é um amigo.../Um professor não é um líder.../Um professor não é um ativista.../Um professor não é um conselheiro espiritual.../Um professor não é um conselheiro emocional.../Um professor não é um sedutor.../Um professor não é um condutor.../Um professor não é um guia.../Um professor não é um comunicador.../Um professor não é um moderador...(Larrosa, 2019, p. 329, *apud* Nóvoa, 2022).

E Nóvoa (2022, p. 13), acrescenta: “A provocação poderia continuar *ad infinitum*: Um professor não é um facilitador.../Um professor não é um tutor.../Um professor não é um colaborador.../Um professor não é um animador.../...e terminar inevitavelmente com uma tautologia: *Um professor é um professor*”.

Talvez pareça óbvio, mas é precisamente esse o ponto que precisa ser sublinhado, de forma afirmativa: *o Professor de Biologia é um Professor de Biologia e não um Biólogo que ensina!* Reconhecer essa especificidade é reconhecer a complexidade, a responsabilidade e a singularidade da formação docente em Ciências Biológicas.

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001⁶.

Agradecemos ao Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus Cerro Largo*, que forneceu dados para o desenvolvimento da pesquisa.

Também, aos pareceristas da Comissão Científica do XI Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBio Sul - Curitiba, 2025) pelas sugestões realizadas naquele resumo expandido, semente do presente texto.

REFERÊNCIAS

ALLAIN, Luciana Resende; COUTINHO, Francisco Ângelo. Controvérsias em torno das identidades profissionais de licenciandos em biologia: um estudo inspirado na teoria Ator-rede. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, n. 33, 2017.

AYRES, Ana Cléa Moreira. As tensões entre a licenciatura e o bacharelado: a formação de professores de biologia como território contestado. In: MARANDINO, Martha et al. *Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa*. Niterói: Eduff, 2005a. p. 182-197.

AYRES, Ana Cléa Braga Moreira. *Tensão entre matrizes: um estudo a partir do curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Formação de Professores/UERJ*. 2005b. 231 f. Tese (Doutorado) apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005a.

AYRES, Ana Cléa Moreira. Formação docente: tensões entre as dimensões profissional e acadêmica nos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas. In: SELLES, Sandra Escovedo et al. *Ensino de biologia: histórias, saberes e práticas formativas*. Uberlândia: EDUFU, 2009. P. 71-86.

ANTIQUERA, Lia Maris Orth Ritter. Biólogo ou professor de Biologia? A formação de licenciados em Ciências Biológicas no Brasil. *Revista docência do ensino superior*, v. 8, n. 2, p. 280-287, 2018.

BORGES, Cecília. Saberes Docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa. *Educação & Sociedade*, ano XXII, nº 74, Abril/2001.

⁶ No âmbito de uma bolsa de Mestrado em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC), recebida pelo Programa de Excelência Acadêmica (PROEX) no período de junho de 2021 a abril de 2023.

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

BORGES, Cecília; TARDIF, Maurice. Apresentação. *Educação & Sociedade*. Dossiê: Os saberes dos docentes e sua formação. Campinas: Cedes, n. 74, Ano XXII, p. 11-26, abr., 2001.

BRANDO, Fernanda da Rocha; CALDEIRA, Ana Maria de Andrade. Investigação sobre a identidade profissional em alunos de Licenciatura em Ciências Biológicas. *Ciência & Educação*, v. 15, n. 01, p. 155-173, 2009.

CHEVALLARD, Yves. *La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné*. La pensée sauvage, 1985.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. *Formação de professores de ciências: tendências e inovações*. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DURÉ, Ravi Cajú; ANDRADE, Maria José Dias de; ABÍLIO, Francisco José Pegado. A Identificação Profissional em um Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas: Quem Quer Ser um Professor?. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, p. e46357-27, 2023.

GAUTHIER, Clermont. *et al. Por uma teoria da Pedagogia. Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí--RS: Editora UNIJUÍ, 1998.

HOFFMANN, Marilisa Bialvo. *Constituição da identidade profissional docente dos formadores de professores de biologia: potencialidades da intercoletividade*. 2016. 315 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2016.

HOFSTETTER, Rita; VALENTE, Wagner Rodrigues (Org.). *Saberes em (trans)formação: tema central a formação de professores*. São Paulo: Editora da Física, 2017.

LARROSA, Jorge. *Esperando no se sabe qué: sobre el oficio de profesor*. Candaya, 2019.

MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERRERA, Marcia Serra. *Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos*. São Paulo: Cortez, 2009

MEIRIEU, Philippe. *Carta a um jovem professor*. Artmed, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 1994.

NUNES, Célia Maria Fernandes. Saberes docentes e formação de professores: Um Breve Panorama da Pesquisa Brasileira. *Educação & Sociedade*, ano XXII, nº 74, Abril/2001.

NETO, Viana Patricio Barbosa; COSTA, Maria da Conceição. Saberes docentes: entre concepções e categorizações. *Tópicos Educacionais*. Recife, PE, n. 2, jul/dez, 2016.

NÓVOA, Antônio (org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações, Dom Quixote, 1992.

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

NÓVOA, Antônio. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. *Educação & Realidade*, [S. l.], v. 44, n. 3, 2019.

NÓVOA, António. Conhecimento profissional docente e formação de professores. *Revista Brasileira de Educação*, v. 27, p. e270129, 2022.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (org.). *Saberes Pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez, 2012. p.15-38

RODRIGUES, Larissa Zancan; PEREIRA, Beatriz; MOHR, Adriana. Recentes imposições à formação de professores e seus falsos pretextos: as BNC formação inicial e continuada para controle e padronização da docência. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, p. e35617-39, 2021.

SACRISTÁN, José Gimeno. *O Currículo: uma reflexão sobre a prática*. 3ed. Porto Alegre: Penso, 2017. 352 p.

SHULMAN. Lee. S. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review* nº 1, vol. 57, febr.1987, p. 1-22.

SAVIANI, Dermeval. Os saberes implicados na formação do educador. In: BICUDO, Maria A. V.; SILVA JR, C. (Orgs). *Formação do educador*. São Paulo: UNESP, 1996. p. 145-155

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista brasileira de educação*, v. 14, p. 143–155, 2009.

SELLES, Sandra L. Escovedo; OLIVEIRA, Ana Carolina Pereira de. Ameaças à disciplina escolar biologia no “Novo” Ensino Médio (NEM): atravessamentos entre BNCC e BNC-Formação. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 22, 2022.

SBenBio, Associação Brasileira de Ensino de Biologia. *Sobre nós*. Disponível em: <https://www.sbenbio.org.br/sobre/>. Acesso em: fev. 2026.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis – RJ: Vozes, 2002.

TONELLO, Leonardo Priamo. *Formação de professores de Ciências e de Biologia: entre possibilidades e desafios no contexto da Prática como Componente Curricular*. 199 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2023.

TONELLO, Leonardo Priamo; SCHMITT, Matheus D’avila; RODRIGUES, Larissa Zancan; MOHR, Adriana. A descaracterização da prática como componente curricular na Base Nacional Comum para a formação inicial de professores. *Revista de Ensino de Biologia da SBenBio*, [S. l.], v. 16, n. nesp.1, p. 354–385, 2023.

UFFS, UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. Resolução Nº 52/CONSUNI/CGAE/UFFS/2024. *Aprova a Política Institucional da UFFS para Formação*

**REFLEXÕES SOBRE SABERES ESPECÍFICOS DE UM CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica. Chapecó, 2024. Disponível em: <https://boletim.uffs.edu.br/atos-normativos/resolucao/consunicgae/2024-0052>. Acesso em: 01 fev. 2026.

UFFS, UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas*. Cerro Largo, 2023. Disponível em: <https://site-antigo-2025.uffs.edu.br/atos-normativos/ppc/cccbcl/2023-0003>. Acesso em: 01 fev.. 2026.

UFFS, UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas*. Cerro Largo, 2018. Disponível em: <https://www.uffs.edu.br/atos-normativos/ppc/cccbcl/2018-0002>. Acesso em: 01 fev. 2026.

UFFS, UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. *Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal de Fronteira Sul 2019--2023*. Chapecó, 2019. Disponível em: https://www.uffs.edu.br/institucional/a_uffs/a_instituicao/plano_de_desenvolvimento_institucional/planos-antiores/pdi-2019-2023. Acesso em: 01 fev. 2026

UFFS, UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. Resolução N° 2/2017 – CONSUNI/CGAE/UFFS. *Aprova a Política Institucional da UFFS para Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica*. Chapecó, 2017. Disponível em: <https://www.uffs.edu.br/atos-normativos/resolucao/consunicgae/2017-0002>. Acesso em: 01 fev. 2026.

UFFS, UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas*. Cerro Largo, 2012. Disponível em: <https://www.uffs.edu.br/atos-normativos/ppc/cccbcl/2012-0001>. Acesso em: 08 jun. 2025.

UFFS, UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. *Plano de Desenvolvimento Institucional PDI 2012--2016*. Chapecó, 2012b. Disponível em: https://site-antigo-2025.uffs.edu.br/institucional/a_uffs/a_instituicao/plano_de_desenvolvimento_institucional/planos-antiores/arquivo. Acesso em: 01 fev. 2026.

Autor correspondente:

Leonardo Priamo Tonello

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Rua Roberto Sampaio Gonzaga - Florianópolis – SC, Brasil. CEP: 88040-900 - Caixa Postal: 5064

leonardo.priamo.tonello@gmail.com

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença Creative Commons.

