



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

JAYNE ARAÚJO DA SILVA

**CONCEPÇÕES DE CURRÍCULO ESCOLAR NA FORMAÇÃO INICIAL DE  
PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Brasília  
2021

**LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

JAYNE ARAÚJO DA SILVA

**CONCEPÇÕES DE CURRÍCULO ESCOLAR NA  
FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS  
E BIOLOGIA**

*Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Núcleo de  
Educação Científica do Instituto de Ciências Biológicas como  
requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em  
Ciências Biológicas da Universidade de Brasília.*

*Orientadora: **Profa. Dra. Thalita Quatrocchio Liporini***

Banca Examinadora:

---

**Profa. Dra. Ana Júlia Lemos Alves Pedreira**

UnB/ NECBIO

*Examinadora interno*

---

**Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz**

UNESP/ IBB

*Examinador externo*

---

**Prof. Dr. João Paulo Cunha de Menezes**

UnB/ NECBIO

*Examinador suplente*

Brasília  
2021

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

AS586c Araújo da Silva, Jayne  
CONCEPÇÕES DE CURRÍCULO ESCOLAR NA FORMAÇÃO INICIAL DE  
PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA / Jayne Araújo da  
Silva; orientador Thalita Quatrocchio Liporini. --  
Brasília, 2021.  
79 p.

Monografia (Graduação - Licenciatura em Ciências  
Biológicas) -- Universidade de Brasília, 2021.

1. Formação Docente Inicial. 2. Concepções de Currículo. 3.  
BNCC. 4. Ensino de Ciências e Biologia. I. Quatrocchio  
Liporini, Thalita , orient. II. Título.

Dedicatória

*Dedico este trabalho aos meus pais, Cristina Araújo da Silva e José Nedes da Silva, que com muito amor, carinho e dedicação não mediram esforços para que eu pudesse alcançar esta conquista em minha vida.*

JAYNE ARAÚJO DA SILVA

## ***Agradecimentos***

*Sou grata a Deus por ter me dado saúde e força para superar todas as adversidades durante a graduação.*

*Também agradeço aos meus queridos pais, pelo amor, carinho, incentivo e esforço investido na minha educação, vocês tornaram tudo isso possível.*

*Ao meu irmão Jardell Araújo por toda a parceria, às minhas madrinhas Maria das Graças, Ednalva Aguiar, Edileuza Almeida e ao meu padrinho Aparecido Cardoso, que sempre estiveram presentes em todas as etapas da minha vida.*

*Agradeço a meu noivo Jean Gonzalez, pelo amor, apoio incondicional, paciência e companheirismo.*

*À minha grande família que sempre me incentivaram e inspiraram através de gestos e palavras, em especial aos meus primos: Maria Isabel, Nadelson, Patrícia, Gonçalo, Dennis e Tadeu Castro que me receberam em Brasília e acolheram em suas residências com muito amor e carinho.*

*Aos meus amigos, pelos momentos de distração, amizade e companheirismo, que me ajudaram a passar todo este tempo longe de casa.*

*Gratidão pela participação dos professores cuja dedicação e atenção foram essenciais para que este trabalho fosse concluído satisfatoriamente.*

*Grata pela confiança depositada pela minha orientadora Thalita Quatrocchio Liporini que dedicou inúmeras horas para sanar as minhas questões e me colocar na direção correta.*

*Aos professores João Paulo Cunha de Menezes e Cristiane Rodrigues Menezes Russo que nos conduziram durante toda a disciplina. E a Banca, composta pelos prezados Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz e Profa. Dra. Ana Julia Lemos Alves Pedreira.*

*Sou grata à Universidade de Brasília e seus programas de assistência social que possibilitaram a realização desse sonho.*

JAYNE ARAÚJO DA SILVA

## RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso teve como propósito investigar e analisar as concepções que os estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Brasília detêm sobre o tema currículo escolar. Para isso, desenvolvemos um estudo de caso, no qual questionários foram aplicados a estudantes cursantes dos Estágios Supervisionados, os quais já obtiveram maiores abordagens educacionais no curso. Os questionários foram analisados por meio da categorização das respostas dos participantes, onde constatamos que as concepções acerca do currículo se centralizam em um documento direcionador para o trabalho do docente, determinando conteúdos, habilidades e competências para o planejamento do professor. Além disso, constatamos também que a maioria dos participantes não tem noção do que se trata as teorias curriculares e não tiveram contato com muitos autores da área. No mais, este trabalho nos permitiu refletir acerca da formação inicial de professores de Ciências e Biologia fornecida pela Universidade de Brasília.

Palavras Chaves: Formação Docente Inicial; Concepções de Currículo; BNCC; Ensino de Ciências e Biologia.

## ABSTRACT

The purpose of this work for the Course Conclusion was to investigate and analyze the conceptions that students of the Licentiate Degree in Biological Sciences at the University of Brasília hold on the subject of school curriculum. For this, we developed a case study, in which questionnaires were applied to students attending the Supervised Internships. They have already obtained the major part of the educational approaches in the course. The questionnaires were analyzed through a categorization of the participants' answers, where we found that the conceptions about the curriculum are focused on a guiding document for the teacher's work, defining contents, skills and competences for the teacher's planning. In addition, we also found that most participants have no idea what curriculum theories are about and they had no contact with many authors in the area. Furthermore, this work allowed us to reflect on the initial training of Science and Biology teachers provided by the University of Brasília.

**Keywords:** Initial Teacher Training; Curriculum Conceptions; BNCC; Teaching of Science and Biology.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	- Carga horária das disciplinas obrigatórias – Licenciatura: Ciências Biológicas.....	19
<b>Tabela 2</b>	Disciplinas educacionais do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.....	35
<b>Tabela 3</b>	Motivação a respeito da decisão de se tornar Professor (a) de Ciências e Biologia.....	40
<b>Tabela 4</b>	Concepções de Currículo.....	42
<b>Tabela 5</b>	Importância do currículo para o planejamento docente.....	44
<b>Tabela 6</b>	Elementos presentes em um currículo escolar.....	47
<b>Tabela 7</b>	Teorias Curriculares.....	49
<b>Tabela 8</b>	Documento curricular que norteia os professores do DF.....	53
<b>Tabela 9</b>	Desenvolvimento do Currículo em Movimento do Distrito Federal.....	54
<b>Tabela 10</b>	Concepções acerca da BNCC.....	57

<b>Tabela 11</b>	Forma em que o contato com documentos curriculares se deu.....	60
<b>Tabela 12</b>	Você atribui a dificuldade ao não contato ao tema?.....	62
<b>Tabela 13</b>	Possíveis melhorias para o curso de Ciências Biológicas da UnB.....	64

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Análise de dados.....	38
<b>Figura 2</b>	Semestres nos quais os participantes estão cursando.....	39
<b>Figura 3</b>	Disciplinas de ensino cursadas.....	41
<b>Figura 4</b>	Relação de disciplinas que os estudantes disseram ter tido contato com as teorias curriculares.....	51
<b>Figura 5</b>	Autores que participantes afirmaram já ter tido contato.....	56
<b>Figura 6</b>	Documentos curriculares que participantes tiveram contato durante o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas-UnB.....	59
<b>Figura 7</b>	Local e disciplinas em que ocorreram o contato com documentos....	60
<b>Figura 8</b>	Percentual de participantes que tiveram dificuldades para responder o questionário apresentado.....	62

## LISTA DE SIGLAS

DB	Didática da Biologia
DCN	Didática das Ciências Naturais
ESEB	Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia
ESEC	Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências
EPE	Elementos da Prática Educacional
IB	Instituto de Biologia
IBB	Instituto de Biociências Botucatu
NECBIO	Núcleo de Educação Científica
PEC1	Prática de Educação em Ciências 1
PEC2	Prática de Educação em Ciências 2
PEB1	Prática de Educação em Biologia 1
PEB2	Prática de Educação em Biologia 2
PE	Psicologia da Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
UnB	Universidade de Brasília

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1</b>	Investigando a produção acadêmica da área.....	17
<b>3.2</b>	Formação de professores de Ciências e Biologia no Brasil.....	18
<b>3.3</b>	A temática sobre currículos.....	22
<b>3.3.1</b>	A Base Nacional Comum Curricular.....	26
<b>3.3.2</b>	O Currículo em Movimento do Distrito Federal (EF e EM) .....	27
<b>3.3.2.1</b>	A Reforma do Ensino Médio.....	30
<b>4.</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>32</b>
<b>4.1</b>	Levantamento bibliográfico sobre o tema.....	32
<b>4.1.1</b>	Periódicos da área de Ensino de Ciências e Biologia.....	32
<b>4.2</b>	Tipo de pesquisa.....	33
<b>4.3</b>	Sujeitos de pesquisa.....	33
<b>4.3.1</b>	O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UnB.....	34
<b>4.4</b>	Instrumentos de pesquisa.....	36
<b>4.6</b>	Procedimento de análise de dados.....	38
<b>5.</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>39</b>
<b>6.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>66</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>68</b>
	<b>APÊNDICE A: Quadro 1. Artigos encontrados durante revisão bibliográfica</b>	<b>73</b>
	<b>APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>75</b>

## 1. Apresentação

Desde muito pequena convivi com vários professores, sendo filha e sobrinha de professoras de Biologia, cresci em meio a diversas conversas com docentes o que gerou a motivação para seguir na área docente. Então, no ano de 2016, entrei para o curso de Licenciatura em Ciências Naturais na Universidade de Brasília, neste curso pude ter um contato inicial com disciplinas de educação, como, Sistema Educacional Brasileiro e Planejamento Educacional, que me deram um entendimento inicial sobre a estrutura educacional.

No ano seguinte, mudei para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas ainda na Universidade de Brasília, com intuito tanto de expandir a docência para o Ensino Médio, o qual eu sempre me identifiquei mais, quanto de tentar uma dupla diplomação com o Bacharel. Durante o início do curso, participei com o Projeto Educador Voluntário do Governo do Distrito Federal (GDF), sendo professora auxiliar de crianças especiais, experiência que me fez apaixonar ainda mais pela docência. Ao decorrer do curso me envolvi também com o Bacharel, desenvolvendo Projetos de Iniciação Tecnológica e Científica, com a nanotecnologia, a perda óssea e o tratamento do câncer.

Durante a desenvoltura das disciplinas do curso surgiram percepções e sentimentos da falta de articulações sobre o currículo em componentes curriculares do curso, o que acabaram por motivar a realização desta presente monografia. O contato primário com o currículo apenas na realização de planos de aula durante os anos finais do curso despertou questionamentos sobre as concepções que os futuros colegas de profissão estariam construindo sobre o currículo.

Discussões sobre este assunto demandam grande importância na formação inicial de um professor e o contato breve e imediato com o currículo pode limitar a concepção daquele professor sobre esse documento tão importante. Tendo em vista a minha experiência em estágios na rede de ensino pública e durante disciplinas curriculares do curso, obtive a percepção que não foram estimuladas discussões sobre este tema, o que dificultou um pouco o meu entendimento do currículo como um objeto de produção cultural. Sendo assim, o interesse para o desenvolvimento deste estudo traduz-se na necessidade de discussões sobre este tema. O estudo configura-se uma problematização

acerca das concepções de currículo na formação inicial de professores de Ciências e Biologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília.

## 2. Introdução

Segundo Gatti (2014) os projetos pedagógicos de alguns cursos da formação inicial estão em desconformidade com a estrutura curricular oferecida. Ainda, segundo a autora, as ementas dos cursos de licenciatura muitas vezes oferecem proposições genéricas que passam longe de oferecer uma formação mais sólida, distante de oferecer uma integração profissional de um professor que atua na rede básica de ensino. Muitas vezes, forma-se um profissional com perfil abstrato não sendo tomado como referência da estruturação do currículo e das disciplinas (GATTI, 2014).

Tem-se uma formação inicial de professores apenas de forma propedêutica, ou seja, de forma introdutória, em que se tem a teoria dissociada de experiências de trabalho o que não é satisfatório às necessidades atuais. Gatti (2014) entende que é necessária uma mobilização dos saberes adquiridos, estes subsidiam situações de trabalho, mas no que se diz respeito ao currículo, assume também uma perspectiva teórica e introdutória na formação dos professores.

De acordo Lopes e Macedo (2011, p. 19), o currículo tem sido definido como “ideia de organização, prévia ou não, de experiências/situações de aprendizagem realizada por docentes/redes de ensino de forma a levar a cabo um processo educativo”. Entretanto, o currículo é muito mais que isso, tem o poder social de controle, em que podem ser elencadas diferentes vertentes de pensamentos nos quais podem favorecer massas, caracterizado pelo eficientismo, e o poder de diminuir desigualdades sociais geradas pela sociedade, de acordo com o progressivismo (LOPES; MACEDO, 2011).

Durante a construção de um currículo têm-se diferentes fases, sendo as principais suas construções e a implementação. Deve ocorrer uma participação do professor e do aluno em diversos momentos, não somente na fase da implementação. Essa participação deve diminuir os insucessos que ocorrem na implementação que acabam recaindo sobre as escolas e docentes (LOPES; MACEDO, 2011), com esta participação pode-se ter uma melhor visão da realidade escolar vivenciada que, muitas vezes, os formuladores curriculares não detêm.

Sendo assim, propõe-se nesta presente monografia a seguinte pergunta: Quais são as concepções de currículo escolar presente em estudantes dos anos finais do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Brasília?

Esta pesquisa tem como objetivo geral identificar e analisar as concepções que os estudantes do curso Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Brasília detêm sobre o tema currículo escolar, além de refletir sobre as mesmas.

Para tanto, define-se os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os conhecimentos dos discentes participantes da pesquisa acerca do currículo escolar, seu papel e relevância na escola e no planejamento didático-pedagógico.
- Investigar como ocorre o contato dos conteúdos relativos ao tema currículo durante a formação inicial dos participantes, além de mapear e caracterizar como esse contato se deu.
- Verificar as concepções dos estudantes sobre os documentos curriculares que orientam a prática docente de Ciências e Biologia nas escolas públicas do DF.

Segundo Gatti (2014, p. 39) “os cursos de licenciatura mostram-se estanques entre si e, também, segregam a formação na área específica dos conhecimentos pedagógicos, dedicando parte exígua de seu currículo às práticas profissionais docentes [...]”. Levantamos a hipótese em que forma abstrata e superficial de abordar dados assuntos como o currículo regional e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017, 2018) tem deixado lacunas na formação docente, abrindo espaço para o despreparo durante a futura atuação profissional, uma vez que deixa os sujeitos susceptíveis a interesses do capital.

Silva e Gadelha (2012) expõem o processo de formação de um professor como complexo, devendo ser reconhecido com todas as suas experiências pessoais, históricas e culturais. As autoras ainda citam que “os acadêmicos trazem consigo saberes importantes construídos a partir das vivências de sua própria cultura” (SILVA; GADELHA, 2012, p. 414), sendo assim a sua participação na construção de um currículo emanaria diversas experiências, estas que trariam diversos benefícios para sua vida profissional.

Um currículo pode ser aplicado mecanicamente ou muitas vezes adaptado de acordo com uma realidade, “um currículo por mais elaborado que seja, sempre haverá uma distância entre o currículo e sua realização efetiva” (SILVA; GADELHA, 2012, p. 414). Com o efetivo entendimento acerca das ideologias trazidas pelos currículos da Educação Básica, os professores que irão pôr o currículo em prática, terão a chance de descaracterizar uma ideologia autoritária imposta por um currículo dominante. Desta

maneira, os currículos de formação inicial de professores devem ser estruturados de forma que os acadêmicos tenham experiências orientando concepções históricas, epistemológicas, filosóficas e metodológicas dos conteúdos trazidos pelo currículo da Educação Básica, que deveram serem trabalhados nas disciplinas das respectivas matrizes curriculares durante sua futura vida profissional (SILVA; GADELHA, 2012).

Tendo em vista esta problemática e os objetivos abordados acima, justifica-se o desenvolvimento deste presente trabalho.

### 3. Referencial teórico

#### 3.1 Investigando a produção acadêmica da área

Durante a busca bibliográfica nos deparamos com diversas temáticas relacionadas formação dos professores em consonância com o currículo, encontramos tanto estudos que tratavam sobre análises de Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciaturas em Ciências Biológicas (CARVALHO et al., 2017; SILVA; CAVALARI, 2018; PEIXOTO et al., 2017; LÃ; LIMA-TAVARES, 2016), Ciências da Natureza (ARAÚJO; TAUCHEN, 2017) e Educação do Campo (BARROS; QUEIROS, 2018) quanto com estudos sobre o sentido que produções acadêmicas estão atribuindo ao currículo e formação de professores de Ciências e Biologia (MARSICO et. al, 2018).

Além disso, estiveram presentes estudos sobre as Compreensões de Licenciandos em Educação do Campo a respeito dos critérios de seleção de conteúdos de Ciências (DUSO; FONSECA, 2019), e sobre as tradições curriculares no “Ensino de” (FERNANDES; GOMES; FERREIRA, 2019), além de opiniões de professores a respeito da BNCC (SILVA; LOUREIRO, 2020), e análises comparativas a acerca da BNCC e a teoria de Tyler (RUFINO et al., 2020).

Em análise ao Currículo de Licenciatura do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Paraná os autores Carvalho et al (2017) relataram que as disciplinas de ensino ainda não propiciam a ampla inter-relação do ensino superior e a educação básica, a construção didática ainda é afetada pela formação de um profissional bacharel, os autores observaram uma desproporção entre a carga horaria das disciplinas específicas da área e disciplinas relacionadas a conhecimentos pedagógicos. Em concordância, o estudo de Peixoto et al (2017) argumenta que o saber específico da biologia deveria ser considerado tão importante quanto ao saber da mediação do processo de aprendizagem, segundo os autores não podemos pensar em um biólogo professor e sim em um professor de biologia.

Em relação a noção de currículo e formação de professores de Ciência de Biologia para a educação de Jovens e Adultos (EJA) Marsico et al (2018) conclui que há necessidade de uma formação específica para o professor nesta modalidade, e também há uma carência de um currículo específico que contemple suas trajetórias de vida como geradoras do processo de ensino-aprendizagem.

Já no que diz respeito a seleção de conteúdo Duso e Fonseca (2019) concluiu que os licenciados acreditam em uma seleção conteudista, que prioriza os conteúdos em detrimento de um processo educativo favorável, os autores apontam que há uma necessidade de discussões acerca dos currículos na formação inicial, para eles, essa visão conteudista por estar relacionada a formação escolar que os licenciados vêm recebendo. De acordo Rufino et al (2020) a abordagem da educação por meio de competências alinha se a uma perspectiva comportamentalista, colocada como resultado do domínio de habilidades o que acaba por caracterizar a teoria apresentada por Tyler, em que se tem um aprendizado mercantil. Uma vez que os currículos Tylerianos não deveriam ser considerados universais, e sim como parte do histórico curricular, sendo utilizado para que as atuais políticas curriculares não saiam como releituras adaptadas (RUFINO et al, 2020), como vem se observando. A seguir, abordaremos um pouco a respeito da formação dos professores de Ciências e Biologia no Brasil.

### 3.2 Formação de professores de Ciências e Biologia no Brasil

Segundo Gatti (2013) o professor tem um papel central, imprescindível, pois deve ser capaz de conciliar tanto o conhecimento composto por experiências e embasamentos, quanto o conteúdo à uma didática que possibilite a aprendizagem de todos os seus alunos. E isso configura a importância da formação de um professor, todavia esta formação não vem recebendo a atenção que deveria, uma vez que segundo a autora, a iniciação formativa de profissional docente deveria ter uma maior atenção em relação a sua estrutura, currículo e dinâmica.

A maneira como esse problema formativo vem sendo tratado nas políticas públicas denota leniência dos poderes públicos quanto aos professores da educação básica, cujo currículo formativo tem se mantido enrijecido por um século, com aligeiramentos visíveis no tempo (GATTI, 2013, p. 56).

Nos deparamos, às vezes, com alguns professores universitários cuja aula passa longe de transparecer uma didática pedagógica, docentes que formarão novos professores, mas se quer um dia tiveram uma aula sobre como ensinar. Principalmente na área das Ciências e Biologia, professores com seus diplomas de bacharelado exercem funções que demandam experiências de licenciados, as instituições acabam fornecendo uma formação voltada para o bacharelado ficando a licenciatura e suas matérias educacionais restritas a poucas horas, uma vez que a Resolução CNE/CP N°2 de 2019 traz a distribuição da carga

horaria sendo 1600 (mil e seiscentas) horas, que corresponde a metade da carga horaria total, correspondente a conteúdo específico das áreas.

A proporção de disciplinas da educação fica entre apenas 10% a 15% enquanto as demais disciplinas, de 85% a 90%, somado que as ementas das disciplinas predominam referências sem associações com as práticas educacionais (GATTI, 2013). Ou seja, dá-se privilégio mais à formação somente de um professor biólogo, com conhecimentos mais focados para áreas específicas. Neste sentido, “o conhecimento, por parte dos docentes, em formação ou em exercício profissional, dos elementos que compõem o ato didático de ensinar e das suas vinculações aos modelos de formação de professores está relacionado ao tipo de sociedade que o constitui” (ECHALAR; PARANHOS; GUIMARÃES, 2020, p. 2).

Gatti e Nunes (2009) trouxeram dados pertinentes em relação a distribuição percentual da carga horária das disciplinas obrigatórias das licenciaturas no Brasil. A tabela abaixo produzida pelas autoras demonstra que mais de 60% da carga horária dos cursos de licenciatura abordam assuntos específicos da área, em contrapartida apenas 10% são conhecimentos voltados para a docência e apenas 8,7% para as didáticas experimentais, métodos e práticas de ensino.

Tabela 1. Carga horária das disciplinas obrigatórias – Licenciatura: Ciências Biológicas

Categorias		Carga horária		Disciplinas	
		Horas	%	Nº	%
<b>Fundamentos teóricos</b>	Fundamentos	4.560	5,0	77	5,5
	Didática geral	1.269	1,4	22	1,6
	<b>Subtotal</b>	<b>5.829</b>	<b>6,4</b>	<b>99</b>	<b>7,1</b>
<b>Conhecimentos relativos aos sistemas educacionais</b>	Estrutura e funcionamento	1.428	1,6	24	1,7
	Currículo	847	0,9	15	1,1
	Gestão escolar	244	0,3	4	0,3
	Ofício docente	801	0,9	12	0,9
	<b>Subtotal</b>	<b>3.320</b>	<b>3,6</b>	<b>55</b>	<b>4,0</b>
<b>Conhecimentos específicos da área</b>		<b>59.507</b>	<b>65,0</b>	<b>894</b>	<b>64,3</b>
<b>Conhecimentos específicos para a docência</b>	Conteúdos dirigidos à escola básica	1.358	1,5	25	1,8
	Didáticas esp., met. e práticas de ensino	8.007	8,7	116	8,4
	Saberes relacionados à tecnologias	160	0,2	3	0,2
	<b>Subtotal</b>	<b>9.525</b>	<b>10,4</b>	<b>144</b>	<b>10,4</b>
<b>Conhecimentos relativos às modalidades e nível de ensino</b>	Educação especial	529	0,6	11	0,8
	EJA	0	0,0	0	0,0
	<b>Subtotal</b>	<b>529</b>	<b>0,6</b>	<b>11</b>	<b>0,8</b>
<b>Outros saberes</b>		<b>3.219</b>	<b>3,5</b>	<b>56</b>	<b>4,0</b>
<b>Pesquisa e TCC</b>		<b>3.067</b>	<b>3,3</b>	<b>55</b>	<b>4,0</b>
<b>Atividades complementares</b>		<b>6.577</b>	<b>7,2</b>	<b>75</b>	<b>5,4</b>
<b>Total</b>		<b>91.573</b>	<b>100,0</b>	<b>1.389</b>	<b>100,0</b>

Fonte: (GATTI; NUNES, 2009, p. 130)

Segundo Diniz-Pereira (2015), os estágios supervisionados e práticas de ensino ocupam espaços tardios nos cursos de licenciatura, seu aparecimento somente ao final do curso deixam o ar de aplicação de conhecimentos obtidos nas matérias de conteúdo específico. Isso é explicado para Medeiros e Medeiros (2020) pelo condicionamento a arranjos e interesses de grupos políticos e sociais, grupos que por muito tempo determinaram políticas educacionais voltadas para fatores econômicos e industriais, uma proposta tecnicista, o qual visa aplicar os conteúdos aprendidos apenas nos anos finais, para assim não construir uma visão crítica sobre esta prática.

Cassab (2015) define a realização da prática educacional no ambiente escolar como benéfica para os licenciandos, segundo a autora é possível estreitar o laço entre a universidade e a escola, consolidar a profissionalização dos licenciados, além da criação, produção e reflexão de novos saberes. De acordo com Gatti (2013, p. 52), “novas demandas são postas a esses trabalhadores que lidam com a formação do humano e, neste sentido, as tensões não são poucas”. O amplo contato com essas demandas relacionadas a formação humana durante a formação deste profissional geraria experiências importantes para sua futura profissão. Segundo a Resolução n. 2/2002 do Conselho Nacional de Educação, a carga horária dos cursos de formação de professores deve possuir “400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso” (Art. 1 Inciso I) não apenas nos anos finais, a carga horária dessas práticas deveria ser ministrada ao longo do curso, estimulando reflexões e novos saberes ao longo de todo o percurso.

Segundo a análise de Cunha e Krasilchik (2000) a formação de professores de Ciências e Biologia configura-se uma formação voltada para áreas específicas, com suas práticas educacionais e estágios acumulados nos anos finais da graduação, não ocorrendo uma satisfatória integração com a escola básica.

No que diz respeito às Licenciaturas em Ciências Biológicas, estejam elas vinculadas ou não aos Bacharelados, incluindo aqui também os cursos bem conceituados, estão longe de formar adequadamente o professor de Ciências para o Ensino Fundamental, em vista de seus currículos altamente biologizados (CUNHA; KRASILCHIK, 2000, p. 2-3)

A falta desta integralização Universidade-Escola durante a formação docente deixa diversas lacunas, sendo que processos ensinados durante aulas teóricas só começam

transparecer significado após a própria vivência docente. De acordo com Diniz-Pereira (1999), esse fenômeno é chamado de modelo da racionalidade técnica, onde ocorre “a separação entre a teoria e a prática na preparação profissional, a prioridade dada à formação teórica em detrimento da formação prática e a concepção da prática como mero espaço de aplicação de conhecimentos” (DINIZ-PEREIRA, 1999, p.112).

Em contrapartida, Diniz-Pereira (1999) também traz um modelo alternativo a racionalidade técnica, muito comum entre os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas também, o modelo da racionalidade prática, no qual o professor é autônomo, responsável por tomar decisões sem embasamento teórico, “para ser professor basta ter o dom”. Segundo Mendes e Munford (2005) essa maneira sórdida de tratar a habilidade de ensinar como um “dom”, além de desvalorizar e desacreditar a formação inicial desacredita a formação continuada também. “Ao enfatizar um aspecto “divino”, “mágico” ou “esotérico” da habilidade de ensinar, essa visão desconsidera a necessidade de esforço, trabalho e reflexão na prática do professor” (MENDES; MUNFORD, 2005, p. 206).

Todavia, já em relação a Base Nacional Comum (BNCC) para a formação de professores, ocorre imposições para que a organização curricular dos cursos superiores siga as competências e habilidades da BNCC (COSTA; FARIAS; SOUZA, 2019),

segundo especialistas da Base, o professor precisa estar atento às transformações do século vigente para desenvolver ações práticas significativas. E foi pensando nisso que o MEC e colaboradores criaram a proposta da BNC para a formação de professores da educação básica. (RODRIGUES, 2020, p. 79)

De acordo com Rodrigues (2020) houve a construção de uma política para a formação do professor dentro da BNCC, visando o direcionamento para sua implementação. “Esse documento apresenta competências que de acordo com o MEC, precisam ser consideradas para orientar a elaboração dos Projetos Político-pedagógicos das escolas da Educação Básica de ensino do país” (RODRIGUES, 2020, p. 71). Observa-se que a base enfatiza o conteudismo, o disciplinamento e o controle por meio mecanismos que levam o tecnicismo na educação, preconizando um certo tipo de entre as instituições.

Além do mais,

são perceptíveis o espaço e a busca por atingir objetivos particulares dos grupos hegemônicos, pois, quando as políticas são elaboradas, diferentes grupos participam com diferentes concepções e interesses no que se refere à educação. Além disso, se pensarmos nesse contexto,

somos muito influenciados por organismos internacionais e temas globais nas políticas nacionais. (RODRIGUES, 2020, p. 52)

A BNCC acaba por implementar ideologias curriculares, que os futuros professores irão levar para a sala de aula, ideologias carregadas de determinações anteriormente impostas em sua formação, essas que irão influenciar de forma decisiva sobre o seu modo de lecionar. Sendo assim, no próximo tópico abordaremos discorreremos um pouco a respeito dessas ideologias curriculares.

### 3.3 A temática sobre currículos

O início da industrialização americana e o movimento da Escola Nova no Brasil, trouxeram novas responsabilidades para as redes de ensino, dando atenção para o que deveria ser ensinado e quais conteúdos seriam “úteis”, ou seja, pretendia-se a construção de uma grade curricular (LOPES; MACEDO, 2011). Para isso iniciaram os estudos curriculares, permeando diversos significados ao termo currículo, além do mais, havia a preocupação com que estava sendo ensinado, visto que isso trazia benefícios ao capital, com isso, surgiram as diferentes teorias curriculares embasadas por diferentes pensamentos sobre o currículo, sendo duas delas o eficientismo social e o progressivismo.

Segundo Silva (1999, p. 12) “uma teoria supostamente descobre e descreve um objeto [...]. Um discurso sobre o currículo, mesmo que pretenda apenas descrevê-lo “tal como ele realmente é”, o que efetivamente faz é produzir uma noção particular de currículo.” Sendo assim, o eficientismo é uma teoria curricular cuja função se foca em deixar o jovem pronto para economia, trazendo como objetivos a preparação técnica, conceitos como ensino eficiente e eficaz são bastantes comum nesse movimento.

De acordo com Lopes e Macedo (2011), Bobbitt, principal defensor deste movimento, afirma que a escola deve preparar o jovem por meio de dois conjuntos de atividades, o currículo direto e as experiências indiretas, as atividades da sociedade deveriam ser divididas de forma que se tornassem os objetivos do aprendizado, “Bobbitt queria transferir para a escola o modelo de organização proposto por Frederick Taylor” (SILVA, 1999, p. 23).

A preocupação com a eficiência da escola que tem como função socializar o jovem norte-americano segundo os parâmetros da sociedade industrial em formação, permitindo sua participação na vida política e econômica. Pretende-se, assim, que a industrialização da

sociedade se dê sem rupturas e em clima de cooperação. **A escola e o currículo são, portanto, importantes instrumentos de controle social.** (LOPES; MACEDO, 2011 p. 21-22, grifo nosso)

Segundo Silva (1999, p. 12), “no modelo de currículo de Bobbitt, os estudantes devem ser processados como um processo fabril”. E em nenhum momento o eficientismo faz referências a conteúdos, e nem sobre a seleção dos mesmos. Para os pensadores atuantes neste movimento, as resoluções dos problemas econômicos e das respectivas tarefas que a sociedade necessitaria, poderiam ser agrupadas dentro das disciplinas que iriam compor o currículo (LOPES; MACEDO, 2011). Esta teoria de Bobbitt foi por muito tempo proeminente na educação, concorrendo com outras teorias de outros pensadores como John Dewey, representante de uma vertente teórica progressista.

Bobbitt se diferenciava de Dewey, visto que “Dewey estava muito mais preocupado com a construção da democracia que com o funcionamento da economia” (SILVA, 1999, p. 23). A educação se caracterizava como um meio de diminuir desigualdades, sendo o ensino não apenas uma forma de preparação para o mercado de trabalho, mas sim como uma forma de tornar os indivíduos capazes de formar uma sociedade passível de mudanças, Dewey acreditava que era importante levar em consideração os interesses e as experiências dos estudantes (SILVA, 1999; LOPES; MACEDO, 2011). Segundo Malanchen (2014, p. 64) “a defesa de Dewey era mais direcionada à prática de princípios democráticos, o pensador entendia a escola como um local para estas vivências.”

Silva (1999) entende que a teoria progressivista de Dewey atacava o currículo de Bobbitt por não abordar a psicologia infantil humanista, não oportunizar que a criança aprendesse a agir de forma cooperativa e democrática. Nesta perspectiva progressivista o aluno deixaria de ser estimulado a resolução de problemas econômicos e agora iria ser estimulado a resolução de problemas que o meio social os colocaria, “o currículo compreende três núcleos: as ocupações sociais, os estudos naturais e a língua. Os conteúdos - assuntos que se relacionam a problemas de saúde, cidadania e meios de comunicação” (LOPES; MACEDO, 2011, p. 24) iriam compor as disciplinas do currículo progressivista.

Malanchen (2014, p. 66) aponta que “estes fundamentos do trabalho de Dewey é que foram a base para reformas que ocorreram no Brasil na década de 1920. Estas foram postas em prática por Anísio Teixeira, Fernando Azevedo e Lourenço Filho”. Em

alternativa, e com uma abordagem mais eclética, Ralph Tyler propôs uma junção de abordagens para propor um outro currículo, associou o pensamento eficientista ao progressivista, mas a visão do progressivismo se configurou como rasa e o seu pensamento ficou mais próximo ao eficientismo (LOPES; MACEDO, 2011).

A organização e o desenvolvimento do currículo deve buscar responder, de acordo com Tyler, quatro questões básicas: “1. que objetivos educacionais deve a escola procurar atingir?; 2. que experiências educacionais podem ser oferecidas que tenham probabilidade de alcançar esses propósitos?; 3. como organizar eficientemente essas experiências educacionais?; 4. como podemos ter certeza de que esses objetivos estão sendo alcançados?” As quatro perguntas de Tyler correspondem à divisão tradicional da atividade educacional: “currículo” (1), “ensino e instrução” (2 e 3) e “avaliação” (4). (SILVA, 1999, p. 25)

Este modelo de Tyler permeou por muito tempo tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, especialmente em 1960 onde aconteceu o advento do tecnicismo (LOPES; MACEDO, 2011). Ao final dos anos 70 tanto as teorias mais tecnicistas quanto as progressistas começaram a ser contestadas pelo movimento de reconceptualização do currículo (SILVA, 1999).

Em contrapartida, uma “visão crítico-reprodutivista desempenhou um papel importante em nosso país, porque de alguma forma impulsionou a crítica ao regime autoritário e à pedagogia autoritária desse regime, a pedagogia tecnicista” (SAVIANI, 2011, p.58). Sendo que, as teorias do currículo críticas se preocupavam com a desigualdade e justiça social, a escola com papel reprodutor alinhado a interesses, posto isso os pensadores dessa linha se embasavam em uma análise crítica sobre o que o currículo estaria trazendo para a prática (MALANCHEN, 2014).

No Brasil os autores que discutiram as correntes do currículo destacam o pensamento de Paulo Freire, embora a influência desse pensamento sobre a discussão curricular não seja direta, mas sim uma derivação de discussões como a crítica à “educação bancária”, entre outras. (MALANCHEN, 2014, p. 68).

Segundo Lopes e Macedo (2011), Freire traz a educação para além da transmissão hierárquica e organizada de conhecimentos, considerando assim como a interação entre os indivíduos se dá no mundo, propõe-se que os procedimentos de elaboração curricular sejam capazes de integralizar a vida dos indivíduos junto as decisões curriculares. Por outro lado para a teoria histórico-crítica de Saviani, quando surgem questões como conteúdo, conhecimento e ação do professor, é necessário compreender o problema das relações,

uma determinada geração herda da anterior um modo de produção com os respectivos meios de produção e relações de produção. E a nova geração, por sua vez, impõe-se a tarefa de desenvolver e transformar as relações herdadas das gerações anteriores. Nesse sentido, ela é determinada pelas gerações anteriores e depende delas. Mas é uma determinação que não anula a sua iniciativa histórica, que se expressa justamente pelo desenvolvimento e pelas transformações que ela opera sobre a base das produções anteriores. À educação, na medida em que é uma mediação no seio da prática social global, cabe possibilitar que as novas gerações incorporem os elementos herdados de modo que se tornem agentes ativos no processo de desenvolvimento e transformação das relações sociais. (SAVIANI, 2011, p. 121)

Saviani (2011) traz a concepção do aluno empírico e do aluno concreto, o entendimento dos interesses destes dois alunos é importante, assume-se que o atendimento aos interesses seja correspondente ao do aluno concreto, visto que “o aluno empírico pode querer determinadas coisas, pode ter interesses que não necessariamente correspondem aos seus interesses, enquanto aluno concreto” (SAVIANI, 2011, p. 122). Para o autor, ao se tratar dos conteúdos, estes podem não ser do interesse imediato do aluno empírico, mas aquele conteúdo pode ser do interesse do aluno concreto, visto que no futuro a sociedade exigirá o domínio daquele dado conteúdo, sendo o papel da escola viabilizar este conhecimento. Segundo Saviani o currículo

é entendido comumente como a relação das disciplinas que compõem um curso ou a relação dos assuntos que constituem uma disciplina, no que ele coincide com o termo programa. Entretanto, no âmbito dos especialistas nessa matéria tem prevalecido a tendência a se considerar o currículo como sendo o conjunto das atividades (incluído o material físico e humano a elas destinado) que se cumprem com vistas a determinado fim. (SAVIANI, 2016, p. 55)

Para Sacristán (2000) o currículo é uma forma de proporcionar a instrumentalização concreta e assim fazer da escola um sistema social, em que condicionamentos históricos e diversas situações são expressas em ritos e mecanismos, que conferem características a cada sistema. Ainda segundo o autor, denota-se posições e orientações seletivas frente à cultura quando se transmite um currículo, o que pode causar certa susceptibilidade a certos interesses, principalmente os econômicos. É onde surgem preocupações a respeito do que vem sendo considerado como legítimo para ser abordado pelos currículos no Brasil, para Brandt (2018) isso requer uma análise e uma constante interrogação crítica de uma realidade que não pode ser compreendida fora da subjetividade.

### 3.3.1. A Base Nacional Comum Curricular

A Base Nacional Comum Curricular é documento orientador para os sistemas de educação, sendo ela a principal ferramenta para a organização dos demais currículos, é definida como:

Documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). (BRASIL, 2018, p. 7).

Ela se encarrega de padronizar o que vem sendo trabalhado em todas as escolas nacionais, estabelecendo por meio de competências e habilidades um mínimo de conhecimentos e conteúdos abordados durante um ano letivo.

Hoje, a BNCC é a referência nacional obrigatória para adequação dos currículos da Educação Básica com função técnica/instrumental homogeneizante, subsumindo as especificidades locais e regionais e impondo os objetivos e as temáticas privilegiadas para o alcance do desenvolvimento das “dez competências gerais” da Educação Básica nos alunos, de todos os níveis e modalidades de Ensino (FILIPE; SILVA; COSTA, 2021, p. 8).

Filipe, Silva e Costa (2021) exemplificam que o processo de obtenção de competências e de habilidades por meio de currículos multiculturalistas configura-se um processo reduzido por passar o entendimento de um aprendizado com foco apenas no básico, “no mínimo necessário para que os cidadãos concluam seus estudos dotados de informações, instruções e habilidades” (FILIPE; SILVA; COSTA, 2021, p. 8). Além do mais, a demanda por obtenção de competências consideradas resultados finais esperados ainda se conceitua com as políticas educacionais neoliberais, onde estabelecem direitos mínimos e básicos de educação os quais compactuam para um ensino tecnicista, que impõe a ideia da empregabilidade em detrimento da formação emancipadora e crítica. De acordo com as respectivas autoras, “as proposições da BNCC articulam-se organicamente como estratégias de reprodução do modo de produção capitalista, buscando atender à demanda da força de trabalho polivalente” (FILIPE; SILVA; COSTA, 2021, p. 17).

Ao surgimento de outros montes como a formação inicial de professores, considera-se que

a formação de educadores tem se constituído em uma das pedras angulares a qualquer intento de renovação do sistema educativo. Além disso, a atuação profissional dos professores está condicionada pelo papel que lhes é atribuído no desenvolvimento do currículo. (BRANDT, 2018, p. 51)

No que se diz respeito aos professores, estes desempenham papéis de mediadores pedagógicos com embasamento curricular, sendo capazes de permitir uma melhor adequação cultural, de acordo com as demandas de seus alunos para um melhor processo educativo. Mas, quando analisamos a estrutura curricular de um curso formador de novos docentes, podemos notar que este assunto vem sendo tratado com certo desfasamento, segundo a Tabela 1, observa-se que apenas 0,9% da carga horária dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas no Brasil abordam o currículo, percentual considerado irrisório por Gatti e Nunes (2009).

A discussão curricular, considerando todas as teorias historicamente embasadas durante a formação inicial de professores traz inúmeros benefícios para sua formação, “formar um profissional da educação com consciência crítica, que saiba desmistificar, escolher e trabalhar os conteúdos em sala de aula na educação básica, é tarefa difícil, mas necessária” (PINHEIRO, 2009, p. 20). É necessário que os futuros docentes tenham questionamentos do porquê ele deve trabalhar aquele respectivo conteúdo e não outros, se tornando crítico e entendendo as possibilidades que suas aulas estão produzindo.

### 3.3.2. O Currículo em Movimento do Distrito Federal (Ensino Fundamental e Ensino Médio)

A primeira versão experimental do Currículo em Movimento foi implantada em 2010, o Distrito Federal estava passando por um processo de reformulações curriculares impulsionando assim a implementação (DISTRITO FEDERAL, 2014b). Por conseguinte, no ano de 2011 a Secretaria de Estado de Educação (SEE/DF) por meio de ajuda de diversos docentes, estudantes e coordenadores construíram uma reestruturação teórica e metodológica no currículo experimental, em 2014 esta reestruturação foi apresentada nas redes de ensino (DISTRITO FEDERAL, 2014a). Mas segundo o caderno de pressupostos teóricos do Currículo em Movimento (2014) a concretização desta reestruturação só se deu “a partir dos projetos políticos-pedagógicos das escolas, como expressão de sua intencionalidade” (DISTRITO FEDERAL, 2014a, p.16).

Após 4 anos, o currículo já carecia de novas atualizações, principalmente devido a universalização da organização escolar em ciclos para as aprendizagens e a homologação da BNCC em 2017 (DISTRITO FEDERAL, 2018). Sendo assim, em 2018 foi implementada a 2ª edição do Currículo em Movimento em todo o DF para a Educação Infantil e Ensino fundamental anos iniciais e finais, sendo o do Ensino Médio implementado apenas em 2020. Para o Ensino Fundamental a 2ª Edição do Currículo trouxe algumas mudanças, os anos que anteriormente seriam divididos em dois volumes, anos iniciais e finais, agora passariam ser apenas um único volume contendo todo Ensino Fundamental, com isso os elaboradores do currículo esperavam ter uma ampla visão do processo de aprendizagem dessa etapa e além disso houve também uma inserção de conhecimentos da Base anteriormente não contemplados pelo Currículo (DISTRITO FEDERAL, 2018).

O currículo do Ensino Fundamental Anos finais, de Ciências da Natureza foi organizado em três unidades temáticas, Matéria Energia, Terra e Universo e Vida e Evolução. Na quais são apresentadas fornecendo um acesso á diversidade de conhecimentos científicos com níveis de conhecimentos progressivos em cada ano (DISTRITO FEDERAL, 2018).

Já para o Ensino Médio, implementado apenas em 2020, o novo currículo ocasionou uma reforma um tanto quanto polêmica no Ensino, esta que foi desencadeada pela Lei de nº 13.415 de fevereiro de 2017. Segundo Ferreira, Abreu e Louzada-Silva (2020) esta lei determinou que a carga horária do EM fosse ampliada para três mil horas, sendo que a execução da BNCC não poderia extrapolar mil e oitocentas horas da carga horária total. Houve também uma criação de uma formação integral do aluno voltada para seu projeto de vida, chamada de Itinerários Formativos com carga horaria mínima de 1200 horas, deixando assim a estrutura curricular composta por dois blocos: a Formação Geral Básica (BNCC) e os Itinerários Formativos (DISTRITO FEDERAL, 2020).

De acordo com o Currículo os Itinerários Formativos têm por propósito a flexibilização do Ensino Médio, trazendo assim diferentes ofertas dessa etapa, os estudantes agora podem escolher conforme seus interesses a área que melhor se adequa para dá seguimento durante nesta etapa (DISTRITO FEDERAL, 2020). Mas essa flexibilização trouxe grandes desafios, os professores podem não estar preparados para

atuar em um novo componente escolar, o qual podem nem ter tido formação necessária, além de diversos problemas que podem surgir com o sistema de matrículas dos alunos, uma vez que a demanda por certos componentes pode ser maior que em outros. Além disso,

O princípio da contextualização deve orientar a organização da parte diversificada do currículo, de forma a evitar a separação entre ela e a base nacional comum, uma vez que a LDB assegura que as unidades escolares podem adequar seus conteúdos curriculares de acordo com as características regionais, locais e da vida de seus alunos. (DOMINGUES; TOSCHI; OLIVEIRA, 2000, p. 71)

“O currículo há muito tempo deixou de ser apenas uma área meramente técnica” (MOREIRA; DA SILVA, 1994, p. 7) , muitos documentos já fazem parte da abordagem crítica, o currículo em Movimento do DF, por exemplo, faz menção em seu texto sobre aproximações a Pedagogia Histórica-Crítica e a Psicologia Histórico-Cultural, que segundo eles tem o papel fundamental do professor como mediador da aprendizagem, e trazem a centralidade das escolas como espaço de socialização e redução das desigualdades históricas (DISTRITO FEDERAL, 2020). Mas, para Moreira e Da Silva (1994), o currículo não é inocente então consequentemente também não é neutro, durante sua construção ocorre a participação de amplas entidades, como é o caso do Currículo em Movimento do DF:

[...] Contou com a participação de setores diversos da sociedade, tais como a Universidade de Brasília (UnB), Instituto Federal de Brasília (IFB), **entidades representativas de classes**, entre outros. E esta quarta versão, em caráter definitivo, editada a partir do segundo processo de consulta pública realizado entre agosto e novembro também de 2020. (DISTRITO FEDERAL, 2020, p. 10, grifo nosso).

Sendo assim, pode não ocorrer uma transmissão desinteressada do conhecimento social, há interesses de classes dominantes por traz de toda a estrutura curricular, e foi explícito que na construção do Currículo em Movimento do DF houve diversas participações de entidades interessadas no controle social.

### 3.3.2.1 A Reforma do Ensino Médio

A Lei de nº 13.415 de 16 de fevereiro de 2017 trouxe diversas alterações no Ensino Médio, tendo como pontos chave a modernização da estrutura curricular, por meio do investimento no capital humano visando maiores produtividades no mercado de trabalho,

flexibilizando assim áreas de conhecimento com desculpas de melhoramento escolar (MOTTA; FRIGOTTO, 2017). Com alegação de que o ensino estaria vivenciando uma baixa qualidade e sendo pouco atrativo aos alunos, com muita evasão escolar, a lei presume que a solução para estes problemas seria uma alteração curricular. Mas ao fazer esta alteração esquece de outros aspectos envolvidos, como a infraestrutura escolar, a formação dos professores, carreira e salários, além de um problema muito mais complexo, o motivo da evasão poderia não ser o currículo e sim a necessidade de contribuição na renda familiar, principalmente no Ensino Médio (FERRETTI, 2018).

É visível que há um jogo de interesses, e na verdade não estão solucionando realmente os problemas existentes, mas sim tentando mascarar mudanças neoliberais por meio dessas desculpas. Motta e Frigotto (2017) enfatiza que os

Enfatiza os conhecimentos úteis que o estudante deve adquirir para impulsionar a produtividade dos setores econômicos, a fim de potencializar a competitividade nos mercados local e internacional, ou para criar condições de empregabilidade, isto é, desenvolver habilidades e competências que potencializem a inserção do indivíduo no mercado de trabalho. A formação humana é diretamente articulada com a formação da força de trabalho, sendo esta considerada um dos fatores de produção, assim como o maquinário. (MOTTA; FRIGOTTO, 2017, p. 358).

De certa forma, busca-se reduzir a importância das disciplinas que os alunos cursariam no Ensino Médio, dando mais destaque para os Itinerários Formativos, estes que devem ser atrativos para os alunos diminuindo assim os índices de evasão escolar, porque em teoria, abordariam interesses pessoais de cada um dos alunos (FERRETTI, 2018), realidade esta que sabemos que pode estar distante das escolas brasileiras.

Esta reforma não caminha para o novo e sim para o passado, “contrariando, de um lado, as experiências vividas por governos anteriores que já trabalharam com semelhante tipo de abordagem e, de outro, com a própria secundarização do que a literatura educacional entende por currículo” (MOTTA; FRIGOTTO, 2017, p. 27). Visualiza-se um demasiado retrocesso ao ensino tecnicista, onde o interesse se encontra em qualificar os estudantes do Ensino Médio para o mercado de trabalho, transforma-se em um Ensino Médio Profissional, e ao final os jovens se depararão com a amarga parcela de desempregados do país (FERRETTI, 2018).

[...] revela forte retomada da categoria dualidade estrutural, que historicamente tem se manifestado na educação nacional, como reflexo de uma sociedade cindida em classes, que destina aos trabalhadores

mais empobrecidos processos educacionais pobres, caracterizados pela redução e instrumentalidade de conteúdos direcionados para aspectos meramente do fazer, em detrimento dos conhecimentos de base científico- tecnológica e sócio histórica. Tudo isso em contradição com a totalidade social, integralidade e interdisciplinaridade, que caracterizam a produção e a apropriação dos conhecimentos e o processo educacional. (MOURA; FILHO, 2017)

Segundo Kuenzer (2017), ao se tratar da carga horária a Lei nº 13.415/17, deixa uma brecha ao estabelecer um máximo de horas para o desenvolvimento da BNCC e não determinar um mínimo que deveria que ser trabalhado, abre a possibilidade para que os sistemas de ensino ofereçam uma carga horária menor, aumentando os Itinerários Formativos, uma vez que a carga horária destes foram definidas apenas uma quantia mínima. Isso cooperaria para a visão de escola de Bobbitt, em que apenas preparara seus alunos para atuar no mercado de trabalho. Não é racional acreditar que apenas estas mudanças curriculares bastariam para solucionar os problemas existentes, sem considerar as perspectivas que elas poderiam levar, é necessário portanto, considerar os limites de mudança apresentados, principalmente os culturais e históricos.

## 4. Metodologia

### 4.1 Levantamento bibliográfico sobre o tema

O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de pesquisas e análises dos principais periódicos da área Ensino de Ciências e Biologia em âmbito nacional. Para tal acesso foram delimitados descritores que melhor correspondiam ao tema proposto (*formação inicial; currículo; BNCC; ensino de Ciências*), utilizadas tanto de forma independente quanto combinada em pares. Os descritores foram consultados nos Anais e Atas de eventos e encontros, além de pesquisas endereços eletrônicos das Revistas e Banco de Dados.

O impacto e relevância das fontes foram de suma importância para sua escolha. Todos os acessos foram feitos no período do primeiro semestre do ano de 2021 e buscou-se por artigos publicados nos últimos 5 anos (2016-2020) o que permitiu analisar o que vem sendo produzido e estudado dentro da temática atual.

Ao total, foram encontrados trinta e seis estudos sobre diversas temáticas relacionadas ao ensino de Ciências e Biologia, tais como concepções de currículo, ambientalização curricular e análises de projetos pedagógicos. A partir desse levantamento inicial, foi realizada uma redução a artigos que contemplavam o objetivo desta pesquisa, diminuindo o número para quinze trabalhos, os quais são apresentados no Quadro 1 em Apêndice A.

#### 4.1.1 Periódicos e Anais da Área de Ensino de Ciências e Biologia

Os anais de eventos e periódicos da área delimitados para a pesquisa durante o levantamento foram:

- Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENEBIO);
- Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC);
- Revista Ciência & Educação;
- Revista Ensaio;
- Revista Brasileira de Pesquisa Sobre Formação de Professores;

- Revista Currículo & Docência;

#### 4.2 Tipo de pesquisa

Esta pesquisa visa o desenvolvimento de um estudo de caso de natureza qualitativa. Segundo Lüdke e André (2013), o conceito de uma pesquisa qualitativa pode ser apresentado de acordo com as suas características, sendo que então: os dados da pesquisa qualitativa são predominantemente descritivos, existe uma tentativa de reter dos participantes suas perspectivas e significados referentes às questões que estão sendo estudadas. Segundo as mesmas autoras, “a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento” (LÜDKE; ANDRÉ, 2013, p. 12).

Segundo Gerhardt e Silveira (2009) a pesquisa qualitativa traz aspectos da realidade que não podem ser quantificados, compreendendo e explicando a dinâmica das relações sociais.

As características da pesquisa qualitativa são: objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências. (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 32).

O estudo de caso, de acordo Yin (2001), representa uma ótima estratégia quando se tem questões do tipo "como" e "por que", pode ser utilizado quando se tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos inseridos em algum contexto da vida real. Ainda para o autor, podem ser utilizados para analisar acontecimentos contemporâneos, defronte a diversas evidências, estas que podem ser documentos, entrevistas ou observações.

#### 4.3 Sujeitos de pesquisa

Os sujeitos de pesquisa serão estudantes das disciplinas de Estágio Supervisionado do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade de

Brasília- DF. A escolha é justificada pelo nível de conhecimento que os alunos já detêm quando cursam esta disciplina, uma vez que é exigido uma série de disciplinas pré-requisito para a matrícula em disciplinas de estágio.

O contato com os estudantes se deu por meio de um formulário na plataforma *Google Forms*, local em que será explicada a pesquisa e a importância da participação por meio da resposta de questionários disponibilizados no momento posterior. Neste momento inicial, todas as informações foram esclarecidas aos participantes, e disponibilizados os termos de consentimento livre e esclarecido, deixando claro a todos a natureza de caráter voluntário do estudo.

#### 4.3.1. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UnB

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está alojado no Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília, campus Darcy Ribeiro, Brasília/DF. Segundo o Projeto Político-Pedagógico do Curso, junto com o Instituto criou-se o curso de Ciências Biológicas Bacharelado, mesmo o curso sendo de Bacharelado o Instituto sempre possibilitou a dupla habilitação (Licenciatura/Bacharel), somente em 1993 foi criada um curso específico para Licenciatura em Ciências Biológicas (UnB, 2011). Desde sua criação o curso sofreu diversas modificações, o período foi conturbado com diversas mudanças, a nova reforma curricular consonante a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996 decorreu em uma reestruturação da grade curricular, que foi implementada em 2000, está que trouxe novas equivalências de disciplinas entre os dois cursos, Licenciatura e Bacharel, facilitando ainda mais a dupla diplomação (UnB, 2011).

A Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, exige que os Cursos de Licenciatura tenham no mínimo duas mil e oitocentas (2800) horas/aulas, sendo elas 400 (quatrocentas) horas práticas, estas que devem ser vivenciadas ao longo do curso; 400 (quatrocentas) horas referentes aos estágios supervisionados; 1800 (mil e oitocentas) horas de conteúdos curriculares de natureza científico-cultural; e 200 (duzentas) horas relativas a atividades acadêmico-científico-culturais (BRASIL, 2002).

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Brasília, integraliza mais do que as duas mil e oitocentas (2800) horas/aulas mínimas, somando 3300 (três mil e trezentos) horas apenas teóricas-práticas (UnB, 2011). E as 200

(duzentas) horas relativas às atividades acadêmico-científico-culturais exigidas pela Resolução citada acima, podem ser complementadas por meio de atividades de extensão, como Projetos de Iniciação Científica ou Tecnológica (PIBIC, PIBITI), Projetos de Iniciação à Docência (PIBID), participação em congressos, cursos, eventos e estágios extracurriculares (UnB, 2011).

A grade curricular do curso se organiza em disciplinas obrigatórias e optativas para os discentes, sendo 68,18% disciplinas obrigatórias e 31,82% optativas. Destes 68,18% obrigatórios as disciplinas de formação pedagógica ocupam apenas 28,39% (UnB, 2011), as respectivas disciplinas educacionais com suas respectivas cargas horárias estão destacadas na Tabela 2. Sendo que dentro das ementas dessas disciplinas nenhuma de fato tem o foco em abordar integralmente aspectos curriculares.

Tabela 2. Disciplinas educacionais do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

<b>Elementos da Prática Educacional</b>	30 horas
<b>Psicologia da Educação</b>	60 horas
<b>Didática das Ciências Naturais</b>	60 horas
<b>Didática da Biologia</b>	60 horas
<b>Práticas de Educação em Ciências 1</b>	30 horas
<b>Práticas de Educação em Ciências 2</b>	30 horas
<b>Práticas de Educação em Biologia 1</b>	30 horas
<b>Práticas de Educação em Biologia 2</b>	30 horas
<b>Estágio Supervisionado no Ensino de Ciências</b>	90 horas
<b>Estágio Supervisionado no Ensino de Biologia</b>	90 horas
<b>Língua de Sinais Brasileira Básico</b>	60 horas
<b>Projeto de Pesquisa em Educação Científica</b>	60 horas

Fonte: Adaptado de UnB (2011)

Segundo o Projeto Político Pedagógico (UnB, 2011) a estrutura curricular do curso tem como objetivo:

- Contemplar as exigências do perfil do educador que incluem cultura geral e profissional, conhecimentos sobre o desenvolvimento humano, sobre o objeto de ensino e pedagógico advindo da experiência;
- Garantir uma sólida formação básica inter- e multidisciplinar, com os conteúdos funcionando como meio e suporte para a constituição das competências;

- Favorecer a flexibilidade curricular, de forma a contemplar interesses e necessidades específicas dos alunos;
- Proporcionar a formação de competência na produção do conhecimento com atividades que levem o aluno a: procurar, interpretar, analisar e selecionar informações; identificar problemas relevantes, realizar experimentos e pesquisas em educação científica;
- Levar em conta a evolução epistemológica dos modelos explicativos dos processos biológicos;
- Estimular atividades que socializem o conhecimento produzido na Universidade;
- Estimular outras atividades curriculares e extracurriculares de formação como: iniciação científica, monitoria, monografia, estágios, atividades de ensino e extensão e disciplinas optativas;
- Realizar as atividades dentro do rigor formal da metodologia científica e da ética acadêmica;
- Envolver os discentes com as atividades do aprendizado do ensino desde os primeiros períodos (UnB, 2011, p. 15-16).

O projeto ainda articula que os Licenciandos em Ciências Biológicas além da obtenção de conteúdos teórico-práticos, devem utilizá-los em uma ação crítica com intuito de provocar mudanças relevantes no meio que atuam, e para tal, as experiências devem ser vivenciadas da maneira mais realista possível (UnB, 2011). Entretanto, o currículo não aborda questões críticas referentes a documentos curriculares voltadas aos licenciandos, não há disciplinas específicas que abordem a Base Nacional Comum Curricular, o Currículo em Movimento, ou qualquer outro documento curricular. Há uma lacuna em relação a estes conhecimentos, quando passados são em momentos curtos de disciplinas com foco voltado para o planejamento docente.

Contudo, o currículo de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Brasília, está passando por um momento de mudanças, seu currículo foi reformulado, e está iniciando o processo de implementação. Houve mudanças em relação a algumas disciplinas, mantendo inalterado outras, mas o aspecto curricular continua ausente na abordagem das ementas disciplinares (UnB, 2019). Os alunos que entraram no curso a partir deste semestre (2021/1) já se encontram neste currículo novo, mas a grande parcela de estudantes ainda predomina no antigo currículo, sendo os sujeitos desta pesquisa estudantes dos anos finais cursantes das disciplinas de estágio do antigo currículo.

#### 4.4 Instrumentos de pesquisa

Foram utilizados questionários como instrumentos de coleta de dados para pesquisa. Estes questionários foram estruturados de forma com que os participantes pudessem realizar um autorrelato sobre suas concepções. Segundo Laville e Dionne

(1999), o questionário permite alcançar um maior número de participantes de maneira simultânea e rápida, além fornecer a pessoas questões formuladas da mesma maneira, na mesma ordem facilitando a compilação e comparação das respostas. Ainda segundo as autoras:

A formulação, principalmente a escolha das palavras, e a ordem das questões revestem-se de muita importância quando se interrogam pessoas. [...] Via de regra, faz-se um esforço para propor a formulação mais neutra possível e ordenar as questões de maneira a minimizar os efeitos de umas sobre as outras (LAVILLE; DIONNE, 1999, p.184).

Sendo assim, estruturamos e padronizamos o questionário com perguntas de modo que consigam responder aos objetivos deste presente trabalho, as perguntas são de caráter discursivo, estabelecendo conexões entre o problema, os objetivos e os sujeitos da pesquisa. Segundo Mattar (2014), as principais vantagens dos questionários são a sua praticidade de aplicação, a partir deles facilmente podem ser geradas as tabulações, a análise e interpretação, quando bem formulado e testado os participantes não sentem dificuldade para responder. Contudo, o autor também pontua que as desvantagens deste instrumento se caracterizam pela dependência da boa vontade e da sinceridade dos participantes, o que podem influenciar ou não as respostas.

Primariamente, formulamos um piloto do questionário, composto por perguntas primárias, estas que nos auxiliaram a identificar melhorias e uma melhor adequação das perguntas, nos permitindo entender se o que estava sendo perguntado estaria conduzindo aos objetivos pretendidos por esta pesquisa. Posteriormente, entramos em contato com as professoras que lecionam as turmas de Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia e Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências, as quais encaminharam para seus alunos um e-mail com o questionário, este que foi formulado dentro da plataforma *Google Forms*, onde a aproximadamente 60 (sessenta) discentes foram convidados a responderem e participarem da pesquisa.

O questionário apresentado no APÊNDICE B, é estruturado inicialmente por uma apresentação da autora e orientadora da pesquisa, assim como uma apresentação do objetivo geral que se pretende com o estudo e posterior exemplificação dos sujeitos da pesquisa. A seguir, na estrutura do questionário, disponibilizamos também o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, uma identificação inicial a respeito do semestre, motivação e disciplinas cursadas pelos participantes e logo após fornecemos as perguntas discursivas do questionário.

#### 4.5 Procedimento de análise de dados

Segundo Moraes (2003) a pesquisa qualitativa tem por objetivo aprofundar a compreensão de fenômenos por meio de uma análise fundamentada de informações, não pretendendo testar hipóteses para aceitá-las ou refutá-las. Para Lüdke e André (1986), analisar os dados qualitativos durante uma pesquisa, consiste tanto em transcrições, quanto em relato das observações e análises de documentos. “A análise está presente em vários estágios da investigação, tornando-se mais sistemática e mais formal após o encerramento da coleta de dados” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 45).

Sendo assim, para a análise desta pesquisa utilizamos a análise textual discursiva, na qual é composta por três etapas: a unitarização, a categorização e a comunicação, como podemos ver na Figura 1. O processo da análise se iniciará na unitarização, em que as respostas dos questionários serão examinadas em detalhes, atribuindo a elas unidades de significado, posteriormente a categorização dará seguimento construindo relações entre cada unidade de significado semelhante, constituindo uma unidade base para a formação de categorias complexas baseadas em ideias trazidas pelas respostas. E por fim, mas não menos importante, a etapa da comunicação, onde haverá um investimento em compreensões, criticando-as e efetuando a validação com auxílio da literatura (MORAES, 2003; MORAES; GALIAZZI, 2006).

Figura 1. Análise de dados



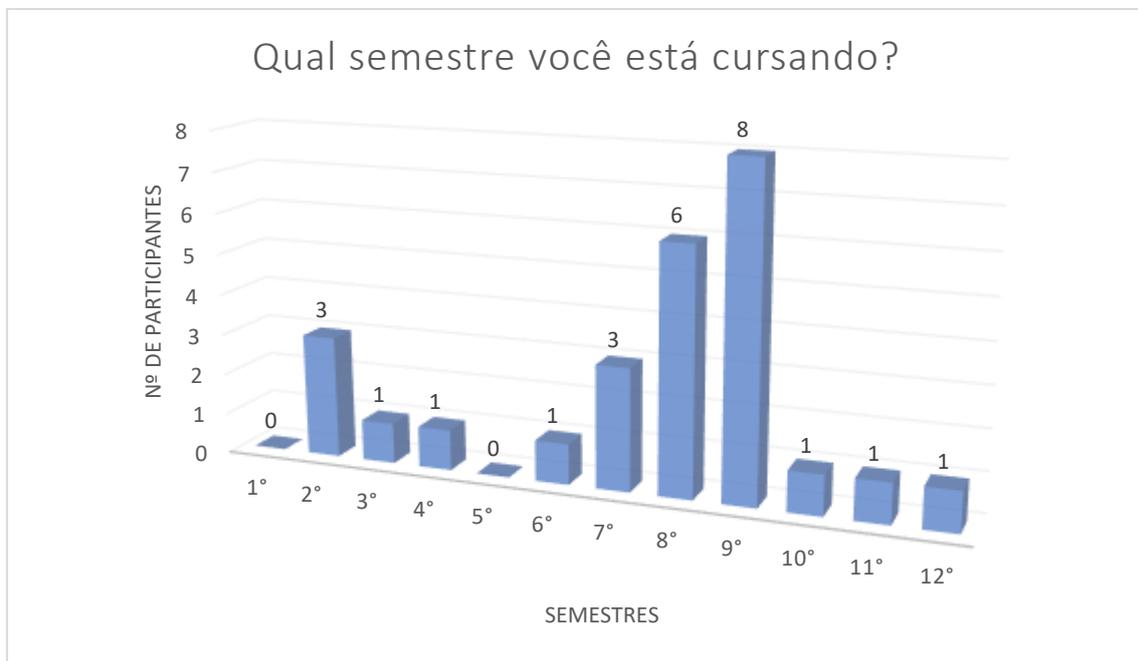
Fonte: Adaptada de Moraes (2003)

## 5. Resultados e discussões

Os resultados a seguir fazem referência ao questionário (APÊNDICE B) aplicado aos sujeitos desta pesquisa, este que trata a respeito da Formação Inicial de Professores de Ciências e Biologia da Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro. O número total de participantes desta pesquisa condiz a vinte e seis alunos (n=26), cada um sendo identificado por: P1, P2, P3 [...], sucessivamente, garantindo o anonimato dos participantes, nas respostas desses vinte e seis alunos categorizamos ideias similares.

Em relação ao semestre de cada participante, a Figura 2 traz uma perspectiva a respeito. Considerando que os sujeitos da pesquisa são estudantes cursantes das disciplinas de Estágios, a maioria (30,7 %) dos participantes predominam no 9º semestre de curso. Observa-se a existência de participantes ainda no segundo e terceiro semestres, o que é explicado pelo ingresso de alunos no curso de Licenciatura advindos do curso de Ciências Biológicas Bacharelado, estes que por vezes já trazem em sua bagagem disciplinas pedagógicas anteriormente cursadas.

Figura 2. Semestres que os participantes estão cursando



Quando questionados sobre motivação a respeito da decisão de se tornar professor, os participantes deram respostas que compuseram a Tabela 3.

*Por que você decidiu se tornar professor (a) de Ciências e Biologia?*

Tabela 3. Motivação a respeito da decisão de se tornar Professor (a) de Ciências e Biologia.

Unidades de Registro	Nº de Respostas Obtidas	Distribuição
(I)	8	P7, P12, P17, P18, P19, P20, P24, P26
(II)	7	P2, P3, P6, P14, P15, P23, P25
(III)	6	P5, P7, P8, P11, P21, P22
(IV)	4	P1, P4, P10, P16
(V)	2	P9, P13
Total	27	

Categorias:

- (I) “Gosto pela disciplina, matéria ou pela docência”;
- (II) “Não tem interesse em ser professor ou ainda não se decidiu a respeito”;
- (III) “Oportunidade de trabalho”;
- (IV) “Docência como possibilidade de transformação social”;
- (V) “Influência de um antigo professor”

É oportuno chamar atenção para a categoria II, na qual participantes pontuam o não interesse de ser professores ou a falta da decisão acerca do assunto. Para Carvalho et al. (2017), o desinteresse pela Licenciatura é justificado por falta de reconhecimento do professor, o que causa distanciamento da docência aclamando uma visão científica da profissão. Mas em contrapartida, mesmo que desvalorizada, a demanda por professores no mercado acaba sendo maior, por ser uma profissão chave na sociedade, o que corrobora para maiores chances de vínculos empregatícios, justamente o que alega os participantes da Categoria III, perceptível nos enxertos abaixo:

Sou formada no Bacharel, mas quis complementar minha formação na Licenciatura, para ter mais oportunidades de trabalho no futuro. (P11)

Para aumentar minhas opções no mercado de trabalho (P21)

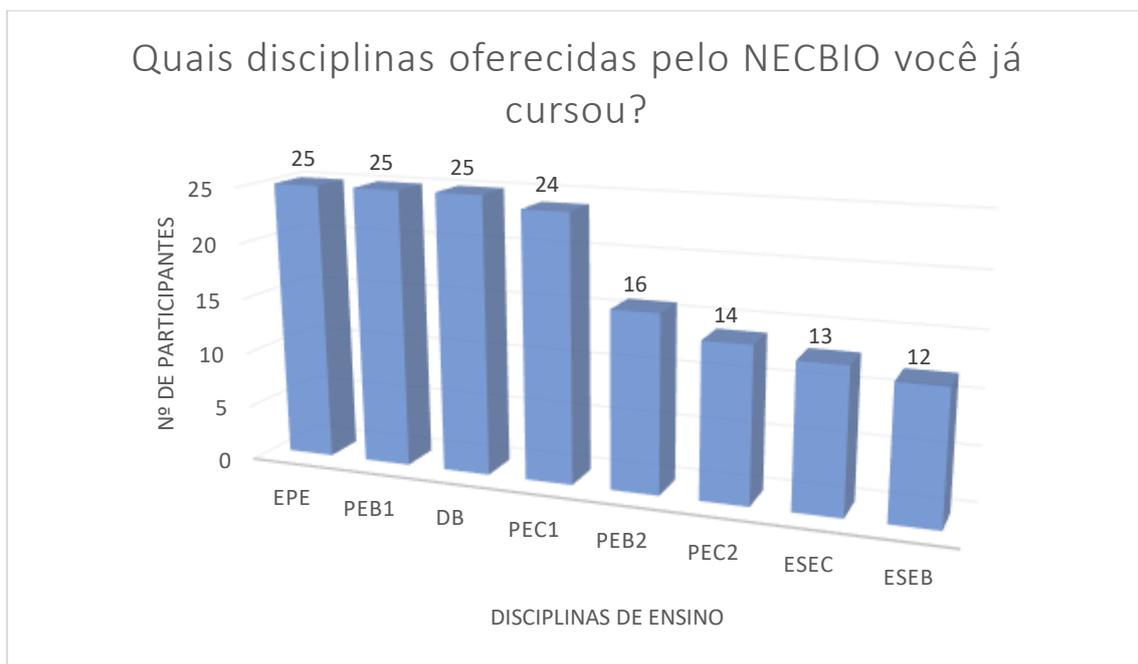
Todavia, ainda existem discentes que durante sua vida escolar desenvolveram gosto ou paixão pela área biológica ou pela docência, se constituindo a maioria entre os perguntados (categoria I), alguns que visualizam uma possibilidade de transformação social na profissão (categoria IV) ou que foram influenciados em algum momento por um professor (V). De acordo com Saviani (2017) a educação uma vez

considerada como uma mediação dentro da prática social, possibilita que gerações adquiram elementos, estes que poderão ser herdados entre gerações, acendendo um processo ativo de desenvolvimento e transformação social. Ainda mais, P4 demonstrou este interesse:

Eu sinto que a forma mais efetiva de fazer diferença na sociedade é na formação de novos cidadãos. A Biologia sempre foi uma área de afinidade e prazer em aprender mais sobre. A vontade de tornar o mundo um lugar melhor e de estudar as diferentes formas de vida se casaram na forma da Licenciatura. (P4)

Por seguinte, questionou-se os participantes acerca de quais disciplinas educacionais já haviam cursado (Figura 3), visualizando assim quase todos já haviam cursado as matérias de ensino iniciais do curso. O que não justifica o fato de que muitos afirmaram na pergunta anterior que ainda não haviam decidido se iriam atuar como professor, uma vez que as disciplinas educacionais fornecem certa preparação para a docência.

Figura 3. Disciplinas de ensino cursadas



Posteriormente, com o intuito de identificar as concepções dos estudantes acerca do currículo escolar, os mesmos responderam a seguinte pergunta do questionário:

*O que é currículo?*

Tabela 4. Concepções de Currículo

Unidades de Registro	Nº de Respostas Obtidas	Distribuição
(I)	15	P2, P3, P5, P7, P9, P13, P15, P11, P12, P18, P23, P24, P20, P21, P25
(II)	14	P1, P2, P3, P4, P6, P8, P9, P10, P14, P17, P19, P22, P25, P26
Total	29	

E as categorias encontradas nas respostas foram:

- (I) “Direcionamentos e norte”;
- (II) “Documento que determina conteúdos, habilidades, competências ou objetivos”;

No discurso evidenciado pelos alunos na categoria I, o currículo é uma fórmula do que pode ser feito na sala de aula, direcionado e criando nortes do que se deve fazer, visualizando isso nas seguintes respostas:

Documento que possui as diretrizes ou listagem do que pode ser feito. (P25)

**Um currículo é um documento que deve reger e orientar a formação de um indivíduo/profissional.** Importante para padronizar o nível de formação e que todos formados tenham acesso a uma grade de conceitos esperados para aquela formação. (P12, grifo nosso)

Em parte, o currículo é responsável por desempenhar esse direcionamento, mas nunca reger completamente, é pertinente que o professor desempenhe certa autonomia em sua aula, levantando observações críticas sobre o que está mediando aos seus alunos (LIBÂNEO, 2017). As escolas são dotadas de realidades distintas, ficando a cargo do professor conhecer a realidade dos seus alunos e fazer uma adequação mais consciente do currículo.

Para a categoria II, agrupamos pensamentos em que o currículo determina conteúdos, habilidades e competências que devem ser trabalhados, chegando em um objetivo comum estabelecido pelo documento:

**Currículo é um documento onde constam os principais conteúdos que um grupo de pessoas - considerado representativo - define que sejam essenciais para a formação de um/a estudante.** Sua importância é a de "padronizar" o que é ensinado para cada série em escolas da mesma região e de dar um direcionamento para os/as professores/as sobre quais conteúdos ensinar. (P6, grifo nosso)

**O currículo seria uma base para a formação do aluno, tendo este currículo as disciplinas e matérias necessárias para que o aluno possa desenvolver habilidades e competências necessárias para a vida cidadã e para o mercado de trabalho.** Para o trabalho docente o currículo é importante para nortear quais assuntos serão trabalhados em cada ano, fazendo com que haja uma progressão desse conhecimento. O aluno primeiro aprende a estrutura de uma célula que tem um formato arredondado e uma membrana que a delimita, para depois entender suas componentes e funções. (P1, grifo nosso)

Tais falas ilustram uma visão propedêutica do currículo, levando o pensamento que a formação inicial de professores está formando meros aplicadores de conteúdos com valores incontestáveis, os quais formaram alunos como trabalhadores flexíveis e polivalentes (LIPORINI, 2020). Se tem uma “visão conteudista dos licenciandos, priorizando-se uma demanda de conteúdos em detrimento de um processo educativo favorável a formação de cidadãos críticos.” (DUSO; FONSECA, 2019, p.5)

Observa-se a ideia tecnicista de Bobbitt e Tyler como reflexo nas respostas da pergunta, a convicção do currículo direto que transforma as atividades da sociedade como objetivos de aprendizado. Este entendimento por parte dos futuros professores nos leva ao egocêntrico passado, onde o mercado de trabalho é muito mais valorizado do que o social e o histórico.

Quando um currículo se baseia apenas em competências, essas competências se tornaram metas, e para se atingir essas metas ou objetivos é necessário o domínio habilidades por parte dos estudantes, estas que irão compor aquela competência, isso torna tudo uma matriz comportamentalista, na qual o domínio não é indicado por caminhos inovadores, criativos e integradores de problemas sociais (RUFINO et al., 2020).

#### Segundo Pinheiro

Os cursos responsáveis pela formação de professores precisam apresentar um currículo que não valorize somente a transmissão de conteúdos, mas o papel da escola no mundo atual, pensar sobre a diversidade e as desigualdades sociais para que, dentro das suas possibilidades como professor pode contribuir para a mudança e leve o aluno a desenvolver a sua capacidade de busca para uma aprendizagem consciente e cooperativa (PINHEIRO, 2009, p. 21).

Como retratado por P6, esses conteúdos são definidos por grupos “considerados representativos”. Para Moreira e Silva (1994), o currículo é um objeto que implica relações de poder, este pode construir identidades sociais particulares, estas que podem

legitimar um discurso hegemônico de classes que ponderam por uma formação conservadora. Então, se faz necessário questionar o porquê de trabalhar certos conteúdos e não outros, tornando o professor um ser crítico do processo.

O currículo é uma construção social resultante de um processo histórico, e não deveríamos ser orientados sobre quais conteúdos são válidos e sim porque dados conteúdos são considerados válidos (SILVA, 1999). No mais, nossas “concepções de currículo são criações nossas radicadas em realidades culturais, discursivas e práticas, significadas por nós, nas interações, ideias, valores ou expectativas expressas” (EMMEL; PANSERA-DE-ARAÚJO, 2017, p.9).

Ainda seguindo com uma abordagem do currículo escolar, os participantes foram questionados com a seguinte pergunta:

*Qual sua importância para o planejamento docente?*

Tabela 5. Importância do currículo para o planejamento docente

Unidades de Registro	Nº de Respostas Obtidas	Distribuição
(I)	16	P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P10, P14, P17, P20, P21, P22, P15, P18, P16
(II)	6	P19, P25, P9, P23, P24, P26
(III)	5	P5, P6, P13, P11, P12
(IV)	1	P2
(V)	1	P14
Total	29	

Na qual rendeu as seguintes categorias:

- I. “Determina o planejamento”;
- II. “Não responderam”;
- III. “Importante para a padronização do ensino”;
- IV. “Garante a autonomia do professor”;
- V. “Importante para interligação entre disciplinas”;

Segundo a Tabela 5, verifica-se que a maioria dos alunos participantes da pesquisa (n=16) acredita que o currículo tem importância em determinar o que deve estar presente no planejamento do professor, como podemos ver nos excertos abaixo:

Eu considero o currículo uma base, servindo de suporte para ver quais conteúdos são considerados importantes de se trabalhar. **O currículo meio que acaba influenciado como o professor monta todo o seu planejamento, por exemplo, acaba influenciado quais conteúdos ensinar, a ordem, as conexões e coisas assim.** (P8, grifo nosso)

Currículo é o documento que organiza os tópicos que devem ser abordados em cada ano, já pensando nos objetivos pedagógicos que devem ser atingidos. **É de extrema importância para o planejamento docente para que cada professor e professora consiga estruturar suas aulas tendo em vista esses tópicos e objetivos pré-estabelecidos pelo governo para promover e desenvolver a educação.** (P4, grifo nosso)

Acredito ser um documento de referência para a escolha dos temas que serão trabalhados em sala de aula, para que haja uma padronização desses conteúdos em todas as escolas, de maneira a tentar equalizar o ensino. **Acredito que é fundamental para o planejamento do docente, para que ele possa montar um cronograma de atividades, buscar referências metodológicas com antecedência.** (P5, grifo nosso)

O currículo é um documento que irá orientar o professor em relação ao que deve ser passado para os discentes. **Ele permite que o professor entenda quais conteúdos devem ser abordados ao longo das aulas e quais temas devem ser trabalhados, além de também poder apresentar a metodologia pedagógica que deve ser seguida.** (P7, grifo nosso)

Os participantes dessa categoria encaram o currículo como um documento que irá determinar os aspectos do planejamento docente, adicionando uma sequência ou ordem considerada correta pelos elaboradores curriculares (P8) e propondo uma estruturação de tópicos, temas e objetivos seguidos de metodologias (P4, P7).

Mas, considerando que o currículo escolar é um documento com diretrizes mais gerais, os professores ficam encarregados de abordagens mais específicas como os planos didáticos, selecionando assim os conteúdos e metodologias de ensino, assim como métodos avaliativos. Podendo eles realizarem alterações na ordem primariamente fornecida pelo currículo escolar regional, uma vez embasada pela realidade e particularidades dos seus alunos, tarefa essa que não é fácil, mas que assegura a liberdade e autonomia do professor, visto que nenhum guia curricular garante a organização do trabalho docente em situações escolares concretas (LIBÂNEO, 2017).

Assim, como trata P2 na categoria IV:

O currículo é um documento que foi criado para que, de forma escrita, fosse organizado todos os conhecimentos e habilidades a serem abordados pelo professor na educação básica de ensino. Pela minha

experiência, o currículo nos ajuda a ter um norte de quais assuntos abordarmos dentro de sala de aula, e o que esperarmos como resposta dos alunos. **O currículo não é a "Palavra final", até porque um professor tem autonomia para ministrar suas aulas da maneira que achar melhor, porém esse documento acaba sendo para nós uma fonte de apoio, uma bússola.** (P2, grifo nosso)

Já a respeito da categoria II, dada como “Não responderam”, os participantes não responderam às perguntas, deixando suas considerações sobre a importância do currículo para o planejamento docente em branco. Em continuidade, a categoria III trata a respeito da padronização do ensino, uma vez que os alunos participantes em suas respostas trataram o currículo uma forma de homogeneizar o ensino em todas as localidades:

É um documento ou conjunto de informações que são e devem ser usadas como norteador do conteúdo a ser compartilhado com os estudantes. Uma forma de homogeneizar todas as localidades em relação a um ano específico. (P13)

Padronizando, assim, o nível de formação e uma grade de conhecimentos esperados:

Um currículo é um documento que deve reger e orientar a formação de um indivíduo/profissional. Importante para padronizar o nível de formação e que todos formados tenham acesso a uma grade de conceitos esperados para aquela formação. (P12)

Essa concepção de padronização é uma característica pertinente dos currículos, uma vez que se pautam com justificativas de fornecer um mesmo aprendizado para ambas escolas. Mas na verdade, por meio de uma educação padrão estão pautando um projeto neoliberal priorizando padrões internacionais (SILVA; LOUREIRO, 2020; VENCO; CARNEIRO, 2017), além de facilitar uma possível disseminação de escolas reprodutoras de desigualdades, uma vez um mesmo documento elaborado por representantes dominantes irá perpetuar nacionalmente.

No que se tange a categoria “Importante para interligação entre as disciplinas”, para P14 o currículo:

Relação de conhecimentos que se pretende ter ao final de um período. **Importante para o professor poder fazer a interligação com outras matérias** e saber quantas aulas serão necessárias para determinado conteúdo. (P14, grifo nosso)

Um grande dilema curricular, é a sua fragmentação, uma vez que é dividido em eixos, no qual muito pouco conversam. Para a interligação entre as disciplinas faz ser necessário o rompimento de barreiras entre esses eixos fragmentados, para assim mostrar ao aluno uma visão do todo, e ao fazer isso surgem os chamados *Eixos Transversais*, os quais:

Permitem que os conteúdos curriculares articulem transversalidade e intencionalidade visando à Educação Integral, onde a prática social, entendida como o conjunto de saberes, experiências e percepções que o estudante traz, seja transposto para o estudo de conhecimentos científicos, desconstruindo a hierarquia entre eles, possibilitando que todos os saberes sejam valorizados e reconhecidos. (DISTRITO FEDERAL, 2018, p.251).

O currículo em Movimento do DF traz uma série de objetivos e conteúdos transversais, elencados por anos e dentro de cada disciplina. Esses eixos transversais perpassam o intuito de tornar o currículo menos normativo e prescritivo, incentivando uma reflexão integrada. Mas não propor essa transversalidade por meio de conteúdos a serem trabalhos pelos professores com fim de chegar em um objetivo comum, o currículo foge totalmente da tentativa de não ser prescritivo, prescrevendo temas gerais de discussão e não dando espaço para o professor ou a escola gerarem temas de transversalidade abordando a realidade regional.

Os participantes foram questionados sobre quais elementos deveria ter um currículo escolar:

*Quais são os elementos que devem estar presentes em um currículo escolar?*

Tabela 6. Elementos presentes em um currículo escolar

<b>Unidades de Registro</b>	<b>Nº de Respostas Obtidas</b>	<b>Distribuição</b>
(I)	24	P1, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P24, P25, P2
(II)	3	P1, P5, P23
(III)	3	P1, P23, P5
(IV)	1	P2
(V)	1	P26
Total	32	

As categorias encontradas foram:

- (I) “Conteúdos, objetivos, competências e habilidades”;
- (II) “Metodologia e recursos”;
- (III) “Outros”;
- (IV) “Normas e direcionamentos político pedagógico”;
- (V) “Interdisciplinaridade”;

A categoria I da Tabela 6, referente aos Conteúdos, Objetivos, Competências e Habilidades chamou atenção pelo número de respostas, 92,3 % dos participantes acreditam que esses elementos que devem estar presentes em um currículo escolar, o que caracteriza uma visão superficial, um senso comum ao se tratar deste documento tão importante, uma vez que esses elementos citados caracterizam apenas uma parte do documento citado, sendo ele muito mais amplo. Por seguinte, a categoria II traz uma relação de currículo com elementos metodológicos, deixando claro o que e como o professor deve realizar suas atividades, o que também é uma visão em parte do documento.

Foi visível que alguns participantes também não souberam diferenciar um currículo escolar de um plano de aula escolar. Isso nos faz pensar se os estudantes do curso não estariam vendo este tema curricular apenas em abordagens para o planejamento, já tardiamente no curso. Uma vez que alguns representados pela categoria III trouxeram elementos que devem estar presentes em um plano, como podemos ver no excerto abaixo:

Cabeçalho (contendo nome da escola, professor/a, disciplina, data, turno e duração da aula, turma e série, local e número de estudantes), Tema ou Título da aula, Justificativa, Elemento ou tópico do Currículo que está sendo abordado, Conteúdos abordados, Objetivos de aprendizagem, Desenvolvimento da aula (contendo recursos, métodos e/ou metodologias, se presentes), Avaliação, Referências (do/a professor/a e do/a estudante) e em anexo qualquer material utilizado que for relevante (exceto o próprio livro didático), como listas de exercícios ou questionários avaliativos. (P1)

Já em relação a outro pensamento, P26 trouxe o elemento Interdisciplinaridade, o qual discutimos um pouco acima, e o P2 abordou o assunto mais a fundo trazendo aspectos sobre os conhecimentos científicos e histórico-culturais, assim como normas e direcionamentos:

Os conhecimentos científicos e histórico-culturais que já foram produzidos pela sociedade, as normas previstas nos documentos oficiais pelos sistemas de ensino, os direcionamentos político pedagógicos da instituição, as práticas docentes, experiências e elementos contextuais dos discentes e aqueles que propiciam a integração entre professor, aluno e a comunidade. (P2)

Ao certo, um currículo escolar vai muito além de apenas conteúdos, objetivos, competências, habilidades e metodologias, um currículo deve ser composto por multiculturas, levando em consideração os atributos sócio-históricos de ambas. Devem conter os conhecimentos participantes das culturas, explicitando que os mesmos não são

externos dos alunos, para assim haver uma construção de um novo discurso na interseção entre diferentes discursos sociais e culturais (LOPES; MACEDO, 2011). É importante dizer os conhecimentos por parte dos conteúdos são consideráveis, é essencial que ocorra o saber sistematizado, mas não devemos anular o sócio-histórico dos alunos e da sociedade atual e passada.

Segundo Liporini,

Os currículos escolares são a expressão de um conjunto de elementos sequenciados (concepções teóricas, objetivos de ensino e aprendizagem, metodologias, recursos, conhecimentos ou conteúdos escolares, avaliação, estratégias de ensino, entre outros) utilizados pelos docentes e pelas escolas a fim de produzir um determinado tipo de sujeito que responde ativamente em uma determinada sociedade. (LIPORINI, 2020, p. 98).

Sendo assim, os currículos devem nos trazer atributos a respeito do que podemos ensinar, como podemos ensinar, e para que ou porque ensinar, atributo este que é por vezes esquecido, mas tem ampla importância, uma vez que a formação necessita de uma concepção do mundo em anuência com a Ciência, com o Homem e com a Sociedade (LIPORINI, 2020). Mas ao abordar o currículo em partes, sendo elas determinadas pelos conhecimentos (Competências, habilidades e objetivos) ou as metodologias e/ou as normas, ver-se um ensino unilateral, enviesado por concepções mercadológicas, por vezes interessadas na formação de um sujeito atuante no capitalismo.

Como prosseguimento, o questionamento indicado abaixo tem a pretensão de investigar o conhecimento dos discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Brasília acerca das teorias curriculares:

*O que você sabe sobre teorias curriculares?*

Tabela 7. Teorias Curriculares

<b>Unidades de Registro</b>	<b>Nº de Respostas Obtidas</b>	<b>Distribuição</b>
(I)	10	P5, P2, P10, P14, P15, P17, P18, P19, P22, P26
(II)	9	P3, P16, P20, P21, P11, P23, P24, P25, P12
(III)	4	P8, P9, P7, P1
(IV)	2	P6, P4
Total	25	

As categorias encontradas foram:

- (I) “Não se recorda ou não sabe muito, mas acha que já teve contato”
- (II) “Não sabe nada”
- (III) “Outros”
- (IV) “Sabe pouco, e tiveram contato em DB e/ou ESEC”

A categoria com maior número de respostas foi referente aos participantes que não se recordam ou não sabem muito sobre as teorias curriculares, mas acham que já tiveram contato, sendo caracterizada pelos enxertos abaixo:

Não me recordo do tema "teorias curriculares", mas já participei de debates sobre currículos da Residência pedagógica e em ESEC. Assim, creio que não entendo bem do assunto, apesar de ter noção da importância do currículo e de suas influências. (P4)

Durante os estágios, mas não lembro o que é cada. ESEB e ESEC (P15)

A categoria III, intitulada como “Outros”, refere-se aos estudantes participantes que confundiram as teorias curriculares com outras teorias pedagógicas distintas, e apenas 2 participantes (categoria IV) demonstraram saber um pouco sobre o assunto:

Sei que elas existem e acho que elas dependem um pouco das teorias do conhecimento, como a construtivista e a tecnicista. Sim, durante as disciplinas de Didática da Biologia e de Estágio Supervisionado no Ensino de Ciências (ESEC). (P4)

Apreendi um pouco sobre o tecnicismo, as teorias críticas e pós-críticas. O contato está se dando atualmente, na disciplina de ESEC. (P6)

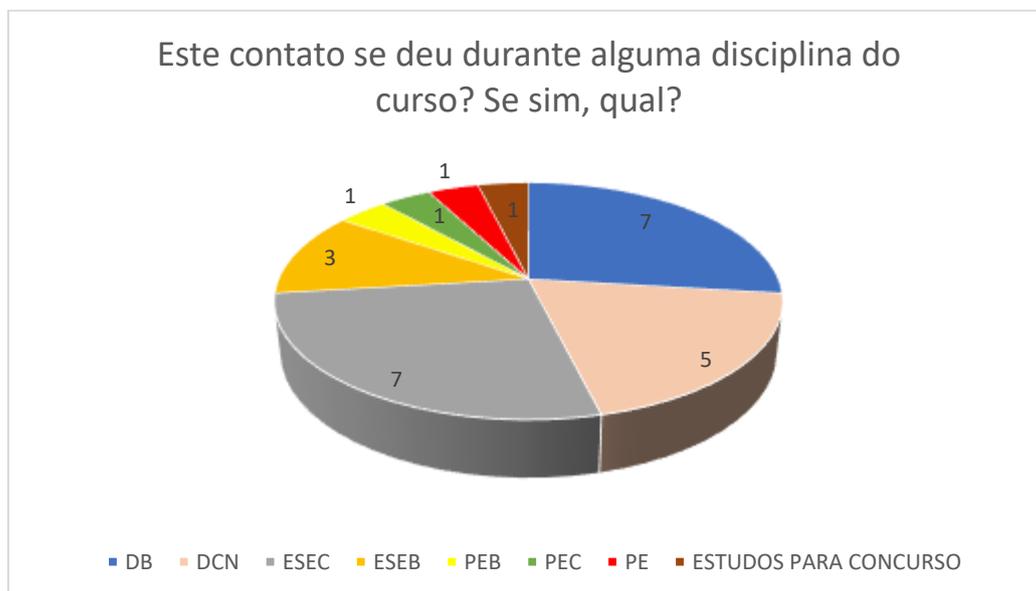
Como podemos ver, o tema referente às teorias curriculares não foi muito desenvolvido pelos participantes, uma vez que a maioria não se recordou, mas afirmou ter tido contato, o que nos leva a questionar o porquê não recordam do tema já que afirmam que houve um contato, temos dúvida se o contato realmente foi legítimo e proveitoso. A outra parcela (Categoria II), admitiu não saber nada sobre o referido tema, o que nos traz a questão da falta de abordagem durante o curso, uma vez que em conjunto com a categoria III referente aos que se confundiram com as teorias, podemos afirmar que grande maioria dos participantes não têm noção do que se trata as teorias curriculares.

Ainda, os participantes que compõem a categoria IV, os quais acreditamos ter uma ideia rasa sobre o tema, ainda não souberam nos explicar sucintamente o que sabem acerca das teorias curriculares, apenas citaram vertentes participantes das teorias.

As discussões acerca das teorias curriculares e as ideologias trazidas por elas se fazem necessárias na formação inicial, visto que instituem formas de pensamento a respeito da escola e do trabalho docente (GARCIA, 2015). Quando há uma ausência dessas discussões forma-se um profissional maleável, que não contestará um documento dominante.

A Figura 4 abaixo mostra a relação das respostas dos participantes quando indagados sobre o contato ao tema durante as disciplinas do curso, mesmo sendo visível nas respostas que apenas P6 e P4 souberam articular elementos correspondentes as teorias curriculares. Observa-se que entre as disciplinas citadas, se tem uma ausência da disciplina Elementos da Prática Educacional (EPE), esta que em sua ementa prevê uma “apresentação e discussão de questões teóricas e práticas associadas à experiência docente no ensino de ciências e de biologia” (UnB, 2011, p.62), em que possivelmente caberia discursões acerca do tema curricular.

Figura 4. Relação de disciplinas que os estudantes disseram ter tido contato com as teorias curriculares



Ainda, observando a ementa das disciplinas mais citadas, visualizamos que a disciplina Estágio Supervisionado no Ensino de Ciências (ESEC) preconiza em sua ementa a “inserção do aluno na realidade do sistema educacional, por meio de vivência

da situação de docência no Ensino Fundamental, dentro da perspectiva interdisciplinar” (UnB, 2011). Sendo assim, o possível contato com as teorias curriculares ocorreu durante o planejamento das aulas referentes a vivência escolar.

Em contrapartida, a disciplina Didática da Biologia (DB), em sua ementa traz aspectos relacionados ao currículo e conteúdo, como podemos ver:

Conceitos de Didática das Ciências, suas relações com o ensino de Biologia e a formação de professores. Histórico e contextualização do ensino de Biologia. Implicações de diferentes concepções de conhecimento científico nas práticas de ensino. A perspectiva Ciência - Tecnologia - Sociedade no ensino de Biologia. Ética: ensino de Biologia. **Currículos e conteúdos científicos no ensino de Biologia.** Prática docente: planejamento, regência e avaliação. Planejamento e avaliação de atividades de ensino de Biologia. Métodos, técnicas e atividades de ensino. O papel das atividades práticas. Análise e produção de materiais instrucionais. (UnB, 2011, p.70, grifo nosso)

O que nos explica o contato com as teorias curriculares afirmado por sete (7) participantes da pesquisa, o que nos confere a porcentagem de 26,9%, uma vez que se realmente ocorresse o efetivo contato, a porcentagem tenderia ser maior, e poderíamos constatar esses conhecimentos na pergunta anterior do questionário. Já em Didática das Ciências Naturais (DCN), citada por cinco (5) participantes, a ementa nos apresenta:

Características essenciais do conhecimento científico. **Esboço do desenvolvimento histórico-social do conhecimento científico.** Relação entre conhecimento científico e ensino de ciências. Objetivos do ensino de ciências no Brasil, de acordo com diferentes concepções pedagógicas. Métodos de ensino e técnicas didáticas para o ensino de ciências. Tendências no desenvolvimento do ensino de ciências. (UnB, 2011, p. 65, grifo nosso)

Observando que os temas propostos não correspondem muito às teorias curriculares, com uma possível exceção do desenvolvimento histórico-social, uma vez que pode ser trabalhado na área curricular. As demais disciplinas também não abordam o tema sobre as teorias curriculares em suas ementas, uma vez que as disciplinas correspondentes as Práticas de Educação em Ciências 1 e 2 (PEC1, PEC2) e as Práticas de Educação em Biologia 1 e 2 (PEB1, PEB2) visam desenvolvimento e aplicação de projetos pedagógicos, então possivelmente o contato com a área curricular se deu na leitura para elaboração dos respectivos projetos dando seguimento a relação conteudista do projeto.

Em perguntas seguintes, fizemos os seguintes questionamentos:

*Qual o nome do documento curricular que norteia e direciona o planejamento e a prática dos professores no DF?*

Tabela 8. Documento curricular que norteia os professores do DF

<b>Unidades de Registro</b>	<b>Nº de Respostas Obtidas</b>	<b>Distribuição</b>
(I)	23	P1, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P23, P24, P25, P12
(II)	3	P26, P2, P3
(III)	1	P22
Total	27	

As categorias encontradas foram:

- (I) “Currículo em Movimento”
- (II) “Currículo em Movimento e Base Nacional Comum Curricular”
- (III) “Base Nacional Comum Curricular”

A maioria afirmou ser o Currículo em Movimento, pequena parcela afirmou ser o Currículo em Movimento e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e apenas um (1) participante afirmou ser apenas a BNCC. “É preciso enfatizar que a BNCC é um documento orientador para os sistemas de ensino organizarem e construírem suas propostas curriculares, ou seja, a BNCC é currículo, mas não é o currículo, aos menos não deve ser” (COSTA; FARIAS; SOUZA, 2019, p. 10). Sendo assim, faz-se necessário que isso fique claro aos discentes da formação inicial, uma vez que a BNCC é correspondente a cerca de 60 % do currículo e que os outros 40% ficam em cargo da autonomia de regional, embasando a diversidade (COSTA; FARIAS; SOUZA, 2019).

Esses documentos curriculares, muitas vezes, são trazidos durante a formação inicial fornecida pelo Curso de Ciências Biológicas da UnB, de forma conceitual, utilizados para a elaboração de planos de aulas, sequências e projetos. É natural durante os anos finais do curso realizar consultas aos documentos para visualizar normas e ordens contedistas. Por vezes, somos orientados a nos basear na BNCC, em outros momentos

no Currículo em Movimento, e em outros, nos dois documentos em conjunto, o que possivelmente justifica a confusão entre os documentos por parte de alguns participantes.

*Como você acha que este currículo foi desenvolvido?*

Tabela 9. Desenvolvimento do Currículo em Movimento do Distrito Federal

<b>Unidades de Registro</b>	<b>Nº de Respostas Obtidas</b>	<b>Distribuição</b>
(I)	13	P6, P3, P11, P16, P8, P9, P13, P15, P18, P19, P7, P2, P12
(II)	9	P11, P16, P8, P9, P15, P20, P22, P7, P10
(III)	5	P14, P17, P21, P24, P6
(IV)	3	P1, P5, P4
(V)	2	P25, P26
Total	32	

As categorias encontradas foram:

- (I) Especialistas, MEC, SEEDF, Governo”
- (II) “Comunidade escolar”;
- (III) “Baseado na BNCC”;
- (IV) “Sem contribuição de professores”;
- (V) “Não responderam”;

Analisando as respostas, a categoria I abrangeu a maioria, apontando que a maior parte dos participantes acreditam que o Currículo em Movimento do Distrito Federal (DF) foi desenvolvido por especialistas, pelo Ministério da Educação juntamente com a Secretaria de Educação do DF (SEDF), e pelo Governo. Em contrapartida, alguns participantes argumentam que o currículo foi uma construção coletiva, por meio de sugestão popular, e em forma de comissão com a comunidade escolar.

Currículo em movimento do Distrito Federal. Imagino que foram selecionadas pessoas vinculadas a área para estudar e elaborar o documento, que passou por aprovação e sugestão popular. (P7)

Currículo em Movimento do DF. Acredito que tenha sido desenvolvido por profissionais da educação, em forma de comissão, composto por gestores e docentes em diálogo. (P10)

A categoria de análise III intitulada por “Baseado na BNCC” engloba as respostas correspondentes aos participantes que afirmaram ser desenvolvido com base na BNCC, e na categoria IV participantes afirmam ser construído sem a contribuição efetiva dos professores que vivenciam a realidade escolar:

Currículo em Movimento. Tecnicamente esse currículo deveria ter sido desenvolvido de forma democrática, considerando a opinião de todos os professores do DF, **mas acredito que os professores não conseguiram contribuir plenamente**, seja por problemas nos sites que recebiam a opinião dos professores ou por falta de interesse da Secretaria da Educação em ouvir a opinião dos docentes. (P1, grifo nosso)

Currículo em Movimento. Esse currículo deveria ser formado por uma organização composta por professores, conciliando com o que é recomendado pela BNCC, **mas acho que não são professores, que estão em sala de aula, que desenvolvem o currículo**. (P4, grifo nosso)

Currículo em Movimento. Eu não sei, sei que teve algumas versões com um processo no qual as pessoas da área da educação podiam opinar sobre o que estava sendo proposto, **mas não sei se essa participação foi realmente significativa**. (P5, grifo nosso)

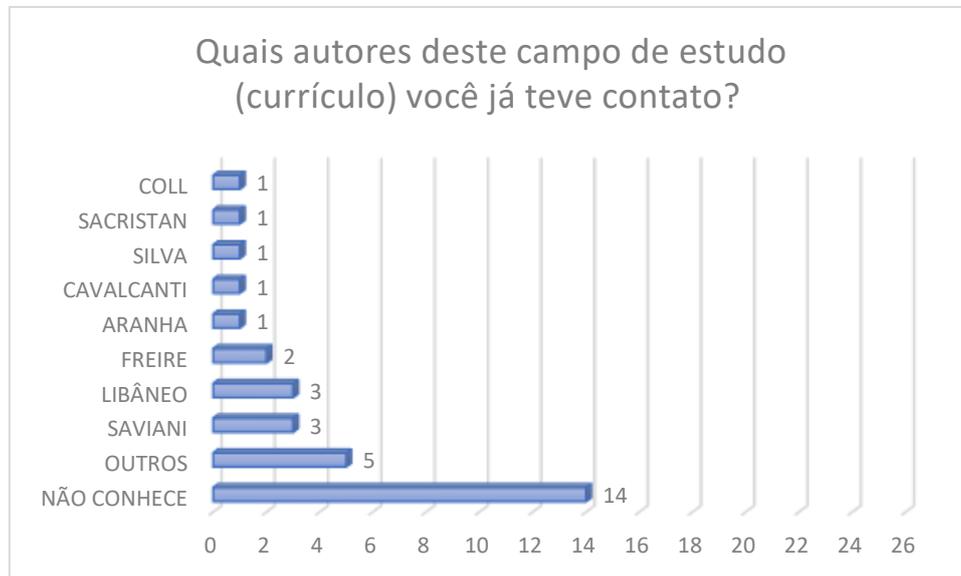
Para Aguiar e Dourado (2018) é dado privilegio aos especialistas no processo de criação curricular, deixando de lado o diálogo com a comunidade, é tomado como um “modelo centralizador de tomada de decisões” (AGUIAR; DOURADO, 2018, p.14). Os autores ainda abordam que foi realizada “consultas pulverizadas e *online*” (AGUIAR; DOURADO, 2018, p.52), mas a participação de professores escolares não foi totalmente examinada.

Segundo Stuaní (2010) o professor constrói conhecimentos na sala de aula, elencando valores e princípios em sua formação docente, o que o faz comprometido com a implementação de inovações em sua ação docente. Sendo assim, pode ser um importante contribuinte para as formulações curriculares, visto que vivência a realidade escolar, além de ser o responsável pela implementação do produto final, o que constitui sua opinião fundamental contribuição. Mas o que vemos atualmente, são currículos fora de realidade, o qual professores necessitam fazer adaptações e por vezes recebem a culpa pelo insucesso.

Por fim, a categoria V “Não responderam” refere-se a participantes que não responderam à pergunta. Dando prosseguimento, para fins de aprofundamento no tema curricular, fizemos a seguinte pergunta:

*Quais autores deste campo de estudo (currículo) você já teve contato?*

Figura 5. Autores que participantes afirmaram já ter tido contato



Salientado que nem todos autores citados são verdadeiramente do campo curricular, sendo eles: Dermeval Saviani idealizador da Pedagogia Histórico-Crítica, Maria Lúcia de Arruda Aranha pesquisadora da área da História da Educação, José Carlos Libâneo autor amplamente conhecido na didática e formação de professores e Paulo Freire notável pensador acerca da história da pedagogia. Sendo assim, o número de participantes que não conhece nenhum autor do campo curricular é muito elevado. Acarretando em uma formação docente sem reflexões referentes ao currículo, uma vez que estes autores trazem inquietações acerca das ideologias curriculares.

Em continuidade ao questionário, questionou se sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

*O que você sabe sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)?*

Tabela 10. Concepções acerca da BNCC

Unidades de Registro	Nº de Respostas Obtidas	Distribuição
(I)	15	P3, P4, P6, P7, P12, P13, P15, P19, P20, P23, P24, P1, P8, P2, P11
(II)	12	P4, P6, P7, P15, P22, P8, P2, P9, P10, P11, P14, P16
(III)	10	P2, P5, P9, P10, P11, P14, P16, P17, P18, P21
(IV)	7	P3, P4, P6, P13, P20, P1, P8
(V)	2	P25, P26
Total	46	

Na qual as categorias encontradas foram:

- (I) “Documento organizado em competências e habilidades”;
- (II) “Documento que orienta a educação brasileira”;
- (III) “Bases para outros currículos”;
- (IV) “Características, teorias e ideologias do documento”;
- (V) “Outros”; (Não responderam)

Segundo os a maioria dos participantes a BNCC é um documento foca em desenvolver competências e habilidades, caracterizado pelos enxertos abaixo:

A BNCC é um documento normativo que aborda conhecimentos que devem ser trabalhados no âmbito nacional, ou seja, por todas as escolas, independente de onde estejam localizadas. **É composta por quatro eixos norteadores e foca em habilidades e competências.** (P8, grifo nosso)

É um documento normativo a nível nacional que **define as habilidades e conhecimentos que devem ser trabalhados e alcançados pelos alunos para cada um dos anos escolares.** (P15, grifo nosso)

Uma segunda parcela das respostas se categoriza por descrever o documento como uma orientação a nível nacional para a educação:

**A BNCC é um documento de orientação curricular nacional para a educação no Brasil** é um documento muito denso, que traz informação de todos os segmentos da educação básica e como cada uma das disciplinas devem ocorrer em termos pedagógicos e de conteúdos. (P7, grifo nosso)

**Ela pode ser vista como uma base curricular em âmbito nacional,** com base nela todas as secretarias de educação estaduais e distrital se

embaçaram. É um documento que servirá como esqueleto para o desenvolvimento da educação do país. (P9, grifo nosso)

Outros tratam como base para os currículos regionais:

Um documento que norteia a criação do currículo, por exemplo, currículo em movimento das escolas públicas, já as escolas privadas seguem um outro currículo. (P17)

A BNCC é um currículo elaborado a nível nacional contendo os currículos de toda a educação básica de ensino desde a educação infantil até o ensino médio, e separada em áreas do conhecimento. A base nacional comum curricular é a base para os outros currículos estaduais, uma vez que ela estabelece habilidades, competências e diretrizes que devem ser trabalhadas na educação básica para os outros currículos (estaduais). (P2)

É um documento obrigatório que "unifica" os conteúdos a nível nacional, meio que é o documento que deve ser seguido ao se desenvolver o currículo e as atividades da escola. (P14)

E outros trazem uma abordagem a respeito de teorias e ideologias presentes:

Que é o documento que norteia toda a educação brasileira, em âmbito nacional. Apresenta um embasamento teórico inconsistente, apresenta poucos conteúdos a serem trabalhados e **focam no desenvolvimento de habilidades e capacidades, qualificando um ensino tecnicista**. Ela favorece bastante o ensino por investigação como estratégia de ensino. (P4, grifo nosso)

É um documento que rege o ensino no Brasil. Mostra nas áreas de conhecimento componentes curriculares, unidades temáticas, objeto de conhecimento e habilidades para o aluno desenvolver. Envolve a aprendizagem do aluno mas além disso, **o documento prevê a investigação no processo**. (P6, grifo nosso)

Chamando atenção também para a consideração que um dos participantes (P25) fez:

Que vai deixar o ensino pior do que está. (P25)

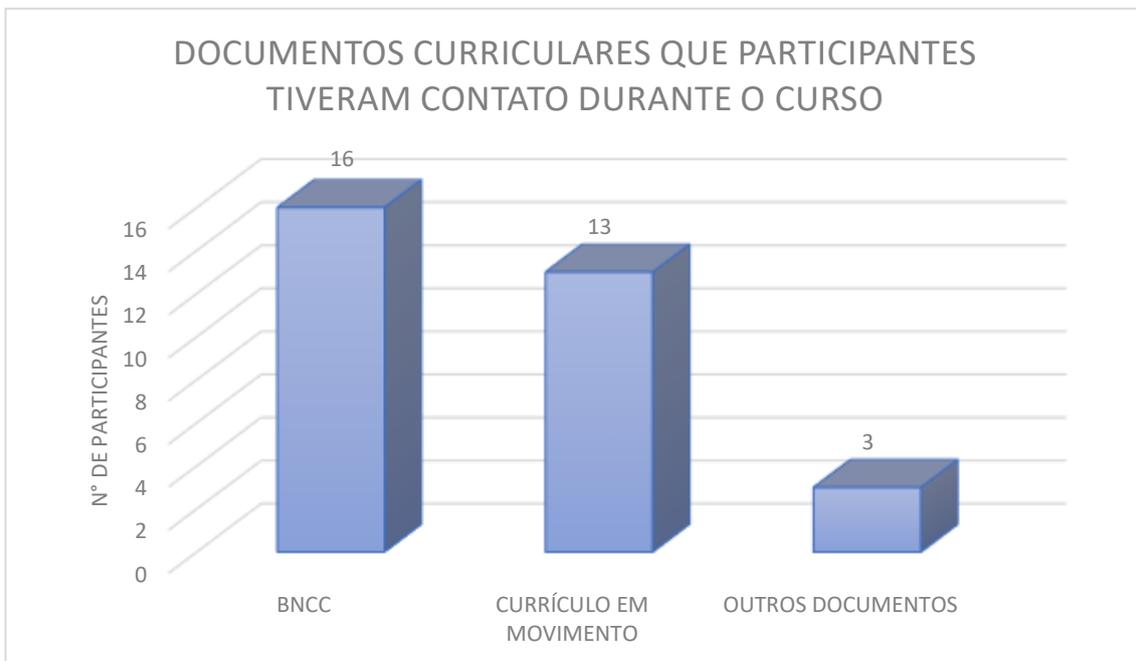
Essas abordagens cooperam ao que ao pensamento de Filipe, Silva e Costa (2020) em que as ideias de competências e habilidades se configuram em necessidades básicas de aprendizagem, nas quais toda a população brasileira está condicionada. A base “visa a disponibilizar à classe trabalhadora um mínimo de conhecimentos, para que possa se adaptar à fase atual do capitalismo” (FILIPE; SILVA; COSTA, 2021, p,6). Seu aspecto tecnicista limitado pela teoria das competências representa uma sociedade neoliberal, afetando a elaboração de currículos regionais por todo o país.

De acordo Aguiar e Dourado (2018, p.33) a ideia da BNCC datada em competências e habilidades “funciona, assim, como standard para avaliação e torna-se uma versão atualizada da velha racionalidade sistêmica que sustenta a elaboração curricular técnica, especialmente bem desenvolvida nos EUA”. Ainda para os autores, a base não traz comportamentos de partida e sim comportamentos que se procura obter, uma descrição de onde pretende chegar (AGUIAR; DOURADO, 2018).

Por fim, P25 nos chamou atenção ao responder que a BNCC iria deixar pior o ensino, resposta que pode ser justificada pela análise do presente cenário educacional brasileiro. Uma vez que vem acontecendo inúmeras implementações de propostas com promessas de melhorias nos últimos tempos, mas ao analisamos o presente cenário nos deparamos com uma intensificação do processo de empobrecimento da escola e do processo de desenvolvimento de mazelas sociais (LIPORINI, 2020).

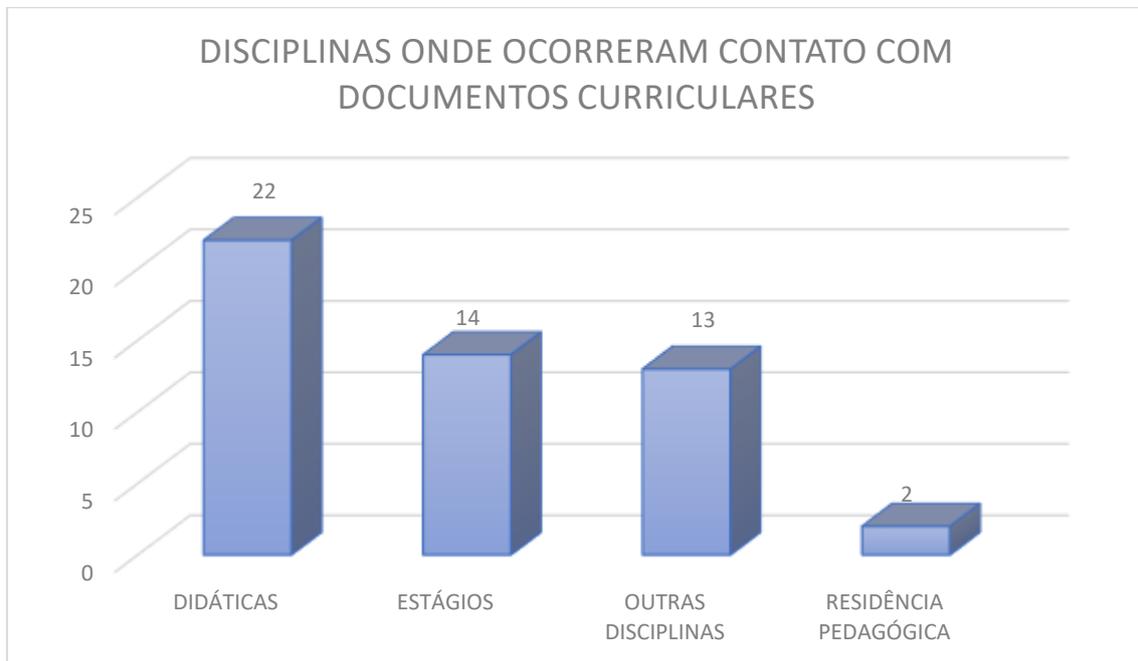
A seguir, Figura 6 representa os documentos curriculares que os participantes tiveram contato durante sua formação inicial, sendo “Outros documentos” representados por documentos que não são considerados curriculares como o Projeto pedagógico do Curso, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Plano Nacional de Educação, os quais foram todos retratados pelos participantes.

Figura 6. Documentos curriculares que participantes tiveram contato durante o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – UnB



Sendo o contato com esses documentos dados nas respectivas disciplinas:

Figura 7. Local e disciplinas em que ocorreram o contato com documentos curriculares



Onde a categoria “Outras disciplinas” é composta pelas disciplinas PEB 1 e 2 e PEC 1 e 2, as quais os alunos desenvolvem projetos voltados para aplicações em escolas. Ainda, os participantes afirmaram que o contato com estes documentos tenham sido por de Leituras e discussões; Planejamentos; e de forma expositiva (P3).

Tabela 11. Forma em que o contato com documentos curriculares se deu.

Unidades de Registro	Nº de Respostas Obtidas	Distribuição
(I)	15	P3, P2, P5, P7, P12, P14, P15, P6, P8, P18, P20, P13, P17, P10, P16
(II)	10	P1, P2, P5, P9, P11, P19, P4, P10, P17, P16
(III)	3	P24, P25, P26
(IV)	1	P3
Total	29	

- (I) “Leitura e discussão”;
- (II) “Planejamento”;
- (III) “Outros”; (Não responderam)
- (IV) “De forma expositiva em aula”;

Uma imensa maioria dos participantes tiveram contato com os documentos por meio de Leituras e discussões, o que é fundamentado na composição da grade curricular, visto que é composta por disciplinas as quais propõe para os alunos criações de projetos, estes que demandam grande quantidade de leitura de documentos curriculares como a BNCC e Currículo em Movimento, visando principalmente a adequação de conteúdos a anos indicados pelos documentos. As leituras e discussões possibilitam a identificação das ideologias que permeiam os currículos, mas como os participantes não conhecem as teorias curriculares e nem muitos autores do campo curricular as reflexões acerca dessas ideologias são dificultadas.

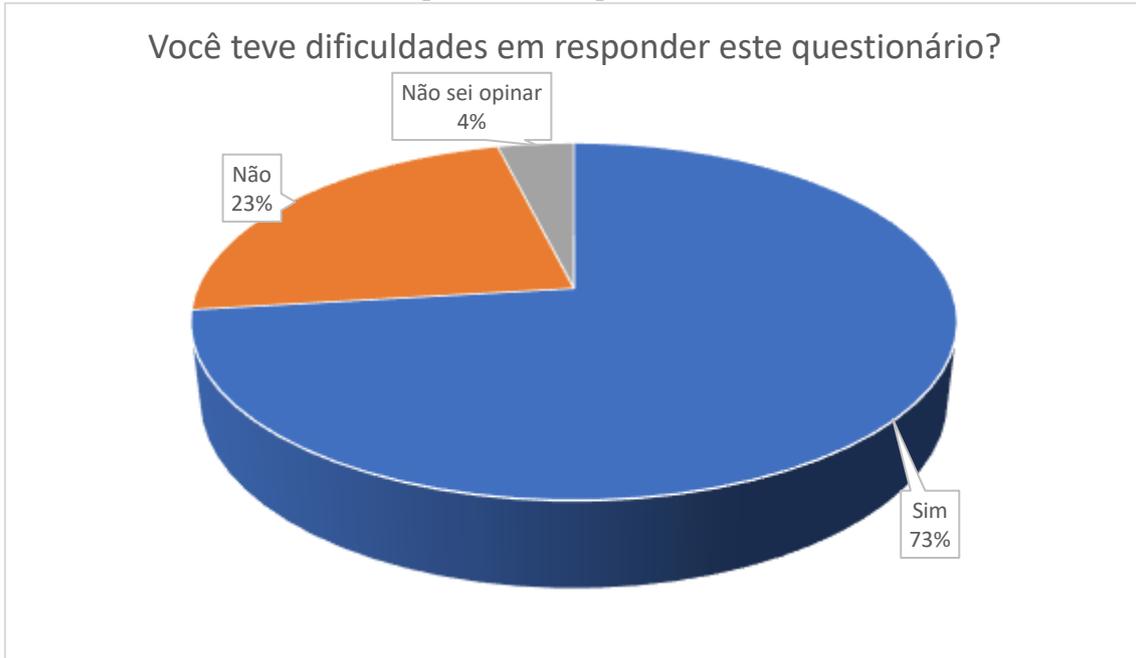
A segunda parcela de estudantes afirma o contato com os documentos na elaboração de aulas ou sequências didáticas, uma vez que nas disciplinas de estágios os alunos têm vivências na sala de aula, os quais desempenham funções que demandam a elaboração de aulas, sendo necessário também a consulta aos conteúdos nos documentos. É neste ponto onde o estudante da formação inicial cria uma visão excêntrica de que o planejamento escolar é diretamente proporcional ao que está no currículo e para Scheifele (2016) há uma grande importância na autonomia do professor frente ao seu planejamento.

Apenas um participante afirmou o contato de forma expositiva em aula (P3). Segundo Macêdo (2018) o professor tem papel privilegiado no que se compete assuntos sobre o currículo, uma vez que compete tomada de decisões ao nível escolar para fornecer uma melhor adequação curricular, sendo assim expor estes pontos durante aulas da formação inicial é extremamente importante.

Por fim, os discentes foram questionados a respeito da dificuldade para responder o questionário:

*Você teve dificuldades em responder este questionário?*

Figura 8. Percentual de participantes que tiveram dificuldades para responder o questionário apresentado



*Se teve dificuldades em responder este questionário, você atribui esta dificuldade ao não contato com o referido tema na sua formação inicial?*

Tabela 12. Você atribui a dificuldade ao não contato ao tema?

Unidades de Registro	Nº de Respostas Obtidas	Distribuição
(I)	10	P2, P3, P4, P5, P11, P12, P14, P16, P23, P7
(II)	8	P1, P9, P13, P19, P8, P22, P25, P17
(III)	6	P10, P18, P21, P20, P24, P26
(IV)	1	P6
Total	25	

- (I) “Tive dificuldade e atribuo a falta de contato no curso”;
- (II) “Tive dificuldade, mas não atribuo essa dificuldade a falta de contato no curso”;
- (III) “Outros”;
- (IV) “Não tive dificuldade devido ao estudo para concurso público”;

Podemos visualizar no Figura 8 que a maior parte dos participantes (73%) afirmou ter tido dificuldades para responder. Sendo que de acordo com a Tabela 12, dez (10) deles

atribuíram essa dificuldade ao não contato ao tema curricular e principalmente referente as teorias curriculares:

**Sim. Acredito que por vezes o currículo não é tão debatido ou, quando debatido, ocorre mais profundamente apenas no final da formação.** Recordo apenas de ter um contato mais conceitual com o currículo em Didáticas da Biologia e em ESEC, nas demais disciplinas apenas víamos os conteúdos presentes no currículo e aplicávamos diretamente na nossa aula, sem refletir muito sobre o documento. Mas acredito que minha dificuldade seja principalmente devido a criação do novo ensino médio e as mudanças que isso vem trazendo para o currículo e para a nova BNCC. Assim, acredito que ainda é preciso ter mais informações da Secretaria da Educação para podermos debater a respeito com uma maior clareza na graduação. (P2, grifo nosso)

**Sim, acredito que a falta de contato dificulta melhores discussões e reflexões sobre o assunto, assim como ações relacionadas a ele.** Seria necessária uma reestruturação do currículo de formação docente para abranges temas pertinentes que não são tratados na formação inicial. Ainda, creio que a oferta de formações continuadas mais acessíveis e voltadas para a comunidade de docentes da secretaria ou recém formados pode ser relevante. (P4, grifo nosso)

O excerto referente a resposta de P2 nos traz uma questão muito importante, o conhecimento tardio do assunto, muitas vezes os alunos acabam tendo contato com documentos curriculares mais profundamente apenas no final do curso, onde precisam desenvolver planos de aulas durante dos estágios, fazendo assim o documento tornar um objetivo mecânico referente a listagem do que deve ser trabalhado.

Muitos participantes afirmaram também ter tido dificuldades, mas não atribuíram essa dificuldade a falta de contato durante o curso, acreditamos que essa não atribuição é devido ao fato de não conhecerem o tema ou se confundirem com o mesmo, achando assim que não houve ausência no curso. Na categoria III englobam os participantes que fugiram do perguntando, e na última categoria (IV) uma única pessoa (P6) afirmou não ter tido dificuldade para responder à pergunta, visto que havia estudado o tema a parte para o concurso público.

Em conjunto com essa pergunta anterior, deixamos espaço para os discentes elencar possíveis melhorias para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UnB:

*Se sim, quais melhorias você aponta para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UnB?*

Tabela 13. Possíveis melhorias para o curso de Ciências Biológicas da UnB

Unidades de Registro	Nº de Respostas Obtidas	Distribuição
(I)	11	P3, P7, P12, P14, P16, P21, P26, P24, P5, P15, P6
(II)	7	P23, P10, P11, P13, P8, P19, P20
(III)	3	P1, P16, P21
(IV)	3	P4, P18, P9
Total	24	

As categorias encontradas foram:

- (I) “Maior contato com o referido tema”;
- (II) “Outros”;
- (III) “O tema deveria ser exposto mais cedo no curso, não apenas nos últimos semestres”;
- (IV) “Reestruturação do currículo”;

Sendo a categoria I com maior número de respostas, na qual os participantes citam que seria necessário que houvesse um maior contato com o tema curricular, P3 levanta a possibilidade de relacionar o tema em diversas disciplinas, tratando de uma melhor forma que relacionasse leituras volumosas e cansativas:

Sim, com certeza. Talvez uma melhoria poderia ser sempre abordar esses documentos em todas as disciplinas da licenciatura (seja todos os documentos em todas as disciplinas ou fazer uma divisão, como Didática da Ciências a LDB e Didt. Bio apresenta as DCNs, por exemplo) e que os/as professores/as dessas disciplinas sempre peçam para a gente ler partes menores desses documentos para socializar. Acredito que o grande volume de um texto relativamente técnico para ler "de uma vez só" para uma discussão desmotive boa parte dos/das estudantes de licenciatura. (P3)

Da mesma maneira, houve respostas agrupadas na categoria III, que sugeriram que o assunto deveria ser exposto mais precocemente no curso, assim cooperando também para um maior número de vivências:

Tive dificuldade na questão sobre "temas curriculares", talvez eu não tenha entendido a pergunta ou só não sei responder de fato. Não me lembro de ter visto sobre isso durante as disciplinas e nem me atentei sobre os autores que trabalharem na construção dos currículos e da BNCC. Isso pode ter sido mais uma desatenção minha do que das

disciplinas, gostei bastante de todas as matérias da educação do curso de biologia. Em ESEC (realizei essa disciplina agora na pandemia) estudei de forma mais aprofundada as diferentes metodologias ou abordagens de ensino, isso foi muito bom e **acredito que deveriam ter sido expostas assim bem antes, no começo da graduação, proporcionando até um maior número de vivências com elas, pois iria gerar maior familiaridade e confiança para aplicar na prática.** (P1, grifo nosso)

Já na categoria II, englobamos respostas que não deixaram sugestões de melhorias. E por fim, alguns participantes sugeriram que deveria haver uma reestruturação do currículo do curso, para assim abranger temas não tratados:

Sim, acredito que a falta de contato dificulta melhores discussões e reflexões sobre o assunto, assim como ações relacionadas a ele. **Seria necessária uma reestruturação do currículo de formação docente para abranges temas pertinentes que não são tratados na formação inicial.** Ainda, creio que a oferta de formações continuadas mais acessíveis e voltadas para a comunidade de docentes da secretaria ou recém formados pode ser relevante. (P4, grifo nosso)

O que de certa forma poderia ser uma solução, visto que o Curso de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília atualmente está passando por processo de reestruturação, e provavelmente, irá necessitar de melhores condições para atender as demandas emergentes. Uma vez que por meio das respostas de algumas perguntas do questionário foi perceptível que existem mazelas na formação inicial ao se tratar do aspecto curricular no Curso.

Uma abordagem clara e específica sobre as teorias curriculares, assim como melhores discussões sobre a construção e embasamento dos currículos seria extremamente importante para a formação dos futuros docentes. Podendo isso ser feito ao longo de toda a graduação, contextualizando o aspecto em várias disciplinas.

## 6. Considerações finais

O presente trabalho teve como propósito identificar e analisar as concepções que os estudantes do curso Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Brasília detêm sobre o tema currículo escolar, por meio de um questionário aplicado aos estudantes das disciplinas de Estágio Supervisionado. Ressalta-se que buscamos investigar e mapear como o contato relativo a conteúdos referentes ao tema curricular se dar, além de analisar as concepções dos estudantes acerca dos documentos curriculares que orientam a prática docente de Ciências e Biologia nas escolas públicas do DF.

No Capítulo anterior, referente aos Resultados e Discussões apresentamos os dados e levantamos discussões fundamentadas pela literatura. A análise e discussão das respostas referentes as perguntas do questionário nos permitem gerar as seguintes constatações:

As motivações que sustentam os estudantes no Curso correspondem ao gosto pelas disciplinas Ciências e Biologia e pela docência, além da oportunidade de atuação em um mercado de trabalho amplo, gerando possibilidades de transformações sociais. Muitos também foram influenciados por antigos professores, porém, existem estudantes os quais já cursaram grande parte das disciplinas educacionais, mas afirmam terem dúvidas ou não terem interesse em atuar na docência.

As concepções dos participantes da pesquisa acerca do currículo se centralizam em um documento direcionador para o trabalho do docente, determinando conteúdos, habilidades e competências. A maioria pautou que o mesmo determina o planejamento do professor trazendo tópicos e objetivos pré-estabelecidos pelo governo para promover e desenvolver a educação. E é composto, para quase todos os participantes (92,3%), por elementos correspondentes a Conteúdos, Objetivos, Competências e Habilidades.

Constatamos, também, que a grande maioria não tem noção do que se trata as teorias curriculares e não conhecem autores do campo, mesmo afirmando terem tido contato nas disciplinas, em maioria, de Estágio Supervisionado no Ensino de Ciências, Didática da Biologia e Didática das Ciências Naturais. Em contrapartida, grande parte dos participantes têm noção que o Currículo em Movimento é o documento que norteia dos professores do Distrito Federal, e acham que o mesmo foi desenvolvido por

especialistas, pelo Ministério da Educação, Secretária de Estado de Educação e pelo Governo.

Para os participantes, a BNCC é um documento organizado em competências e habilidades, que orienta a educação brasileira, sendo base para currículos regionais. A Base Nacional Comum foi o documento mais visto durante a graduação, seguido do Currículo em Movimento. As disciplinas que forneceram esse contato foram as de Didáticas, seguida pelas de Estágio, e disciplinas práticas como PEB1, PEB2, PEC 1 e PEC2. Esse contato se deu em grande maioria por meio de leitura, discussão e planejamento.

A maior parte dos participantes afirmaram ter tido dificuldades para responder o questionário, deixaram sugestões de melhorias para o curso relacionadas a um maior contato com o tema; exposição do tema mais cedo no curso, não apenas nos últimos semestres; e uma possível reestruturação curricular.

Dessa forma, este trabalho nos permitiu uma série de reflexões acerca da formação inicial de professores de Ciência e Biologia fornecida pela Universidade de Brasília. Reflexões as quais me faz pensar nas possibilidades de melhoras na formação inicial, não só como discente, mas como futura professora que presume que a importância não gira em torno de quais conteúdos devem ser ensinados e sim do porquê devem ser ensinados.

Sendo assim, há importância na discussão e aprendizado acerca dos currículos, uma vez que nós professores seremos os principais agentes de mudanças pautadas nas ideologias curriculares. Esta pesquisa teve grande contribuição para minha formação como uma docente sensível ao encobrimento de interesses sociais por parte de classes dominadoras em documentos curriculares.

## Referências

- AGUIAR, M. Â. S.; DOURADO, L. F. (Orgs). **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. [Livro Eletrônico]. Recife: ANPAE, 2018.
- ARAÚJO, R.; TAUCHEN, G. Currículo dialógico e interações interdisciplinares na formação de professores de Ciências da Natureza. **XI ENPEC**, 2017.
- BARROS, T.; QUEIROS, W. Análise do projeto pedagógico de um curso de licenciatura em ciências da natureza de uma universidade pública. **VII ENEBIO**, 2018.
- BRANDT, G.A. A influência do campo curricular na formação docente. **Sinergia**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 48-55, jan./jun. 2018
- BRASIL - MEC/SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental e Ensino Médio. 2018. Disponível em:[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 29 junho. 2021.
- BRASIL. Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 2002, p. 9, 19 fev. 2002.
- BRASIL. Resolução CNE/CP 2, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). **Diário Oficial da União**: v. 1, p. 87 a 90-87 a 90, 2019.
- CARVALHO, F. et al. A licenciatura em Ciências Biológicas de uma instituição pública do estado do Paraná: tensões entre perfil profissional e os aspectos curriculares. **XI ENPEC**, 2017.
- CASSAB, M. Formação inicial de professores de Ciências e Biologia: a prática de ensino na escola como espaço formativo para a reflexão crítica. **Revista Ciência em Tela**, 2015.
- CUNHA, A. D. O., & KRASILCHIK, M. A formação continuada de professores de ciências: percepções a partir de uma experiência. **Anais**. Caxambu: ANDEP, 2000.
- DINIZ-PEREIRA, J.E. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & sociedade**, v. 20, p. 109-125, 1999.
- DINIZ-PEREIRA, J.E. Formação de professores, trabalho e saberes docentes| Training of teachers, work and teaching knowledge. **Trabalho & Educação** 24, no. 3: 143-152, 2015.
- DISTRITO FEDERAL. Currículo em movimento da Educação Básica: pressupostos teóricos. **Secretaria de Educação do Distrito Federal**. Brasília, 2014a.
- DISTRITO FEDERAL. Currículo em Movimento do Distrito Federal: Ensino Fundamental-Anos Finais. **Secretaria de Educação do Distrito Federal**. Brasília, 2018

DISTRITO FEDERAL. Currículo em Movimento do Distrito Federal: Ensino Médio. **Secretaria de Educação do Distrito Federal**. Brasília, 2014b

DISTRITO FEDERAL. Currículo em Movimento do Distrito Federal: Ensino Médio. **Secretaria de Educação do Distrito Federal**. Brasília, 2020

DOMINGUES, J. J.; TOSCHI, N. S.; OLIVEIRA, João Ferreira de. A reforma do Ensino Médio: A nova formulação curricular e a realidade da escola pública. **Educação & Sociedade**, v. 21, p. 63-79, 2000.

DOS SANTOS COSTA, M. D. C., DE FARIAS, M. C. G., & DE SOUZA, M. B. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Formação de Professores no Brasil: retrocessos, precarização do trabalho e desintelectualização docente. **Movimento-Revista de Educação**, (10), 91-120, 2019.

DUSO, L.; FONSECA, E. Conteúdos de Ciências: Discutindo critérios de seleção na perspectiva de currículos críticos. **XII ENPEC**, 2019.

ECHALAR, A. D. L. F., de Deus PARANHOS, R., & GUIMARÃES, S. S. M. A formação de professores de Biologia no contexto das pesquisas acadêmicas brasileiras. **Revista de Educação Pública**, 29, 2020.

EMMEL, R.; PANSERA-DE-ARAÚJO, M. A Investigação-Formação-Ação na Prática de Ensino da Licenciatura de Ciências Biológicas: Uma Reflexão sobre a elaboração e desenvolvimento do Currículo. **VI ENEBIO**, 2016.

EMMEL, R.; PANSERA-DE-ARAÚJO, M. Resignificação pela investigação-ação das concepções de currículo de licenciandos em Ciências Biológicas. **XI ENPEC**, 2017.

FERNANDES, K.; GOMES, M.; FERREIRA, M. As tradições curriculares no 'Ensino de': o exemplo da Biologia como disciplina escolar **XII ENPEC**, 2019.

FERNANDES, K. O PIBID na disputa pela significação de uma formação docente de qualidade. **VII ENEBIO**, 2018.

FERREIRA, F.; ABREU, R. J.; LOUZADA-SILVA, D. Desafios da articulação entre o novo ensino médio e a BNCC: o caso do Distrito Federal. **Em Aberto**, v. 33, n. 107, 2020.

FERRETTI, C. J. A reforma do Ensino Médio e sua questionável concepção de qualidade da educação. **Estudos avançados**, v. 32, p. 25-42, 2018.

FILIPE, F. A., SILVA, D. D. S., & COSTA, Á. D. C. Uma base comum na escola: análise do projeto educativo da Base Nacional Comum Curricular. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. 2021.

GATTI, B.A.; NUNES, M. M. R. **Formação de professores para o Ensino Fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas**. São Paulo: FCC/DPE, 2009.

GATTI, B. A. Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. **Educar em Revista**, p. 51-67, 2013.

GATTI, B. A. "A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas." **Revista USP** 100: 33-46, 2014.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Plageder, 2009.

GOMES, V. A. F. M., NUNES, C. M. F., & PÁDUA, K. C. Condições de trabalho e valorização docente: um diálogo com professoras do ensino fundamental I. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, 100, 277-296, 2019.

GARCIA, M. M. A. Reformas curriculares e formação inicial: saberes e profissionalização. **Educação Unisinos**, v. 19, n. 1, p. 57-67, 2015.

LAVILLE, C; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia de pesquisa em ciências humanas**. Belo Horizonte (MG): UFMG, 1999.

LÃ, R.; LIMA-TAVARES, D. A formação de professores de Ciências Biológicas no âmbito da educação a distância (EAD): um estudo do currículo na abordagem dos mapas conceituais. **VI ENEBIO**, 2016.

LIBÂNIO, J. C. **Didática**. Cortez Editora, 2017.

LIPORINI, T. Q. **A disciplina escolar Biologia na Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio: expressões da Pós-Modernidade e do Neoliberalismo**. 2020. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – UNESP, São Paulo, 2020.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M, E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. Rio de Janeiro, RJ: EPU, 2013.

MACEDO, E.; LOPES, A. C. **Teorias de currículo**. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

MACÊDO, J. P. Cultura, currículo e educação. *In*: V Congresso Nacional de Educação, 2018, Campina Grande. **Anais**. Campina Grande: Realize Editora, 2018.

MARSICO, J. et al. Sentidos de currículo e formação de professores no contexto da educação de jovens e adultos: análise em produções acadêmicas do ENPEC (1997-2017). **VII ENEBIO**, 2018.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing: Metodologia, Planejamento, Execução e Análise**, /Fauze Najib Mattar, Braulio Oliveira, Sérgio Luís Stirbolov Motta. - 7. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2014

MARSICO, J. et al. Sentidos de currículo e formação de professores no contexto da educação de jovens e adultos: análise em produções acadêmicas do ENPEC (1997-2017). **VII ENEBIO**, 2018.

MAUÉS, O. C., & DE SOUZA, M. B. A expansão da educação superior no Brasil e as políticas de formação de professores. **Cadernos de Educação**, (45), 68-81, 2013.

MEDEIROS, E. A.; MEDEIROS, M. L.S. Licenciaturas em Ciências Biológicas: análise de currículos de formação de professores para o ensino de ciências e biologia. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação: 1967-1990**, 2020

MENDES, R., MUNFORD, D. Dialogando saberes-pesquisa e prática de ensino na formação de professores de Ciências e Biologia. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências** (Belo Horizonte), v, 7, n. 3, 202-219, 2005.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MOREIRA, A. F.; DA SILVA, T. T. **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo. Cortez Editora, 1994.

MOTTA, V. C. da; FRIGOTTO, G. Por que a urgência da reforma do ensino médio? Medida Provisória nº 746/2016 (Lei nº 13.415/2017). **Educação & Sociedade**, v. 38, p. 355-372, 2017.

MOURA, D. H.; LIMA FILHO, D. L. A reforma do ensino médio: regressão de direitos sociais. **Retratos da Escola**, v. 11, n. 20, p. 109-129, 2017.

PEIXOTO, D. et al. Biólogo Professor ou Professor de Biologia? Análise dos Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas de Goiás. **XI ENPEC**, 2017.

PINHEIRO, G. C. G. Teoria curricular crítica e pós-crítica: uma perspectiva para a formação inicial de professores para a educação básica. **Analecta**, v. 10, n. 2, p. 11-25, 2009.

RODRIGUES, A. M. et al. **A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a formação inicial de professores: análise do Curso de Pedagogia do CCHSA/UFPB a partir do ciclo de políticas de Stephen Ball**. 2020. Dissertação Mestrado (Educação na linha de Políticas Educacionais) PPGE/UFPB. JOÃO PESSOA/PB, 20-Fev-2020.

RUFINO, L. et al. Uma discussão sobre os conceitos de objetivo, habilidade e competência na BNCCC do ensino. Pernambuco: **Revista Currículo e Docência**, 2020.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11.ed.rev. Campinas, SP: Autores Associados (Coleção educação contemporânea), 2011.

SAVIANI, D. A pedagogia histórico-crítica, as lutas de classe e a educação escolar. **Germinal: Marxismo e educação em debate**, v. 5, n. 2, p. 25-46, 2013.

SAVIANI, D. Educação escolar, currículo e sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular. **Movimento-revista de educação**, n. 4, 2016.

SANTOS, C. M., & DE SOUZA, L. H. P. Panorama histórico da formação dos professores de ciências: problemáticas e implicações permeando a Lei de Diretrizes e Bases. **Educação em Perspectiva**, 10, e019033-e019033, 2019.

SILVA, J. M.; GADELHA, L. O currículo e a Formação de professores na Educação do Campo. **I Seminário Internacional Sociedade e Fronteiras**, 2012.

SILVA, D.; CAVALARI, R. Ambientalização curricular em cursos de ciências biológicas, Universidade Federal de Campina grande, Paraíba. **Revista Currículo e Docência**, 2020.

SCHEIFELE, A. Concepções de professores sobre o currículo e o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental. **VI ENEBIO**, 2016.

STUANI, G. M. et al. **A construção curricular popular crítica no ensino de ciências naturais e suas implicações na prática docente**. 2013. Tese (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – UFSC, Santa Catarina, 2013.

UNB (Universidade de Brasília). Instituto de Ciências Biológicas. Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura. **Carta, nº 61800/2011**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <http://icb.unb.br/images/Artigos/Principal/PPP/Licenciatura - Ciências Biológicas.pdf>  
Acesso em 15 agosto. 2020.

UNB (Universidade de Brasília). Instituto de Ciências Biológicas. Revisão Curricular De Projeto Pedagógico De Curso De Graduação Licenciatura Em Ciências Biológicas. Brasília, DF, 2019.

VENCO, S. B.; CARNEIRO, R. F. Para quem vai trabalhar na feira... essa educação está boa demais”: a política educacional na sustentação da divisão de classes. **Horizontes**, Itatiba, v. 36, n. 1, p. 7-15, 2018.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos** / Robert K. Yin; trad. Daniel Grassi - 2.ed. -Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICE A

Quadro 1. Artigos encontrados durante revisão bibliográfica

RUFINO, L. et al. Uma discussão sobre os conceitos de objetivo, habilidade e competência na BNCCC do ensino. Pernambuco: <b>Revista Currículo e Docência</b> , 2020.
SILVA, D.; CAVALARI, R. Ambientalização curricular em cursos de ciências biológicas, Universidade Federal de Campina grande, Paraíba. <b>Revista Currículo e Docência</b> , 2020.
SILVA, S.; LOUREIRO, C. As Vozes de Professores-Pesquisadores do Campo da Educação Ambiental sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil ao Ensino Fundamental. Bauru: <b>Ciência &amp; Educação</b> , 2020.
FERNANDES, K.; GOMES, M.; FERREIRA, M. As tradições curriculares no ‘Ensino de’: o exemplo da Biologia como disciplina escolar <b>XII ENPEC</b> , 2019.
DUSO, L.; FONSECA, E. Conteúdos de Ciências: Discutindo critérios de seleção na perspectiva de currículos críticos. <b>XII ENPEC</b> , 2019.
EMMEL, R.; PANSERA-DE-ARAÚJO, M. Ressignificação pela investigação-ação das concepções de currículo de licenciandos em Ciências Biológicas. <b>XI ENPEC</b> , 2017.
CARVALHO, F. et al. A licenciatura em Ciências Biológicas de uma instituição pública do estado do Paraná: tensões entre perfil profissional e os aspectos curriculares. <b>XI ENPEC</b> , 2017.
PEIXOTO, D. et al. Biólogo Professor ou Professor de Biologia? Análise dos Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas de Goiás. <b>XI ENPEC</b> , 2017.
ARAÚJO, R.; TAUCHEN, G. Currículo dialógico e interações interdisciplinares na formação de professores de Ciências da Natureza. <b>XI ENPEC</b> , 2017.
MARSICO, J. et al. Sentidos de currículo e formação de professores no contexto da educação de jovens e adultos: análise em produções acadêmicas do ENPEC (1997-2017). <b>VII ENEBIO</b> , 2018.
BARROS, T.; QUEIROS, W. Análise do projeto pedagógico de um

curso de licenciatura em ciências da natureza de uma universidade pública. **VII ENEBIO**, 2018.

FERNANDES, K. O PIBID na disputa pela significação de uma formação docente de qualidade. **VII ENEBIO**, 2018.

LÃ, R.; LIMA-TAVARES, D. A formação de professores de Ciências Biológicas no âmbito da educação a distância (EAD): um estudo do currículo na abordagem dos mapas conceituais. **VI ENEBIO**, 2016.

EMMEL, R.; PANSERA-DE-ARAÚJO, M. A Investigação-Formação-Ação na Prática de Ensino da Licenciatura de Ciências Biológicas: Uma Reflexão sobre a elaboração e desenvolvimento do Currículo. **VI ENEBIO**, 2016.

SCHEIFELE, A. Concepções de professores sobre o currículo e o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental. **VI ENEBIO**, 2016.

## APÊNDICE B

### QUESTIONÁRIO

Olá, me chamo Jayne Araújo e sou graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade de Brasília (UnB), campus Darcy Ribeiro.

Estou realizando minha pesquisa para o Trabalho de Conclusão do Curso (TCC), sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Thalita Quatrocchio Liporini.

Nesta pesquisa, temos como objetivo geral identificar e analisar as concepções que os estudantes do curso Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Brasília têm sobre o tema currículo escolar, além de refletir sobre como esse tema impacta na prática docente. Os resultados obtidos na presente pesquisa poderão auxiliar na formação inicial de professores de Ciências e Biologia.

Nossos sujeitos de pesquisa são os discentes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que atualmente cursam as matérias de Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências e o Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia.

Agradecemos a sua colaboração.

#### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Prezado(a) Participante,

Você foi convidado(a) a participar voluntariamente de uma pesquisa científica que tem por objetivo investigar a respeito das concepções que os estudantes do curso Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Brasília têm sobre o tema currículo escolar. Sua participação não será identificada, dando-se por meio das respostas às questões que seguem. Os resultados da pesquisa serão compartilhados publicamente. Não há custos ou benefícios individuais com a sua participação.

No caso de dúvidas, entrar em contato com a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Thalita Quatrocchio Liporini - Orientadora (thalita.liporini@unb.br) ou com discente Jayne Araújo (jayne7667@gmail.com).

Obrigada!

Você aceita participar da pesquisa?

- Sim, aceito participar da pesquisa.
- Não, não aceito participar da pesquisa.

### **Identificação inicial**

Qual semestre você está cursando? (Questão aberta)

Por que você decidiu se tornar professor (a) de Ciências e Biologia? (Questão aberta)

Quais disciplinas oferecidas pelo NECBIO você já cursou? (Questão fechada – 1 opção)

- Elementos da Prática Educacional (EPE)
- Filosofia e História da Ciência (FHC)
- Didática das Ciências Naturais (DCN)
- Prática de Educação em Ciências 1 (PEC1)
- Prática de Educação em Ciências 2 (PEC2)
- Didática da Biologia (DB)
- Prática de Educação em Biologia 1 (PEB1)
- Prática de Educação em Biologia 2 (PEB2)
- Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências (ESEC)
- Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia (ESEB)

### **Questionário**

Por favor, gostaríamos que você respondesse às questões abaixo de forma sincera e objetiva, sem recorrer a outros tipos de informação disponíveis na internet ou em quaisquer outros meios. Tente responder de forma franca, por gentileza. Obrigada!

1. O que é currículo? Qual sua importância para o planejamento docente?  
(Questão aberta)

2. Quais são os elementos que devem estar presentes em um currículo escolar? (Questão aberta)

3. Como o currículo escolar influencia a prática pedagógica dos professores de Ciências e Biologia? (Questão aberta)

4. O que você sabe sobre teorias curriculares? Este contato se deu durante alguma disciplina do curso? Se sim, qual? (Questão aberta)

5. Qual o nome do documento curricular que norteia e direciona o planejamento e a prática dos professores no DF? Como você acha que este currículo foi desenvolvido? (Questão aberta)

6. O que você sabe sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)? (Questão aberta)

7. Durante a sua graduação, alguma disciplina permitiu o contato com quais documentos curriculares? Se sim, qual ou quais disciplinas? Como este contato se deu? (Questão aberta)

8. Quais as principais discussões que você teve sobre estes documentos? Quais autores deste campo de estudo (currículo) você já teve contato? (Questão aberta)

9. O que você sabe sobre a nova reforma do Ensino Médio? (Questão aberta)

10. Você teve dificuldades em responder este questionário? (Questão fechada – 1 opção)

- Sim
- Não
- Não sei opinar

11. Se teve dificuldades em responder este questionário, você atribui esta dificuldade ao não contato com o referido tema na sua formação inicial? Se sim, quais melhorias você aponta para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UnB? (Questão aberta)

**Agradecemos a sua participação!**

Sua contribuição foi de grande valia para a pesquisa!

Caso queira entrar em contato, envie sua mensagem para o e-mail da professora Thalita Quatrocchio Liporini, orientadora da presente investigação:

thalita.liporini@unb.br

A pesquisa de TCC será socializada com vocês. Obrigada!