

# Educação

## Dilema Contemporâneos

Volume III

**Lucas Rodrigues de Oliveira**  
Organizador



Pantanal Editora

2020

Lucas Rodrigues de Oliveira  
(Organizador)

# EDUCAÇÃO DILEMA CONTEMPORÂNEOS

VOLUME III



2020

Copyright© Pantanal Editora  
Copyright do Texto© 2020 Os Autores  
Copyright da Edição© 2020 Pantanal Editora  
Editor Chefe: Prof. Dr. Alan Mario Zuffo  
Editores Executivos: Prof. Dr. Jorge González Aguilera  
Prof. Dr. Bruno Rodrigues de Oliveira

Diagramação: A editora  
Edição de Arte: A editora. Capa e contra-capas: canva.com  
Revisão: O(s) autor(es), organizador(es) e a editora

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – OAB/PB
- Profa. Msc. Adriana Flávia Neu – Mun. Faxinal Soturno e Tupanciretã
- Profa. Dra. Albys Ferrer Dubois – UO (Cuba)
- Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – IF SUDESTE MG
- Profa. Msc. Aris Verdecia Peña – Facultad de Medicina (Cuba)
- Profa. Arisleidis Chapman Verdecia – ISCM (Cuba)
- Prof. Dr. Bruno Gomes de Araújo - UEA
- Prof. Dr. Caio Cesar Enside de Abreu – UNEMAT
- Prof. Dr. Carlos Nick – UFV
- Prof. Dr. Claudio Silveira Maia – AJES
- Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – UFGD
- Prof. Dr. Cristiano Pereira da Silva – UEMS
- Profa. Ma. Dayse Rodrigues dos Santos – IFPA
- Prof. Msc. David Chacon Alvarez – UNICENTRO
- Prof. Dr. Denis Silva Nogueira – IFMT
- Profa. Dra. Denise Silva Nogueira – UFMG
- Profa. Dra. Dennyura Oliveira Galvão – URCA
- Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves – ISEPAM-FAETEC
- Prof. Me. Ernane Rosa Martins – IFG
- Prof. Dr. Fábio Steiner – UEMS
- Prof. Dr. Gabriel Andres Tafur Gomez (Colômbia)
- Prof. Dr. Hebert Hernán Soto González – UNAM (Peru)
- Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira – IFRR
- Prof. Msc. Javier Revilla Armesto – UCG (México)
- Prof. Msc. João Camilo Sevilla – Mun. Rio de Janeiro
- Prof. Dr. José Luis Soto Gonzales – UNMSM (Peru)
- Prof. Dr. Julio Cezar Uzinski – UFMT
- Prof. Msc. Lucas R. Oliveira – Mun. de Chap. do Sul
- Prof. Dr. Leandro Argente-Martínez – ITSON (México)
- Profa. Msc. Lidiane Jaqueline de Souza Costa Marchesan – Consultório em Santa Maria
- Prof. Msc. Marcos Pisarski Júnior – UEG
- Prof. Dr. Mario Rodrigo Esparza Mantilla – UNAM (Peru)
- Profa. Msc. Mary Jose Almeida Pereira – SEDUC/PA
- Profa. Msc. Nila Luciana Vilhena Madureira – IFPA
- Profa. Dra. Patrícia Maurer
- Profa. Msc. Queila Pahim da Silva – IFB
- Prof. Dr. Rafael Chapman Auty – UO (Cuba)
- Prof. Dr. Rafael Felipe Ratke – UFMS
- Prof. Dr. Raphael Reis da Silva – UFPI

- Prof. Dr. Ricardo Alves de Araújo – UEMA
- Prof. Dr. Wéverson Lima Fonseca – UFPI
- Prof. Msc. Wesclen Vilar Nogueira – FURG
- Profa. Dra. Yilan Fung Boix – UO (Cuba)
- Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – UFT

Conselho Técnico Científico

- Esp. Joacir Mário Zuffo Júnior
- Esp. Maurício Amormino Júnior
- Esp. Tayronne de Almeida Rodrigues
- Esp. Camila Alves Pereira
- Lda. Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo

Ficha Catalográfica

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b> (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E24	<p>Educação [recurso eletrônico] : dilemas contemporâneos: volume III / Organizador Lucas Rodrigues de Oliveira. – Nova Xavantina, MT: Pantanal, 2020. 282p.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            ISBN 978-65-88319-30-7            DOI <a href="https://doi.org/10.46420/9786588319307">https://doi.org/10.46420/9786588319307</a></p> <p>1. Educação. 2. Freire, Paulo, 1921-1997. I. Oliveira, Lucas Rodrigues de.  <span style="float: right;">CDD 370.1</span></p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

O conteúdo dos livros e capítulos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva do(s) autor (es). O download da obra é permitido e o compartilhamento desde que sejam citadas as referências dos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

**Pantanal Editora**

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000.  
 Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil.  
 Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp).  
<https://www.editorapantanal.com.br>  
[contato@editorapantanal.com.br](mailto:contato@editorapantanal.com.br)

## **APRESENTAÇÃO**

Contemporaneamente, a educação brasileira está envolta por tantas situações diversas, envolvendo todos os seus níveis e modalidades, que foi possível a composição desse terceiro volume da obra: “Educação: Dilemas Contemporâneos” – agora, há o foco no fazer pedagógico, diversidade na educação, racismo, histórias em quadrinho, educação em tempos de pandemia, entre outros assuntos.

Não há dúvidas de que a educação é muito complexa para, em qualquer momento da história, existir sem dilemas. Por isso mesmo é que o debate e as reflexões sobre o tema são sempre presentes no meio acadêmico. A escola, para cumprir seu papel social, precisa, sim, ser colocada em xeque – é preciso refletir sobre a educação!

Analisando o percurso histórico da educação nacional, não se pode negar que muitos avanços já aconteceram, mas não sem muita luta e empenho de educadores e outros agentes envolvidos com a escola e com a sua universalização. Por isso, as discussões acerca da educação não devem ser abandonadas.

A presente obra tem como objetivo oportunizar a vários pesquisadores, professores e estudantes momentos para contribuírem, de forma significativa, com reflexões acerca dos processos que envolvem a educação brasileira. Assumimos, desde já, que as questões que envolvem a contemporaneidade da educação não conseguirão ser esgotadas aqui!

**Lucas Rodrigues de Oliveira**

## SUMÁRIO

<b>Apresentação</b> .....	4
<b>Capítulo I</b> .....	7
Diálogo, trabalho docente, interdisciplinariedade e o legado de Paulo Freire à educação emancipadora.....	7
<b>Capítulo II</b> .....	14
Militarização da escola pública: a solução dos problemas?.....	14
<b>Capítulo III</b> .....	29
A reforma no Ensino Médio brasileiro na visão de gestores de escolas da cidade de Ubá, MG ...	29
<b>Capítulo IV</b> .....	44
A Invisibilidade do tema sexualidade e gênero na vida das pessoas com deficiência .....	44
<b>Capítulo V</b> .....	54
Formação inicial de professores: concepções pedagógicas progressistas e aplicacionistas e a identidade docente .....	54
<b>Capítulo VI</b> .....	76
Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores.....	76
<b>Capítulo VII</b> .....	97
Gênero e sexualidade na escola na era Bolsonaro: retrocessos e resistências .....	97
<b>Capítulo VIII</b> .....	119
PROEJA e Cultura Afro-Brasileira: Dicotomias visíveis a partir da Análise Documental .....	119
<b>Capítulo IX</b> .....	147
História, Filosofia e Didática das Ciências: uma análise a partir do Currículo dos cursos de formação de Professores em Ciências/Química .....	147
<b>Capítulo X</b> .....	159
Cartas do isolamento: reinvenção do existir .....	159
<b>Capítulo XI</b> .....	170
Como fazer escola sem estar na escola: reflexões pela ótica da complexidade.....	170
<b>Capítulo XII</b> .....	182
Riscos para a Educação mediante a agenda neoliberal no contexto da Pandemia do Covid-19..	182

<b>Capítulo XIII</b> .....	194
As histórias em quadrinhos como fomento para o incentivo e a formação leitora em tempos de pandemia .....	194
<b>Capítulo XIV</b> .....	206
Luiz Agassiz (1817-1873): racismo e eugenia na bagagem do viajante .....	206
<b>Capítulo XV</b> .....	239
O direito à educação na legislação brasileira e a judicialização da educação como garantia desse direito .....	239
<b>Capítulo XVI</b> .....	258
Grêmios de professores públicos do Paraná: O I congresso de professores públicos do estado do Paraná (1910) .....	258
<b>Sobre o Organizador</b> .....	278
<b>Índice Remissivo</b> .....	279

## História, Filosofia e Didática das Ciências: uma análise a partir do Currículo dos cursos de formação de Professores em Ciências/Química

Recebido em: 21/09/2020

Aceito em: 02/10/2020

 10.46420/9786588319307cap9

Scarlett Aldo de Souza Favorito<sup>1\*</sup> 

Elisabete Alerico Gonçalves<sup>1</sup> 

Paulo Vitor Teodoro de Souza<sup>1</sup> 

### INTRODUÇÃO

Os cursos de formação de Professores de Química têm, como base em sua matriz curricular, componentes específicos das áreas de Química e Pedagógica. Essa última inclui, dentre a gama de componentes que desenvolvem habilidades para o exercício da docência, a História, a Filosofia e a Didática das Ciências (HFDC). No entanto, Adúriz-Bravo et al. (2002) mostram que uma lacuna é a dicotomia existente entre as disciplinas de História e Filosofia das ciências (HFC) com o próprio ensino de ciências e, conseqüentemente, com a Didática das Ciências (DC).

Mas, desde a década de 1980, já começava a despontar as ideias de Tomas Kuhn, iniciando-se assim um processo de autonomia disciplinar, que significa ir além de uma atividade didática meramente tecnológica (Adúriz-Bravo et al., 2002). Esta linha de trabalho se desenvolveu consideravelmente desde então, como demonstra os trabalhos de Matthews (1994); Izquierdo-Aymerich et al. (2016); Gallego e Gallego (2007). A partir disso, surgem estudos filosóficos e históricos sobre as ciências vinculados aos didáticos, como facilitador do processo de ensino de ciências.

Nessa perspectiva, vale salientar a importância do currículo na formação de professores, pois ele é um norteador daquilo que o futuro docente deve saber para atuar em sala de aula. Como afirma Lopes (2007), a organização do conhecimento em disciplinas e os processos de mediação didática a ela associados são modificadores do conhecimento científico e constitutivo de um conhecimento propriamente escolar.

Se a instituição ignora ou “deixa implícitas” as disciplinas de HFDC como componentes curriculares fundamentais para a formação de professores da área de ciências, está impossibilitando aos formadores a oportunidade de ensinar estes conteúdos para os futuros docentes. Conseqüentemente, estão fazendo com que exista uma superficialidade em relação aos temas. Quando não se trabalha essas

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

\*Autor(a) correspondente: paulovitor.teodoro@ifgoiano.edu.br

disciplinas, o currículo se torna tecnicista e mecanicista, por não contemplar essa reflexão. Com isso, como se refere Matthews (1994), há uma crise contemporânea no ensino de ciências que é refletida em aulas com pouca significação.

Diante disso, é importante que os estudantes reconheçam a origem, a necessidade, bem como a importância da Química como um todo, refletindo significativamente na aprendizagem dos licenciados e, conseqüentemente, no ato de ensinar. Assim, a presente pesquisa traz um problema que está diretamente vinculado com “a crise contemporânea do ensino de ciências” (Matthews, 1994), ou seja, os currículos dos cursos de formação de professores, neste caso específico, os de Licenciatura em Química de uma Instituição Federal localizada no Estado de Goiás. Algumas questões que permeiam este trabalho, são: Estes currículos contemplam HFDC? Conseguem visualizar a relevância dessas disciplinas como promotoras da alfabetização científica? Passam a imagem coerente da ciência, necessária à formação dos futuros professores de química?

Em vistas dessas questões, a presente pesquisa teve o objetivo de promover uma análise nos Currículos dos Câmpus de uma Instituição Federal do Estado de Goiás, as quais possuem Cursos de Licenciatura em Química, verificando a existência e relevância das disciplinas que abordam a HFDC.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Este trabalho foi desenvolvido a partir dos ideais discutidos na pesquisa qualitativa. Isso porque não foi foco da pesquisa a representatividade numérica, mas, sim, o aprofundamento da compreensão das informações geradas (Gerhardt; Silveira, 2009), com análise documental. De acordo com Gil (2002), a análise de documentos são materiais que podem receber um tratamento analítico, incluindo possíveis considerações para ajustes e futuras reelaborações. Como fundamentação teórica utilizou-se a pesquisa bibliográfica que é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos (Gil, 2002).

Para tanto, realizou-se um levantamento junto a todos os Câmpus da Instituição para verificar a existência do curso de Licenciatura em Química. Depois, fez-se contato com os coordenadores dos cursos dos Câmpus que possuíam o curso de licenciatura em química, a fim de solicitar autorização para a pesquisa e a disponibilização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) atualizados. Em seguida, realizou-se a análise e a verificação da existência das disciplinas de história, filosofia e didática das ciências (HFC/DC) nos PPCs dos Cursos de Licenciatura em Química.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dentre os 13 (treze) Câmpus da Instituição, apenas 5 (cinco) possuem o curso de Licenciatura em Química. Do levantamento realizado, na Tabela 1 têm-se as disciplinas ligadas a História e Filosofia

das Ciências (HFC) e à Didática das Ciências (DC), da Instituição onde foi realizada a pesquisa, como seguem:

**Tabela 1.** Disciplinas relacionadas à HFC e à DC por períodos. Fonte: PPCs/2010, 2013 e 2017.

<b>Câmpus</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>Período</b>	<b>Carga horária (C/H)</b>
<b>C1</b>	Introdução a Filosofia da Ciência	1°	40 h
	Filosofia da Educação	2°	60 h
	História da química	3°	40 h
	Didática Geral	4°	60 h
	Metodologia do Ensino de Ciências e Química	5°	60 h
<b>C2</b>	Fundamentos Filosóficos da Educação	1°	40 h
	Didática	4°	40 h
<b>C3</b>	História da Química	1°	36,7 h
	Didática: Teoria Pedagógica	4°	36,7 h
	Didática aplicada ao ensino de química	5°	36,7 h
<b>C4</b>	Fundamentos Filosóficos da Educação	1°	60 h
	Didática	3°	20 h
<b>C5 (matutino)</b>	História da química	2°	34h
	Didática	4°	34h
	Metodologia do Ensino de Química I	4°	68h
	Metodologia do Ensino de Química II	5°	68h
<b>C 5 (noturno)</b>	Fundamentos Filosóficos da Educação	1°	34 h
	Didática	3°	34 h
	Metodologia do Ensino de Química I	4°	68 h
	Metodologia do Ensino de Química II	5°	68 h

Como se observa na Tabela 1, a quantidade de disciplinas que correspondem às nomenclaturas da HFC e da DC são poucas.

No Câmpus C1, são duas: “Introdução a Filosofia da Ciência” e “História da química” (PPC/2013). Em C3, o Câmpus possui apenas a “História da química” (PPC/2013), enquanto que no Câmpus de C5, no curso matutino, possui a disciplina “História da química” (PPC/2017). Nos Câmpus de C2 (PPC/2013), C4 (PPC/2010), e no curso noturno de C5 (PPC/2013), nenhuma das disciplinas possuem, na sua na sua nomenclatura, os termos “história, filosofia e didática” das ciências, porém as ementas possuem aspectos nesta abordagem, como será apresentado mais adiante.

**Tabela 2.** Componentes curriculares por períodos e carga horária total. Fonte: PPCs (2010, 2013, 2017).

<b>Câmpus</b>	<b>Período</b>	<b>Quantidade de disciplinas</b>	<b>C/H total</b>	<b>C/H total das disciplinas ligadas à HFC e DC</b>
<b>C1</b>	1º	7	380 h	40 h
	2º	7	380 h	60 h
	3º	7	380 h	40 h
	4º	7	360 h	60 h
	5º	7	380 h	60 h
	6º	7	400 h	--
	7º	5	380 h	--
	8º	5	360 h	--
<b>C2</b>	1º	5	300 h	40 h
	2º	6	340 h	--
	3º	5	340 h	--
	4º	5	320 h	40 h
	5º	6	420 h	--
	6º	6	380 h	--
	7º	8	480 h	--
	8º	7	420 h	--
<b>C3</b>	1º	7	330 h	36,7 h
	2º	7	366,7 h	--
	3º	6	348,3 h	--
	4º	7	348,3 h	36,7 h
	5º	6	373,3 h	36,7 h
	6º	7	391,7 h	--
	7º	8	431,7 h	--
	8º	7	413,3 h	--
<b>C4</b>	1º	5	300 h	60 h
	2º	6	300 h	--
	3º	6	340 h	20 h
	4º	6	320 h	--
	5º	7	380 h	--
	6º	6	330 h	--
	7º	7	400 h	--
	8º	7	420 h	--
<b>C5 (matutino)</b>	1º	6	340 h	--
	2º	6	340 h	34h
	3º	6	340 h	--
	4º	6	340 h	34h
	5º	6	340 h	68h
	6º	5	472 h	--
	7º	7	506 h	--
	8º	7	340 h	--
<b>C5 (noturno)</b>	1º	7	340 h	34 h
	2º	5	340 h	--
	3º	6	340 h	34 h
	4º	5	340 h	68 h
	5º	6	340 h	68 h
	6º	5	438 h	--
	7º	4	438 h	--
	8º	5	272 h	--

Em relação ao Câmpus C5, verifica-se que houve uma mudança na estrutura do curso de Licenciatura de Química. Os componentes curriculares do curso “noturno” não contemplavam a “história da química”. Como afirma Krasilchik (2000), “os conteúdos e grandes temas incluídos no currículo das disciplinas científicas refletem as ideias correntes sobre a Ciência”, demonstradas no acréscimo da disciplina de história da química. Inclusive, “no uso da abordagem histórica, o papel do professor é crucial. No entanto, a maioria dos professores de ciências está pouco ou nada preparados em História da ciência” (Bush, 1991). Neste aspecto, o autor continua dizendo que “[...] qualquer [...] meio de oferecer uma base de História da ciência para professores de ciências parece ser essencial se devemos compreender todos os benefícios dos recursos postos no desenvolvimento do curso” (Bush, 1991). Desta maneira,

Acreditamos que o futuro professor que se formou em história da ciência terá entendido que os caminhos que conduzem a emergência do conhecimento científico são muito complexos e poderá planejar as aulas (especialmente as aulas práticas) de maneira menos ingênua, dando mais importância ao discurso na sala de aula (Aymerich et al., 2016).

Fato este que complementa os conhecimentos necessários promovidos pela teoria e prática. Com relação as demais disciplinas, o fato de não possuírem os termos específicos na nomenclatura, não significa que não possuam uma abordagem relacionada aos conteúdos. Porém, é importante observarmos a quantidade da carga horária total de cada um dos períodos em cada Câmpus e compará-las com a carga horária destinada à essas disciplinas tão relevantes a formação de professores de química. Na tabela 2 a seguir, pode-se comprovar essa equivalência.

Na Tabela 2, foi possível visualizar a quantidade geral de disciplinas por período do curso com a carga horária total correspondente. Quando comparada com a Tabela 1, nota-se que apesar de alguns Câmpus contemplarem essas disciplinas, há bastante diferença nas cargas horárias com enfoque específico na HFC e na DC. Inclusive, abaixo, na Tabela 3, estão dispostas as ementas das disciplinas referentes ao curso de Licenciatura em Química que abrangem a HFC e posteriormente a DC, de acordo com cada Câmpus.

Segundo Aymerich et al. (2016), a Filosofia da Ciência (FC), permite à HC entender de melhor forma as relações estabelecidas entre as diversas ações que convergem na atividade de 'fazer ciência', por isso a necessidade de abordá-las na formação de futuros professores. E no caso, a disciplina de “Introdução à Filosofia das Ciências”, mostra a importância de utilizar a FC, pois, estabelece uma aproximação epistemológica sobre as ciências naturais mostrando como se desenvolveram e se construíram ao longo dos tempos, como afirma Kuhn (1972 apud Gallego e Gallego, 2007).

**Tabela 3.** Disciplinas com enfoque na HFC. Fonte: PPCs (2010, 2013, 2017).

<b>Câmpus</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>Ementas</b>	<b>Carga Horária</b>
<b>C1</b>	Introdução a Filosofia da Ciência	Positivismo clássico e positivismo lógico. Críticas ao positivismo. Kuhn e os paradigmas das revoluções científicas. Bachelard e o método científico. Hermenêutica e estruturalismo: a problemática das ciências.	20 h
	Filosofia da Educação	Estudo dos elementos teóricos que possam orientar a análise problemática educacional e discussão das principais teorias que informam as propostas e a prática educacional: A questão do conhecimento: relações entre ciência e filosofia. Contribuições da Filosofia para os estudos educacionais.	60 h
	História da química	As primeiras teorias gregas sobre a natureza da matéria. Desenvolvimento da Iatroquímica. Revolução científica e o surgimento da ciência moderna. A história da química no contexto brasileiro.	60 h
<b>C2</b>	Fundamentos Filosóficos da Educação	A educação como objeto da reflexão filosófica. Natureza e sentido da Filosofia. Filosofia e Educação. Razão e educação na Idade Média. Razão e educação na Idade Moderna. Educação, cultura, saber e escola na atualidade.	40 h
<b>C3</b>	História da Química	As primeiras teorias gregas. A evolução da Química. Alquimia. Astroquímica. Química do flogístico. Revolução Química de Lavoisier. História do Ensino de Química no Brasil. Análise do valor pedagógico e do significado cultural da história da química na perspectiva do Ensino Médio (EM). Práticas de ensino voltadas para a história da Química	36,7 h
<b>C4</b>	Fundamentos Filosóficos da Educação	A filosofia moderna. Princípios e conceitos éticos e políticos na educação. Concepções Filosóficas da Educação no Mundo Contemporâneo. Estudo das Correntes Filosóficas da Educação e de sua Relação com as Tendências Pedagógicas	60 h
<b>C5 (matutino)</b>	História da química	As artes químicas dos povos antigos idade antiga. Alquimia na Europa Medieval Revolução Química de Lavoisier e a Institucionalização da Ciência Moderna. Uma nova visão do mundo. As primeiras teorias atômicas. História da química no Brasil.	34 h
<b>C5 (noturno)</b>	Fundamentos Filosóficos da Educação	Natureza e sentido da filosofia. Razão e educação na Idade Média e Moderna. Filosofia e educação. Análise filosófica do cotidiano pedagógico brasileiro. Perspectivas de uma Filosofia de Educação Brasileira para o século XXI.	34 h

Com a utilização dessa disciplina, o professor pode discorrer sobre as contribuições da ciência para os dias atuais, sua origem e seus avanços, levando os alunos à compreenderem porque é tão necessária.

Já as disciplinas de “Filosofia da educação e fundamentos filosóficos da educação”, ambas abordam o contexto educacional da filosofia geral. Não possui relação específica com a química enquanto ciência da natureza, mas sim, com os fatores ligados ao seu ensino.

**Tabela 4.** Disciplinas com enfoque na DC. Fonte: PPCs (2010, 2013, 2017).

<b>Câmpus</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Ementa</b>	<b>Carga Horária C/H</b>
<b>C1</b>	Didática Geral	O domínio de métodos, procedimentos e formas de direção, organização e controle do ensino. A avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Concepções, pressupostos e metodologias das modalidades da Educação Básica.	60 h
	Metodologia do Ensino de Ciências e Química	As concepções alternativas de estudantes sobre a aprendizagem de conceitos químicos. O papel da experimentação e da história da ciência e da química no processo de ensino-aprendizagem de Química; A abordagem Ciência –Tecnologia e Sociedade no ensino de conteúdos químicos. A aprendizagem química utilizando a aprendizagem cooperativa e colaborativa	60 h
<b>C2</b>	Didática	Identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo. Conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino-aprendizagem; identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo.	40 h
<b>C3</b>	Didática: Teoria Pedagógica	Conceito e fundamentos históricos–filosóficos de didática e sua relação com a teoria. Concepções de educação e teorias pedagógicas. As características da instituição escolar no contexto socioeconômico cultural brasileiro. As contribuições da Didática e da pesquisa para a formação de professores – concepções pedagógicas; sentido social da profissão professor; a organização do trabalho docente – tendo em vista a formação e atuação profissional dos alunos dos cursos de Licenciaturas.	36,7 h
	Didática aplicada ao ensino de química	Questões teórico-metodológicas. As atividades experimentais no ensino de Química. A aprendizagem por meio de projetos. Analogias no ensino de química. O lúdico no Ensino de Química. Materiais instrucionais inovadores e tradicionais de Ensino de Química. Estudo de caso, aspectos metodológicos para o Ensino de química. Uso de estratégias didáticas diversificadas, com temáticas contextualizadas e interdisciplinares.	36,7 h
<b>C4</b>	Didática	Fundamentação histórica, filosófica, sociológica da didática. Formação de professores e a Prática docente. A organização do trabalho na escola e na sala de aula.	20 h
<b>C5 (matutino)</b>	Metodologia do Ensino de Química I	O método de produção do conhecimento em Química e aprendizagem e o método de ensino. Abordagem tradicional e propostas alternativas no ensino de Química.	68 h
	Didática	Dimensionamento do conceito de didática e sua construção histórico-cultural. A relação e as contribuições da didática para formação do professor. Elementos da prática pedagógica escolar. A organização do trabalho docente.	34 h
	Metodologia do Ensino de Química II	Observação e reflexão sobre a prática de ensino de Química no nível básico, no contexto da formação do cidadão. Análise reflexiva e vivencial de problemas atinentes ao ensino da Química e das possibilidades de superação e inovação.	68 h

<b>C6 (noturno)</b>	Didática	Dimensionamento do conceito de didática e sua construção histórico-cultural. A relação e as contribuições da didática para formação do professor. Elementos da prática pedagógica escolar. A organização do trabalho docente.	34 h
	Metodologia do Ensino de Química I	O método de produção do conhecimento em Química e sua relação com o método de ensino. As teorias de aprendizagem e o método de ensino. Abordagem tradicional e propostas alternativas no ensino de Química.	68 h
	Metodologia do Ensino de Química II	Análise da concepção de química e do trabalho científico em química e seus reflexos no ensino. Análise do papel da experimentação na construção de conceitos químicos. Análise crítica de currículos e programas de química no ensino básico. O uso do lúdico no ensino de Química.	68 h

Quanto à disciplina de “História da química”, fornece um contexto de conhecimento e compreensão para os alunos diante da revolução científica, contribuindo para compreender melhor a origem da ciência e ver a importância da mesma. De fato, a disciplina de história da química não deve ser trabalhada apenas com conceitos, teorias e fenômeno, mas sim, com os acontecimentos históricos envolvidos em um determinado contexto, abordando a química numa perspectiva filosófica e reflexiva, sendo aplicada como uma ferramenta para ensinar.

Nesse contexto, vale lembrar as contribuições de Imre Lakatos (1987 apud Izquierdo-Aymerich et al., 2016), quando afirma que “a história sem a filosofia é cega, a filosofia sem história é vazia”. A HFC não podem ser dicotomizadas, pois juntas, ajudam os alunos a recuperar o interesse nas ciências, formalizando seu processo histórico (Izquierdo-Aymerich et. al., 2016), por tratarem o ensino de ciências de forma contextualizada.

A HC, portanto, permite aos alunos interpretar os fenômenos, descobrindo que há uma relação entre as explicações atuais com outros momentos históricos. Com isso, a relação da FC com a HC e a DC, fica em destaque por proporcionar uma maior reflexão sobre os procedimentos de ensino (Gonçalves, 2017). Como confirma Lopes (2007), a organização do conhecimento em disciplinas e os processos de mediação didática, são modificadores do conhecimento científico. Inclusive,

Os defensores da HFC no ensino das ciências estão defendendo, de algum modo, uma versão atualizada de ensino das ciências. Isto é, uma educação científica que ensine ciências em seu contexto social, histórico, filosófico, ético e tecnológico. Em parte, isso é uma reformulação do antigo argumento: o ensino da ciência deve ser um ensinamento sobre ciência, bem como ciência (Matthews, 1994).

O ensino das ciências envolve vários fatores que são primordiais para sua compreensão e, aliado a isso, está a DC que tem por função mediar esse processo. Para tal, é necessário que a DC também esteja presente nos currículos de cursos de formação de professores. Na tabela abaixo, estão dispostas as disciplinas com esse enfoque separadas por Câmpus com a respectiva carga horária.

Bungue (1981 apud Mellado e Carracedo, 1993), menciona que a ciência é parte inseparável da cultura atual e esse fator é o que mais a diferencia das anteriores. Além disso, a concepção de mundo atual é de que todos, ou pelo menos uma grande parte, está direcionada pelo conhecimento científico e suas aplicações tecnológicas. Esse fato nos leva a refletir sobre a própria produção desse conhecimento e que imagem de ciência está sendo repassada e ensinada. Assim, relacionar o ensino de ciência com os aspectos filosóficos e históricos é evitar sua superficialidade. “No entanto, a imagem da ciência tem sido muitas vezes simplificada e distorcida por não se considerar os aspectos históricos e filosóficos da mesma” (Mellado; Carracedo, 1993) e a didática está diretamente ligada a isso.

Essa disciplina faz com que os alunos e futuros docentes conheçam os princípios históricos, filosóficos, sociológicos e epistemológicos que envolvem o processo de ensino e aprendizagem. Porém, a disciplina de didática ministrada nos Câmpus, enfoca questões ligadas à didática geral e não à didática específica, que está relacionada à didática das ciências.

A didática geral aborda temas sobre “como” e “para quem” ensinar, levando em consideração a postura docente e a elaboração dos instrumentos relacionados à organização da aula, como o planejamento. Trata, portanto, dos “saberes pedagógicos como as teorias da educação, a psicologia da aprendizagem, as teorias do ensino, e a própria didática” (Libâneo, 2008). Já a DC, “apoia-se no conhecimento científico gerando em áreas disciplinares periféricas, uma base de prescrições, recursos e técnicas de corte claramente metodológico” (Adúriz- Bravo, 1999) e, por isso, quando comparadas, a didática geral apresenta uma relação ampla com o ensino de ciências, que contém elementos necessários para ministrar uma aula de excelência, mas não suficiente ao conhecimento específico, como é o caso da química.

Todavia, Libâneo (2008), apresenta argumentos suficientes para que as duas didáticas: geral e específica estejam integradas.

- a) a didática e as didáticas específicas têm em comum o ensino como objeto de estudo e de pesquisa;
- b) em ambas, as formas de ensinar dependem das formas de aprender, as matérias escolares devem ser ensinadas visando a aprendizagem dos alunos;
- c) aprender é desenvolver capacidades cognitivas, adquirir competências para buscar autonomamente o conhecimento;
- d) as duas disciplinas, enquanto vinculados à pedagogia, se reportam ao caráter pedagógico do ensino, ou seja, atribuem uma intencionalidade formativa ao ato de ensinar.

Uma aproximação do que seria a “didática das ciências” nos currículos é a disciplina de “Metodologia do ensino de química (MEQ)” que trata sobre:

[...] O método de produção do conhecimento em Química e sua relação com o método de ensino. As teorias de aprendizagem e o método de ensino. Abordagem tradicional e propostas

alternativas no ensino de Química: pressupostos teóricos e aspectos metodológicos. Prática pedagógica como componente curricular (PPC, 2013).

Portanto, a disciplina de MEQ, está voltada para os conteúdos específicos de química e, quando trata do método como produção de conhecimento científico, mostra as formas de ensinar os conteúdos relacionados ao ensino da química, necessários à compreensão e aprendizagem da mesma.

De acordo com as ementas dos cursos de Licenciatura em Química dos Câmpus analisados, verifica-se que, se levarmos em consideração a relevância da HF e da DC, há uma lacuna, que pode comprometer a formação dos futuros docentes, pois,

[...] necessitam de conhecimentos que compõe, não apenas uma disciplina científica, mas conhecimentos que também estejam relacionados às outras disciplinas cujo olhar está sobre as ciências, como a história, a filosofia e a didática, chamadas de “metaciências” (Gonçalves, 2017).

Com isso, seria necessária uma adequação nas disciplinas do curso e um maior enfoque para a HFC e para a DC, pois são poucas as disciplinas que abordam conteúdos dessas áreas de conhecimento. Mesmo que em alguns Câmpus contemplem alguns aspectos relacionados à HF e a DC, a carga horária ainda é pequena, se comparada com as demais disciplinas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo que as discussões sobre a HFDC tenham ganhado forças entre a comunidade científica, ao atingirmos o objetivo da pesquisa de fazer uma análise dos currículos das licenciaturas em química, verificando a existência e relevância da HFC, nota-se que, nestes locais, ainda não são prioridade. Com efeito, verificou-se que ainda são escassas as disciplinas voltadas à HFDC.

Foi possível observar que, nos Câmpus que possuem os componentes curriculares voltados para HFDS, ou outras relacionadas a essas áreas, as cargas horárias, quando comparadas com as disciplinas de natureza específicas, ainda são muito baixas. Desta maneira, faz-se necessário, portanto, repensar os currículos, proporcionar maior enfoque à HFDC visando uma formação mais completa dos futuros docentes, uma vez que necessitarão dessas áreas para atuação no ensino da química.

Além disso, quando não atribuímos à relevância necessária dessas disciplinas científicas, não conseguimos promover efetivamente uma alfabetização científica. Como menciona Chassot (2014), é preciso considerar a “ancestralidade nos alquimistas medievos”, ou seja, na atuação do professor de química não é possível que se tenha um conhecimento limitado, apenas de natureza específica. Para se compreender o mundo é primordial saber a sua origem e o seu funcionamento. Para ensinar química é preciso conhecer sua história, refletir sobre ela enquanto ciência e saber transpor/mediar os conhecimentos que dela se originaram, sem distorções ou interpretações errôneas ou superficiais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adúriz-Bravo A (1999). La didáctica de las ciencias como disciplina. *Enseñanza - Universidad de Salamanca*, 17(18): 61-74.
- Adúriz-Bravo A, Izquierdo M, Estany A (2002). Una propuesta para estructurar la enseñanza de la filosofía de la ciencia para el profesorado de ciencias en formación. *Historia y epistemología de las ciencias*, 20(3): 465-476.
- Adúriz-Bravo A, Izquierdo-Aymerich M (2002). Acerca de la didáctica de las ciencias como disciplina autónoma. *Revista Electrónica de Enseñanza de las ciencias*, 1(3): 130-140.
- Aymerich MI, Martínez AG, Gatica MQ, Adúriz-Bravo A (2016). Historia, filosofía y didáctica de las ciencias: aportes para la formación del profesorado de ciencias. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2016.
- Bush SG (1991). Historia de la ciencia y enseñanza de las ciencias. Comunicación, lenguaje y educación, 11(12): 169-180.
- Chassot A. (2014). Alfabetização científica: Questões e desafios para a educação. 6.ed. Ijuí: Unijuí, 360p.
- Gallego AP, Gallego RB (2007). Historia, epistemología y didáctica de las ciencias: Unas Relaciones Necesarias. *Enseñanza de las ciencias*, 13(1): 85-98.
- Gerhardt TE, Silveira DT (2009). *Métodos de Pesquisa*. 1. ed., Porto Alegre: UFRGS, 122p.
- Gil AC (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas: 192p.
- Gonçalves EA (2017). A filosofia da ciência e a didática da ciência na formação de professores. Congresso Nacional de Educação, João Pessoa - PB.
- Izquierdo-Aymerich M, Adúriz-Bravo A (2016). *Historia, filosofía y didáctica de las Ciencias: Aportes para la formación del profesorado de ciencias*. 21. ed. Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Krasilchik M (2000). Reformas e realidade o caso do ensino das ciências. *São Paulo em perspectiva*, 14(1): 85-93.
- Libâneo JC (2008). Didática e epistemologia: para além do embate entre a didática e as didáticas específicas. In: Veiga IPA, D'Ávila C (Orgs.). *Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas*. Campinas, SP: Papirus, 242p.
- Lopes AC (2007). *Currículo e epistemologia*. Ijuí: Unijuí, 232p.
- Mattews MR (1994). Historia, filosofía y enseñanza de las ciencias: la aproximación actual. *Enseñanza de las ciencias*, 12(2): 255-277.
- Mellado V, Carracedo D (1993). Contribuciones de la filosofía de la ciencia e la didáctica de las ciencias. *Enseñanza de Las Ciencias*, 11(3): 331-339.
- PPC - Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Química. IF Goiano, 2010.

PPC - Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Química. IF Goiano, 2013.

PPC - Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Química. IF Goiano, 2017.

## SOBRE O ORGANIZADOR

### LUCAS RODRIGUES OLIVEIRA



Mestre em Educação pela UEMS, Especialista em Literatura Brasileira. Graduado em Letras - Habilitação Português/Inglês pela UEMS. Atuou nos projetos de pesquisa: Imagens indígenas pelo “outro” na música brasileira, Ficção e História em Avante, soldados: para trás, e ENEM, Livro Didático e Legislação Educacional: A Questão da Literatura. Diretor das Escolas Municipais do Campo (2017-2018). Coordenador pedagógico do Projeto Música e Arte (2019). Atualmente é professor de Língua Portuguesa no município de Chapadão do Sul. Contato: [lucasrodrigues\\_oliveira@hotmail.com](mailto:lucasrodrigues_oliveira@hotmail.com).

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agassiz, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235  
aluno, 11, 23, 24, 33, 36, 38, 39, 62, 86, 87, 104, 130, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 187, 188, 189, 195, 200, 201  
análise de conteúdo, 119  
aprendizagem, 15, 16, 22, 23, 26, 30, 40, 55, 56, 60, 67, 68, 73, 78, 79, 81, 82, 83, 86, 87, 89, 103, 109, 112, 142, 147, 153, 154, 155, 173, 174, 175, 176, 185, 186, 187, 188, 190, 194, 195, 201, 202, 203, 204  
avaliação, 20, 24, 33, 41, 68, 82, 102, 105, 115, 142, 153, 172, 210, 254

### B

BNCC, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 40, 41, 76, 77, 79, 80, 81, 83, 86, 106, 107, 108, 111, 112  
Brasil, 3  
burguesia, 206, 208, 210, 220, 230, 231, 257, 260, 261, 263, 268

### C

cartas, 158, 164, 167, 240  
coletivo, 10, 66, 83, 91, 104, 114, 142, 165, 167, 172, 176, 252  
colonização, 29, 221, 225, 233  
complexidade, 16, 80, 84, 93, 99, 114, 169, 173, 174, 178  
cooperatividade, 177  
Covid-19, 7, 159, 164, 165, 180, 191  
cultura, 10, 18, 19, 26, 37, 60, 67, 69, 70, 71, 77, 80, 82, 85, 86, 90, 110, 118, 119, 120, 122, 123, 125, 128, 129, 130, 132, 135, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 151, 154, 174, 210, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 221,

222, 228, 234, 235, 237, 248, 255, 256, 262, 265

currículo, 30, 36, 37, 38, 40, 58, 64, 74, 75, 77, 108, 112, 119, 120, 122, 125, 127, 128, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 141, 144, 146, 147, 148, 172, 240

### D

democratização, 61, 77, 84, 88, 91, 93, 125, 177, 186, 191, 262  
desigualdades sociais, 61, 69, 71, 72, 77, 82, 83, 102, 103, 173, 175, 177, 179, 181, 186, 249, 263  
diálogo, 7, 8, 9, 10, 31, 55, 56, 87, 90, 98, 119, 195  
didática, 62, 146, 147, 148, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 172, 179, 191, 197, 259  
direito, 20, 30, 47, 50, 65, 71, 77, 78, 85, 96, 101, 102, 111, 113, 123, 124, 125, 140, 142, 167, 178, 184, 191, 194, 218, 238, 239, 241, 242, 243, 245, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 256, 260, 261, 262, 263, 264, 275  
direitos humanos, 47, 50, 109, 134  
docência, 54, 62, 63, 66, 74, 81, 84, 87, 92, 146, 192

### E

educação, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 20, 26, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 51, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 112, 114, 115, 118, 119, 126, 129, 130, 131, 133, 134, 136, 140, 143, 144, 151, 152, 153, 154, 156, 166, 171, 172, 174, 176, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 190, 191, 192, 194, 195, 198, 200, 201, 204, 205, 206, 208, 212, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 223, 233, 234, 236, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250,

251, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 263, 265, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 280

educativa, 10, 73, 80, 96, 180, 211, 245, 257, 265

ensino, 17, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 53, 54, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 73, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 102, 106, 108, 112, 114, 125, 128, 129, 130, 131, 133, 135, 136, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 194, 195, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 208, 219, 220, 223, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 251, 253, 255, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 273

médio, 15, 17, 21, 22, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 118, 120, 127, 131, 133, 134, 141, 144, 151, 243

remoto, 61, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 189

ensino-aprendizagem, 153, 175

envelhecimento, 160, 165

escola, 4, 7, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 49, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 63, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 102, 103, 104, 106, 108, 114, 115, 116, 129, 132, 137, 151, 153, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 182, 185, 188, 190, 194, 200, 201, 218, 236, 240, 243, 248, 249, 254, 263, 264, 265, 266, 268, 269, 270, 271, 273, 275

pública, 7, 14, 21, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 53, 56, 62, 78, 80, 87, 88, 92, 94, 116, 218, 240, 249, 265, 269

estudantes, 4, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 30, 31, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 46, 52, 54, 62, 77, 79, 80, 81, 82, 85, 89, 90, 104, 107, 121, 122, 127, 132, 133, 147, 153, 171, 177, 182, 185, 186, 187, 188, 189, 194, 195, 200, 201, 202

eugenia, 205, 206, 208, 209, 211

## F

formação, 12, 14, 20, 23, 24, 25, 26, 30, 33, 37, 38, 39, 41, 43, 47, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 102, 106, 109, 112, 115, 120, 122, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 135, 141, 142, 143, 146, 147, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 162, 172, 173, 175, 177, 182, 185, 186, 187, 188, 190, 191, 193, 195, 197, 198, 204, 210, 220, 226, 227, 241, 257, 259, 260, 265, 266, 267, 272, 273

de professores, 54, 55, 56, 57, 59, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 75, 76, 79, 81, 85, 86, 87, 89, 93, 94, 146, 147, 149, 152, 153, 156, 204, 267

humana, 115, 173, 182, 187, 188, 190, 191

leitora, 193, 195, 197, 198

função social, 80, 173, 176

## G

gênero, 7, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 68, 85, 97, 98, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 140, 141, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 202, 203, 213, 219, 221

gestão escolar, 19, 20, 30, 91, 92

## H

história, 4, 9, 10, 11, 19, 39, 46, 49, 51, 55, 62, 85, 93, 97, 102, 109, 123, 128, 129, 130, 136, 138, 140, 144, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 155, 156, 158, 159, 162, 164, 195, 196, 199, 207, 211, 212, 219, 224, 225, 233, 234, 239, 249, 254, 256, 257, 263, 266, 270, 271, 273, 274, 275

em quadrinhos, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 204

humano, 10, 16, 47, 50, 55, 67, 68, 71, 86, 139, 160, 164, 167, 178, 187, 198, 202, 219, 250, 274

## I

identidade, 8, 30, 31, 53, 58, 62, 72, 96, 98, 100, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 135, 140, 143, 206, 226, 263, 264  
impactos, 20, 45, 47, 158, 179, 191  
imprensa  
educacional, 272, 273  
Paranaense, 257  
independência, 16, 49, 102  
instituições escolares, 34, 218, 273  
invisibilidade, 47, 51, 143  
isolamento, 45, 158, 159, 160, 161, 164, 165, 167, 169, 170, 171, 178, 189, 190, 193, 194, 201  
itinerários formativos, 33, 37, 38, 40

## J

judicialização da educação, 238

## L

legislação, 34, 63, 64, 76, 78, 85, 88, 89, 114, 216, 238, 242, 243, 254  
leitura, 9, 23, 25, 35, 116, 120, 121, 124, 126, 133, 136, 143, 144, 158, 160, 178, 194, 195, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 219, 239, 241, 249, 255, 256, 258, 270, 271

## M

mercantilização, 181, 186, 192  
militarização, 14

## N

neoliberalismo, 72, 103, 181, 182, 183, 184, 185, 190, 191, 192

## P

pandemia, 4, 7, 105, 158, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 186, 187, 189, 193, 194, 195, 200, 202, 203, 204, 280

Paulo Freire, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 55  
pensamento complexo, 172, 173  
percepções dos estudantes, 16  
pessoa com deficiência, 44, 45, 46, 47, 48, 52  
plano de curso, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 132, 133, 137, 142, 143  
prática pedagógica, 56, 57, 62, 80, 106, 153, 154  
precarização, 64, 66, 181, 182, 185, 186, 188, 189, 190, 192  
processo de adequação, 41  
professor, 11, 17, 37, 39, 41, 42, 53, 56, 57, 58, 61, 62, 66, 67, 68, 73, 74, 76, 80, 83, 84, 85, 86, 104, 105, 149, 152, 153, 154, 156, 169, 171, 173, 174, 176, 177, 178, 181, 185, 186, 187, 188, 201, 202, 207, 218, 259, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 273  
professores da rede pública, 106, 257  
profissionais da educação, 60

## Q

química, 55, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156

## R

racismo, 4, 113, 139, 140, 141, 143, 205, 206, 208, 209, 280  
reforma, 29, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 58, 64, 65, 66, 75, 76, 87, 89, 102, 176, 186, 226, 241, 243, 244, 246, 247, 256  
retrocesso, 106, 246  
revista “A Escola”, 257, 258, 259, 264  
Rondônia, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 25, 26, 27, 28

## S

sexualidade, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117

**V**

viajante, 205, 207, 210, 212, 213, 214, 215, 216,  
217, 218, 219, 220, 222, 223, 224, 225, 226,  
230, 231, 232, 234



**C**ontemporaneamente, a educação brasileira está envolta por tantas situações diversas, envolvendo todos os seus níveis e modalidades, que foi possível a composição desse terceiro volume da obra: “Educação: Dilemas Contemporâneos” – agora, há o foco no fazer pedagógico, diversidade na educação, racismo, histórias em quadrinho, educação em tempos de pandemia, entre outros assuntos.

ISBN 978-658831930-7



**Pantanal Editora**

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000  
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil  
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp)  
<https://www.editorapantanal.com.br>  
[contato@editorapantanal.com.br](mailto:contato@editorapantanal.com.br)