



**UnB**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE LETRAS  
DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA, PORTUGUÊS E LÍNGUAS CLÁSSICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA**

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA EM  
FOCO: uma proposta de relação entre Gramática Gerativa,  
Inteligência Artificial e competências das Bases Curriculares  
contemporâneas**

**Cintya Cardoso de Oliveira Brito Gomes**

**Brasília-DF  
2024**

**Cintya Cardoso de Oliveira Brito Gomes**

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA EM FOCO: uma proposta de relação entre Gramática Gerativa, Inteligência Artificial e competências das Bases Curriculares contemporâneas**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística do Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas do Instituto de Letras da Universidade de Brasília como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Linguística.

Área de concentração: Teoria e Análise Linguística.

Orientadora: Profa. Dra. Helena da Silva Guerra Vicente

**Brasília-DF  
2024**

## FOLHA CATALOGRÁFICA

### FICHA CATALOGRÁFICA

Gomes, Cintya Cardoso de Oliveira Brito	
G633f	FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA EM FOCO: uma proposta de relação entre Gramática Gerativa, Inteligência Artificial e competências das Bases Curriculares contemporâneas / Cintya Cardoso de Oliveira Brito Gomes; orientador Helena da Silva Guerra Vicente; co-orientador Paulo Medeiros Junior. -- Brasília, 2024.
	Tese (Doutorado em Linguística) -- Universidade de Brasília, 2024.
	1. BNCC. 2. BNC. 3. Gramática Gerativa. 4. Hard skills e soft skills. 5. Inteligência Artificial. I. Guerra-Vicente, Helena da Silva, orient. II. Medeiros Junior, Paulo, co-orient. III. Título.

### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

GOMES, Cintya Cardoso de Oliveira Brito. FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA EM FOCO: uma proposta de relação entre Gramática Gerativa, Inteligência Artificial e competências das Bases Curriculares contemporâneas. (Tese de Doutorado em Linguística). Brasília: Instituto de Letras, Universidade de Brasília, 2024, 162 p.

### CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: Cintya Cardoso de Oliveira Brito Gomes

TÍTULO DA TESE DE DOUTORADO: FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA EM FOCO: uma proposta de relação entre Gramática Gerativa, Inteligência Artificial e competências das Bases Curriculares contemporâneas

GRAU: DOUTOR. ANO: 2024

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta tese de doutorado para única e exclusivamente propósitos acadêmicos e científicos. A autora reserva para si os outros direitos autorais, de publicação. Nenhuma parte desta tese de doutorado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor. Citações são estimuladas, desde que citada a fonte.

Nome: Cintya Cardoso de Oliveira Brito Gomes

E-mail: cintyabcardoso@hotmail.com

## **BANCA EXAMINADORA**

### **FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA EM FOCO: uma proposta de relação entre Gramática Gerativa, Inteligência Artificial e competências das Bases Curriculares contemporâneas**

Doutoranda: Cintya Cardoso de Oliveira Brito Gomes

#### **Composição da banca examinadora.**

---

Professora Doutora Helena da Silva Guerra Vicente (UnB/PPGL/LIP)  
Orientadora (presidente)

---

Professora Doutora Sandra Quarezemin (UFSC/PPGL)  
Membro efetivo externo

---

Professor Doutor Aquiles Tescari Neto (UNICAMP/PPGL)  
Membro efetivo externo

---

Professor Doutor Marcus Vinicius Lunguinho (UnB/PPGL/LIP)  
Membro efetivo interno

---

Professor Doutor Paulo Medeiros Júnior (UnB/PPGL/LIP)  
Membro suplente

Brasília – DF, 30 de setembro de 2024.

*Todo falante é biologicamente programado para adquirir, desenvolver a linguagem e dominar implicitamente um sistema muito detalhado e preciso de procedimentos formais de agrupamento e interpretação de expressões linguísticas*  
Noam Chomsky (2002c, p. 5).

## Dedicatória

Dedico este trabalho a Deus em quem busco sabedoria, ao meu marido Lindomar e aos meus filhos Rodrigo, Aline e Renato, que sempre entenderam as minhas ausências, aos meus familiares e aos amigos.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, que sempre me deu força, ciência e sabedoria para conduzir os meus estudos e a minha família.

Aos meus pais Cardoso e Dildeth por terem me ensinado a persistir nas minhas metas, com dignidade. E às minhas irmãs Joyce e Deyre, ao cunhado Maurício, a uma pessoa muito especial, a tia Elizete, e as minhas sobrinhas muito amadas.

Ao meu marido e aos meus filhos por terem acreditado em mim sempre e transformado a minha vida mais completa.

À minha orientadora, Dra. Profa. Helena Guerra Vicente, pelo acolhimento e carinho comigo.

Aos professores da Universidade de Brasília, em especial Dra. Enilde Faulstich, Dr. Marcus Lunguinho e Dr. Paulo Medeiros.

Aos colegas do Doutorado, especialmente Ana Maria, que compartilhou comigo minhas aflições e alegrias.

# FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA EM FOCO: uma proposta de relação entre Gramática Gerativa, Inteligência Artificial e competências das Bases Curriculares contemporâneas

## RESUMO

A delimitação do tema desta pesquisa diz respeito às questões de formação por competências numa perspectiva gerativista, em sincronia com as Bases Curriculares contemporâneas, tendências educacionais e os avanços tecnológicos. O objetivo é descrever as principais características de formação por competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas da Base Nacional Comum Curricular/BNCC (BRASIL, 2018e) e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica/BNC (BRASIL, 2020a) e de suas relações com as noções de *soft skills* e *hard skills* e a Inteligência Artificial para propor uma releitura dessas Bases sob a perspectiva gerativista. Especificamente objetiva-se: a) identificar o modo pelo qual os aspectos linguístico-socioemocionais e tecnológicos das competências gerais dessas Bases Curriculares se organizam para mobilizar os conhecimentos prévios, protagonismo, engajamento com o outro, a emoção, as noções de *hard skills* e *soft skills* e as soluções criativas (inclusive tecnológicas) em função do desenvolvimento humano integral; b) apresentar o modelo teórico de descrição estrutural das sentenças pelo sistema de geração gramatical e seus efeitos no processamento de linguagem natural das máquinas para argumentar que o uso das tecnologias dos sistemas da Inteligência Artificial depende da competência linguística humana e c) explicitar os fundamentos inatos da aquisição da linguagem, o conceito de competência linguística e a criatividade sob o viés gerativista, relacionando-os às noções *soft* e *hard skills*, para entender a forma pela qual as competências gerais dessas Bases podem ser adquiridas. O *corpus* desta pesquisa constitui-se de dez competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018e) e de dez competências gerais da BNC (BRASIL, 2020a), totalizando vinte competências. Trata-se de uma abordagem de cunho descritivo-interpretativo. Os enunciados foram analisados qualitativamente com base nas fundamentações teóricas e documentais. Os documentos de caráter normativo nos quais esta pesquisa se fundamentou foram as propostas de formação por competências da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a). Os pressupostos teóricos desta pesquisa tiveram respaldos nas discussões histórico-teóricas sobre o conhecimento no estudo de Humboldt (1999), Platão (1973, 2001) e Descartes (1996); na formulação e entendimento de Chomsky (1957, 1959a, 1959b, 1962, 1963, 1965, 1966, 1968, 1975, 1976, 1981, 1982, 1986, 1995, 1997, 1999, 2000a, 2000b, 2002a, 2002b, 2002c, 2004, 2005, 2006a, 2006b, 2009, 2014, 2015, 2017, 2021, 2023a, 2023b) sobre os fundamentos inatos da aquisição da linguagem, o conceito de competência linguística, a criatividade e o modelo teórico de geração de línguas naturais; na abordagem sobre o conceito de *hard skills* e *soft skills* de Babić e Slavković (2011); na pesquisa de Guerra-Vicente, Lunguinho e Gomes (2021) sobre o papel das *soft skills* e *hard skills* na formação docente e, por fim, na investigação de Menezes (2011), Morato (2019), Kovacs ([2021]), Catarino (2023) e Juratsky e Martin (2024) sobre a concepção de processamento de linguagem natural das máquinas e os efeitos do modelo de geração de línguas naturais no uso de tecnologias. Conclui-se que é possível uma formação baseada em competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas, aliada às *hard* e *soft skills* e à Inteligência Artificial, com a incumbência de não apenas valorizar o protagonismo e pensamento científico, crítico e reflexivo, mas envolver os aparatos inatos da aquisição da linguagem, o conceito da competência linguística e a criatividade. Cabe ao professor capacitar o aprendiz a tomar a consciência da complexidade linguística humana como poder do conhecimento sobre as competências linguístico-socioemocional e tecnológicas das Bases Curriculares.

**Palavras-chave:** BNCC. BNC. Gramática Gerativa. *Hard skills* e *soft skills*. Inteligência Artificial.



# PORTUGUESE LANGUAGE TEACHER TRAINING IN FOCUS: a proposed relationship between Generative Grammar, Artificial Intelligence and contemporary Curriculum Bases competences

## ABSTRACT

The delimitation of the subject of this research concerns issues of competency-based training from a generative perspective, in sync with contemporary Curriculum Bases, educational trends and technological advances. The aim is to describe the main characteristics of training in linguistic-socio-emotional and technological skills in the National Common Curriculum Base/BNCC (BRASIL, 2018e) and the National Common Base for the Initial Training of Basic Education Teachers/BNC (BRASIL, 2020a) and their relationship with the notions of soft skills and hard skills and Artificial Intelligence in order to propose a re-reading of these Bases from a generative perspective. Specifically, the aim is to a) identify the way in which the linguistic-socio-emotional and technological aspects of the general competences of these Curricular Bases are organized in order to mobilize prior knowledge, protagonism, engagement with others, emotion, hard skills and soft skills notions and creative solutions (including technological ones) in order to achieve integral human development; b) present the theoretical model of the structural description of sentences by the grammar generation system and its effects on the processing of natural language by machines, in order to argue that the use of Artificial Intelligence system technologies depends on human linguistic competence and c) explain the innate foundations of language acquisition, the concept of linguistic competence and creativity from a generative point of view, relating them to the notions of soft and hard skills, in order to understand the way in which the general competences of these Bases can be acquired. The *corpus* of this research consists of ten general competencies from the BNCC (BRASIL, 2018e) and ten general competencies from the BNC (BRASIL, 2020a), totaling twenty competencies. This is a descriptive-interpretative approach. The statements were analyzed qualitatively based on theoretical and documentary foundations. The normative documents on which this research was based were the proposals for competency-based education in the BNCC (BRASIL, 2018e) and BNC (BRASIL, 2020a). The theoretical assumptions of this research were supported by the historical-theoretical discussions on knowledge in the study of Humboldt (1999), Plato (1973, 2001) and Descartes (1996); in the formulation and understanding of Chomsky's (1957, 1959a, 1959b, 1962, 1963, 1965, 1966, 1968, 1975, 1976, 1981, 1982, 1986, 1995, 1997, 1999, 2000a, 2000b, 2002a, 2002b, 2002c, 2004, 2005, 2006a, 2006b, 2009, 2014, 2015, 2017, 2021, 2023a, 2023b) innate foundations of language acquisition, the concept of linguistic competence, creativity and the theoretical model of natural language generation; in the approach to the concept of hard skills and soft skills by Babić and Slavković (2011); in the research by Guerra-Vicente, Lunguinho and Gomes (2021) on the role of soft skills and hard skills in teacher training and, finally, in the research by Menezes (2011), Morato (2019), Kovacs ([2021]), Catarino (2023) and Juratsky and Martin (2024) on the conception of machine natural language processing and the effects of the natural language generation model on the use of technologies. The conclusion is that training based on linguistic-socio-emotional and technological skills, combined with hard and soft skills and Artificial Intelligence, is possible with the task of not only valuing protagonism and scientific, critical and reflective thinking, but also involving the innate apparatus of language acquisition, the concept of linguistic competence and creativity. It is up to the teacher to enable the learner to become aware of human linguistic complexity as the power of knowledge about the linguistic-socio-emotional and technological competencies of the Curricular Bases.

**Keywords:** BNCC. BNC. Generative Grammar. Hard skills and soft skills. Artificial Intelligence.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Alterações na LDBEN de 2017 a 2024.....	55
Quadro 2.2 – Código alfanumérico.....	65
Quadro 2.3 – Prática de Linguagem de “Análise Linguística/Semiótica.....	70
Quadro 2.4 – As dez competências gerais da Educação Básica.....	77
Quadro 2.5 – As competências gerais docentes.....	98
Quadro 3.1 – Conhecimento.....	108
Quadro 3.2 – Pensamento científico, crítico e criativo.....	111
Quadro 3.3 – Repertório cultural.....	113
Quadro 3.4 – Comunicação.....	114
Quadro 3.5 – Cultura digital.....	118
Quadro 3.6 – Trabalho e projeto de vida.....	120
Quadro 3.7 – Argumentação.....	122
Quadro 3.8 – Autoconhecimento e autocuidado.....	124
Quadro 3.9 – Empatia e cooperação.....	125
Quadro 3.10 – Responsabilidade e cidadania.....	128

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 1 – COMPETÊNCIA LINGUÍSTICA: O QUE SABEMOS SOBRE O TEMA .....</b>	<b>20</b>
1.1 Conhecimento linguístico e criatividade no estudo ocidental .....	21
Primeira parte: Platão e o processo de aquisição do conhecimento linguístico .....	22
Segunda parte: Descartes e a resposta à criatividade e à competência .....	23
Terceira parte: Humboldt e a natureza do conhecimento linguístico .....	25
1.2 Chomsky <i>versus</i> teorias estruturalistas e behavioristas .....	27
1.3 Os conhecimentos linguísticos, conhecimentos prévios e competência linguística e o modelo de aquisição em <i>Estruturas Sintáticas</i> .....	30
1.4 A Gramática Gerativa enquanto teoria da competência linguística e o modelo de aquisição em <i>Aspectos da teoria da sintaxe</i> .....	33
1.5 A competência linguística enquanto língua-l e o modelo de aquisição de linguagem em <i>Teoria dos Princípios e Parâmetros</i> .....	36
1.6 A Faculdade da Linguagem e o modelo de aquisição de linguagem em <i>Programa Minimalista</i> .....	39
1.7 A conexão entre a competência linguística e as tendências educacionais <i>soft skills</i> e <i>hard skills</i> .....	41
1.8 A gramática formal enquanto modelo computacional-teórico para o avanço do sistema da Inteligência Artificial .....	43
<b>CAPÍTULO 2 – NOVAS PROPOSTAS PEDAGÓGICAS DE FORMAÇÃO POR COMPETÊNCIAS NAS POLÍTICAS NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA E EDUCAÇÃO SUPERIOR .....</b>	<b>51</b>
2.1 Por que o professor da Educação Básica e o licenciando na formação precisam conhecer a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)? .....	51
2.1.1 Primeira resposta: para cumprir a legitimidade da BNCC .....	52
2.1.2 Segunda resposta: para alargar a compreensão dos princípios norteadores dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento e da diferença entre a BNCC e o currículo .....	54
2.1.3 Terceira resposta: para apostar na estrutura, organização, no funcionamento da Educação Básica e na modernização do Ensino Médio .....	60
2.1.4 Quarta resposta: para operacionalizar as diretrizes gerais sobre o que se deve saber, como ensinar, e/ou como avaliar .....	66
2.1.5 Quinta resposta: para garantir o ensino das aprendizagens essenciais e a formação por competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas e habilidades .....	72
2.1.6 Sexta resposta: para o entendimento de competência da BNCC ligado às tendências educacionais <i>soft</i> e <i>hard skills</i> .....	78
2.1.7 Sétima resposta: para saber e saber fazer o acionamento dos conhecimentos prévios .....	80
2.1.8 Oitava resposta: para revelar a prática de <i>Análise Linguística e Semiótica</i> enquanto espaço para a sintaxe .....	83

2.1.9 Nona resposta: para que a Geração <i>Alpha</i> possa fazer uso qualificado e ético das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC .....	84
2.1.10 Décima resposta: para atualizar-se sobre as influências dos planos de ação da Agenda 2030 da ONU para as políticas educacionais brasileiras .....	88
2.2 Por que a Base Nacional Comum de Formação Docente da Educação Básica – BNC é uma referência obrigatória para a formação dos professores na Educação Superior? .....	92
2.2.1 Primeira resposta: porque a BNC se refere à formação inicial de professores .....	93
2.2.2 Segunda resposta: porque a formação inicial de professores exige um conjunto de saberes, conhecimento, habilidades e competências que é essencialmente consolidado no papel das <i>soft skills</i> e <i>hard skills</i> e nas competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas.....	96
2.2.3 Terceira resposta: porque, no cenário da formação inicial docente do século XXI, há necessidade de uma real integração entre Educação Superior/formação teórica e Educação Básica/prática docente.....	100
<b>CAPÍTULO 3 – E AGORA NA PRÁTICA? COMO FICAM OS IMPACTOS DO DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS LINGUÍSTICO-SOCIOEMOCIONAIS E TECNOLÓGICAS NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DO SÉCULO XXI? .....</b>	<b>106</b>
3.1 Competências Gerais da BNCC e BNC.....	107
3.1.1 Competência 1: “Conhecimento” .....	107
3.1.2 Competência 2: “Pensamento científico, crítico e criativo” .....	110
3.1.3 Competência 3: “Repertório cultural” .....	112
3.1.4 Competência 4: “Comunicação” .....	114
3.1.5 Competência 5: “Cultura digital” .....	116
3.1.6 Competência 6: “Trabalho e projeto de vida” .....	119
3.1.7 Competência 7: “Argumentação” .....	121
3.1.8 Competência 8: “Autoconhecimento e autocuidado” .....	123
3.1.9 Competência 9: Empatia e cooperação .....	125
3.1.10 Competência 10: Responsabilidade e cidadania.....	128
3.2 Síntese da releitura das competências das Bases sob viés gerativista.....	130
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>133</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>136</b>

## INTRODUÇÃO

Nesta pesquisa, sob uma perspectiva gerativista, discutiremos as questões de formação por competências, em consonância com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018e) e a Base Nacional Comum de Formação Inicial de Professores – BNC (BRASIL, 2020a). Além disso, investigaremos a relação dessas diretrizes com as tendências educacionais *soft skills* e *hard skills* e os avanços tecnológicos associados à Inteligência Artificial. Essas Bases Curriculares, como políticas nacionais de Educação, contribuem para o alinhamento de outras políticas e ações no âmbito federal, estadual e municipal.

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018e), em conformidade com o Plano Nacional de Educação – PNE (BRASIL, 2014b), estabelece os direitos e os objetivos da aprendizagem, bem como as aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas. Esse documento constitui uma referência normativa para a elaboração dos currículos em nível nacional e para a construção das propostas pedagógicas nas instituições de ensino e engloba a formação dos professores. Por essa razão, a BNCC (2018e) estabelece para que os professores transcendam conteúdos programáticos que se façam carregados de conhecimentos a potencializarem a aquisição de valores, competências e habilidades.

De acordo com a BNCC (BRASIL, 2018a), as aprendizagens essenciais devem garantir o desenvolvimento das dez competências gerais apresentadas, a seguir, por tópicos: 1. Conhecimento; 2. Pensamento científico, crítico e criativo; 3. Repertório cultural; 4. Comunicação; 5. Cultura digital; 6. Trabalho e Projeto de vida; 7. Argumentação; 8. Autoconhecimento e autocuidado; 9. Empatia e cooperação e, por fim, 10. Responsabilidade e cidadania. O conceito dessas competências, definido pela BNCC (BRASIL, 2018e), desdobra-se nos seguintes aspectos: social, cognitivo, emocional, físico, linguístico, tecnológico e cultural e, com efeito, vincula-se à formação de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades e à construção de atitude e valores. No decorrer da implementação da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e), o Ministério da Educação (MEC) apresenta um marco referencial docente nacional, a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica – BNC (BRASIL, 2020a), com o intuito de que os professores

desenvolvam as mesmas competências que devem ensinar aos estudantes de licenciatura, de forma a nortear as políticas docentes do País.

Consideramos que uma das contribuições Chomskyanas à Linguística, desenvolvida no contexto da revolução cognitiva dos anos 50, no que diz respeito à natureza humana, refere-se ao conhecimento inato do ser humano sobre os princípios universais que estabelecem a estrutura da gramática das línguas naturais. O processo da aquisição da linguagem, alicerçado nesse conhecimento inato, foi apresentado de formas distintas ao longo dos desenvolvimentos da Teoria Gerativa. No entanto, a concepção central acerca da Faculdade da Linguagem e da Gramática Universal permaneceu inalterada ao longo do tempo.

Com a Teoria Princípios e Parâmetros, é necessário enfatizar que a teoria Chomskiana oferece soluções para o aparente paradoxo no que diz respeito à variação linguística – ao mesmo tempo em que se pressupõe uma mesma estrutura subjacente para as línguas, há uma variedade enorme de línguas naturais. Para adquirir uma língua, o ser humano deve determinar os valores dos parâmetros, que são fixados com base em dados da experiência linguística. De maneira geral, os princípios são inatos e os parâmetros, subespecificados, e devem ser especificados de acordo com a língua à qual o falante está exposto.

Esses conceitos Chomskyanos, vistos anteriormente, podem contribuir para o destaque das tendências pedagógicas *soft* e *hard skills*<sup>1</sup> na formação e prática do professor de Língua Portuguesa. Para tanto, uma boa pedida é considerar a hipótese de que a noção de competência da Teoria Gerativa é um conhecimento de natureza técnica acerca da linguagem e das línguas. Tal conhecimento agrega as *hard skills*, que são competências técnicas e profissionais que envolvem os domínios de áreas do conhecimento. O conhecimento técnico como competência linguística têm um efeito nas *soft skills* que os professores vão mobilizar em suas aulas. As *soft skills* estão no âmbito comportamental do ser humano e dizem respeito ao lidar consigo mesmo e com o outro. O resultado positivo da influência das *soft* e *hard skills* depende da ligação entre teoria e prática na formação do professor e do estabelecimento de uma interação com os aprendizes.

---

<sup>1</sup> Termos em inglês, sem tradução no português.

Outra contribuição Chomskyana à Linguística sobre a abordagem do modelo teórico de análise gramatical teve impacto no avanço da Inteligência Artificial, especificamente, o Processamento de Linguagem Natural/PLN, que transforma a língua natural em linguagem computacional. As diferentes tarefas do PLN são aplicáveis às tecnologias disponíveis da Inteligência Artificial que, conseqüentemente, não deixam de afetar as tecnologias dadas pelas competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a).

A principal motivação deste estudo surgiu da observação de que, apesar de não aparecerem explicitamente na BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a), a Gramática Gerativa e as *hard* e *soft skills* têm espaço de atuação quando interpretamos os textos dessas Bases Curriculares. Se essas Bases, por um lado, solidificam a importância da formação integral dos estudantes e o desenvolvimento humano global, por outro lado, intensificam uma reflexão sobre os fundamentos inatos da aquisição da competência linguística e a criatividade humana.

Até aqui, apenas esboçamos essas discussões, embora superficialmente, para justificarmos que este estudo oferece aos professores e estudantes do curso de Letras, preocupados com o cumprimento das determinações oficiais, o entendimento de que a aquisição das competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a) e as relações com as *soft skills* e *hard skills* e com a Inteligência Artificial envolvem o processo de aquisição da linguagem, conceito de competência linguística e a criatividade. Esse entendimento do saber linguístico Chomskyano aliado ao conhecimento das competências das Bases é crucial para planejar, executar e avaliar os conhecimentos linguístico-socioemocionais e tecnológicos na formação docente. Essas questões consolidam mais um requisito, no art. 61 da Lei Diretrizes Bases da Educação Nacional (BRASIL, 2022a), de que a formação de professores para Educação Básica terá como um dos fundamentos a associação entre teoria e prática.

Diante dessas razões, surge a questão norteadora desta pesquisa: quais as principais características de formação por competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas da Base Nacional Comum Curricular/BNCC (BRASIL, 2018e) e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica/BNC (BRASIL, 2020a) e de suas relações com as noções de *soft skills* e *hard skills* e com

a Inteligência Artificial para propor uma releitura dessas Bases sob a perspectiva gerativista?

Essa pergunta subdivide-se nos seguintes questionamentos:

a) Como os aspectos linguístico-socioemocionais e tecnológicos das competências gerais dessas Bases Curriculares se organizam para mobilizar os conhecimentos prévios, o protagonismo, o engajamento com o outro, a emoção, as *hard* e *soft skills*, e as soluções criativas (inclusive tecnológicas) em função do desenvolvimento humano integral?

b) O modelo teórico de descrição estrutural das sentenças pelo sistema de geração gramatical e seus efeitos no processamento de linguagem natural das máquinas evidenciam a argumentação de que o uso das tecnologias dos sistemas da Inteligência Artificial depende da competência linguística humana?

c) Como os fundamentos inatos da aquisição da linguagem, o conceito de competência linguística e a criatividade sob o viés gerativista e suas relações com as noções *soft skills* e *hard skills* evidenciam o entendimento da forma pela qual as competências gerais dessas Bases podem ser adquiridas?

Este estudo, inserido no campo da Linguística, tem como objetivo geral descrever as principais características de formação por competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas da Base Nacional Comum Curricular/BNCC (BRASIL, 2018e) e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica/BNC (BRASIL, 2020a) e de suas relações com as noções de *soft skills* e *hard skills* e a Inteligência Artificial para propor uma releitura dessas Bases sob a perspectiva gerativista.

Para alcançar esse fim, elencamos os seguintes objetivos específicos:

a) Identificar o modo pelo qual os aspectos linguístico-socioemocionais e tecnológicos das competências gerais das Bases Curriculares se organizam para mobilizar os conhecimentos prévios, protagonismo, engajamento com o outro, a emoção, as *hard* e *soft skills* e as soluções criativas (inclusive tecnológicas) em função do desenvolvimento humano integral;



b) Apresentar o modelo teórico de descrição estrutural das sentenças pelo sistema de geração gramatical e seus efeitos no processamento de linguagem natural das máquinas para argumentar que o uso das tecnologias dos sistemas da Inteligência Artificial depende da competência linguística humana e

c) Explicitar os fundamentos inatos da aquisição da linguagem, o conceito de competência linguística e a criatividade sob o viés gerativista, relacionando-os às noções *soft skills* e *hard skills*, para entender a forma pela qual as competências gerais dessas Bases podem ser adquiridas.

O *corpus* desta pesquisa foi coletado do site do Portal do Governo Brasileiro (BRASIL, 2018e, 2020a) e é composto de dez competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e) e dez competências gerais da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica/BNC (BRASIL, 2020a), totalizando vinte competências. Esta pesquisa adota uma abordagem de cunho descritivo-interpretativo que, por meio das discussões teóricas e documentais levantadas, apresenta uma análise qualitativa dos principais aspectos linguístico-socioemocionais e tecnológicos do *corpus* e suas relações com as *soft skills* e *hard skills* sob o viés gerativista.

Para pôr em prática esta pesquisa, analisamos as questões para observar os seguintes aspectos, de acordo com objetivos específicos, sob a forma de ideias-chave e tópicos:

a) Organização das competências;

b) Modelo de descrição das sentenças no uso das tecnologias dos sistemas da Inteligência Artificial;

c) Aquisição da linguagem, conceito de competência linguística, criatividade, *soft* e *hard skills* e competências das Bases Curriculares.

Para a consecução dos objetivos, os documentos de caráter normativo nos quais esta pesquisa se fundamentou foram as propostas de formação por competências da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a). Os pressupostos teóricos adotados provêm de discussões histórico-teóricas sobre o conhecimento no

estudo de Humboldt (1999), Platão (1973, 2001) e Descartes (1996); na formulação e entendimento de Chomsky (1957, 1959a, 1959b, 1962, 1963, 1965, 1966, 1968, 1975, 1976, 1981, 1982, 1986, 1995, 1997, 1999, 2000a, 2000b, 2002a, 2002b, 2002c, 2004, 2005, 2006a, 2006b, 2009, 2014, 2015, 2017, 2021, 2023a, 2023b) sobre os fundamentos inatos da aquisição da linguagem, o conceito de competência linguística, a criatividade e o modelo teórico de geração de línguas naturais; na abordagem sobre o conceito de *hard skills* e *soft skills* de Babić e Slavković (2011); na pesquisa de Guerra-Vicente, Lunguinho e Gomes (2021) sobre o papel das *soft skills* e *hard skills* na formação docente e, por fim, na investigação de Menezes (2011), Morato (2019), Kovacs ([2021]), Catarino (2023) e Juratsky e Martin (2024) sobre a concepção de processamento de linguagem natural das máquinas e os efeitos do modelo de geração de línguas naturais no uso de tecnologias.

A nossa busca pela modernização da Educação orientou esta pesquisa para a análise das principais características linguístico-socioemocionais e tecnológicas das BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a), bem como das articulações com as tendências educacionais *soft skills* e *hard skills* e com a Inteligência Artificial sob a perspectiva Chomskyana. Conforme mencionado no início da introdução desta tese, a BNCC (BRASIL, 2018e) é uma referência para a elaboração dos currículos e define as competências. Já a BNC (BRASIL, 2020a) descreve as competências que os professores devem adquirir para promover o desenvolvimento integral dos alunos. Neste estudo, utilizamos o termo “estudante” para representar tanto o aluno da Educação Superior quanto o aluno da Educação Básica. No entanto, em determinadas passagens, pode ocorrer que, quando mencionarmos a BNCC (BRASIL, 2018e), estejamos nos referindo ao estudante e, quando mencionarmos a BNC BRASIL, 2020a), estejamos nos referindo ao licenciando. Quanto às traduções dos textos, a fim de evitar um excesso de citações e prevenir equívocos, optamos para as obras cuja tradução permanece inédita, fez-se a própria versão da pesquisadora em língua portuguesa dos trechos citados.

Cumpramos mencionar que, um semestre antes de defender esta tese, a Conferência Nacional Extraordinária da Educação – CONAE de 2024, ligada ao Ministério da Educação, realizada na Universidade de Brasília em Brasília-DF, aprovou diversas propostas, incluindo a revogação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018e), a Base Nacional Comum para Formação Inicial

de Professores da Educação Básica – BCN (BRASIL, 2020a) e do Novo Ensino Médio por tempo indeterminado. Nem tudo o que se decidiu ainda é público, porque esse documento está restrito aos conselheiros que o elaboraram. Em contrapartida, em 31 de julho de 2024, o Poder Executivo sancionou a Lei nº 14. 945/2024 (BRASIL, 2024a) em que veta parcialmente o Novo Ensino Médio, alterando a LDBEN (BRASIL, 2022a). Deixamos claro que, independentemente do futuro dessas revogações, mesmo que sejam parciais, manteremos a finalidade desta pesquisa.

Organizamos esta tese em três capítulos. No capítulo 1, abordamos o conhecimento no estudo ocidental até chegar à hipótese do conhecimento inato para abordar, de maneira adequada, as formas de aquisição da competência linguística com base na teoria Chomskyana. Nesse capítulo ainda, traçamos um paralelo entre as contribuições Chomskyanas à Linguística e as inovações educacionais *soft skills* (habilidades mentais e socioemocionais) e *hard skills* (habilidades técnicas/profissionais) e os avanços do sistema da Inteligência Artificial. No capítulo 2, discorreremos sobre as propostas de formação por competências na Base Nacional Comum Curricular/BNCC (2018e) e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica/BNC (BRASIL, 2020a), as *soft skills* e *hard skills*, a prática de linguagem “Análise Linguística e Semiótica”, o uso das tecnologias digitais e a Agenda 2030 e a relação entre teoria e prática. Por fim, no capítulo 3, analisamos as competências gerais descritas na BNCC (BRASIL, 2018e) e na BNC (2020a), a fim de estabelecer um diálogo entre o pensamento Chomskyano, as noções de *soft skills* e *hard skills*, as tecnologias dadas pelas Bases. Ainda nesse capítulo, a síntese da releitura das competências gerais das Bases sob viés gerativista. Em seguida, vêm as considerações finais e as referências.

## CAPÍTULO 1

### COMPETÊNCIA LINGUÍSTICA: O QUE SABEMOS SOBRE O TEMA

Não se pode pensar em inovar a formação de professores e sair da zona de conforto sem que a Linguística Formal, as tendências educacionais *soft skills* (habilidades socioemocionais) e *hard skills* (habilidades técnicas) e as tecnologias do campo da Inteligência Artificial andem juntas para o desenvolvimento das competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas. Para decifrar essa temática, este capítulo é constituído de uma resenha, em forma de diálogo e de ordem cronológica, do estudo da acepção de competência linguística ligada à criatividade, incluindo a hipótese do inatismo linguístico, nas evoluções da Gramática Gerativa. Diante da certeza de que a Gramática Gerativa, na verdade, tem suas raízes em séculos anteriores, julgamos necessário traçar um quadro da história dos estudos linguísticos no ocidente antes de entrarmos propriamente na questão da competência linguística.

Com esses fundamentos, poderemos, no capítulo 3, subsidiar os aspectos linguístico-socioemocionais e tecnológicos nas competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e) e suas tecnologias e da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica/BNC (BRASIL, 2020a). Ressaltamos que será irrealizável englobar todos os aspectos dos estudos que vêm sendo investigados no âmbito da teoria Chomskyana nos últimos sessenta anos, bem como o complexo de conhecimentos, habilidades e condutas que integram características da personalidade e procedimentos dos estudantes das políticas educacionais, associadas às chamadas *soft skills* e *hard skills*.

Trilhando esse caminho, faremos também uma jornada teórica sobre o papel da Gramática Gerativa nas operações do processamento de linguagem natural das máquinas, campo da Inteligência Artificial, que utilizam um sistema linguístico com base na acepção de gramática formal. As máquinas precisam lidar com as categorias gramaticais e realizar a análise sintática do texto para se comunicar de forma natural. É nesse ponto que este capítulo diferirá dos estudos de que se tem conhecimento

sobre as contribuições da Gramática Gerativa para a capacidade de entendimento da linguagem humana pela máquina.

Para tanto, deve ficar clara aqui a explicação de que a Gramática Gerativa pode estar em harmonia com o sistema da Inteligência Artificial sem que as máquinas adotem tarefas exclusivamente humanas, como também aquelas habilidades socioemocionais (*soft skills*) e habilidades técnicas (*hard skills*) e uma relação de independência com a competência linguística humana. A Inteligência Artificial pode ser treinada para estar paralela a essas habilidades, mas talvez jamais a mente humana seja replicada pela máquina. Esclarecida essa parte, partimos, então, para uma visão totalmente inovadora sobre o estudo da competência linguística à luz da teoria Chomskyana. Lembrem-se de que o objetivo desta tese é propor uma releitura das competências gerais das Bases Curriculares sob viés gerativista; portanto, nosso texto concentrar-se-á na forma de conseguir preparar os futuros professores para uma esfera da formação completa e integral, segundo apontam a Base Nacional Comum Curricular Nacional – BNCC (BRASIL, 2018e) e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores – BNC (BRASIL, 2020a).

### **1.1 Conhecimento linguístico e criatividade no estudo ocidental**

Já no início desta seção, impõe-se uma ressalva preliminar. Torna-se necessário buscar nos estudos do conhecimento a compreensão de quais os motivos e intuições do passado serviram de alicerces ao pensamento Chomskyano acerca da aquisição da competência linguística. Vale ressaltar que os estudos de Platão (1973, 2001), Descartes (1996) e Humboldt (1999) lançam as bases para respostas a três questões básicas que surgiram na passagem do modelo Gramática Gerativo-Transformacional para o modelo Princípios e Parâmetros, a saber: “(i) O que constitui o conhecimento da linguagem? (ii) Como se adquire o conhecimento da língua? (iii) Como o conhecimento da língua é colocado em uso?” (CHOMSKY, 1986, p. 3). A Gramática Gerativa traz respostas sobre a maneira pela qual a linguagem é adquirida e reconhece a existência de um mecanismo mental inato e universal entre todos os seres humanos. E vai mais à frente, pois procura clarificar os aspectos fundamentais compartilhados por todas as línguas naturais. Então, há três pressupostos para o avanço da teoria e que se revelam, de fato, amplamente interdependentes: Faculdade da Linguagem, Gramática Universal (GU) e aparatos para a Aquisição da Linguagem.

Primeira parte: Platão e o processo de aquisição do conhecimento linguístico

No cenário da filosofia grega, discutia-se se o que regia a origem da linguagem era a natureza do conhecimento ou a convenção (WEEDWOOD, 2002). Platão configurou esse questionamento em seu livro *Diálogos: Teeteto – Crátilo* (PLATÃO, 1973) com a seguinte forma: a linguagem é “imposta aos homens por necessidade da natureza (*phýseĩ*) ou se origina do poder de julgamento dos homens (*nómoĩ*)?” (CAMARA JUNIOR, 2021, p. 31). Particularmente, ao que tudo indica, em “Teeteto”, há um entendimento de que a natureza do conhecimento não pode ser considerada independentemente da linguagem. Com isso, Platão<sup>4</sup> (1973) transporta-nos para a ideia de que a linguagem, na origem, é individual por natureza biológica, pois nasce com o ser humano. A natureza do conhecimento também está presente em outra obra *Ménon*<sup>5</sup> de Platão (2001). É uma questão que nos faz refletir sobre a hipótese inatista da aquisição de linguagem, desenvolvida por Chomsky, denominada “Problema de Platão”. Nessa hipótese, os seres humanos são “inatamente dotados de um sistema de conhecimento linguístico ricamente estruturado, que orienta as crianças na análise dos estímulos linguísticos recebidos” (GUASTI, 2002, p. 1).

Essa citação de Guasti (2002) fortalece o nosso ponto de vista Chomskyano de que a Gramática Universal (do inglês *Universal Grammar*) ou “estado cognitivo inicial<sup>6</sup> da faculdade humana de linguagem” (CHOMSKY, 2005, p. 13) é geneticamente programada para que o ser humano possa adquirir e usar uma (ou mais de uma) língua particular, salvo problemas patológicos. A Gramática Universal é o sustento da homogeneidade entre as línguas particulares e constitui-se de uma estrutura gramatical inata, a qual o ser humano traz consigo desde o nascimento. Todos os seres humanos possuem a mesma Gramática Universal, e as diferenças entre as línguas são fixadas no curso das experiências (dados linguísticos de uma determinada comunidade do falante). O processo de aquisição começa quando o estágio inicial do conhecimento linguístico ( $S_0$ ), codificado pela Faculdade da Linguagem, da qual a Gramática Universal faz parte, é ativado pelos dados provindos da experiência linguística. O estágio final da aquisição ocorre quando a Faculdade da Linguagem se

---

<sup>2</sup> *Phýsei* possui um significado de princípio de tudo e pode ser traduzido por natureza.

<sup>3</sup> *Nómoi* tem o sentido de “uso”, “costume” e, posteriormente, a lei escrita.

<sup>4</sup> Platão abre uma nova forma de investigar a linguagem como objeto de estudo.

<sup>5</sup> Em *Ménon* (2001), não se fala em linguagem, mas de conhecimento matemático.

<sup>6</sup> O “estado inicial” tem a ver com o estado em que a linguagem apresenta quando a criança nasce, sendo vista uniforme em relação à espécie humana.

desenvolve até formar uma gramática internalizada, estado estável ( $S_s$ , do inglês *stable stage*). Isso explica a correspondência estrutural entre as línguas. Com efeito, o conhecimento linguístico não pode ser propriamente ensinado, mas sim despertado na mente do falante. Voltaremos a esse assunto neste mesmo capítulo.

Em suma, o “Problema de Platão”, revisitado por Chomsky, torna claras as previsões acerca do conhecimento linguístico inato e disponibiliza a explicação de que a aquisição e uso do conhecimento linguístico estão marcados geneticamente na espécie humana. Um dos pontos fundamentais da Gramática Universal é configurar o conhecimento linguístico de uma língua e conduzir a Faculdade da Linguagem ao estado estável. Nossa posição inatista assume que a competência linguística seria a compreensão que se tem dos conhecimentos gramaticais, e o desempenho é como se usa esse conhecimento. Trataremos, com mais detalhes, da distinção entre competência e desempenho contida na obra *Aspectos da teoria da sintaxe* (CHOMSKY, 1965, 2015).

Apresentado o chamado problema da aquisição de linguagem, seguiremos a atenção, de modo particular, para o pensamento Cartesiano sobre o uso do conhecimento linguístico.

#### Segunda parte: Descartes e a resposta à criatividade e à competência

A partir do século XVI, o protótipo de gramática das línguas modernas era conciliar a referência lógica e a intenção do “certo e errado” com a análise dos verdadeiros fenômenos linguísticos. Ora, esse tipo de gramática se apresentava de forma propriamente normativa e se limitava a evidenciar uma norma de comportamento linguístico, conforme a tradicional definição, a saber, “arte de falar e escrever corretamente” (CAMARA JUNIOR, 2015, p. 11). A gramática normativa/tradicional não é capaz de explicar como o conhecimento linguístico é posto em uso comum da língua natural pelo ser humano. Trata-se da questão do uso do conhecimento linguístico, denominada “Problema de Descartes” ou “Problema Corporeamente”. Na leitura ativa do livro “Discurso do método” (DESCARTES, 1996), notamos que o filósofo francês René Descartes encontra as ideias na sua própria mente, independente das percepções sensoriais externas. Por essas razões, o filósofo retoma o pensamento platônico para a existência de ideias inatas, de cujas estruturas

já nascemos dotados, e que são totalmente racionais. Podemos dizer que a amostra mais memorável de ideia inata cartesiana está em: “Penso, logo existo”. Nessa sentença, pressupomos que Descartes (1996, p. 63-64) considera o pensamento como representação da linguagem humana e o ponto de partida para chegar ao raciocínio de que se trata de “um instrumento universal, que pode servir em todas as espécies de circunstâncias [...]”.

Mesmo que Descartes (1996) não se refira especificamente a questões linguísticas nessa citação acima, identificamos que há uma abordagem implícita sobre a criatividade humana, pois ela é, de fato, um instrumento universal e só pode ser explicada recorrendo-se a um princípio interno e inato. Como vimos no tópico anterior, a aquisição do conhecimento linguístico é um processo da maturação de capacidades conduzidas por princípios internos e inatos ao ser humano, desde que ele seja exposto à experiência (*input*). Como esses princípios são da espécie humana, há uma correspondência fundamental entre as línguas. A criatividade é algo inerente à espécie humana. Ela se manifesta “na capacidade de compreender sentenças, mesmo aquelas nunca encontradas antes, e na capacidade de reconhecer se estão gramaticalmente bem-formadas” (SALUCCI, 1990, p. 7-8). Ao identificarmos essa manifestação do “aspecto ‘criativo’” (CHOMSKY, 2015, p. xxi) ou “aspecto criador” da linguagem (LYONS, 1976, p. 43), está posta a noção da competência linguística. A noção de competência linguística refere-se ao saber inconsciente de regras que produzem e interpretam expressões da língua.

Mediante uma investigação em *Cartesian Linguistics* (CHOMSKY, 1966, 2009), observamos que, por trás desse aspecto criativo, há a questão da pobreza do estímulo (hipótese sobre a forma de aquisição dos conhecimentos linguísticos), que estabelece que o estímulo linguístico externo (*input*) é pobre e o estado cognitivo inicial é rico, o que parece “indicar que a mente é composta de sistemas inatos” (CHOMSKY, 2009, p. 3). Descartes (1996), até certo ponto, disponibiliza teorias com o foco nos componentes universais da mente que a tradição chamou de “faculdades” (CHOMSKY, 2009, p. 3) e a Gramática Universal como parte da disposição genética humana.

Nossa compreensão é a de que o Problema de Descartes possui elementos da origem do aspecto criativo, sustentados pelas razões universais e predisposição inata, para o estudo da mente humana -- dito de outra forma, pelo aspecto criativo de que



todos os seres humanos fazem uso em sua língua natural. A criatividade seria o modo produtivo ilimitado que antepõe e propicia o uso do conhecimento linguístico. Além disso, a criatividade se refere à língua, à competência enquanto sistema de regras que faz “um uso infinito de meios finitos” (CHOMSKY, 2009, p. 93). O Problema de Humboldt, a seguir, explica a natureza do conhecimento linguístico.

### Terceira parte: Humboldt e a natureza do conhecimento linguístico

Até o século XVIII, a gramática foi, pode-se dizer, um prolongamento da lógica. A partir do século XIX, as coisas começaram a mudar, e bem depressa. O rumo era firmar o estudo da gramática no viés da psicologia. A nova figura fundamentava-se na filosofia romântica, que “salientava os aspectos psicológicos, ou mesmo antilógicos, que as línguas revelam, como se via aparecer em todo o procedimento humano. Insistia-se na carga de emoção e fantasia [...]” (CAMARA JUNIOR, 2015, p. 12). A Linguística, que se definira e desenvolvera no século XIX como ciência autônoma, não se importou diretamente com a descrição linguística. Contudo, indiretamente, favoreceu uma orientação psicológica. Ainda nesse século, o filósofo alemão Wilhelm von Humboldt (1999, p. xiv), via a linguagem como uma atividade criadora e que nenhum elemento do ambiente poderia fazer aparecer uma língua, pois ela é “universal para os seres humanos”. Apresentou a visão de que:

[...] a língua não é um produto para ser utilizado pelos falantes, ou, como sugere o termo grego *ergon*, ela é, ao contrário, uma incessante criação de cada falante, ou, como ele mesmo exprimiu através de um outro termo grego, uma *energeia* [...] ao mesmo tempo em que fazia a afirmação acima, Humboldt convencia-se de que toda língua reflete a psique do povo que a fala. É o resultado do modo peculiar no qual as pessoas tentam realizar o seu ideal de fala (CAMARA JUNIOR, 2021, p. 46).

Percebemos que, nessa citação, cada língua particular, além de ser uma influência do poder mental dos seres humanos, possui dois aspectos criadores: um como instinto linguístico crescente e ativo, e outro no qual aquele instinto criativo é utilizado pelo início da *energeia*. A língua particular seria uma atividade *energeia* alicerçada em um sistema de regras que indica a interpretação de suas infinitas sentenças. Então, a criatividade consiste em “um sistema finito de regras gerando esse conjunto infinito de estruturas pareadas e, assim, mostrando como o falante-ouvinte pode fazer uso infinito de meios finitos” (CHOMSKY, 2009, p. 93). Aqui

façamos uma pausa para considerar que Chomsky (2023) também enfatiza o conceito de língua como a criação subjacente a todo ato ideal da fala. À luz das descobertas feitas pela teoria Chomskyana, diferenciamos dois sentidos da noção de “uso infinito”: “o primeiro relacionado com a competência e o segundo, com a performance” (LASNIK, 2019, p. 59). A competência linguística é um procedimento gerativo com seu alcance infinito para produzir expressões linguísticas. O desempenho/performance é o uso concreto da competência linguística.

Assim, podemos dizer que a questão de como se constitui o conhecimento gramatical se volta ao estado inicial  $S_0$  da Faculdade da Linguagem que está na mente humana. Esse estado equivale a uma gramática vista como um sistema de conhecimento gramatical, o saber linguístico, que reproduz a competência linguística de um falante nativo.

O saber linguístico nos permite produzir e entender um número potencialmente infinito de expressões da língua [...] temos a capacidade de reconhecer sequências gramaticais e sequências agramaticais. Esse saber linguístico é o que Chomsky denomina *competência linguística* [...] Trata-se de um saber inconsciente, um conhecimento intuitivo que todo falante tem sobre sua língua. O Problema de Humboldt se coloca como uma questão sobre a natureza do conhecimento que uma pessoa tem das propriedades de sua língua (sua competência linguística) (LUNGUINHO; TEIXEIRA, 2019, p. 128).

Uma resposta ao Problema de Humboldt é oferecida ao se caracterizar a natureza do conhecimento gramatical como um mecanismo que gera um conjunto ilimitado de expressões da língua. Essa visão Humboldtiana sobre a natureza e o mecanismo de uma língua não deixa de estar vinculada ao chamado Problema de Platão. As propriedades desse conhecimento refletem o aspecto criador do uso da linguagem humana, que nos relembra o Problema de Descartes<sup>7</sup>. Ademais, o nosso ponto de vista Chomskyano reafirma que as respostas ao Problema de Platão, Problema de Descartes e Problema de Humboldt se referem à gramática, criatividade, predisposição inata e ao conhecimento linguístico enquanto germe para os fundamentos da Gramática Gerativa acerca da concepção de competência linguística.

Com base nos pensamentos desses filósofos, as convicções Chomskyanas reforçaram a ideia de que os enfoques das teorias estruturalistas e behavioristas não

---

<sup>7</sup> Pelo aspecto criativo que todos os seres humanos fazem o uso de sua língua natural.

poderiam dar conta da aprendizagem da gramática. A Gramática Gerativa apareceu no contexto chamado de segunda revolução cognitiva dos anos 50. Seja apropriado ou não esse termo, existiu uma relevante transformação de perspectiva: “do estudo do comportamento e de seus produtos (como os textos) para os mecanismos internos envolvidos em pensamento e ação” (CHOMSKY, 2005, p. 33). Essa revolução para o estudo das línguas naturais parece não um tipo de transformação tão radical quanto a primeira revolução cognitiva, que a perspectiva Chomskyana credita ao pensamento Humboldtiano. No caso da primeira revolução, observamos que houve:

Uma necessidade de caracterização formal – ou seja, explícita e objetiva – do que é a capacidade cognitiva humana de, a partir de um número limitado de elementos linguísticos (fonemas, morfemas, itens lexicais), produzir e compreender um número ilimitado de frases em pelo menos uma língua natural adquirida (KENEDY; GUESSER, 2019, p. 47).

Nessa citação, entendemos que o pensamento Chomskyano sobre a aquisição da língua é muito diferente em relação às teorias estruturalistas e behavioristas. O longo e presente confronto explícito entre essas teorias é discutido na próxima seção.

## **1.2 Chomsky *versus* teorias estruturalistas e behavioristas**

Os pensamentos dos Estruturalistas do século XX, principalmente os de Ferdinand Saussure (SAUSSURE, 2012), tiveram grande repercussão e começaram uma nova fase da história da Linguística com o nascimento do estudo científico da linguagem. Outras ciências ocupavam-se com objetos dados previamente e que se podem considerar, logo depois, de vários pontos de vista. Dito de outra forma, o objeto precede o ponto de vista. No campo da Linguística, o ponto de vista cria o objeto. A língua é o objeto da Linguística. Saussure (2012) procurava não só entender, mas descrever a língua do ponto de vista de sua estrutura interna. O primeiro e crucial problema de Linguística geral destacado por Saussure (2012) dizia respeito à natureza da língua como o resultado de “um sistema de relações” (CAMARA JUNIOR, 2021, p. 145). Não podemos deixar de ressaltar que são os três conceitos básicos que passaram a caracterizar a evolução da Linguística no século XX: sistema, estrutura e função. Considerando a linguagem verbal como fenômeno único no qual os elementos

se comunicam, Saussure (2012) definiu, do ponto de vista metodológico, dicotomias básicas: língua/fala, sincronia/diacronia, sintagma/paradigma, significante/significado.

O estruturalista via a língua, distinta da fala, como um objeto, sobretudo social em sua essência e independente do indivíduo. A língua só existe na coletividade. Nessa Gramática, as propagações referentes à linguagem são indutivas (particular para o geral) e não dedutivas (geral para particular). Isso quer dizer que, para começo de conversa, na análise linguística, o estruturalista começa na forma (a língua como uma lista de estrutura) para, por meio desta, alcançar o resultado. Com efeito, a análise sistemática é dos períodos falados, ou escritos, por um falante nativo. A correção linguística é relativa e não plena. O “correto” equivale ao aceitável e o “incorreto”, socialmente não aceitável. Sem dúvidas, Chomsky (2006) está longe de concordar com esses aspectos dos pensamentos estruturalistas, uma vez que acentuava a diferença entre as línguas naturais e o sistema social de comunicação.

Mioto, Silva e Lopes (2018) esclarecem que a língua, para a teoria Chomskyana, é um sistema de princípios instalado na mente humana e tem uma ligação estreita com a racionalidade humana. O estudo linguístico Chomskyano tem como fundamento a gramaticalidade, os dados relativos à aquisição de linguagem e a competência (capacidade de produzir, interpretar e julgar as sentenças) como prioridade sobre o desempenho. Dadas essas razões, a ideia Chomskyana apresentava uma teoria linguística muito diferente da teoria estruturalista, influente da época, em que uma teoria de linguagem poderia ser uma reestruturação de dados acerca da natureza do homem e da linguagem (LEES, 1957). Na verdade, a Gramática Gerativa trata de um esclarecimento das intuições humanas sobre a linguagem e os aspectos da estrutura gramatical da sentença. Essa seria a primeira fase para o avanço de uma nova ciência que se cultivava a investigar o que é a linguagem humana, como ela é adquirida, de que forma é colocada em uso, como é ordenada pelo cérebro e como pode ser descrita pelo progresso.

Com tudo isso, uma outra tensão acontecia entre a teoria Chomskyana e a teoria behaviorista Skinneriana. O termo “behaviorismo” é derivado de *behavior*, do inglês, que significa, em português, “comportamento” e pode ser traduzido como “comportamentalismo”. Refere-se a uma escola na Psicologia que acentuava o comportamento, em oposição à mente, e se justifica por uma escolha epistemológica

de base positivista<sup>8</sup>. Um dos mais influentes representantes do behaviorismo foi Frederic Skinner que, à época, descreve a linguagem humana a partir de um viés psicológico. No seu livro *Verbal behavior* (SKINNER, 1957), Skinner (1957), para quem a capacidade da linguagem era explicável por meio de comportamentos condicionados baseados em estímulos, considera apenas os fatos da língua que são observados, sua parte externa, deixando de lado a existência de um componente organizador da língua que trabalha junto com os dados na estruturação de uma língua específica.

Não obstante, com uma fala enérgica, Chomsky (1959a, p. 26) argumentou que não há como entender o paradigma da natureza da linguagem humana desse modo, uma vez que o problema foi fornecer “uma maneira de prever e controlar o comportamento verbal observando e manipulando o ambiente físico do falante”. O posicionamento Chomskyano acerca da inviabilidade de elucidar a linguagem humana com base nas regras behavioristas deriva de um conhecimento linguístico internalizado, como vimos anteriormente, que cada falante possui, e que dirige seu comportamento linguístico. Isso quer dizer que todo falante é biologicamente programado para adquirir e desenvolver a linguagem e “dominar implicitamente um sistema muito detalhado e preciso de procedimentos formais de agrupamento e interpretação de expressões linguísticas” (CHOMSKY, 2002c, p. 5).

Como qualquer um que esteja familiarizado com os trabalhos Chomskyanos poderá confirmar: há uma evidência de que a capacidade linguística humana não é completamente estimulada pelo mundo exterior, como afirmam os behavioristas, nem suscetível às pressões do uso, como acreditam os estruturalistas. Pensamos que não seria uma tarefa pequena para a teoria Chomskyana desconsiderar tais aparatos do estruturalismo e behaviorismo. Sabemos que, no ponto de vista Chomskyano, o linguista deve minuciar a natureza das regras gramaticais já internalizadas e, no segundo passo, explicar o uso dessas regras. Na verdade, aqui se coloca a questão de tornar o falante nativo o ponto focal em uma teoria linguística. Cada um dos desenvolvimentos da Gramática Gerativa é marcado por certas concepções que, não ocasionalmente, são desconsideradas ou amplamente reformuladas pelo ponto de

---

<sup>8</sup> O Positivismo, corrente filosófica desenvolvida por Auguste Comte, argumentava que somente os conhecimentos científicos eram verdadeiros. Seguiu duas linhas de ideias fundamentais: orientação científica e a orientação psicológica (COTRIM, 2006).

vista teórico apresentado pelo trabalho seguinte. Continuaremos com esse assunto na próxima seção.

### 1.3 Os conhecimentos linguísticos, conhecimentos prévios e competência linguística e o modelo de aquisição em *Estruturas Sintáticas*

*Estruturas Sintáticas* (CHOMSKY, 1957, 2002a) é uma obra precursora em que surgem esboços dos pensamentos Chomskyanos referentes à Gramática Transformacional ou Gramática Gerativo-transformacional. Ademais, a palavra “gerativo”

pode significar (e muitas vezes significa em CL [Linguística Cartesiana], e certamente significava para os Port-Royalistas) '**produtivo**', geralmente entendido como a exigência de alguns princípios recursivos para permitir **competência infinita**, dados os meios humanos finitos. No trabalho formal mais técnico, significa (ou talvez signifique também) 'explícito' ou 'formal' (CHOMSKY, 2009, p. 113). [Ênfases adicionadas]

Aqui temos a compreensão de que Chomsky (1957, 2002a) introduz a ideia de gramática capaz de possuir o seguinte caráter ambíguo: por um lado, a capacidade criadora do ser humano de produzir (ou gerar) e entender um número infinito de sentenças a contar de um conjunto finito, a maioria das quais nunca ouviu ou emitiu antes e, por outro, designação de uma teoria que o linguista elabora para explicar a competência linguística do falante. Para tanto, Chomsky (1957, 2002a) apresenta-nos a obra como um modelo teórico-analítico-metodológico capaz de investigar o conhecimento linguístico do ser humano para transformar esse conhecimento em regra gramatical explicável pela Linguística contemporânea, sem desconsiderar os aspectos fonológicos, morfológicos e semânticos. Para dar conta dessa abrangência de investigação linguística, a gramática é entendida como “um conjunto finito de regras capaz de gerar um número infinito de orações – todas as orações possíveis, gramaticais, de uma língua, e nenhuma oração impossível, agramatical, dessa língua” (BARBARA, 1975, p. 18). É desnecessário dizer que esse fato já foi observado por Humboldt: “[...] a linguagem envolvia ‘o uso infinito de meios finitos’, como disse Wilhelm von Humboldt” (CHOMSKY, 2005, p. 33).

Quanto às estruturas, uma sintaxe transformacional pressupõe que as regras de base (sintagmáticas) gerem apenas um tipo de oração, sentenças nucleares<sup>9</sup> ou sentenças básicas (*kernel sentences*). As outras sentenças seriam ou vinculadas ao núcleo da língua, ou seriam derivadas por intermédio de aplicação sucessiva de transformações a fim de que se tornem sequências gramaticais atestadas na língua. Ressaltamos que, em *Estruturas* (CHOMSKY, 1957, 2002a), não estava claro de que forma as transformações influíam no conteúdo semântico (significado) das orações. Para que possamos entender uma sentença, necessitamos primeiramente conhecer as sentenças nucleares e sua origem, a estrutura sintagmática de cada uma delas e a história transformacional do desenvolvimento da sentença com base nas sentenças nucleares. Nesse viés, a sintaxe transformacional é colocada como responsável “por duas propriedades universais da competência linguística humana: infinitude e criatividade” (RODRIGUES, 2019, p. 19). Infinitude, porque a língua é constituída de um conjunto infinito de orações, “cada qual com uma forma fonética ideal e uma interpretação semântica intrínseca” (CHOMSKY; HALLE, 1968, p. 3). Criatividade, como é sabido, é algo específico do uso da linguagem.

Outro ponto central na Gramática Gerativo-Transformacional é que, em nenhum momento, a noção “gramática” causou prejuízos aos estudos de como os humanos funcionam nos mundos físicos e social. Pelo contrário, a própria noção de “gramática” trata a natureza da comunicação humana como conhecimento linguístico internalizado. Isso significa que o ser humano possui uma gramática internalizada que potencializa o uso da língua (desempenho). Falta, agora, dar uma explicação para o fato de que, na Gramática Transformacional, não há uma caracterização do sistema de regras internalizado e mentalmente representado “em termos de qualquer outro conceito significativo da psicologia” (CHOMSKY; HALLE, 1968, p. 3-4). Com um olhar mais atento, não é difícil vermos que se trata da análise experimental do comportamento da psicologia behaviorista à qual Chomsky (1957) se refere. A crítica ao modelo de Skinner (1957) diz respeito à geratividade da linguagem.

De maneira sábia, Chomsky (1959a) enfatiza que, na teoria Skinneriana, os conceitos idealizados em laboratório, tais como estímulo, resposta, reforço, privação e outros não podem explicar a rápida aquisição de linguagem. Numa tentativa de explicar essa discrepância, Chomsky (1959a) tomou por base a escassez de

---

<sup>9</sup> Sentenças nucleares, além de núcleos da língua, são estruturas geradas pelas regras sintagmáticas.

estímulos requeridos para que o ser humano possa desenvolver a linguagem. Trata-se de dois aspectos importantes que podem ser discutidos: por um lado, o modelo teórico da Gramática Transformacional reforça o caráter racional da teoria, confrontando-a com o caráter experimental da psicologia e, por outro, possibilita argumentos a favor da hipótese inatista da aquisição de linguagem. A partir desse ponto, parece-nos muito claro que o ser humano tem julgamentos intuitivos em relação a expressões linguísticas e perspectivas particulares. É, de fato, interessante, observarmos que, em *Estruturas Sintáticas* (CHOMSKY, 1957, 2002a), Chomsky (CHOMSKY, 2002a, p. 13) nada comenta sobre ideias inatas, mas expõe uma preocupação com os aspectos intuitivos (mentais) da língua: “[...] suponha que nós assumimos um conhecimento intuitivo a respeito das sentenças gramaticais do inglês e perguntemos que tipo de gramática poderá produzir essas sentenças gramaticais de uma maneira eficiente e reveladora”. Para a nossa discussão aqui, o conhecimento linguístico internalizado corresponde aos conhecimentos prévios<sup>10</sup> adquiridos por meio da experiência.

Sem dúvida, em *Estruturas* (CHOMSKY, 1957, 2002a), a Gramática Gerativo-Transformacional ou Gramática Transformacional caracterizou-se pela independência da sintaxe (estrutura das sentenças). O estudo da sintaxe tem a finalidade de construir uma gramática que pode ser vista como um mecanismo de produção de sentença da língua sob análise. O tratamento da sintaxe é plenamente formal (explicitação de elementos e mecanismos utilizados para descrever regras linguísticas), conforme estruturas simples irreduzíveis produzidas pelas regras de estrutura sintagmática. O efeito da aplicação dessas regras seriam continuidades nucleares sobre as quais se aplicariam as regras transformacionais. Entendemos que o juízo intuitivo é derivado do caráter recursivo<sup>11</sup> das regras sintáticas. Ficou ainda entendida a busca de Chomsky (1957, 2002a) por respostas para a concepção do nosso conhecimento linguístico, vista em Humboldt, e como esse conhecimento é adquirido, visto em Platão. As características desse conhecimento inconsciente de regras (mecanismo de produção de sentenças) que fornecem e interpretam as orações correspondem à competência linguística.

---

<sup>10</sup> Segundo Solé (1996), os conhecimentos prévios incluem o conhecimento linguístico (gramatical, lexical e semântica), o conhecimento textual e o conhecimento de mundo (cultural, social, econômica, histórica).

<sup>11</sup> É a recursividade que permite o desenvolvimento de uma oração dentro de outra e assim sucessivamente.



Ao concluir as características gerais da teoria transformacional, parece-nos oportuna uma breve menção àqueles aspectos do processo evolutivo da segunda fase dessa teoria que interessam à próxima seção. Tais aspectos auxiliam a compreensão das seguintes análises: i) as regras da base podem gerar tanto as orações simples como as orações complexas; ii) as estruturas sintáticas como uma concepção mentalista; iii) a Gramática Gerativa como teoria da competência linguística e iv) a relação entre a questão da teoria gramatical e questão da aquisição da linguagem. E não podemos deixar de destacar que a aquisição ocorre por dois aspectos da teoria da sintaxe: uma pela especificação da Gramática Universal e outra pela interação com a experiência linguística do ser humano equipado com a Gramática Universal

#### **1.4 A Gramática Gerativa enquanto teoria da competência linguística e o modelo de aquisição em *Aspectos da teoria da sintaxe***

Em meados de 1960, o lançamento de *Aspectos da teoria da sintaxe* (CHOMSKY, 1965, 2015) foi a primeira tentativa de traçar uma estrutura geral para o estudo da língua-I (“I” como internalista, individual e intencional – com “s”, não “c” – ou seja, a real formulação dos princípios gerativos). A linguagem humana de cada indivíduo gera um par de representações (sensório-motor e conceitual-intencional) para cada uma das infinitas expressões hierarquicamente estruturadas. O sensório-motor é o elo para órgãos de externalização (articulatório-auditivo) e conceitual-intencional, para os sistemas de pensamento e ação. Por envolver o uso e a aquisição da língua, o programa biolinguístico (CHOMSKY, 2017) revela que a capacidade humana de produzir e compreender a língua seja consequente da existência de um órgão responsável pela competência linguística. Tal órgão é, de fato, a faculdade da linguagem, alocada no cérebro humano.

Em *Aspectos* (CHOMSKY, 1965, 2015), entendemos o conceito de língua internalizada (língua-I) como conhecimento mental de uma gramática interiorizada do ser humano. Destacamos que o termo “língua-I” foi proposto no livro *Knowledge of Language: its Nature, Origin and Use* (CHOMSKY, 1986) para precisar de um dos sentidos do termo gramática, que vinha sendo usado com ambiguidade sistemática. Segundo Chomsky (2015), a mesma ambiguidade vale para a Gramática Universal, que passou a ser usada para descrever a “capacidade linguística humana, uma propriedade interna de um indivíduo, que torna possível para a aquisição de uma

língua e para a teoria dessa capacidade” (CHOMSKY, 2015, p. IX). A Gramática Universal é intuitiva. As estruturas sintáticas, em *Aspectos*, passam a ser consideradas uma gramática que é “mentalista, já que tem como finalidade explicar a realidade mental implícita no comportamento linguístico existente” (CHOMSKY, 2015, p.2). A gramática pretende ser uma “descrição da competência intrínseca do falante-ouvinte ideal” (CHOMSKY, 1965, p. 4). Não é à toa que os aspectos da teoria da sintaxe, nessa obra, envolvem a Gramática Gerativa como teoria da competência linguística.

Justamente aí retornamos à concepção Humboldtiana de competência subjacente como um sistema de processos gerativos. Se a intenção é mais abrangente, Chomsky (2015, p. 8) esclarece que o termo “‘gerar’ no sentido utilizado aqui é corrente em lógica, particularmente na teoria de *Post* dos sistemas combinatórios<sup>12</sup>”. Por outro lado, Chomsky (1965, 2015) reconhece que o falante-ouvinte também dispõe de competência pragmática (conhecimento acerca do uso da língua); contudo, apenas opta por analisar o conhecimento gramatical do falante. Há questões relacionadas à distinção entre a competência linguística e as propriedades dos sistemas de desempenho. Chomsky e Halle (1968, p. 3) consideram a competência linguística como o conhecimento que o falante-ouvinte tem de sua língua e o desempenho, uma realização imperfeita da competência, porque há fatores físicos e psicológicos envolvidos:

O desempenho, ou seja, o que o falante-ouvinte realmente faz, é baseado não apenas em seu conhecimento da língua, mas em muitos outros fatores, como restrições de memória, desatenção, distração, conhecimento e crenças não linguísticas, e assim por diante.

Sublinhamos, de passagem, que as estruturas da sintaxe estão representadas na mente dos falantes e não necessariamente na consciência deles. Mas, como se organiza a sintaxe dessa Gramática? Há uma reavaliação do conceito do componente sintático que, no livro *Estruturas Sintáticas* (CHOMSKY, 1957, 2002a), consistia de uma “gramática de estrutura de sentenças como base e um sistema de

---

<sup>12</sup> Esses sistemas de *Post*, em homenagem a *Emil Post*, são métodos para elaborar linguagens recursivamente enumeráveis, obtidos a contar com um conjunto finito de regras que geram conjunto infinitos de sentenças, esses sistemas não computam funções, apenas geram teoremas (sentenças de uma linguagem) por dedução (POST, 1936).

transformações que mapeia estruturas geradas pela base em sentenças reais [...] A própria noção ‘transformação gramatical’ é assumida sem mudança (embora com algumas simplificações)”. Em *Aspectos*, o componente sintático passa a ser um especificador de um “conjunto infinito de objetos formais abstratos, cada um dos quais incorpora todas as informações relevantes para uma única interpretação de uma determinada sentença” (CHOMSKY, 2015, p. 15). A contar daí, o encaixamento de sentenças dentro de sentenças passa a ser tratado via regras sintagmáticas e não via transformações que fundem sentenças independentes.

Outro dualismo que Chomsky (1965, 2015) enfrentou e superou foi a tensão entre a adequação descritiva e explicativa. Para a abordagem sobre a competência linguística, objetivo da teoria, Chomsky (1965, 2015) estabelece que a tarefa da Linguística não deve apenas focar na descrição gramatical (particularidades de uma determinada língua), mas retornar para os aspectos universais ou para a Gramática Universal. Com a sabedoria que lhe é peculiar, Chomsky relaciona a questão da teoria gramatical com a questão da aquisição da linguagem. Daí percebemos que Chomsky (1965, 2015) considera uma gramática (teoria de uma língua) como descritivamente adequada se especificar corretamente a competência intrínseca do ser humano. E mais, uma teoria linguística, além de fornecer uma gramática descritivamente adequada para cada língua particular, só atinge a adequação explicativa se esclarecer a intuição da espécie humana, na base de uma hipótese da predisposição inata.

O esforço de pesquisa de Chomsky (2015, p. xii-xiii) manifesta o motivo pelo qual a adequação explicativa e a aquisição da linguagem serão uma questão central na Gramática Gerativa moderna: a Gramática Universal, assim entendida, é “um dispositivo de aquisição de linguagem”. Quanto à solidez dessas condições da competência linguística adquirida, Chomsky (1965, 2015) cita passagens de Descartes, dos gramáticos de Port Royal e Leibnitz, em que fica explícita a ideia de que a experiência não mais que irrompe ideias que já estão na mente, não sendo capaz de produzi-las. Em especial,

Humboldt (1836) conclui que não se pode realmente ensinar uma língua, mas só se pode apresentar as condições sob as quais ela se desenvolverá espontaneamente na mente à sua maneira. Assim a forma de uma língua, o esquema para sua gramática, é em grande medida dada, embora não esteja disponível para o uso sem experiência adequada para colocar os processos de formação da língua em operação<sup>13</sup> (CHOMSKY, 2015, p. 52).

---

<sup>13</sup> Tradução nossa.

Cada língua, então, é determinada por uma escolha de valores para parâmetros gramaticais e lexicais com um leque de escolhas. A abordagem de princípios e parâmetros ofereceu um meio de resolver essa tensão que apareceu no início da Gramática Gerativa. Ao resgatar o interesse pela adequação explicativa, Chomsky (1986) postula que a Gramática Universal é formada por princípios e parâmetros. Princípios são leis universais comuns a todas as línguas, e parâmetros são possibilidades suprimidas em aberto pela Gramática Universal para serem fixadas durante a aquisição da competência linguística alicerçada em evidências concretas. A fixação dos parâmetros, portanto, seria responsável pelas distinções entre as línguas naturais. Essas questões serão refletidas na próxima seção.

### **1.5 A competência linguística enquanto língua-I e o modelo de aquisição de linguagem em *Teoria dos Princípios e Parâmetros***

A Teoria dos Princípios e Parâmetros, no livro *Conhecimento da linguagem* (CHOMSKY, 1986), traz uma mudança na concepção do que seja a Gramática Universal. A Gramática Universal é formada por princípios – leis invariantes, que se aplicam da mesma forma em todas as línguas – e parâmetros – leis cujos valores variam entre as línguas e dão origem tanto à diferença entre as línguas como à mudança numa mesma língua. Nesse estágio da Teoria, Chomsky (1986, p. 24-26) dá resposta de como a aquisição da primeira língua acontece (inspirado no Problema de Platão, como vimos previamente) e como se dá o estabelecimento de “parâmetros” da língua que se está aprendendo. As línguas não possuem regras, no sentido conhecido da definição de regra, nem construções gramaticais teoricamente significativas, exceto como aparatos taxonômicos. Possuem, sim, princípios universais e uma série finita de opções sobre a sua aplicação (parâmetros).

A nossa intuição pessoal é que Chomsky (1986, 2021) está certo em determinar e caracterizar as capacidades linguísticas de indivíduos particulares, bem como complementar que nossa competência linguística é muito mais inata do que antes se suspeitara. A Gramática Gerativa, no seu início, teve que fazer face a duas questões imediatas: buscar uma maneira de dar conta dos fenômenos das línguas particulares (a adequação descritiva) e explicar como é que o conhecimento desses fatos surge na mente do ser humano (a adequação explicativa). É justo dizermos que a “adequação explicativa, ou seja, a capacidade de lançar alguma luz sobre o Problema

de Platão, carregou o maior peso” (HORNSTEIN; NUNES; GROHMANN, 2005, p. 7). Para atingir a adequação explicativa, Chomsky (1995, p. 2) vai caracterizar o “estado inicial da faculdade da linguagem e mostrar como mapeia a experiência para o estado alcançado”. O estado da Faculdade da Linguagem é constituído de características e capacidades cognitivas, um componente particular da mente/cérebro humanos. Não será difícil de entendermos o pensamento Chomskyano de que a Faculdade da Linguagem é fundamental para a aquisição da primeira língua.

A abordagem da *Teoria dos Princípios e Parâmetros* (CHOMSKY, 1986, 2021) não consegue dizer o que é distintivo da linguagem e como a linguagem chegou aonde chegou, mas consegue extinguir a principal dificuldade conceitual. A noção de parâmetros está diretamente relacionada ao problema lógico da aquisição. Os princípios universais não são aprendidos. A aquisição é basicamente uma questão de aprender propriedades lexicais, e é compreensível que tais propriedades são “aprendidas a partir da experiência; eis um outro modo pelo qual a aquisição é dissociada do formato para gramáticas” (CHOMSKY, 2014, p. 47).

Podemos dizer que aquisição da linguagem é vista como um “processo de fixação dos parâmetros do estado inicial, num dos modos permitidos. Uma escolha específica de fixações paramétricas determina uma *língua* [...] uma língua-I [...]” (CHOMSKY, 2021, p. 50). Dito de outra forma, a teoria da aquisição de linguagem ocupa-se da aquisição dos itens lexicais e de suas propriedades, da fixação dos parâmetros. Então, a fixação dos parâmetros seria responsável pelas distinções entre as línguas naturais. Podemos considerar que a língua-I possui dois componentes: léxico<sup>14</sup> e um sistema computacional da linguagem humana (do inglês, *Computation Human Language/CHL*) que opera recursivamente sobre os itens do léxico e sobre as expressões complexas formadas a partir destes (CHOMSKY, 2021). Por essas razões, a gramática é entendida como língua-I que é um sistema de conhecimento linguístico alcançado e representado internamente na mente/cérebro.

Da mesma forma, o termo “competência linguística” é agora a língua-I, uma vez que tem a ver com um estado interno da mente/cérebro do indivíduo e apenas

---

<sup>14</sup> Entendemos por léxico um repertório de exceções, aquilo que não é uma consequência de princípios universais. Esses princípios pertencem a duas categorias: os da Gramática Universal e os de uma língua específica. Os segundos cobrem parte da fonologia, a escolha de opções paramétricas, e tudo o mais que possa entrar em variação linguística. Praticamente, todos itens lexicais pertencem às categorias substantivas (nomes, verbo, adjetivo e partícula), pondo de lado muitas questões importantes sobre a sua natureza e suas inter-relações (CHOMSKY, 2021).

derivativamente com comunidades linguísticas, consideradas como grupo de indivíduos com línguas-I semelhantes (CHOMSKY, 2005). Na teoria das linguagens formais, a língua-E (“E” como externo e extensional) é definida “por estipulação, logo não é problemática” (CHOMSKY, 2021, p. 61). A linguagem formal é um “conjunto de fórmulas bem formadas; numa variedade conhecida da aritmética formal [...]” (CHOMSKY, 2021, p. 61). Dessa forma, podemos refletir a hipótese Chomskyana de que o desenvolvimento da Faculdade da Linguagem possui duas formas, a saber: uma forma internamente definida, análoga à espécie humana, e outra externamente definida (pela experiência individual) e variável de indivíduo para indivíduo.

A abordagem de *Teoria dos Princípios e Parâmetros* (CHOMSKY, 1986, 2021) é por vezes chamada de Teoria da Regência e Ligação<sup>15</sup>, contudo essa terminologia é equivocada. Segundo Chomsky (2021, p. 77-78),

É verdade que os esforços iniciais para sintetizar a investigação atual nos termos desta abordagem se concentraram sobre as teorias da regência e da ligação (CHOMSKY, 1981a), mas estes módulos da linguagem existem juntamente com muitos outros<sup>16</sup>: a teoria do Caso, a teoria- $\theta$ <sup>17</sup> e assim por diante. Pode acontecer que o conceito de regência tenha um certo papel unificador, mas não existe nada de inerente na abordagem atual que exija esse resultado. Além disso, na medida em que as teorias da regência e da ligação tratam fenômenos reais, têm de aparecer de alguma maneira em qualquer abordagem da linguagem; esta abordagem particular não pretende ter posse exclusiva dessas teorias. A determinação da natureza destes e doutros sistemas é um projeto comum, que não é específico a esta concepção particular sobre a natureza da linguagem e do seu uso.

Retornando à questão da competência, Chomsky (1965, p. 15-16) afirma que o “conhecimento de uma língua envolve a habilidade implícita de entender indefinidamente muitas sentenças”. De forma interessante, Chomsky (1986, p. 10) esclarece que o conhecimento (competência) não é um tipo de habilidade. O processo de conhecimento que, de alguma maneira se expandiu nas mentes dos indivíduos, tem certos resultados, relaciona som e significado e atribui características estruturais a eventos físicos. Para a habilidade, há estes dois conceitos:

---

<sup>15</sup> A Teoria da Ligação restringe o local onde um Sintagma Nominal/NP (do inglês, *Noun Phrase*) pode aparecer na sentença. Essa Teoria trata de expressões-R (expressões referenciais), anafóricos e pronomes.

<sup>16</sup> Existem princípios de economia afirmando que não pode haver símbolos supérfluos nas representações (o princípio da Interpretabilidade Plena (do inglês, *Full Interpretation/FI*) ou etapas supérfluas nas derivações.

<sup>17</sup> Na Gramática Gerativa, a letra grega theta ( $\theta$ ) é utilizada para se referir a papéis temáticos.

Habilidade<sub>1</sub> é habilidade no sentido normal da palavra: pode melhorar ou diminuir, pode ser inadequada para determinar as consequências do conhecimento, e assim por diante. Habilidade<sub>2</sub>, no entanto, permanece estável enquanto nossa capacidade de usá-lo muda, e temos esse tipo de 'habilidade' mesmo quando não conseguimos detectar o que isso implica em casos concretos. Em suma, o neologismo 'habilidade<sub>2</sub>' é investido de todas as propriedades do conhecimento.

Sem dúvida, em *Teoria dos Princípios e Parâmetros* (CHOMSKY, 1986, 2021), a língua-I não é um sistema de regras, mas sim um “conjunto de especificações para parâmetros, num sistema invariante de princípios da Gramática Universal” (CHOMSKY, 2021, p. 215). Da mesma forma, a competência linguística é constituída de “Princípios invariantes e propriedades paramétricas, estas com seus valores definidos a partir da língua que lhe serviu de ‘input’ no período da aquisição” (KATO, 2002, p. 311). Vemos mais uma vez como a questão da aquisição é colocada. Aquisição ocorre pela capacidade inata do ser humano de fixar parâmetros (seleção da gramática) definidos pela Gramática Universal (conjunto de princípios e parâmetros) até a formação da gramática. Esse processo corresponde ao tratamento universal para todas as línguas.

A expectativa geral de Chomsky (1986, 2021) evidencia que as diferenças sintáticas entre as línguas são restritas e previsíveis por meio da hipótese Gramática Universal e princípios e parâmetros. Essa complexidade e o alto nível de articulação dos princípios da Gramática Universal serão um assunto a ser abordado a seguir em *Programa Minimalista* (CHOMSKY, 1995), que é um esforço, dentro de *Teoria dos Princípios e Parâmetros* (CHOMSKY, 1986, 2021), de investigar a maneira pela qual os princípios da teoria interagem com a experiência para produzir a língua particular. Para tanto, esse *Programa* (CHOMSKY, 1995, 2021), iniciado nos anos 1990, torna central a questão da aquisição da gramática pela criança.

## **1.6 A Faculdade da Linguagem e o modelo de aquisição de linguagem em *Programa Minimalista***

O último avanço de *Teoria de Princípios e Parâmetros* (CHOMSKY, 1986, 2021) é identificado como *O Programa Minimalista* (Chomsky, 1995, 2021). Observamos que é um *Programa* no sentido de não ser uma teoria completa, mas uma agregação de diretrizes metodológicas que se procura utilizar para chegar a uma teoria. É, ainda, *Minimalista*, por tentar minimizar o fundamento técnico, produzindo uma teoria a mais enxuta possível. Isso quer dizer que tal *Programa* (CHOMSKY,

1995, 2021) possui duas perspectivas novas: uma, teórica (ao estabelecer bases empíricas para uma definição reduzida de linguagem), e a outra, metodológica (buscando simplificar análises e excluir regras descritivas).

As propriedades a seguir são listadas como sendo inerentes às línguas humanas (HORNSTEIN; NUNES; GROHMANN, 2005, p. 7).

F<sub>1</sub>: As sentenças são unidades linguísticas básicas.

F<sub>2</sub>: Sentenças são pareamentos de forma (sons/sinais) e significado.

F<sub>3</sub>: Sentenças são compostas de expressões menores (palavras e morfemas).

F<sub>4</sub>: Essas unidades menores são compostas em unidades com estrutura hierárquica, ou seja, sintagmas, maiores que palavras e menores que sentenças.

F<sub>5</sub>: Sentenças apresentam propriedades de deslocamento no sentido de que expressões que aparecem em uma posição podem ser interpretadas em outra.

F<sub>6</sub>: A linguagem é recursiva, ou seja, não há limite máximo na extensão das sentenças de uma dada língua natural.

Como se vê, muitas ideias provêm do modelo *Princípios e Parâmetros*, pois há um critério de estudo específico que busca explicações sobre o surgimento da língua humana na mente/cérebro. Em F<sub>2</sub>, as sentenças produzidas pela gramática fazem interface com sistemas que lhes permitem propriedades dos sistemas de pensamento (sistema conceitual-intencional) e os sistemas sensório-motores (sistema articulatório-perceptual). Essa articulação indica que os sistemas de desempenho/performance são exteriores à Faculdade da Linguagem. A interface da Faculdade da Linguagem com o sistema articulatório-perceptual é o nível de representação fonética (Forma Fonética, FF) e com o sistema conceitual-intencional é o nível de representação lógica (Forma Lógica, FL). A Forma Fonética é uma representação abstrata dos sons e suas relações e a Forma Lógica é a representação abstrata do significado. Ambas são a consequência da derivação sintática e servem como *input* para outros sistemas mentais, possibilitando a articulação dos sons e sua interpretação, respectivamente.

Em síntese, no Programa Minimalista, há uma formalização do elo desempenho e competência. A seleção da gramática particular a ser adquirida acontece quando o ser humano se baseia na sua percepção dos sistemas de desempenho, tanto articulatório-perceptivo quanto conceptual-intencional. Na próxima seção, veremos a relação entre competência linguísticas e as tendências educacionais as *soft skills* e as *hard skills*.



## 1.7 A conexão entre a competência linguística e as tendências educacionais *soft skills* e *hard skills*

Como vimos anteriormente, a mente/cérebro do ser humano possui um componente dedicado à língua denominado Faculdade da Linguagem que é uma propriedade biológica que concede ao ser humano a capacidade de adquirir uma (ou mais de uma língua). A nosso ver, a forma como os seres humanos desenvolvem as informações linguísticas poderia, assim, impactar sua capacidade de i) exprimir atributos de natureza interna, individual na interação social, que são aspectos fundamentais das *soft skills* e ii) falar sobre uma determinada área do saber na atuação de atividade/tarefa, que são aspectos das *hard skills*. Por outro lado, o ambiente estimula e, numa medida restringida, dá forma a um processo de crescimento internamente direcionado.

Pautados nos relatos de muitos autores, Babić e Slavković (2011) sintetizam a definição dos termos *soft* e *hard skills*. Para esses autores, as *soft skills* não são mensuráveis e estão relacionadas a competências comportamentais (mental, inteligência emocional e social) de uma pessoa para lidar consigo própria e com outros. Já as *hard skills*, competências técnicas/profissionais, envolvem os domínios de áreas de conhecimento.

Hard skills estão associadas a habilidades técnicas específicas ou sólidos conhecimentos factuais necessários para fazer um trabalho. Essas habilidades podem ser denominadas como “o que você sabe” (Hunt, 2007). Hard skills são as habilidades técnicas, incluindo linguagens de programação, habilidades de sistema operacional, redes e comunicações (Snyder, Rupp & Thornton, 2006), habilidades em línguas estrangeiras, habilidades de procedimento, etc. Por outro lado, as soft skills podem ser denominadas como “como você as usa” (Hunt, 2007). Soft skills podem ser definidas como habilidades interpessoais, humanas, pessoais ou comportamentais necessárias para a aplicação de habilidades e conhecimentos técnicos no local de trabalho (Rainsbury, Hodges, Burchell & Lay, 2002). James e James (2004) sugerem que as soft skills são uma nova maneira de descrever um conjunto de habilidades ou talentos que um indivíduo pode trazer para o local de trabalho. Alguns autores descrevem as soft skills como habilidades “microsociais” e as categorizam em: 1) habilidades intrapessoais e interpessoais; 2) habilidades pessoais e sociais; e 3) habilidades cognitivas (Muzio, Fisher, Thomas & Peters, 2007) (Babić; Slavković, 2011, p. 409).

As competências são constituídas por dois elementos assim mencionados: i) saber algo (*hard skills*) e ii) saber fazer (*soft skills*). É possível que as *hard skills* como competência linguística estejam relacionadas ao conhecimento técnico/intelectual

possuído pelo profissional no desempenho de seu trabalho. Como, por exemplo, um professor normalmente já carrega consigo um conhecimento linguístico internalizado – a competência linguística – sobre a sua língua e começa a possuir, na formação acadêmica, as *hard skills* relativas à prática de linguagem da BNCC (BRASIL, 2018e) “Análise Linguística/Semiótica” sobre os “fenômenos da mudança linguística e da variação linguística [...] e que podem ser observados em quaisquer níveis de análise” (BRASIL, 2018e, p. 81). São as *hard skills* (conhecimentos técnicos) que o professor espera para desempenhar na sua docência. Isso não quer dizer que esteja consciente das *hard skills* ou até que possa se tornar consciente delas ou que suas afirmações sobre o conhecimento técnico intuitivo sejam necessariamente exatas. Se esse for o caminho, Guerra-Vicente, Lunguinho e Gomes (2021, p. 42-43) esclarecem dois aspectos importantes sobre competência linguística integrada às *hard skills* para os profissionais de ensino, são eles:

O primeiro ponto é: todos os falantes nativos, sem exceção, têm conhecimento sobre as propriedades de sua língua. O segundo é: o conhecimento linguístico de um falante nativo – sua competência linguística – é um sistema de regras internalizadas na sua mente/cérebro, uma gramática internalizada. Uma vez que alguém adquire uma língua, essa pessoa domina o sistema de regras que caracteriza a gramática dessa língua. Esses dois pontos podem contribuir para o professor refletir sobre o lugar que a competência linguística (a sua e a dos seus alunos) pode ter nas suas aulas, sua prática profissional.

Nesses termos, as *hard skills* podem ser aperfeiçoadas com o passar do tempo. Esse conhecimento de natureza técnica sobre a linguagem e as línguas enquanto competência linguística dependerá das *soft skills* que o profissional vai mobilizar em suas atividades ou trabalho. As *soft skills* são competências e habilidades vinculadas à inteligência emocional e ao comportamento do profissional de qualquer área técnica. As *soft skills* exteriorizam-se nas dimensões intrapessoais – que são empregadas pelo ser humano para a própria organização e o desenvolvimento do trabalho – e interpessoais – que fazem com que o ser humano possa relacionar-se com outras pessoas. Seguindo esse raciocínio, nesse contexto de sala de aula, *soft skills* têm a ver, por exemplo, com a forma de o professor organizar as “metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas” (BRASIL, 2018e, p. 17), de respeitar os “conhecimentos prévios” gramaticais dos estudantes (BRASIL, 2018e, p. 74) e de ser sensível na comunicação e relação com os estudantes para o avanço do ensino da língua portuguesa. Aqui temos alguns exemplos de como a tomada de consciência do

professor sobre a aquisição da competência linguística de seus estudantes tem relação com uma *soft skill*, como afirmam Guerra-Vicente, Lunguinho e Gomes (2021, p. 43) abaixo.

[...] conhecer a noção de competência linguística pode levar o professor a tomar consciência de que, ao chegar à escola, seus alunos não vêm como uma tabula rasa que vai ser preenchida com os conteúdos das aulas. Muito pelo contrário. Seus alunos trazem para a escola um conjunto de conhecimentos gramaticais sobre a língua: a competência linguística [...] Essa tomada de consciência do professor acerca da competência linguística dos alunos (o conhecimento gramatical prévio que eles trazem para a escola) vai auxiliá-lo a derrubar preconceitos linguísticos [...] É importante desfazer tais preconceitos, uma vez que eles podem ter efeitos negativos na vida dos alunos. A conscientização acerca da competência linguística dos alunos também permite que o professor se utilize da competência linguística dos alunos (o que eles já sabem) para ajudá-los a alcançar as regras da norma culta (o que eles ainda não sabem).

Portanto, os fundamentos inatos da aquisição competência linguística oferecem uma base teórica-metodológica importante para entendermos como os seres humanos adquirem habilidades linguísticas de maneira natural. Essa compreensão pode ser complementada pela consideração das tendências educacionais *soft skills* e *hard skills* para que ambas as áreas estejam entrelaçadas no desenvolvimento humano global.

### **1.8 A gramática formal enquanto modelo computacional-teórico para o avanço do sistema da Inteligência Artificial**

Para aqueles que estranharam a gramática e Inteligência Artificial serem mencionadas na mesma frase do título desta seção, explicamos: embora se saiba que o pensamento Chomskyano (CHOMSKY; ROBERTS; WATUMULL, 2023) é bastante resistente em relação aos avanços da Inteligência Artificial, defendemos, com cuidado, que as contribuições Chomskyanas à Linguística tiveram impactos no sistema da Inteligência Artificial. A Gramática Gerativa forneceu um esboço sobre as propriedades formais dos sistemas da gramática, como dispositivo gerativo, para uma “interpretação concreta no estudo dos sistemas de processamento de dados, bem como no estudo da língua natural” (CHOMSKY; SCHÜTZENBERGER, 1963, p. 123). Parece-nos que os “sistemas de processamento de dados” a que Chomsky e Schützenberger (1963, p. 123) se referem provavelmente correspondem ao campo da

Inteligência Artificial conhecido como Processamento de Linguagem Natural/PLN, que transforma a língua natural em linguagem computacional.

Ressaltamos que uma das várias tecnologias disponíveis<sup>18</sup> para realizar essa tarefa do PNL é o modelo de linguagem Transformador Pré-Treinado Gerativo (em inglês, *Generative Pre-Trained Transformer/GPT*). Os trabalhos de Menezes (2011), Catarino (2023) e Juratsky e Martin (2024) esclarecem, com detalhes, os termos técnicos da linguagem do *GPT*, da ciência da computação e da matemática, principalmente as classes dos autômatos. Como um ponto-chave, o pensamento Chomskyano começou a ser marcado pelas publicações de obras de grande impacto nas pesquisas do processamento natural das máquinas, campo da Inteligência Artificial, da lógica e ciência da computação. Por não termos espaço aqui para abordar todas as discussões feitas nelas, destacamos as publicações “Sobre certas propriedades formais das gramáticas” (CHOMSKY, 1959b) e “A teoria algébrica das linguagens livres de contexto” (CHOMSKY; SCHÜTZENBERGER, 1963), que ressoam a hierarquia dos tipos de gramáticas formais, linguagens e autômatos<sup>19</sup>, matematicamente possíveis.

No estudo “Sobre certas propriedades formais das gramáticas” (CHOMSKY, 1959b), a gramática passa a ser considerada como gramática formal que seria um “dispositivo que enumera as sentenças de uma língua” (CHOMSKY, 1959b, p. 137). Então, Chomsky (1959b) trata a gramática formal como um dispositivo gerador de expressões da língua natural e, simultaneamente, opera no conceito da linguagem que, por sua vez, é um “conjunto de sentenças de comprimento finito, todas construídas a partir de um alfabeto finito de símbolos (ou onde a nossa preocupação se limita à sintaxe, um vocabulário finito)” (CHOMSKY, 1959b, 137). Esses dispositivos geradores, vistos como propriedades gramaticais, distinguem as línguas naturais. Não se pode deixar de mencionar que o termo “gerativo” deriva do cenário matemático, pois o pensamento Chomskyano assegura que as regras de gramática são “precisamente especificadas – formalizadas é o termo técnico – quanto as regras da aritmética” (LYONS, 1976, p. 43).

---

<sup>18</sup> Temos outros modelos de linguagem como *Bidirectional Encoder Representations from Transformers/BERT*, além das bibliotecas *Natural Language Toolkit/NLTK*, *spaCy* e *Transformers*, desenvolvida pela Hugging Face.

<sup>19</sup> O autômato finito ou máquina de estados finitos é o primeiro modelo computacional de conceito de linguagens que são estabelecidas por mecanismos de reconhecimento.

Chomsky (1959b) restringiu-se quase exclusivamente à geração de línguas naturais em vez de sistemas de descrição estruturais da sentença das gramáticas transformacionais (operações que convertem as frases em outras frases). Os dispositivos geradores de sentenças que estão intimamente ligados às gramáticas de linguagens naturais e artificiais (CHOMSKY; SCHÜTZENBERGER, 1963). No artigo “A teoria algébrica das linguagens livres de contexto” Chomsky (CHOMSKY; SCHÜTZENBERGER, 1963), com base no estudo do matemático Marcel-Paul Schützenberger, viabilizou o progresso dos dois “Teoremas *Chomsky-Schützenberger* (o da Representação e o da Enumeração), que estabeleceram as fundações da Teoria de Linguagens Formais baseada na Álgebra Abstrata” (GUIMARÃES, 2017, p. 22). Com isso, houve um avanço na matemática, “sem a qual não existiria a Ciência da Computação atual [...]” (GUIMARÃES, 2017, p. 22).

Para entender melhor o que está em discussão, Chomsky e Schützenberger (1963) propõem o modelo formal de análise gramatical para descrever a sintaxe das línguas naturais que inovou os estudos das gramáticas “artificiais de vários tipos” (CHOMSKY; SCHÜTZENBERGER, 1963, p. 118). Essa proposta é fazer com que a descrição estrutural das sentenças forneça a base para explicar como os falantes internalizam a gramática. A gramática, então, “representará certos aspectos da competência linguística” (CHOMSKY; SCHÜTZENBERGER, 1963, p. 118). Uma descrição estrutural das sentenças deve indicar símbolos do tipo determinante, adjetivos, substantivos, advérbio, sintagma nominal, sintagma adjetivo, sintagma verbal, que representam categorias da sentença comuns a todas as gramáticas.

Outro aspecto importante revelado por Chomsky e Schützenberger (1963, p. 122) é que embora essas gramáticas estejam longe de ser totalmente suficientes para línguas naturais, “são certamente adequadas para a descrição de linguagens artificiais familiares e, aparentemente, para a descrição de certas, talvez todas, linguagens de programação”. Tudo isso nos leva a crer que essas gramáticas estão vinculadas diretamente ao processamento de linguagem natural. Cabe-nos a dizer ainda que as formas normais Chomskianas firmam restrições rígidas no estabelecimento das regras de produções na gramática livre de contexto sem diminuir o poder de representação dessa gramática. As formas vêm padronizar as gramáticas a fim de facilitar o processo de programação.

Podemos, de fato, dar mais uma interpretação linguística a essa forma simplificada de descrição. Chomsky e Schützenberger (1963) consideram uma representação de uma linguagem vinculada ao fato de ela ser finita (representação por enumeração) ou infinita (intuitiva). Não admira, pois, que a “gramática, embora ainda “finitamente especificada por esquemas de regras, consiste em um número infinito de regras” (CHOMSKY; SCHÜTZENBERGER, 1963, p. 133). As representações finitas classificam-se em sistemas geradores e reconhecedores. Os sistemas geradores, vistos como gramáticas, são dispositivos que permitem a geração das sentenças de uma linguagem. Já os reconhecedores são dispositivos que identificam se uma sentença pertence ou não a uma linguagem e possuem “memória limitada” (CHOMSKY; SCHÜTZENBERGER, 1963, p. 157). No caso dos reconhecedores, Chomsky e Schützenberger (1963) referem-se às classes de autômatos (autômatos finitos, autômatos de pilha (em inglês, *pushdown storage automaton*) e máquinas de Turing). Como foi dito anteriormente, não está no escopo deste trabalho definir os termos técnicos da área da ciência da computação.

Eis aqui uma conexão que surge entre a Linguística Chomskyana e teoria dos autômatos, porque um autômato pode ser considerado como um dispositivo que aceita uma “sequência de símbolos de um vocabulário (alfabeto) V de acordo com instruções fixas e finitamente estáveis [...]” (CHOMSKY; SCHÜTZENBERGER, 1963, p. 157). O interesse disso, na ciência da computação, é que as gramáticas livres de contexto têm uma “interpretação simples que pode ser traduzida para a linguagem dos autômatos e, inversamente, que certas noções algébricas [...]” (CHOMSKY; SCHÜTZENBERGER, 1963, p. 157).

Não há dúvidas de que as propriedades formais da gramática livre de contexto da hierarquia Chomskyana, para o processamento de linguagem natural – campo da Inteligência Artificial –, são reconhecidas pelos seguintes aspectos: i) apresentar propriedades da linguagem natural humana de acordo com os parâmetros de uma língua natural; ii) fornecer uma base para transformar a linguagem natural em linguagem formal e iii) conceber a capacidade de gerar textos e falas da mesma forma que os seres humanos.

A relação entre os aspectos do processamento de linguagem natural e as tecnologias de Inteligência Artificial, especificamente o modelo Transformador Pré-Treinado ((em inglês, *Generative Pre-Trained Transformer/GPT*), são bastante

estreitas. Em seguida, apresentaremos nosso ponto de vista Chomskyano sobre a noção da Inteligência Artificial e sua ferramenta *ChatGPT* como sistemas que simulam o pensamento e a inteligência humana. O Processamento de Linguagem Natural/PLN, além de ser uma “modelagem baseada em regras da linguagem humana, modelos estatísticos de *machine learning*<sup>20</sup> e *deep learning*<sup>21</sup>” (KOVACS, [2021]), refere-se a

um conjunto de técnicas computacionais fundamentadas em teorias da língua(gem). Trata-se de um tipo de inteligência artificial que segmenta e interpreta sons (fonologia), estrutura (morfologia e sintaxe) e significado (semântica e pragmática) com intuito de criar evidências sobre como a mente humana opera a língua(gem). O PNL é, portanto, a interface que evidencia as operações linguísticas humanas mediadas por uma máquina (MORATO, 2019, p.18).

Como se vê, o PLN é uma subárea da Inteligência Artificial e possui uma relação com as “teorias da língua(gem)”. O uso da Inteligência Artificial envolve um extraordinário processo de treinamento e testes dos algoritmos. Métodos e técnicas são capazes de interpretar o aprendizado de máquina (em inglês, *Interpretable Machine Learning* – IML) ou explicar o raciocínio e as decisões de modelos de Inteligência Artificial (em inglês, *eXplainable Artificial Intelligence* – XAI). O algoritmo é uma combinação de regras que o computador adota para atingir uma determinada finalidade, e o algoritmo de aprendizado de máquina é o programa utilizado para “ensinar o modelo de aprendizado de máquina a partir dos dados [...]” (HOLANDA; PFEIFFER, 2023, p. 29).

De modo geral, há três grandes técnicas envolvidas no campo da Inteligência Artificial: (i) *machine learning* (sistemas são treinados para reconhecer padrões e aprender com eles); (ii) redes neurais artificiais (modelos inspirados no cérebro humano que podem aprender a partir de dados de treinamento) e (iii) processamento de linguagem natural (sistemas são projetados para entender, interpretar e gerar língua humana natural) (SINGULARITY EDUCATION GROUP, 2022). A Inteligência Artificial permite a um computador, a começar da entrada (*input*) de textos, músicas, vídeos, imagens etc., criar e gerar um elemento novo e inesperado em uma saída (*output*) (FORBES TECH, 2023).

---

<sup>20</sup> Em português, aprendizagem da máquina.

<sup>21</sup> Em português, aprendizagem profunda.



O PLN tem os algoritmos fundamentais de programas que usam a conversa para interagir com os usuários. Arquitetura do robô de conversa (em inglês, *chatbots*) é projetada para imitar as “conversas mais longas e não estruturadas ou bate-papos característicos da interação humano-humano” (JURATSKY; MARTIN, 2024, p. 315). O *ChatGPT* faz parte da categoria de robô de conversa. É também um algoritmo da Inteligência Artificial que foi criado por um laboratório de pesquisas em Inteligência Artificial dos Estados Unidos denominado *OpenAI* no começo de 2019 e lançado em novembro de 2022. *GPT* é uma sigla para Transformador Pré-Treinado Gerativo (em inglês, *Generative Pre-Trained Transformer*), um modelo *deep learning*, no caso um transformador. O modelo *deep learning* é treinado com grandes volumes de dados de textos da internet e outras fontes, e “entende linguagem natural, e em resposta a um *prompt* (compreendido como comando, pergunta), podendo gerar um texto contextualizado e semelhante a um escrito por humanos” (HOLANDA; PFEIFFER, 2023, p. 36). Na prática, essa ferramenta gera textos, imagens, vídeos e classificações e possibilita ao usuário uma maneira simples de conversar e alcançar respostas a contar do processamento de linguagem natural. Nada mais que isso.

O nosso ponto de vista Chomskyano revela que o *ChatGPT* não adquire a linguagem natural das máquinas como todas as crianças adquirem a língua materna a que estão expostas, sem nenhum esforço. A aquisição do conhecimento “torna-se possível por meio do componente da mente-cérebro que é explicitamente modelado pela Gramática Universal, em interação com uma trajetória específica de experiência linguística” (CHOMSKY, 2006b, p. 6-10). Além dessas razões, não podemos deixar de mencionar aqui discussões entre pesquisadores comprometidos no âmbito da aquisição da linguagem. De uma parte, por exemplo, Chomsky; Roberts; Watumull (2023), que, em um artigo publicado no jornal *New York Times* em março de 2023, polemizaram em oposição à ideia de que programas da Inteligência Artificial como *ChatGPT* seriam capazes de imitar o pensamento e raciocínio humano (CHOMSKY; ROBERTS; WATUMULL, 2023). De outra parte da discussão, o neuropsicólogo Piantadosi e o linguista Daniel Everett (CHATGPT, 2023) não apenas propuseram que os modelos de linguagem das máquinas adquiriram as estruturas necessárias da linguagem, mas também “usaram o lançamento do *ChatGPT* como plataforma para lançar um ataque direto à teoria da ‘gramática universal’” (CHATGPT, 2023).



Em uma entrevista realizada *on-line*, logo após a publicação do seu artigo (CHOMSKY; ROBERTS; WATUMULL, 2023), Chomsky (CHATGPT, 2023) rebate as críticas de Piantadosi e Everett da teoria dele sobre aquisição de linguagem, ao esclarecer que

Nenhum deles indica familiaridade com o campo da aquisição da linguagem. Mesmo a familiaridade mais superficial revela que crianças muito pequenas já possuem um rico domínio dos princípios básicos de sua linguagem, muito além do que exibem na performance [...] O absurdo é de fato um problema menor. Mais fundamentalmente, é óbvio que esses sistemas, qualquer que seja seu interesse, são incapazes, em princípio, de lançar luz sobre a aquisição da linguagem por humanos. A razão é que eles se saem tão bem com idiomas impossíveis que os humanos não podem adquirir da maneira das crianças (se é que o fazem). Piantadosi está familiarizado com os LLMs, mas, como muitos outros, não demonstra consciência desses problemas fundamentais. Everett simplesmente faz afirmações infundadas que não merecem atenção [...] Na aquisição da linguagem – ou qualquer processo de crescimento e desenvolvimento – três fatores estão envolvidos: (1) estrutura inata, (2) estímulos externos, (3) leis da natureza [...] Meu próprio trabalho se concentrou em (1) e (3), com princípios de eficiência computacional considerados como leis da natureza – naturais para um sistema computacional como a linguagem. Não posso revisar o curso deste trabalho aqui: há amplo material impresso, até o presente.

Seguindo o pensamento de Chomsky (CHATGPT, 2023), de fato, a natureza de processamento de aquisição de linguagem não é de forma alguma superficial. Adquirir é diferente de aprender. Então não há nenhuma controvérsia maior em dizer que o cérebro humano dá conta de expor toda capacidade de raciocínio, inferência e flexibilidade com poucos dados, “uma competência que ainda desconcerta os computadores atuais” (DEHAENE, 2022, p. 22). O cérebro é um órgão que possui propriedade inata e é proveniente da evolução biológica do ser humano. Essa é a razão pela qual o cérebro humano ainda é superior ao das máquinas. Como isso é plausível, o avanço do modelo de linguagem natural das máquinas evidencia o pico de crescimento devido à competência e à criatividade humana. A competência linguística traz o conhecimento e a intuição significativos sobre as maneiras pelas quais o ser humano constrói a gramática.

Pois bem, até aqui, consideramos que as classes gramaticais e os tipos de descrições estruturais muito sintetizados para fazer jus à real competência linguística humana. Contudo, os sistemas das propriedades gramaticais que consideramos, de fato, formalizam as sentenças das línguas naturais (conjunto de cadeias de símbolos) para que os computadores sejam usados em plena capacidade pela competência

linguística dos seres humanos. Por isso, não pode haver a implementação do processamento de linguagem natural sem a gramática baseada no que o linguista pode determinar sobre a estrutura das línguas naturais. O que está em jogo no debate é que o uso das linguagens formais para modelar as linguagens naturais da computação é “chamado de gramática gerativa, uma vez que a língua é definida pelo conjunto de possíveis sentenças ‘geradas’ pela gramática” (JURATSKY; MARTIN, 2024, p. 371).

Não há dúvida de que, ao longo deste capítulo, as contribuições Chomskyanas à Linguística serviram para mostrar que os fundamentos inatos da aquisição da competência linguística dão conta das questões do aprendizado das máquinas, das tendências educacionais *soft skills* e *hard skills* e dos princípios universais e de seus parâmetros de variação das competências socioemocionais. Podemos assumir que a teoria Chomskyana possui subsídios linguístico-socioemocionais e tecnológicos para o entendimento das competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e) e suas tecnologias e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica/BNC (BRASIL, 2020a). Essas questões serão um caminho reflexivo para o próximo capítulo.

No próximo capítulo, apresenta-se o percurso metodológico para análise das características linguístico-socioemocionais das propostas pedagógicas de formação por competências da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e), da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2020a) e da Gramática Gerativa que, de certa forma, evidenciam uma relação com as tendências educacionais *soft skills*, habilidades socioemocionais, e *hard skills*, habilidades técnicas, (BABIĆ; SLAVKOVIĆ, 2011).

## CAPÍTULO 2

### NOVAS PROPOSTAS PEDAGÓGICAS DE FORMAÇÃO POR COMPETÊNCIAS NAS POLÍTICAS NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA E EDUCAÇÃO SUPERIOR

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2015b, 2016b, 2018e) e a Base Nacional Comum para Formação Inicial de Professores da Educação Básica – BCN (BRASIL, 2020a) são documentos alongados e complexos, que têm propiciado vários questionamentos entre docentes e aprendizes. Sob formato de perguntas e respostas, este capítulo segue acessível com um convite. Presumimos que irá contribuir para o trabalho e a ação pedagógica no extenso e diverso território que forma o Brasil. E por que ler este capítulo? Porque aqui há respostas inteligíveis que esclarecem a implementação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018e) e a Base Nacional Comum para Formação Inicial de Professores da Educação Básica – BCN (BRASIL, 2020a) como documentos obrigatórios e normativos de políticas educacionais com relevância social e seus papéis na formação dos professores e na Educação Básica. Vai além: o capítulo cobre, na abordagem feita, os aspectos constitucionais e infraconstitucionais<sup>22</sup> e, também, normativas ligadas aos sistemas de ensino e às escolas.

Após a apresentação de muitas contribuições Chomskyanas à Linguística e seus efeitos nas noções *soft skills* e *hard skills*, no sistema da Inteligência Artificial, vistos no capítulo anterior, podemos agora mapear as diretrizes pedagógicas motivadas pela BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a) para que, no próximo capítulo, possamos amenizar as lacunas existentes nas propostas de formação por competências desses documentos normativos.

#### **2.1 Por que o professor da Educação Básica e o licenciando na formação precisam conhecer a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)?**

Com a dedicação acadêmica, o esforço tentativo de responder a essa questão central para professores e estudantes gerou a necessidade de navegar mais

---

<sup>22</sup> Qualquer lei que está hierarquicamente abaixo da Constituição Federal.

profundamente no amplo oceano do processo educativo, em direção ao ensino e aprendizagem e à formação integral. Nada nos impede, entretanto, de roteirizar respostas que apontem direcionamentos para a organização das normas e diretrizes dos documentos-base e da construção participativa e colaborativa na busca de uma adequada restauração dos currículos escolares.

Essa indagação central ultrapassa a preocupação com as intencionalidades educacionais que se articulam a “um conjunto de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, que permitam a efetivação de princípios, metas e objetivos em torno dos quais se organiza” (BRASIL, 2016b, p. 25). A seguir, propomos possíveis respostas para essa indagação.

### 2.1.1 Primeira resposta: para cumprir a legitimidade da BNCC

A primeira resposta para o questionamento do tópico deste capítulo é o seguinte: com a BNCC, atenção! Porque, durante décadas, a chegada da Base Nacional Comum Curricular – BNCC às escolas não significou sua relação a nenhum governo ou partido específico. É uma exigência colocada para o sistema educacional brasileiro pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2016a). Dando desdobramento a esse documento garantido constitucionalmente, estavam estabelecidos a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional<sup>23</sup> - LDBEN (BRASIL, 2022a), os Parâmetros Curriculares Nacionais<sup>24</sup> - PCN (BRASIL, 1998, 2000), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica<sup>25</sup> - DCNEB (BRASIL, 2013) e o Plano Nacional da Educação Básica<sup>26</sup> - PNE (BRASIL, 2014b). Há, ainda, as Diretrizes para o Ensino Infantil (BRASIL, 2010a), Ensino Fundamental (BRASIL, 2010b) e o Ensino Médio (BRASIL, 2012b) que foram fontes de referência para a formulação e composição das

---

<sup>23</sup> Define e regulariza a organização da educação brasileira com base nos princípios presentes na Constituição Federal de 1988. A primeira LDBEN foi criada em 1961, tendo sido reformulada em 1971 e 1996. Embora a última versão de 1996 esteja ainda em vigor, esta já sofreu várias alterações ao longo dos anos.

<sup>24</sup> Constituídos pelas IES e MEC, permanecem como documentos orientadores para educação brasileira. Mas, além de terem caráter facultativo, estão desatualizados.

<sup>25</sup> Constituídas pelo Conselho Nacional da Educação e Câmara da Educação Básica, são um conjunto de definições doutrinárias sobre os princípios, fundamentos e procedimentos na Educação Básica que orientam as escolas na organização, articulação, desenvolvimento e avaliação de suas propostas pedagógicas. Diferentemente dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, que é optativo, as Diretrizes têm caráter obrigatório. Tanto os PCN quanto a DCN são documentos oficiais que auxiliam as instituições de ensino a refletirem sobre as suas propostas curriculares.

<sup>26</sup> Constituído pela sociedade civil e pelo MEC, o Plano Nacional de Educação é mencionado no art. 214 da Constituição Federal/88 (BRASIL, 2016a) e determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional no período de 2014 a 2024. A lei contém três páginas, contudo, há um anexo com maiores detalhamentos. A vigência do atual Plano é até 2024, tendo em vista que sua publicação ocorreu no ano de 2014. Em outras palavras, o PNE indica para onde queremos que a educação chegue e qual é caminho que deverá percorrer para chegar até lá.

Resoluções CNE/CP nº 2/2017<sup>27</sup> (BRASIL, 2017d), CNE/CEB nº 3/2018<sup>28</sup> (BRASIL, 2018g), CNE/CP nº 4/2018<sup>29</sup> (BRASIL, 2018h). É importante mencionarmos que o Plano Nacional da Educação 2014-2024 (BRASIL, 2014b) será prorrogado até 2025 em decorrência de o novo Plano Nacional da Educação 2024-2034 estar sob análise na Câmara dos Deputados.

Na apresentação da terceira versão da BNCC (BRASIL, 2018e, p. 5), é enunciado que a Base foi “concluída após amplos debates com a sociedade e os educadores do Brasil”. Essa participação da sociedade para a elaboração da BNCC é obrigatória, uma vez que decorre de ordenamento imposto no art. 205, da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2016a), que está assim formulado: “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. A BNCC (BRASIL, 2015b, 2016b, 2018e) foi-se desenvolvendo ao longo de três anos e passou por três versões, e a primeira delas é datada de outubro de 2015 a março de 2016.

Em junho de 2015, ocorreu o I Seminário Interinstitucional para elaboração da primeira versão da Base Nacional Comum Curricular - BNCC. Esse Seminário reuniu professores, assessores e especialistas envolvidos na elaboração da Base. A Portaria nº 592, de 17 de junho de 2015 (BRASIL, 2015c) definiu a Comissão de Especialistas para a Elaboração de Proposta da Base Nacional Comum Curricular. Em meados de 2016, então, “professores e pesquisadores da Universidade de Brasília – UnB e da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro” (BRASIL, 2016b, p.29) procederam ao debate da segunda versão da BNCC em Seminários Estaduais promovidos pelo Conselho Nacional de Secretários de Educação – CONSED e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação – UNDIME. Vale ressaltar que o momento era de contexto político instável; não obstante, foi possível cumprir os Seminários pelo Brasil. Segundo o relatório referente aos Seminários Estaduais da BNCC (PORTAL DO GOVERNO BRASILEIRO, 2016, p. 4), o foco da Base é mais referencial do que curricular: “A Base não deve ser um documento totalizante, e sim

---

<sup>27</sup> Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular como obrigatória para a Educação Básica.

<sup>28</sup> Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

<sup>29</sup> Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio.

um documento norteador que possibilite aos diferentes sistemas de ensino elaborarem os seus próprios currículos”.

Após essa versão, uma nova gestão do Ministério da Educação redigiu a terceira versão (BRASIL, 2018e), em uma ação colaborativa com base nos pareceres e relatórios recebidos da segunda versão. De acordo com o artigo 21, da Resolução CNE/CP nº 2/2017 (BRASIL, 2017d), está previsto que a BNCC (BRASIL, 2018e) seja revisada cinco anos após sua implementação efetivamente. Como dissemos anteriormente, a BNCC (BRASIL, 2018e) está sendo revisada para que haja uma ideia de como o documento está se desenvolvendo no papel e no contexto da sala de aula.

### 2.1.2 Segunda resposta: para alargar a compreensão dos princípios norteadores dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento e da diferença entre a BNCC e o currículo

As vigas de sustentação da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2015b, 2016b, 2018e) estavam previstas no art. 210 da Constituição Federal (BRASIL, 2016a), o qual estabelece uma grade de conteúdos fixos a serem estudados nas escolas de todo o território brasileiro por meio de uma base curricular comum: “Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais”. Nessa perspectiva, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional<sup>30</sup> – LDBEN (BRASIL, 2022a), em seu artigo 26, estipula que

os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.

Na sequência, o artigo 27 da LDBEN (BRASIL, 2022a) estabelece que os conteúdos curriculares da Educação Básica observarão, entre outras, a diretriz da “difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos

---

<sup>30</sup> A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional define e regulariza a organização da educação brasileira com base nos princípios presentes na Constituição Federal de 1988. Esse marco apresenta treze princípios a seguir: igualdade ao acesso e a permanência na escola; liberdade de expressão; pluralismo de ideias; tolerância; coexistência de ensino público e privado; gratuidade do ensino público; valorização dos profissionais de educação; gestão escolar democrática; padrão de qualidade no ensino; valorização dos conhecimentos extraescolares; vínculo entre escola-trabalho-prática; inclusão de diversidade étnico-social; garantia da educação ao longo da vida.

cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática”. Ademais, a BNCC (BRASIL, 2018e) tem como base os princípios éticos (formação do eu), estéticos (respeito ao outro) e políticos (formação coletiva) que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica – DCN (BRASIL, 2013).

Além dessas definições, as alterações na LDBEN (BRASIL, 2022a), de 2017 a 2024, incluem temas no currículo como Reforma do Ensino Médio e novas diretrizes para tal Reforma. Essas alterações são apresentadas no quadro x abaixo.

Quadro 2.1 – Alterações na LDBEN de 2017 a 2024

ANO	ALTERAÇÃO	LEI
2017	Fundo de Financiamento Estudantil que modifica o art. 53 para dispor sobre doações às universidades.	13.530/2017 (BRASIL, 2017c)
2018	Educação e aprendizagem ao longo da vida.	13.632/2018 (BRASIL, 2018a)
2018	Nova incumbência à escola sobre violência e <i>bullying</i> .	13.663/2018 (BRASIL, 2018b)
2018	Garantia de atendimento educacional durante o período de internação.	13.716/2018 (BRASIL, 2018c)
2018	Inclusão de tema transversal no currículo “educação alimentar e nutricional”.	13.666/2018 (BRASIL, 2018d)
2019	Direito de ausentar-se de prova por motivos de crença.	13.796/2019 (BRASIL, 2019a)
2019	Alteração da incumbência das escolas sobre comunicar ao Conselho Tutelar os estudantes com quantidade de faltas acima de 30%.	13.803/2019 (BRASIL, 2019b)
2019	Divulgação de resultado de processo seletivo de acesso a cursos de graduação.	13.826/2019 (BRASIL, 2019c)
2019	Nova incumbência das escolas sobre enfrentamento às drogas.	13.840/2019 (BRASIL, 2019d)
2019	Disposições sobre universidades comunitárias.	13.868/2019 (BRASIL, 2019e)
2020	Não houve alteração e sim medidas provisórias <sup>31</sup> .	-
2021	Inclusão da temática “combate à violência contra a mulher” como tema transversal.	14.164/2021 (BRASIL, 2021a)
2021	Educação Bilíngue de Surdos.	14.191/2021 (BRASIL, 2021b)

<sup>31</sup> Medidas Provisórias constituem uma forma legal que, em caso de urgência ou relevância, o Presidente da República dispõe de temas não vedados pela Constituição Federal de 1988.

<b>2022</b>	Padrões mínimos de qualidade de ensino, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento de processo ensino-aprendizagem.	14.333/2022 (BRASIL, 2022b)
<b>2022</b>	Estabelecimento do compromisso da Educação Básica com a formação do leitor e o estímulo à leitura.	14.407/2022 (BRASIL, 2022c)
<b>2023</b>	Instituição da Política Nacional de Educação Digital (PNED), “instância de articulação e não substitui outras políticas nacionais, estaduais, distritais ou municipais de educação digital, de capacitação profissional para novas competências e de ampliação de infraestrutura digital e conectividade”.	14.533/2023 (BRASIL, 2023, art. 1º)
<b>2024</b>	Diretrizes para o Ensino Médio.	14.945/2024 (BRASIL, 2024a)

Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora com base em Brasil (2017c, 2018a, 2018b, 2018c, 2018d, 2019a, 2019b, 2019c, 2019d, 2019e, 2021a, 2022b, 2022c, 2023, 2024a).

É por essa razão que a Base Comum Curricular Nacional – BNCC (BRASIL, 2018e) não é currículo, mas uma referência única e obrigatória para a formulação dos currículos aplicável exclusivamente à educação escolar brasileira. Trata-se de um documento normativo do Conselho Nacional da Educação, instituído pela RESOLUÇÃO CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2017d), que garante as aprendizagens essenciais aos estudantes e seu desenvolvimento integral por meio das dez competências para Educação Básica.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um 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). Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN) [...] Ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais definidas na BNCC devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento (BRASIL, 2018a, p. 7-8).

Por oportuno, destacamos que a distinção entre a BNCC (BRASIL, 2018e) e o currículo está no fato de que a Base estabelece os objetivos que se esperam alcançar, e o currículo define como alcançar os objetivos. Embora não tenhamos o acesso a



todos os dados que indicam como está sendo feita a adequação do currículo de cada Estado às propostas da BNCC (BRASIL, 2018e), consideramos que essa Base rege o que é ensinado nas escolas, em todas as etapas e modalidades da Educação Básica em âmbito federal, estadual e municipal, porque é um “documento completo e contemporâneo” que prepara os estudantes para o futuro (BRASIL, 2018a, p. 5). Agora, vem o grande desafio da realidade nacional. Na rica diversidade cultural brasileira, ao lado de intensas desigualdades sociais, as especificidades metodológicas, sociais e regionais do projeto político-pedagógico de cada instituição são respeitadas pela Base.

A fim de tornar mais clara a compreensão, o Conselho Nacional de Secretários da Educação (Consed), representado pela Secretaria Estadual de Educação de Goiás (Seduc) e a União dos Dirigentes Municipais de Educação de Goiás (Undime GO), teve o propósito de elaborar o Documento Curricular para Goiás – Ampliado/DC-GO (GOIÁS, [2019]) a partir da Base Nacional Comum Curricular. O objetivo desse DC-GO Ampliado é esclarecer as aprendizagens essenciais que todos estudantes “têm o direito de se apropriarem ao longo da Educação Básica” (GOIÁS, [2019], p. 37). A estrutura de tal Documento Curricular do Estado de Goiás assemelha-se à BNCC, pois mantém

a apresentação da Educação Infantil ancorada em direitos de aprendizagens e desenvolvimento, campos de experiências e objetivos de aprendizagens e desenvolvimento, e do Ensino Fundamental em áreas de conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas) e componentes curriculares (Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Arte, Educação Física, Matemática, Ciências da Natureza, História e Geografia). A exemplo da BNCC, o DC-GO também é regido pelas dez competências gerais que permeiam todas as etapas da Educação Básica, bem como todas as áreas de conhecimento e seus respectivos componentes curriculares. Estas competências gerais se articulam aos direitos de aprendizagens e desenvolvimento na Educação Infantil e são o alicerce das competências específicas de área e de componentes; assim como dos objetivos de aprendizagens e desenvolvimento e das habilidades [...] (GOIÁS, [2019], p. 42).

A Secretaria de Estado da Educação de Goiás consolida o Documento Curricular para Goiás Etapa Ensino Médio/DC-GOEM (GOIÁS, 2021, p. 30), com base na BNCC (BRASIL, 2018e) para as concepções político-pedagógicas que pautarão a

práxis educacional nas unidades escolares públicas e privadas de Goiás que ofertam Ensino Médio, considerando os conhecimentos historicamente construídos e acumulados por cada área do conhecimento, a autonomia das unidades escolares, os princípios legais que orientam a educação brasileira, bem como a valorização das diversas culturas, tradições, povos e territórios existentes no nosso estado.

Ainda na perspectiva do novo, destacamos a forte presença das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como elemento abrangente na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e). Enquanto “possibilidade de recurso no processo de ensino e aprendizagem, elas permeiam, ressignificam-se e se fortalecem em todas as áreas do conhecimento, tornando-se um recurso fundamental e inovador para toda a comunidade escolar” (GOIÁS, 2021, p. 32). Dessa forma, era de se esperar a necessidade de contextualizar a BNCC (BRASIL, 2018e) às realidades de cada Estado, quando esta fosse aprovada pelo Conselho Nacional da Educação (CNE), que é um órgão de assessoramento do Ministro da Educação com a incumbência normativa e de garantir a participação da sociedade no melhoramento da educação brasileira. Quanto ao papel do Ministério da Educação e Cultura – MEC na elaboração da BNCC, além de coordenar a política nacional para Educação Básica, coube a esse Ministério propiciar assistência técnica a estados e municípios para a implementação da Base no País.

A Meta 2 do Plano Nacional de Educação – PNE (BRASIL, 2014b) define como estratégia 2.1 que o

Ministério da Educação, em articulação e colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, deverá, até o final do 2º (segundo) ano de vigência deste PNE, elaborar e encaminhar ao Conselho Nacional de Educação, precedida de consulta pública nacional, proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para os (as) alunos (as) do ensino fundamental.

E, na sequência, em sua estratégia 2.2, o PNE (BRASIL, 2014b) determina como missão “pactuar entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, no âmbito da instância permanente de que trata o § 5º do art. 7º desta Lei, a implantação dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que configurarão a base nacional comum curricular do ensino fundamental”. Então, por que aprendizagem e

desenvolvimento e não só aprendizagem? A professora Tereza Perez, diretora da Comunidade Educativa Cedac<sup>32</sup>, supõe

mudança e integração de estruturas físicas, cognitivas, sociais ou emocionais, têm a ver com mudanças estruturais. A aprendizagem diz respeito à aquisição [...] O direito de aprendizagem, então, é o direito de adquirir algo como patrimônio, como uma conquista. Por isso, a aprendizagem dá poder, possibilita fazer ou saber coisas que, antes, não se faziam ou sabiam. O direito de desenvolvimento, por sua vez, é o direito como necessidade, o direito de se transformar, de tornar-se outro, talvez melhor do que antes (PEREZ, 2018, p. 82-83).

Os direitos de aprendizagem ou habilidades são relativos a diversos objetos de conhecimento (conteúdos, conceitos e processos). Em suma, o que a BNCC (BRASIL, 2018e) aponta como direitos de aprendizagem se traduz, além das 10 competências gerais, em “117 objetivos de aprendizagem e desenvolvimento; 35 competências específicas de áreas; 49 competências específicas de competências curriculares; 1.303 habilidades, agrupadas em 81 conjuntos” (PEREZ, 2018, p. 56). O quadro de detalhamento de cada etapa de ensino na BNCC contém

Conceitos operativos, estruturação das áreas com enfoque de organização pedagógica, corpo disciplinar com circunscrição das *unidades temáticas*, *objetos de conhecimento* e *habilidades* ano a ano, descrição dos princípios e enfoques prevaletentes no estudo das áreas e de cada conteúdo (disciplina), descrição das competências específicas e seu desdobramento em habilidades. Enfim, considerações e pontuais sobre a estrutura BNCC/Currículo e as formas de a escola organizar seu funcionamento por níveis e etapas de ensino [...] Em relação às etapas, os documentos da BNCC tratam de cada uma delas – Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio – no contexto da Educação Básica (CARNEIRO, 2020, p. 35-36).

Assim, como diretriz de política pública do Estado Nacional na área de educação, com incidência direta na organização dos currículos escolares, a Base (BRASIL, 2018e) norteia elaboração dos currículos nacionais para assegurar a todos os estudantes uma formação integral que os prepare para os desafios da vida.

---

<sup>32</sup> Cedac é uma comunidade formada por profissionais de diversas áreas comprometidos com a melhoria da educação.

2.1.3 Terceira resposta: para apostar na estrutura, organização, no funcionamento da Educação Básica e na modernização do Ensino Médio

O palco estrutural da Base (BRASIL, 2018e) está dividido em três partes: Educação Infantil, Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e Ensino Médio. No início, a Base (BRASIL, 2015b, 2016b) foi finalizada para as duas primeiras etapas do ensino básico e, conseqüentemente, a terceira versão da BNCC (BRASIL, 2018e) teve direta relação com a Reforma do Ensino Médio. Em comum, essas três partes compartilham as dez competências que definem a Educação Básica: conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, como expressão dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento de todos os estudantes, para a “construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva” (BRASIL, 2018a, p. 7).

Conforme o artigo 21, da LDBEN (BRASIL, 2022a), a Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica. A BNCC (BRASIL, 2018e) afirma que devem ser assegurados seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento (conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se) e cinco campos de experiências (O eu, o outro, e o nós; corpo, gestos e movimentos; traços, sons, cores e formas; escuta, fala, pensamento e imaginação; espaços, tempos, quantidades, relações e transformações) para que a criança possa aprender e se desenvolver. Em cada campo de experiências, são definidos os direitos de aprendizagem e desenvolvimento organizados em três grupos por faixa etária: bebês (zero a 1 ano e 6 meses), crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) e crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses).

O Ensino Fundamental, segunda etapa da Educação Básica, (BRASIL, 2022a, art. 21, inc. I), está estruturado em duas etapas: Anos Iniciais (1º ao 5º ano) e Anos Finais (6º ao 9º ano). A BNCC (BRASIL, 2018e) apresenta o Ensino Fundamental organizado em cinco áreas do conhecimento (disciplinas): Linguagens (Língua Portuguesa, Arte, Educação Física e Língua Inglesa), Matemática (Matemática), Ciências da Natureza (Ciências), Ciências Humanas (Geografia e História) e Ensino Religioso (Ensino Religioso). Cada área do conhecimento define competências específicas de área que explicitam como as dez competências gerais se expressam nessas áreas. Nas áreas que contêm mais de um componente curricular (Linguagens e Ciências Humanas), também são estabelecidas competências específicas do componente (Língua Portuguesa, Arte, Educação Física, Língua Inglesa, Geografia e

História). Para garantir o desenvolvimento das competências específicas, cada componente curricular expõe um conjunto de habilidades. Essas habilidades estão vinculadas “a diferentes **objetos de conhecimento** – aqui entendidos como conteúdos, conceitos e processos –, que, por sua vez, são organizados em **unidades temáticas**” (BRASIL, 2018e, p. 28). As habilidades expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares.

O Ensino Médio na BNCC (BRASIL, 2018e) prossegue em absoluta sintonia legal-normativa da Lei nº 13. 415/2017 (BRASIL, 2017b), a chamada Lei da Reforma do Ensino Médio, e seus desdobramentos. Além dessa Lei, os marcos legais para o Novo Ensino Médio foram a atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2018g) e a homologação da Base Nacional Comum Curricular Base Nacional (BRASIL, 2018e). Vale ressaltar que as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio “articulam-se com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica e contemplam princípios, fundamentos definidos na legislação [...]” (BRASIL, 2018g, art. 2º). Em termos de inovação, a reformulação do Ensino Médio compreende a ampliação da carga horária mínima, a flexibilização curricular, a articulação com a educação profissional, o foco no estudante e no seu desenvolvimento integral e a incorporação de práticas escolares dinâmicas e interativas, “que considerem as especificidades e demandas de jovens que já nasceram no século XXI” (FNDE, 2021, p. 49).

A flexibilização curricular do novo Ensino Médio permite que os estudantes escolham uma parte de seu percurso educativo, de forma a conectar o que aprendem com seus interesses e projeto de vida. Dessa forma, o currículo do Ensino Médio passa “a se dividir entre a **Formação Geral** e os **Itinerários Formativos**” (FNDE, 2021, p. 49). A Formação Geral é comum para todos os estudantes e orienta-se pelas aprendizagens estabelecidas na BNCC do Ensino Médio (BRASIL, 2018e) que estão dispostas pela abordagem interdisciplinar por áreas do conhecimento (Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Ciências Aplicadas). Outra parte, por meio dos cinco itinerários formativos<sup>33</sup>, é uma condição de especialização dentro de uma das

---

<sup>33</sup> No Brasil, a expressão “itinerário formativo” tem sido tradicionalmente utilizada no âmbito da educação profissional, em referência à maneira como se organizam os sistemas de formação profissional ou, ainda, às formas de acesso às profissões. No

áreas do conhecimento ou ensino técnico profissionalizante, conforme a Lei nº 13.415/2017 (BRASIL, 2017b, art. 4º) que alterou a LDBEN:

**O currículo do ensino médio** será composto pela **Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos**, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:

- I – linguagens e suas tecnologias;
- II – matemática e suas tecnologias;
- III – ciências da natureza e suas tecnologias;
- IV – ciências humanas e sociais aplicadas;
- V – formação técnica e profissional. [Ênfases adicionadas].

Segundo o Ministério da Educação – MEC (PORTAL DO GOVERNO BRASILEIRO, 2018), “com a carga horária 25% maior, o aluno será protagonista na escolha da formação”. Na prática, significa que o estudante poderá “escolher” em qual área quer aprofundar seus conhecimentos ao longo do Ensino Médio. Para desenvolver a autonomia dos estudantes, as escolas “deverão orientar os alunos no processo de escolha das áreas de conhecimento ou de atuação profissional” (BRASIL, 2017b, art. 4º, § 12).

Entretanto, o Poder Executivo, por meio da Lei nº 14.945/2024 (BRASIL, 2024a), veta parcialmente o novo Ensino Médio. Em suma, os principais pontos dessa atualização são o seguinte: i) a nova carga mínima anual do ensino médio será “ampliada de forma progressiva para 1.400 (mil e quatrocentos) horas” (BRASIL, 2024a, art. 24, inciso I, § 1º - redação dada pelo art. 1º da Lei nº 14.945/2024); ii) Aprofundamento Integral no Ensino Médio com no mínimo “2 (dois) itinerários formativos com ênfases distintas” (BRASIL, 2024, art. 36, inciso V, § 2º-A - redação dada pelo art. 1º da Lei nº 14.945/2024); iii) indicadores e padrões de desempenho desenvolvidos pela “União” (BRASIL, 2024, art. 36, inciso V, § 2º-C - redação dada pelo art. 1º da Lei nº 14.945/2024); iv) apoio aos itinerários formativos para orientar os estudantes em suas “escolhas” (BRASIL, 2024, art. 36, inciso V, § 2º-D - redação dada pelo art. 1º da Lei nº 14.945/2024); v) diversas revogações e redações para atender normas, incluindo a possibilidade de alunos concluírem um “segundo itinerário formativo” (BRASIL, 2024, art. 36, inciso V, § 5º - redação dada pelo art. 1º da Lei nº 14.945/2024); vi) “convênios” para formação técnica e profissional com instituições

---

entanto, na Lei nº 13.415/17, a expressão foi utilizada em referência a itinerários acadêmicos, o que supõe o aprofundamento em uma ou mais áreas curriculares, e também, a itinerários da formação técnica profissional (BRASIL, 2018a, p. 468).

credenciadas (BRASIL, 2024, art. 36, inciso V, § 6º - redação dada pelo art. 1º da Lei nº 14.945/2024) e vii) novas diretrizes nacionais de aprofundamento elaboradas pelo “Conselho Nacional de Educação” (BRASIL, 2024, art. 3º). Por outro lado, não houve mudanças no sentido de que

Serão asseguradas aos estudantes oportunidades de construção de projetos de vida, em perspectiva orientada pelo desenvolvimento integral, nas dimensões física, cognitiva e socioemocional, pela integração comunitária no território, pela participação cidadã e pela preparação para o mundo do trabalho, de forma ambiental e socialmente responsável (BRASIL, 2024, art. 35-B, inciso IV, § 2º - redação dada pelo art. 1º da Lei nº 14.945/2024).

Na Mensagem nº 736/2024 (BRASIL, 2024b), enviada ao Presidente do Senado Federal em 31 de julho de 2024, o Presidente da República explica as seguintes razões do veto pelo interesse público:

Senhor Presidente do Senado Federal,

Comunico a Vossa Excelência que, nos termos previstos no § 1º do art. 66 da Constituição, decidi vetar parcialmente, por contrariedade ao interesse público, o Projeto de Lei nº 5.230, de 2023, que “Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023.”.

Ouvidos, o Ministério da Educação, o Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania, o Ministério dos Povos Indígenas e o Ministério da Igualdade Racial, manifestaram-se pelo veto ao seguinte dispositivo do Projeto de Lei:

**Art. 1º do Projeto de Lei, na parte em que altera o § 3º do art. 44 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**

“§ 3º O processo seletivo referido no inciso II do *caput* deste artigo considerará, na forma do regulamento, as competências e as habilidades definidas:

- I - na Base Nacional Comum Curricular prevista no *caput* do art. 35-D desta Lei; e
- II - nas diretrizes nacionais de aprofundamento das áreas do conhecimento previstas no art. 36 desta Lei, assegurado ao estudante o direito de optar por uma das áreas do conhecimento, independentemente do itinerário formativo cursado no ensino médio.”

**Razões do veto**

“Em que pese a boa intenção do legislador, a proposição legislativa contraria o interesse público ao dispor que os processos seletivos para ingresso no ensino superior considerarão as diretrizes nacionais de aprofundamento das áreas do conhecimento, abrangida a parte flexível do currículo do ensino médio, o que poderia comprometer a equivalência das provas, afetar as

condições de isonomia na participação dos processos seletivos e aprofundar as desigualdades de acesso ao ensino superior.”

Ouvido, o Ministério da Educação manifestou-se pelo veto ao seguinte dispositivo do Projeto de Lei:

**Parágrafo único do art. 12 do Projeto de Lei**

“Parágrafo único. O disposto no § 3º do art. 44 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), nos termos do art. 1º desta Lei, produzirá efeitos a partir de 2027.”

**Razões do veto**

“Em que pese a boa intenção do legislador, a proposição legislativa contraria o interesse público, tendo em vista a perda de objeto em decorrência do veto ao art. 1º do Projeto de Lei, na parte em que altera o § 3º do art. 44 da Lei nº 9.394, de 1996.”

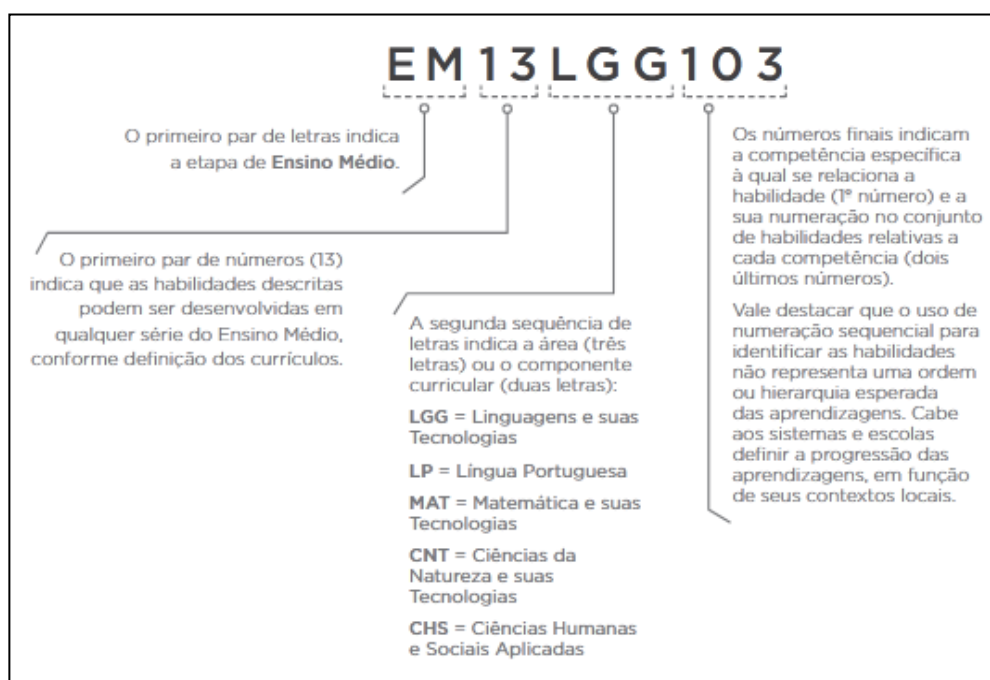
Essas, Senhor Presidente, são as razões que me conduziram a vetar os dispositivos mencionados do Projeto de Lei em causa, as quais submeto à elevada apreciação dos Senhores Membros do Congresso Nacional.

A BNCC do Ensino Médio (BRASIL, 2018e) permanece organizada em continuidade ao proposto para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, centrada no desenvolvimento de competências e orientada pelo princípio da educação integral. As áreas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Biologia, Física e Química), Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (História Geografia, Sociologia e Filosofia) e Matemática e suas Tecnologias (Matemática) “seguem a mesma estrutura: definição de competências específicas de área e habilidades que lhes correspondem” (BRASIL, 2018e, p. 33). Na área de Linguagens e suas Tecnologias (Artes, Educação Física, Língua Inglesa e Língua Portuguesa), além da apresentação das competências específicas e suas habilidades, “são definidas habilidades para a Língua Portuguesa” (BRASIL, 2018e, p. 33). Cada área do conhecimento apresenta competências específicas de área que estão articuladas às competências específicas de área para o Ensino Fundamental. Para assegurar o desenvolvimento das competências específicas de área, a cada uma delas é relacionado um conjunto de habilidades, que corresponde às aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes nesta etapa.

Cada habilidade, tanto da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, é identificada por um código alfanumérico cuja composição é a seguinte:



## Quadro 2.2 – Código alfanumérico



Fonte: Brasil (2018e, p. 34)

Podemos notar que o código EM13LGG103, por exemplo, refere-se à terceira habilidade proposta na área de Linguagens e suas Tecnologias vinculadas à competência específica, que pode ser ensinada em qualquer série do Ensino Médio.

A atualização BNCC Ensino Médio (BRASIL, 2018e) reformula a arquitetura conceitual do Programa Nacional do Livro e do Material Didático – PNLD<sup>34</sup> 2021 Ensino Médio que, na trilha do PNLD 2019 (Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental) e do PNLD 2020 (Anos Finais do Ensino Fundamental), se propõe a promover o desenvolvimento das “**competências gerais, competências específicas e habilidades** definidas pela BNCC, sempre estimulando a **autonomia**, o **protagonismo** e a **responsabilidade** dos estudantes” (FNDE, 2021, p. 50). A intenção é contemplar as dimensões intelectual, física, social, emocional e cultural. Os objetivos do PNLD, entre outros, são os de apoiar a implementação da BNCC e apoiar a atualização, a autonomia e o desenvolvimento profissional do professor (BRASIL, 2017a). Os livros didáticos para o novo Ensino Médio trazem itens transversais na BNCC, como a inferência; argumentação; cultura da paz; pensamento

<sup>34</sup> É um programa, executado no âmbito do Ministério da Educação, será destinado a avaliar e a disponibilizar obras didáticas, pedagógicas e literárias, entre outros materiais de apoio à prática educativa, de forma sistemática, regular e gratuita, às escolas públicas de Educação Básica e às instituições de Educação Infantil comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos (BRASIL, 2017a).

computacional; análise crítica, criativa e propositiva e, por fim, tomada de decisão cientificamente informada.

Até aqui, falamos sobre toda a estrutura, organização e o funcionamento da BNCC (BRASIL, 2018e) que tem como centralidade o protagonismo juvenil e os interesses do aluno. A BNCC (BRASIL, 2018e), no Ensino Médio, converge em suas diretrizes para o campo de itinerários formativos, unindo formação básica comum e formação técnica profissional. Na próxima seção, discorreremos sobre as propostas de formação por competências da BNC (2020a) para a Educação Superior.

2.1.4 Quarta resposta: para operacionalizar as diretrizes gerais sobre o que se deve saber, como ensinar, e/ou como avaliar

O presente cenário mundial impõe uma postura inovadora e inclusiva a questões centrais do processo educativo: “o que aprender, para que aprender, como ensinar, como promover redes de aprendizagem colaborativa e como avaliar o aprendizado [...]” (BRASIL, 2018e, p. 14). Para imprimir maior clareza e objetividade sobre esses aspectos, primeiramente, é necessário considerar o perfil do estudante desejado, apresentado pela BNCC (BRASIL, 2018e), para prepará-lo à aplicação do conhecimento para resolução de problemas que “cada vez mais é identificada como uma competência/habilidade essencial para o século XXI” (UNESCO, 2016b, p. 77). Nesse sentido, o perfil do estudante engloba

reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações. Requer o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades (BRASIL, 2018e, p. 14).

A partir da definição do perfil, a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e) alonga os esclarecimentos, pontuando a construção intencional dos processos educativos, por meio da: a) educação integral<sup>35</sup>: formação e desenvolvimento humano

---

<sup>35</sup> Na década de 1930, no Brasil, surgiram os primeiros pensamentos sobre educação integral ancorados pelo movimento dos Pioneiros da Educação Nova e por outras correntes políticas da época, nem sempre com o mesmo ponto de vista acerca de seu

global; b) igualdade educacional: direito de aprender dos alunos; c) igualdade educacional: direito de aprender dos alunos; d) equidade educacional: condições diferenciadas dos alunos; e) competência: saber saber e f) habilidade (prática): saber fazer. Nesse processo, a educação “**integral** implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva” (BRASIL, 2018b, p. 14). Ademais, o conceito de educação integral que a BNCC (BRASIL, 2018e) está propondo se refere “à construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea” (BRASIL, 2018e, p. 14). Além dessas considerações, a BNCC evidencia “a **igualdade** educacional sobre a qual as singularidades devem ser consideradas atendidas” (BRASIL, 2018e, p. 15). Para isso, os sistemas e redes de ensino e as instituições escolares “devem se planejar com um claro foco na **equidade**, que pressupõe reconhecer que as necessidades dos estudantes são diferentes” (BRASIL, 2018e, p. 15). Peculiarmente, a organização com o foco na equidade também exige um compromisso de “reverter a situação de exclusão histórica que marginaliza grupos [...] reconhecendo a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular” (BRASIL, 2018e, p. 15-16).

Nosso olhar pedagógico sobre o processo de ensinar e aprender evidencia a forma pela qual ocorre a articulação entre teoria e prática que se estende pela interdependência entre aprendizagem do conhecimento e o desenvolvimento de competências e pela avaliação. O formato da avaliação na BNCC (BRASIL, 2018e) é “formativa de processo ou de resultado, que leve em conta os contextos e as condições de aprendizagem, tomando tais registros como referências para melhorar o desempenho da escola, dos professores e dos alunos” (BRASIL, 2018e, p. 17) e dos recursos didáticos e tecnológicos. No Glossário de Terminologia Curricular da Unesco (UNESCO, 2016b, p. 21), a avaliação formativa é

---

sentido. As propostas das correntes políticas autoritárias e estilísticas revestiam a educação integral com o sentido de expansão do domínio social e dos sistemas de repartição criteriosa das pessoas nos segmentos hierarquizados da sociedade. O ponto máximo dessa direção manifestou-se na concepção de educação integral da Ação Integralista Brasileira. As propostas das correntes liberais revestiam a educação integral com a finalidade de melhoramento das bases sociais para o desenvolvimento democrático, o qual só poderia se dar com base nas pessoas intencionalmente constituído para a cooperação e participação. Entre os liberais, evidencia-se o educador e jurista Anísio Teixeira que almejava a expansão do papel da escola e a sua consolidação como instituição (CAVALIERE, 2010).

conduzida ao longo do processo educacional com o objetivo de potencializar a aprendizagem do estudante. Implica buscar evidências sobre a aprendizagem a fim de fechar o hiato entre desempenho atual e o desejado (de modo a permitir ações para fechar esse hiato); oferecer *feedback* aos estudantes no processo de avaliação e aprendizagem.

Além dessas considerações, as resoluções como CNE/CP nº 2/2017 (BRASIL, 2017d), que institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular como obrigatória para a Educação Básica, CNE/CP nº 4/2018 (BRASIL, 2018h), que institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), e CNE/CP nº 2/2019 (BRASIL, 2020a), que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica – BNC-Formação, estabelecem a revisão de um encadeamento de operações e políticas educacionais a fim de que ocorra um alinhamento das avaliações à Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018e), tanto as avaliações escolares quanto as avaliações nacionais. A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e) e a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2020a) impõem que, além do conhecimento cognitivo construído pelo estudante, as avaliações para a Educação Básica e Educação Superior devem considerar o desenvolvimento de competências e habilidades. Segundo Marinho-Araujo e Rabelo (2015), avaliar competências

reflete a complexidade dos envolvidos e suas relações: quem avalia, quem ou que é avaliado, os contextos e as intenções [...] não se configura como um fenômeno exclusivamente individual, mas inter-relaciona-se aos sistemas de relações sociais e a cenários histórico-culturais constituídos e presentes nos contextos formativos (p. 444).

[...] é necessário considerar, como base para a avaliação, indicadores de competências pessoais, interpessoais, éticas, sociopolíticas, estéticas, para além do conhecimento e conteúdos técnicos, científicos e metodológicos (p. 456).

Os processos avaliativos na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e) e na Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2020a) têm fundamentos legais. O artigo 206 da Constituição Federal/88 (BRASIL, 2016a) sintetiza alguns elementos implicados no processo educativo, situação que demanda um processo avaliativo sistêmico, observado o princípio da “garantia de um padrão de qualidade”. Esses preceitos consubstanciam o art. 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 2022a), que,

além desses, acrescentam o respeito à liberdade e o apreço à tolerância, a valorização da experiência extraescolar, a vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais, a consideração com a diversidade étnico-racial e a garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida.

Esse corpo de princípios traduz a complexidade do processo educacional e a necessária interpretação dos dados avaliativos em relação a um conjunto de fatores. Nos termos do Plano Nacional da Educação (BRASIL, 2014b), em seu art. 11, devem ser coordenados pela União em colaboração com os demais entes federativos os “[...] indicadores de avaliação institucional, relativos a características como o perfil do alunado [...]”. Destacamos o artigo 16 da Resolução CNE/CP nº 2/2017 (BRASIL, 2017d), por meio da qual o Conselho Nacional de Educação estabeleceu prazo de um ano a partir da publicação da BNCC (BRASIL, 2018e) para que “em relação à Educação Básica, as Matrizes de Referência das avaliações e dos exames em larga escala” fossem devidamente alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017d, art. 16). Dessa forma, o plano normativo da BNCC (BRASIL, 2018e) promete melhorar o processo de ensino, considerando os contextos e as condições de aprendizagem, para assegurar a todos os estudantes uma formação global que os capacite para enfrentar os desafios da vida.

Nesse sentido, percebemos que o processo de avaliação formativa do aprendizado deve ser de modo integrado, colaborativo, participativo como melhoria do ensino para o estudante e, ao mesmo tempo, ajudar o professor a adaptar-se às novas metodologias e estratégias de ensino. Para tanto, a BNCC (BRASIL, 2018e, p. 17) apresenta decisões pedagógicas que devem ser orientadas para atingir a aprendizagem. Nessa perspectiva, esse documento normativo determina “aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas, recorrendo a ritmos diferenciados e a conteúdos complementares [...] para trabalhar com as necessidades de diferentes grupos de alunos”. O que isso significa? Significa que a Base assegura ao professor a experiência de diversificar o formato das aulas para que não seja priorizada, na sala de aula, uma determinada metodologia<sup>36</sup> e uma determinada estratégia<sup>37</sup> didático-pedagógica. Quanto ao fato de “trabalhar com as necessidades

---

<sup>36</sup> Entendemos por metodologia como um procedimento pedagógico, utilizado para atingir um determinado fim.

<sup>37</sup> Estratégia como um plano de atividades para produzir resultados (participação, verificação, criação, debate, reflexão). Acreditamos que o termo técnica passa a ser denominado de estratégia na BNCC (BRASIL, 2018e). Ressaltamos que tal estratégia não é teoria.

de diferentes grupos de alunos” (BRASIL, 2018e, p. 17), há uma possibilidade de o professor inserir a ideia da linguística na sala de aula, como, por exemplo, os trabalhos de Cunha Lima (2013), Duarte (2008), Kato (1990), Lobato (2015), Maia (2015), Neto (2017) e Pires de Oliveira e Quarezemin (2016). Nesse aspecto, o professor passa a ser um mediador e não o transmissor de conhecimento, e o estudante passa a ser o sujeito central do processo de aprendizagem e assume o papel de protagonista na construção do conhecimento e não mais um sujeito passivo.

Para cada prática de linguagem (leitura/escuta, oralidade, escrita e análise linguística e semiótica), a BNCC (BRASIL, 2018e) sugere estratégias didático-pedagógicas diversificadas com uso de tecnologias. Por exemplo, o eixo de Análise Linguística/Semiótica envolve procedimentos e estratégias e materialidades dos textos, especificados no quadro 4 abaixo.

Quadro 2.3 – Prática da linguagem de Análise Linguística/Semiótica

<b>ANÁLISE LINGUÍSTICO-SEMIÓTICA</b>	
<b>PROCEDIMENTOS E ESTRATÉGIAS</b>	(meta)cognitivas de análise e avaliação consciente, durante os processos de leitura e de produção de textos (orais, escritos e multissemióticos).
<b>MATERIALIDADES DOS TEXTOS</b>	responsáveis por seus efeitos de sentidos, seja no que se refere  a) às formas de composição (coesão, coerência e organização da programação temática) dos textos, determinadas pelos gêneros (orais, escritos e multissemióticos). Nos textos orais, a análise envolverá também elementos da fala (ritmo, altura, intensidade, clareza de articulação, variedade linguística adotada, estilização etc.), assim como os elementos paralinguísticos (não linguísticos) e cinésicos (postura, expressão facial, gestualidade etc);  b) à situação de produção, seja no que se refere aos estilos (escolhas de léxico e de variedade linguística ou estilização e alguns mecanismos sintáticos e morfológicos) adotados nos textos, com forte impacto nos efeitos de sentido e  c) às manifestações de linguagem, nos textos multissemióticos, expressam algum conteúdo e emoção – narram, descrevem, subvertem, (re)criam, argumentam, produzem sensações etc. –, organizando diferentes elementos e/ou graus/intensidades desses diferentes elementos.

Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora com base na BNCC (BRASIL, 2018e, p. 80-81).

No quadro 2.3, interpretamos que as habilidades linguístico-semióticas estão articuladas às habilidades relativas às práticas de uso dos conhecimentos linguístico-

socioemocionais e tecnológicos. Então, consideramos que tomar a prática de análise linguística-semiótica – prática pouco abordada na formação dos professores – é mobilizar a análise do sistema linguístico que é feita com base na cognição do estudante. A cognição está relacionada à aquisição e ao uso dos conhecimentos linguísticos. O sistema cognitivo é que “armazena informação de alguma maneira, e sistemas de desempenho, que fazem uso dessa informação para articulação e percepção” (CHOMSKY, 2005, p. 210).

Essa premissa faz lembrar a metodologia de ensino socrática que motivava a pessoa a buscar em si o conhecimento e criar novas respostas para as perguntas iniciais que direcionaram o debate. O objetivo é o de que o estudante produza seu próprio conhecimento para criar soluções alternativas, pensar em conjecturas e levantar discussões. Nesta pesquisa, não vamos priorizar nenhuma metodologia, pois nosso principal objetivo é fazer o estudante ser responsável pelo seu processo de aprendizagem. A BNCC (BRASIL, 2018, p. 478) propõe que o ensino e aprendizagem devem contemplar o “uso de metodologias que favoreçam o protagonismo juvenil”. Esse ponto é um dos princípios da BNCC (BRASIL, 2018e, p. 463) que garante os estudantes serem “protagonistas de seu próprio processo de escolarização, reconhecendo-os como interlocutores legítimos sobre currículo, ensino e aprendizagem”. E mais, “assegurar-lhes uma formação que, em sintonia com seus percursos e histórias, permita-lhes definir seu projeto de vida [...]” (BRASIL, 2018e, p. 463). Nesse sentido, o protagonismo, proposto pela BNCC (BRASIL, 2018e), é uma condição de aulas com metodologias e estratégias didático-pedagógicas.

Por esse ângulo, a BNCC (BRASIL, 2018e) ocasiona uma nova prática educacional com objetivo bem definido. Entretanto, é preciso que essas transformações saiam de ponderações dos objetivos da própria experiência de sala de aula como elemento estimulador da reflexão e ação do professor. Portanto, as propostas didático-pedagógicas inovadoras desse documento normativo envolvem estudantes a partir de suas experiências e seus conhecimentos prévios para chegar ao nível mais profundo da aprendizagem. Afinal, o saber que o estudante trouxe para a sala de aula pode ser um incentivo maior para o ensino das aprendizagens essenciais que serão apresentadas na sequência.

### 2.1.5 Quinta resposta: para garantir o ensino das aprendizagens essenciais e a formação por competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas e habilidades

De acordo com o Glossário de Terminologia Curricular da Unesco (UNESCO, 2016b, p. 14), a aprendizagem consiste na aquisição ou na modificação individual “de informações, conhecimentos, compreensão, atitudes, valores, habilidades, competências ou comportamentos, por meio de experiência, prática, estudo ou instrução”. A definição se enquadra perfeitamente na abordagem da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e) sobre “as **aprendizagens essenciais** que todos os alunos, sejam eles da escola pública ou privada, devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica [...]” (BRASIL, 2018e, p. 7). Na visão aprofundada nos termos dos artigos 2º e 3º, da Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2017d), as aprendizagens essenciais são definidas da seguinte maneira:

Art. 2º As aprendizagens essenciais são definidas como conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e a capacidade de os mobilizar, articular e integrar, expressando-se em competências.

Parágrafo único. As aprendizagens essenciais compõem o processo formativo de todos os educandos ao longo das etapas e modalidades de ensino no nível da Educação Básica, como direito de pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho.

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM (BRASIL, 2018g), as aprendizagens essenciais, expressas em competências e habilidades, devem contemplar as áreas do conhecimento e da formação técnica e profissional. Nesse contexto, a BNCC (BRASIL, 2015b, 2016b, 2018e) é o primeiro documento que, além de guiar os conteúdos mínimos, classificou as aprendizagens analisadas como essenciais, mínimas, primordiais, obrigatórias na formação humana integral dos educandos, enquanto sujeito ativo e interativo na sociedade em que vive. São as aprendizagens que constituem o processo educativo dos estudantes de toda a Educação Básica em suas etapas (Educação Infantil, Educação Fundamental e Ensino Médio) e modalidades (Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos –



EJA, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação Escolar Quilombola, Educação a Distância, Educação Bilíngue de Surdos<sup>38</sup>).

Como foi mencionado anteriormente, as aprendizagens essenciais propiciam aos educandos o desenvolvimento de dez competências gerais, que materializam, no contexto pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento. Dessa forma, o principal objetivo da Base (BRASIL, 2018e) é garantir a educação com equidade por meio da definição de competências e habilidades essenciais. Na BNCC (BRASIL, 2018e), as expressões “competências” e “habilidades” não são sinônimas, uma vez que, nesse contexto, a competência corresponde à somatória de três fatores: o conhecimento (conteúdo), a habilidade necessária para aplicar o conhecimento e as atitudes para refletir sobre o conhecimento e usar as habilidades adequadamente. As habilidades expressam “as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares” (BRASIL, 2018e, p. 29). As habilidades preservam o desenvolvimento das competências específicas. Segundo o artigo 3º, da Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2017d), com relação à definição de competência:

Art. 3º No âmbito da BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.  
Parágrafo Único: Para os efeitos desta Resolução, com fundamento no caput do art. 35-A e no §1º do art. 36 da LDB, a expressão “competências e habilidades” deve ser considerada como equivalente à expressão “direitos e objetivos de aprendizagem” presente na Lei do Plano Nacional de Educação (PNE).

Parece ser o contexto atual que a formação por competência vem impulsionando, além dos estados e municípios brasileiros, diferentes países, tais como Austrália, Portugal, França, Canadá, Polônia, Estados Unidos da América, Chile, Peru, entre outros, na construção de seus currículos (BRASIL, 2018e). Isso

---

<sup>38</sup> A Lei nº 14.191/21 (BRASIL, 2021) dispõe sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos no ensino brasileiro. As escolas deverão oferecer a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), como primeira língua, e em português escrito, como segunda língua. Essa modalidade de ensino dará atenção às particularidades de todos os estudantes e deve ser iniciada na educação infantil até ao final da sua vida escolar, favorecendo os estudantes surdos, surdocegos, com deficiência auditiva, sinalizantes, surdos com altas habilidades ou superdotação ou com deficiências associadas, ou que tenham escolhido a modalidade bilíngue e o português escrito como a segunda língua. A Lei será aplicada em escolas bilíngues de surdos, classes bilíngues de surdos, escolas comuns ou em polos de educação bilíngue de surdos. Com isso, o incentivo à formação dos professores, à produção de material didático bilíngue, ao currículo de Libras como primeira língua e de português escrito como segunda língua, além da atenção às questões linguísticas, indenitárias e culturais do estudante surdo.

porque há uma tendência mundial dos países desenvolvidos de formar alunos com bases em competências. É essa também a perspectiva adotada

nas avaliações internacionais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que coordena o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa, na sigla em inglês), e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, na sigla em inglês), que instituiu o Laboratório Latino-americano de Avaliação da Qualidade da Educação para a América Latina (LLECE, na sigla em espanhol) (BRASIL, 2018e, p. 13).

Segundo Akkari (2011), pesquisador de Genebra das áreas internacionais da educação, com o surgimento da globalização, tal crescimento tem gerado uma propagação de conceitos, reformas e alterações entre países. Para o autor, as Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), o Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), o Grupo Banco Mundial, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a Organização Mundial do Comércio (OMC) destacam-se como entidades internacionais e têm contribuído, consideravelmente, para essa propagação, exercendo a função de avaliadoras e patrocinadoras do modelo de educação universal.

No Glossário de Terminologia Curricular da Unesco (UNESCO, 2016b, p. 27), um dos conceitos sobre competência indica “a capacidade de aplicar adequadamente os resultados de aprendizagem em um contexto definido (educação, trabalho, desenvolvimento pessoal ou profissional). No Brasil, a noção de competências adquiriu força, de certa maneira, após a implementação da BNCC (BRASIL, 2015b, 2016b, 2018e) que, por sua vez, designa que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências. Na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e, p. 8), a competência é definida como a “mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e **socioemocionais**), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” [Ênfase adicionada]. Segundo a pesquisa elaborada pelo Centro de Estudos e Pesquisas em

Educação, Cultura e Ação Comunitária – Cenpec<sup>39</sup> (CENPEC, 2015, p. 75), o ensino por competências aparece mais claramente derivado dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN uma vez que

eles são o primeiro documento nacional no país que explicita e detalha as competências (desdobradas em habilidades) a ser adquiridas pelos alunos em todas as áreas de conhecimento. O emprego do termo competência, ou a adoção da concepção do ensino por competência, é certamente – entre os princípios do currículo que se fixaram na virada do século como elementos da mudança de paradigmas das políticas educacionais [...]

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1997, 1998, 2000), constituídos pelas instituições de ensino e MEC, estabelecem o primeiro nível de solidificação curricular. São documentos referenciais para a educação; instituem “uma meta educacional para a qual devem convergir as ações políticas do Ministério da Educação e do Desporto, tais como os projetos ligados à sua competência na formação inicial e continuada de professores [...]” (BRASIL, 1997, p. 29). Além dessas considerações, alinham-se às pesquisas linguísticas atuais de seu tempo, evidenciadas em estudos como o de Guerra-Vicente e Pilati (2012).

As linguistas fazem uma releitura dos PCN (1998, 2000) e observam que o conceito de conhecimentos prévios do estudante em tais documentos não deve corresponder apenas aos conteúdos aprendidos na escola, mas àqueles trazidos à escola como bagagem prévia (o que, na teoria Chomskiana, corresponde à noção de competência). Sob outro enfoque, Guerra-Vicente e Pilati (2012) afirmam que os PCN (BRASIL, 1997, 1998, 2000) estão sujeitos a críticas no sentido de privilegiar a produção de textos e leitura. Nesse viés, sugerem que o estudo linguístico parta de sentenças (orações) soltas, e não de textos. Mais à frente, discutiremos esses aspectos na BNCC (BRASIL, 2018e) que apresenta a Língua Portuguesa em função da leitura e das produções concretas dos gêneros discursivos.

As linguistas Pires de Oliveira e Quarezemin (2016) também sugerem um trabalho com conhecimentos prévios gramaticais do estudante. Para tanto, baseiam-se em testes de julgamento de gramaticalidade, em testes de valores de verdade e de

---

<sup>39</sup> O Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária – Cenpec é uma organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, que tem como finalidade o desenvolvimento de projetos, pesquisas e metodologias voltados à melhoria da qualidade da educação pública e a incidência no debate público.

não aceitabilidade de um pronunciamento em um dado contexto. A gramaticalidade (competência) é uma das condições que estabelecem a aceitabilidade (desempenho). Há um pensamento de o falante conhece a língua de outro, distingue e julga os pronunciamentos de sua língua. Pires de Oliveira e Quarezemin (2016, p. 102) apresentam um exemplo dessa atividade de testar o conhecimento linguístico que o falante tem sobre a sua língua, como abaixo:

Você quer testar a intuição do falante. Como o falante avalia uma sentença como:

(i) João não viu ninguém.

Um teste de interpretação possível é pedir para o participante escolher como ele entende a sentença. Você entende que ele viu uma pessoa ou que ele não viu pessoa alguma. Preste atenção em *ninguém* na última sentença. Não temos dúvida de que (i) significa que ele não viu nenhuma pessoa. Um teste de valor de verdade pode realizar esse experimento, pareando uma 'situação', que pode ser produzida por fotos ou filmes, ou atuação, se o participante for uma criança e uma sentença, que é uma descrição de um estado de coisa. Um teste de aceitabilidade ou agramaticalidade é avaliar o seu julgamento de (ii) em contraste com (i):

(ii) João viu ninguém.

É estranha, certo? Vamos dizer marcada, ok? De novo, esse é um conhecimento que os falantes têm. E não aparece só com o *ninguém*, obviamente! Nada na língua deixa de fazer sistema.

A BNCC (BRASIL, 2018e) estabelece que os estudantes devem desenvolver competências cognitiva, física, social, emocional e cultural para a sua formação ao longo da Educação Básica. Essas competências devem ser trabalhadas de forma integrada, porque se vinculam de várias formas, e seu desenvolvimento deve ser articulado com as habilidades dos componentes curriculares. Nessa perspectiva, as competências gerais da Educação Básica, expostas no quadro 5 a seguir, correlacionam-se e desdobram-se no procedimento didático apontado para as três etapas da Educação Básica (Educação Infantil, Educação Fundamental e Ensino Médio); vinculando-se na formação de conhecimentos, no desenvolvimento de habilidades e na construção de atitudes e valores.

Quadro 2.4 – As dez competências gerais da Educação Básica

<b>COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA</b>	
<b>1. Conhecimento</b>	Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
<b>2. Pensamento científico, crítico e criativo</b>	Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
<b>3. Repertório cultural</b>	Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
<b>4. Comunicação</b>	Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
<b>5. Cultura digital</b>	Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
<b>6. Trabalho e projeto de vida</b>	Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
<b>7. Argumentação</b>	Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
<b>8. Autoconhecimento e autocuidado</b>	Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
<b>9. Empatia e cooperação</b>	Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
<b>10. Responsabilidade e cidadania</b>	Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Fonte: adaptação de BRASIL (2018e, p. 9).

Observa-se pelo quadro 2.4 que, na organização por competências, a BNCC (BRASIL, 2018e) evidencia três grupos de competências gerais (linguísticas, socioemocionais e tecnológicas) que interagem e transcorrem todas as áreas e componentes. Essas competências estão orientadas pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam “à formação humana integral e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN)” (BRASIL, 2018e, p. 7). São as competências: 1 (conhecimento), 2 (pensamento científico, crítico e criativo), 3 (repertório cultural), 4 (comunicação), 5 (cultura digital), 6 (trabalho e projeto de vida), 7 (argumentação), 8 (autoconhecimento e autocuidado), 9 (empatia e cooperação), 10 (responsabilidade e cidadania). As competências socioemocionais estão presentes em todas as dez competências gerais para a Educação Básica, mas de forma mais explícita em quatro: autonomia e responsabilidade; empatia e cooperação; autoconhecimento e autocuidado; trabalho e projeto de vida. As competências tecnológicas favorecem a personalização do aprendizado e criam situações de ensino mais dinâmicas. Assim, as competências preveem a formação do estudante crítico, criativo, protagonista, participativo e responsável, capaz de se comunicar, lidar com as próprias emoções e propor soluções para problemas e desafios. Nesse sentido, a BNCC (BRASIL, 2018e) aponta para que os professores transcendam conteúdos programáticos que se façam carregados de competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas para diminuir as chances de multiplicação dos espaços de exclusão social.

No próximo tópico, propomos que a noção de competência da BNCC (BRASIL, 2018e) esteja relacionada às tendências educacionais *soft skills*, habilidades socioemocionais, e *hard skills*, habilidades técnicas.

#### 2.1.6 Sexta resposta: para o entendimento de competência da BNCC ligado às tendências educacionais *soft* e *hard skills*

No cenário rico dos manuais de treinamento das Forças Armadas dos Estados Unidos, surgem em 1972 os termos *soft* e *hard skills*. O propósito da utilização de *soft skills* “era humanizar os militares, fazendo com que eles prestassem serviço com foco no cidadão, fossem mais maleáveis e promovessem uma gestão mais agradável. Já com *hard skills*, o objetivo era capacitá-los melhor para tarefas específicas de rotina”

(IDEAL MARKETING, 2018). Articulando esses termos para o conceito de competência da BNCC (BRASIL, 2018e, p. 8), temos uma

mobilização de conhecimento (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Nessa citação, interpretamos que a BNCC (BRASIL, 2018e) subdivide o conceito de competência em três fatores e, com isso, dá margem a saberes referentes às tendências educacionais *soft* e *hard skills*, tais como: i) o conhecimento (conceitos e procedimentos) como um *hard skill*; ii) as habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais) como *soft skills* e iii) as atitudes e valores como *soft skills*. Então, podemos entender que, para ser competente, o professor em formação deve ser mediador para mobilizar a *hard skill* (conhecimento/saber) e as *soft skills* (práticas, cognitivas e socioemocionais), que, juntas, unem o saber ao fazer para “resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (BRASIL, 2018e, p. 8). As *soft skills* manifestam-se principalmente nas “atitudes e valores” para que o estudante possa viver e conviver melhor. Embora não esteja na BNCC (BRASIL, 2018e), a nossa proposta (GUERRA-VICENTE; LUNGUINHO; GOMES, 2021) é tratar a *hard skill* como o saber e a *soft skill* como saber fazer.

É plausível dizer ainda que, segundo a pesquisa de Guerra-Vicente, Lunguinho e Gomes (2021, p. 29-30), há uma lacuna no modo pelo qual as chamadas *soft skills* e *hard skills* são apresentadas no entendimento de competência da Base:

Reconhecemos que as *hard skills* e *soft skills* são habilidades que devem ser trabalhadas de forma combinada. No entanto, como essas habilidades têm natureza distinta, elas deveriam ser apresentadas ao leitor de modo isolado: um em momento, ele teria contato com as *hard skills* e, em outro momento, ele teria contato com as *soft skills*. Dessa forma, esse leitor vai ter uma apreensão muito mais detalhada das características das *hard skills* e das *soft skills*. Em outras palavras, apesar de serem complementares, *hard skills* e *soft skills* têm naturezas distintas e, portanto, devem ser compreendidas como tal.

Isso quer dizer que a BNCC (BRASIL, 2018e) poderá obter maior peso e maior significação se os professores reativarem suas atenções para a pedagogia das *soft* e *hard skills*. Por terem “naturezas distintas”, as *soft skills* e *hard skills* devem ser

tratadas de maneira isolada quando o professor preponderar uma delas em suas metodologias e estratégias didático-pedagógicas. Por “serem complementares”, é possível saber “como ensinar determinado conteúdo (*soft skills*) se antes o professor detiver o conhecimento do que vai ser ensinado (*hard skills*)” (GUERRA-VICENTE; LUNGUINHO; GOMES, 2021, p. 34). Nesse ponto, talvez seja viável o professor primeiramente refletir o que já sabe sobre o que será ensinado e, depois, favorecer a construção dos conhecimentos prévios do estudante sobre o conteúdo. Podemos dizer que esse “como ensinar” é uma perspectiva de mediador que se caracteriza como uma *soft skill*.

Ademais as *soft skills* são muito requisitadas no ambiente escolar para formação integral e global do estudante da Educação Básica e, entre elas, estão: empatia, automotivação, criatividade, inteligência emocional, autoconhecimento, persuasão, liderança, flexibilidade, ética, comunicação, responsabilidade social, pensamento crítico, raciocínio lógico, cooperação, argumentação, trabalho em equipe e colaboração. Levamos em consideração que a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e) indica o valor do desenvolvimento das *soft skills* e *hard skills* em todas as dez competências gerais. Observamos ainda que as *soft skills* são gradualmente entendidas como parte significativa da formação de um cidadão. Sem dúvidas, o incentivo ao aprimoramento das habilidades emocionais e sociocomportamentais deve acompanhar os conteúdos curriculares. Afinal, é preciso trabalhar as *hard skills* e *soft skills* de maneira harmoniosa para que o licenciando tenha uma formação sólida e qualificada.

No próximo tópico, discutimos como a BNCC (BRASIL, 2018e) aprecia os conhecimentos prévios dos estudantes que servem como base para a aquisição de novos conhecimentos, os quais serão incluídos no repertório que o estudante possui.

#### 2.1.7 Sétima resposta: para saber e saber fazer o acionamento dos conhecimentos prévios

Do nosso ponto de vista Chomskyano, o estudante possui conhecimentos gramaticais adquiridos bem antes de ser exposto ao ensino formal e explícito de gramática. A BNCC (BRASIL, 2018e) preza os conhecimentos prévios dos estudantes, mas não os menciona do ponto de vista da Gramática Gerativa. Mobilizar



os conhecimentos prévios dos estudantes, para a BNCC (BRASIL, 2018e, p. 75), permite compartilhar informações e pensar em metodologias e estratégias didático-pedagógicas para dar conta do conhecimento construído.

A participação dos estudantes em atividades de leitura com demandas crescentes possibilita uma ampliação de repertório de experiências, práticas, gêneros e conhecimentos que podem ser acessados diante de novos textos, configurando-se como conhecimentos prévios em novas situações de leitura.

Nesse viés, as *soft skills* materializam-se quando o professor sabe fazer o acionamento dos conhecimentos prévios dos estudantes. As *hard skills*, por sua vez, só se materializam quando o professor sabe identificar os conteúdos em que os estudantes apresentam dificuldades para uma intervenção certa e específica, as *hard skills* acontecem. A BNCC (BRASIL, 2018e, p. 95) apresenta maneiras de como acionar os conhecimentos prévios dos estudantes, em que destaca:

[...] Estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ler (pressuposições antecipadoras dos sentidos, da forma e da função social do texto), apoiando-se em seus conhecimentos prévios sobre as condições de produção e recepção desse texto, o gênero, o suporte e o universo temático, bem como sobre saliências textuais, recursos gráficos, imagens, dados da própria obra (índice, prefácio etc.), confirmando antecipações e inferências realizadas antes e durante a leitura de textos, checando a adequação das hipóteses realizadas.

Como vimos nessa citação, a BNCC (BRASIL, 2018e, p. 248) considera os conhecimentos prévios dos estudantes desde que estejam articulados com as práticas de escrita, oralidade e leitura, uma vez que “Tais práticas envolvem articulação com os conhecimentos prévios dos alunos em língua materna e/ou outras línguas”. Na BNCC (BRASIL, 2018e, p. 80), a língua materna é tratada na prática de Análise Linguística/Semiótica que é posta como transversal às demais práticas de leitura/escuta e produção oral, escrita e multissemiótica.

Se uma face do aprendizado da Língua Portuguesa decorre da efetiva atuação do estudante em práticas de linguagem que envolvem a leitura/escuta e a produção de textos orais, escritos e multissemióticos, situadas em campos de atuação específicos, a outra face provém da reflexão/análise sobre/da própria experiência de realização dessas práticas. Temos aí, portanto, o eixo da análise linguística/semiótica, que envolve o conhecimento sobre a língua, sobre a norma-padrão e sobre as outras semioses, que se desenvolve **transversalmente** aos dois eixos – leitura/escuta e produção oral, escrita e multissemiótica – e que envolve análise textual, gramatical, lexical, fonológica e das materialidades das outras semioses. [Ênfase adicionada]

Como vimos, a BNCC (2018e) propõe que a área da Língua Portuguesa seja dividida em quatro práticas de linguagem, a saber: Oralidade, Análise Linguística/Semiótica, Leitura/escuta e Produção de Textos. O que inquietamos, na BNCC (BRASIL, 2018e), é o fato de que a prática de linguagem Análise Linguística/Semiótica se desenvolve transversalmente às práticas de linguagem Leitura e Produção de Textos. Entendemos aqui que resta à gramática um papel de mero serviçal à prática de análise do texto (NETO, 2017). A preponderância do trabalho de texto em sala de aula corrobora uma concepção de que todos os estudantes, com a concretização das atividades discursivas, devem possuir as competências e habilidades almejadas para o tipo de produção textual.

Nós, pesquisadores gerativistas no ensino da gramática, sabemos que não se pode desconsiderar a relevância de trabalhar o texto em sala de aula. Não obstante, defendemos que, na direção de Kenedy (2013) e Duarte e Diniz (2013), para melhor efeito, podemos partir da sentença e da noção de sintagma para depois chegar ao texto. Por exemplo, no lugar de usar termos da oração, considera-se a noção de sintagma que favorece a identificação do núcleo e da recursão de sintagmas dentro de sintagmas, construindo uma unidade estrutural (KENEDY, 2013). No estudo de Kato (2013), refletimos também que é possível acionar o conhecimento linguístico internalizado de uma gramática sem ser a partir do conteúdo textual-discursivo.

Para formar docentes capacitados a atuar na escola brasileira, venho sugerir, neste trabalho, que se pode subsidiar a escola em três tipos de pesquisa: a) uma descrição do conhecimento linguístico que a criança traz para a escola; b) uma descrição da língua-l dos escritores contemporâneos; e c) uma descrição da forma como os aprendizes escolares bem-sucedidos chegam perto desse conhecimento. (KATO, 2013, p. 161).

Com relação às tendências educacionais, interpretamos que, para a BNCC (BRASIL, 2018e), acionar os conhecimentos prévios pode ter relação com as *soft* e *hard skills*. Analisar o conteúdo textual-discursivo que se refere aos modos de produção e recepção de “textos orais, escritos e multissemióticos” que asseguram a assimilação e o armazenamento de novos conteúdos envolve as *hard skills*. Acionar os conhecimentos prévios dos alunos como ponto de partida para a escuta do professor envolve as *soft skills*. O estudo de Língua Portuguesa na prática de Análise Linguística/Semiótica é tratado como conhecimento prévio, mas só é concretizado em

duas práticas: a de leitura e de produção de textos. Esse universo da prática de Análise Linguística/Semiótica será abordado no próximo tópico.

#### 2.1.8 Oitava resposta: para revelar a prática de *Análise Linguística e Semiótica* enquanto espaço para a sintaxe

O termo *Análise Linguística* não é novo, tendo sido proposto por Geraldini (1984) há décadas. Para ele, o termo vai designar uma nova prática pedagógica para o ensino dos aspectos gramaticais da língua materna. Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1998, 2000) já adotaram essa concepção. Agora a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018) retoma a mesma concepção, apenas acrescentando a *semiótica*. Para Greimas (1971), a teoria semiótica pertence à linguística e não é uma teoria que engloba a linguística. O termo semiótica é a própria função semiótica: “um processo de produção de sentido, o feito que permite às coisas dizerem o que nos dizem via sistema” (GREIMAS; COURTÉS, 2008, p. 447-448). Na BNCC (BRASIL, 2018e, p. 81-82), não há uma definição exata do termo *semiótica*, mas é possível identificá-lo como produção de sentido na articulação com as práticas de leitura/escuta e escrita:

Em função do privilégio social e cultural dado à escrita, tendemos a tratar as outras linguagens como tratamos o linguístico – buscando a narrativa/relato/exposição, a relação com o verbal –, os elementos presentes, suas formas de combinação, sem muitas vezes prestarmos atenção em outras características das outras semiotes que produzem sentido, como variações de graus de tons, ritmos, intensidades, volumes, ocupação no espaço (presente também no escrito, mas tradicionalmente pouco explorado) etc. Por essa razão, em cada campo é destacado o que pode/deve ser trabalhado em termos de semiotes/modalidades, de forma articulada com as práticas de leitura/escuta e produção, [...] para que a análise não se limite aos elementos dos diferentes sistemas e suas relações, mas seja relacionada a situações de uso.

Com relação à sintaxe, a BNCC (BRASIL, 2018e) determina que as “funções sintáticas (sujeito, predicado, objeto, modificador etc.) [...] a organização sintática canônica das sentenças do português do Brasil [...]” (BRASIL, 2018, p. 83) devem operar na análise linguística-semiótica. Por ser um documento norteador, a BNCC (BRASIL, 2018e) não nos apresenta respostas às seguintes questões: Como se faz o uso específico da sintaxe? Como conhecer e analisá-la? Como percebê-la? (BRASIL, 2018e). Tudo indica que a sintaxe na Base ainda está atrelada à gramática tradicional,

que teoriza as funções sintáticas e suas relações com as palavras e orações. Por outro lado, há uma concepção contemporânea de que a análise sintática é necessária para a prática de produção de textos multissemióticos que oportuniza situações de reflexão sobre a língua portuguesa. Há também reflexões sobre os “fenômenos da mudança linguística e da variação linguística [...] e que podem ser observados em quaisquer níveis de análise” (BRASIL, 2018e, p. 81). Por essas razões, é destacado o uso das tecnologias do sistema da Inteligência Artificial que pode/deve ser articulado com a prática de análise sintática. Esse é um assunto para o próximo tópico.

#### 2.1.9 Nona resposta: para que a Geração *Alpha* possa fazer uso qualificado e ético das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC

Antes de discorrermos sobre as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC na BNCC (BRASIL, 2018e), vale mencionar as características das Gerações *Baby Boomer*, X, Y, Z e *Alpha*, considerando a categorização de Tapscott (1999, 2010) num contexto estadunidense. Cada geração traz consigo características e habilidades específicas, além de desafios e perspectivas no uso das novas tecnologias. Com esses dados, abre-se a possibilidade de ter uma visão analítica sobre as gerações<sup>40</sup> que favoreceram uma parcela dos estudantes a “Compreender, utilizar e criar as tecnologias digitais de informação e comunicação” (BRASIL, 2018e, p. 9). De acordo com Tapscott (1999, 2010), as principais classificações das gerações são: i) *Baby Boomers* (1946 a 1964); ii) X ou *Baby Bust* (1965 a 1976); iii) Y ou internet ou digital (1977 e 1997) e iv) Z ou *Next* (a partir de 1998<sup>41</sup>), conhecida também como Nativos Digitais. Considerando os apontamentos de Mark McCrindle (THE WHO, WHEN AND WHAT, 2013), há mais um grupo geracional, os chamados Geração *Alpha* (Alfa) nascidos entre 2010 e 2025. Essa geração tem mais acesso a novas tecnologias educacionais do que todas as anteriores e está cercada de tecnologias *wearables* (tecnologias vestíveis ou dispositivos vestíveis, como relógio, pulseira ou óculos de realidade virtual) e de Inteligência Artificial. Após a Geração *Alpha*, será a vez da Geração *Beta*. As gerações

---

<sup>40</sup> Não há um consenso quanto às datas de nascimento de cada geração. Em algumas fontes, poderão ser vistas datas distintas e, por isso, as divisões variam. As mencionadas são de Tapscott (2010) e McCrindle (THE WHO, 2013).

<sup>41</sup> Quando Tapscott (2010) classificou a última geração – Geração Z, foi a época em que escreveu seu livro em 2008, traduzido em 2010. Por isso, a classificação da Geração Alpha (Alfa) não foi abordada.

a partir da Geração *Beta* serão “telepáticas por causa dos *wearables* conectados as ondas cerebrais [...]” (A GERAÇÃO, 2016).

Com as tecnologias contemporâneas, o sistema educacional terá que se transformar extremamente, uma vez que os “Alphas vão passar a maior parte dos seus anos de formação completamente imersos na realidade virtual ou realidade aumentada tendo como assistente uma inteligência artificial” (A GERAÇÃO, 2016). Pelo nosso ponto de vista, a Geração *Alpha* é marcada pela criatividade, o que pode trazer uma vasta quantidade de informações na Era Digital. Evidentemente, a criatividade humana impacta na maneira como essa Geração transforma os modos de usar as tecnologias digitais da informação e comunicação. Por outro lado, a Geração *Alpha* precisa desenvolver competências socioemocionais, como autoconhecimento, empatia e a relação interpessoal para atingir sucesso no mercado profissional.

O que é preciso saber mais sobre a Geração *Alpha* para adaptá-la na forma de protagonista na educação digital? Um estudo da Faculdade de Tecnologia de São Paulo (AS GERAÇÕES, [2019], p. 16-17) traz as seguintes conclusões acerca de como a Geração *Alpha* aprende:

Principais características

- Espontaneidade e autonomia.
- Poder de adaptação muito acelerado.
- Interação com a tecnologia desde o nascimento.
- Movidos pelos estímulos sensoriais – sobretudo visuais, graças às mídias digitais repletas de imagens, como Instagram e *Snapchat*<sup>42</sup> [...]

Como aprendem

- Consomem informação em diversos canais, como on demand, vídeos, realidade virtual e aumentada, jogos etc.
- A forma de aprendizado é mais horizontal.
- Prezam por um ensino personalizado, feito sob medida.
- Apesar de ser a geração com mais acesso a novas tecnologias do que todas as anteriores, gostam da educação híbrida (online e offline), que coloque em prática situações do cotidiano.
- Possuem raciocínio não-linear. Consideram cansativas atividades de aprendizado mais tradicionais, como leituras de textos, por exemplo, e possuem dificuldade em se concentrar [...]

Como vimos, as novas gerações de estudantes que chegam à Educação Básica exigem um novo ambiente educativo que afronta o pensamento de que “os mesmos métodos que funcionaram com os professores quando eram estudantes

---

<sup>42</sup> *Snapchat* é uma rede social voltada para o compartilhamento de fotografias e vídeos.

funcionarão com seus alunos agora” (PRENSKY, 2001, p. 3). Por essas razões, a BNCC (2018e, p. 61) assume que

Em decorrência do avanço e da multiplicação das tecnologias de informação e comunicação e do crescente acesso a elas [...] Os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil. Por sua vez, essa cultura também apresenta forte apelo emocional e induz ao imediatismo de respostas e à efemeridade das informações, privilegiando análises superficiais e o uso de imagens e formas de expressão mais sintéticas, diferentes dos modos de dizer e argumentar característicos da vida escolar.

Com essa adaptação, o ensino só tem a ganhar. Para tanto, eis atenção à demanda que a BNCC (BRASIL, 2018e, p. 69) coloca para as escolas: não só apreciar as novas práticas de linguagem que convergem para o uso ético das TDIC, mas também “refletir sobre os limites entre liberdade de expressão e ataque a direitos, aprender a debater ideias, considerando posições e argumentos contrários”. As *hard skills* são essas habilidades técnicas dos estudantes, incluindo o saber da linguagem das TDIC. As *soft skills* são um novo modo de descrever as habilidades éticas e de respeito que o estudante traz para o ambiente educacional. Um dos eixos da Lei nº 14.533/2023 (BRASIL, 2023) refere-se à Educação Digital e envolve o desenvolvimento de competências digitais para o estudante e professor, aliadas à BNCC (2018e). Essa Lei altera a Lei das Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 2022a) a fim de que as competências digitais sejam abordadas na Educação Básica, ao inserir a robótica, programação e o ensino da computação. O eixo da Educação Digital envolve ainda a “tecnologia assistiva, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam a promover a funcionalidade e a aprendizagem, com o foco na inclusão de pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida” (BRASIL, 2023, art. 3º, inciso V).

A BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a) apresentam a possibilidade de ensinar a tecnologia com ou sem um computador. A política educacional sobre Computação na Educação Básica (BRASIL, 2022d, 2022e) é complemento às normas da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e), como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC para que o estudante possa obter informações,

comunicar-se e interagir com outras pessoas. Essa política educacional ainda estabelece que “A formação inicial e continuada de professores deve considerar o aqui disposto” (BRASIL, 2022e, art. 1º, § 3º). Notadamente, os apontamentos da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a) implicam que a “Cultura digital” para o ensino estimula e reforça a inclusão digital, formação de lideranças digitais, qualificação, pesquisas, criatividade, resolução de problemas, ética/responsabilidade, colaboração e competências digitais, que são desafios do século XXI, como parte da aprendizagem, essenciais ao longo de todas as etapas de formação. Lembramos que as aprendizagens essenciais são todas as habilidades e competências que precisam ser desenvolvidas no estudante (BRASIL, 2018e).

Não está sequer firmado nessas normativas que a competência “Cultura digital” seja passível de ser discutida em nível tecnológico. Expande-se aqui a possibilidade de assegurar às novas gerações a criatividade no uso de informação digital e o pensamento computacional. Preponderantemente, a informação e o conhecimento que o estudante possui e produz estão armazenados digitalmente. Para tanto, é relevante que o estudante tenha conhecimento prévio o suficiente para percorrer por esse mundo tecnológico. A expressão “pensamento computacional” pode ser compreendida como um processo mental envolvido na formulação e resolução de problemas e refere-se à

habilidade de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções [...] através do desenvolvimento da capacidade de criar e adaptar algoritmos, aplicando fundamentos da computação para alavancar e aprimorar a aprendizagem e o pensamento criativo e crítico nas diversas áreas do conhecimento (BRASIL, 2022d, p. 14).

Sob essa ótica, ao analisarmos com mais detalhes a concepção das TDIC na BNCC (BRASIL, 2018e, 70), encontramos a seguinte menção à criatividade no uso da tecnologia:

Essa consideração dos novos e multiletramentos e das práticas da cultura digital no currículo não contribui somente para que uma participação mais efetiva e crítica nas práticas contemporâneas de linguagem por parte dos estudantes possa ter lugar, mas permite também que se possa ter em mente mais do que um “usuário da língua/das linguagens”, na direção do que alguns autores vão denominar de *designer*: alguém que toma algo que já existe (inclusive textos escritos), mescla, remixa, transforma, redistribui, produzindo novos sentidos, processo que alguns autores associam à criatividade. Parte do sentido de criatividade em circulação nos dias atuais (“economias criativas”, “cidades criativas”, etc.).

Nessa citação, notamos a presença de um conceito de criatividade amplo, mas agora relacionado à materialidade linguística do texto. Podemos assumir que a Base trata de criatividade linguística – capacidade que temos de compreender textos pouco conhecidos e produzir novos textos, “processo que alguns autores associam à criatividade” (BRASIL, 2018e, p. 70). Daí a criatividade humana que “mescla, remixa, transforma, redistribui, produzindo novos sentidos” (BRASIL, 2018e, p. 70). Com isso, a BNCC (BRASIL, 2018e) distancia a criatividade dos sentidos de cunho psicológico e tradicional no uso das TDIC. Trata-se de ampliar e qualificar a protagonismo dos estudantes nas práticas relativas ao trato com informação e opinião. Só assim a educação brasileira terá qualidade como propõe a Agenda 2030. Essa questão é um assunto para a próxima seção.

#### 2.1.10 Décima resposta: para atualizar-se sobre as influências dos planos de ação da Agenda 2030 da ONU para as políticas educacionais brasileiras

Ao conceituar a competência, a BNCC (BRASIL, 2018e, p. 8) admite que a “educação deve afirmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza”. Essas habilidades intrapessoais e interpessoais que a BNCC (BRASIL, 2018e) estabelece para a formação por competência sugerem uma relação com uma das tendências educacionais *soft skills*. Essa intenção não deixa de estar também “alinhada à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU)”. A Agenda 2030 é um plano de ação global, determinada na Declaração de Incheon em 2015 por 193 países, abrangendo o Brasil (ONU, 2015). Trata-se de um compromisso com a erradicação da pobreza, com a educação com qualidade, a concretização dos direitos humanos e o estímulo ao desenvolvimento sustentável em suas dimensões social, econômica, ambiental e institucional por meio de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas (ONU, 2021):

São 17 objetivos ambiciosos e interconectados que abordam os principais desafios de desenvolvimento enfrentados por pessoas no Brasil e no mundo [...]

- 01 – Erradicação da pobreza;
- 02 – Fome zero e agricultura sustentável;
- 03 – Saúde e bem-estar;



- 04 – Educação de qualidade;
- 05 – Igualdade de gênero;
- 06 – Água potável e saneamento;
- 07 – Energia limpa e acessível;
- 08 – Trabalho decente e crescimento econômico;
- 09 – Indústria, inovação e infraestrutura;
- 10 – Redução de desigualdades;
- 11 – Cidades e comunidades sustentáveis;
- 12 – Consumo e produção responsável;
- 13 – Ação contra a mudança global do clima;
- 14 – Vida na água;
- 15 – Vida terrestre;
- 16 – Paz, justiça e instituições eficazes;
- 17 – Parcerias e meios de implementação.

Em 2015, foi realizado o Fórum Mundial de Educação em Incheon/Coreia do Sul, em que houve a legitimação da Declaração de Incheon, com novas metas para a educação inclusiva, equitativa de qualidade e a viabilização do acesso à aprendizagem ao longo da vida para todos entre 2015 e 2030. A Declaração de Incheon ratifica a visão do movimento global Educação para Todos iniciada em Jomtien (1990) e renovada em Dakar (2000), servindo de fundamento e princípios às metas da agenda internacional para a educação em 2030 nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS):

Comprometemo-nos, em caráter de urgência, com uma agenda de educação única e renovada, que seja holística, ousada e ambiciosa, que não deixe ninguém para trás. Essa nova visão é inteiramente captada pelo ODS 4 “Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” e suas metas correspondentes. Com essa visão, transformadora e universal, percebem-se as “questões inacabadas” da agenda de EPT<sup>43</sup> [**Educação para Todos**] e ODM [**Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**] relacionadas à educação e também se abordam desafios globais e nacionais da educação. Ela é inspirada por uma visão humanista da educação e do desenvolvimento, com base nos direitos humanos e na dignidade; na justiça social; na inclusão; na proteção; na diversidade cultural, linguística e étnica; e na responsabilidade e na prestação de contas compartilhadas. Reafirmamos que a educação é um bem público, um direito humano fundamental e a base que garante a efetivação de outros direitos. Ela é essencial para a paz, a tolerância, a realização humana e o desenvolvimento sustentável. Reconhecemos a educação como elemento-chave para atingirmos o pleno emprego e a erradicação da pobreza. Concentraremos nossos esforços no acesso, na equidade e na inclusão, bem como na qualidade e nos resultados da aprendizagem, no contexto de uma abordagem de educação ao longo da vida (UNESCO, 2016a, p. iii). [Ênfase adicionada]

---

<sup>43</sup> Iniciativa internacional lançada na Conferência Mundial de Educação para Todos (Jomtien, Tailândia, 1990) por UNESCO, PNUD, UNFPA, INICEF e Banco Mundial. Os participantes endossam uma “visão ampliada da aprendizagem” embasada no conceito de necessidades básicas de aprendizagem e se comprometeram a universalizar o ensino fundamental e reduzir maciçamente o analfabetismo até o fim da década (UNESCO, 2016a, 43).

Às entidades internacionais foi atribuída a incumbência de reformular e movimentar recursos substanciais em prol das políticas nacionais e garantir investimentos no âmbito da Educação Básica e formação dos professores para os países do terceiro mundo que se comprometem a alcançar as metas estipuladas pela Declaração de Dakar (2000):

Para alcançar esses objetivos, nós, governos, organizações, agências, grupos e associações representadas no Fórum Mundial de Educação, nos comprometemos a: (i) mobilizar um forte compromisso político nacional e internacional para a educação para todos, desenvolver planos de ação nacionais e aumentar significativamente o investimento na educação básica; (ii) promover políticas de EPT [**Educação para Todos**] dentro de uma estrutura setorial sustentável e bem integrada, claramente ligada à eliminação da pobreza e estratégias de desenvolvimento; (iii) garantir o engajamento e a participação da sociedade civil na formulação, implementação e monitoramento de estratégias para o desenvolvimento da educação; (iv) desenvolver sistemas responsivos, participativos e responsáveis de governança e gestão da educação; (v) atender às necessidades dos sistemas educacionais afetados por conflitos, calamidades naturais e instabilidade e conduzir programas educacionais de forma a promover a compreensão mútua, a paz e a tolerância, e que ajudem a prevenir a violência e os conflitos; (vi) implementar estratégias integradas para a igualdade de gênero na educação que reconheçam a necessidade de mudanças em atitudes, valores e práticas; (vii) implementar, com caráter de urgência, programas e ações de educação para o combate à pandemia de HIV / AIDS; (viii) criar ambientes educacionais seguros, saudáveis, inclusivos e com recursos equitativos, conducentes à excelência na aprendizagem, com níveis de desempenho claramente definidos para todos; (ix) melhorar o status, moral e profissionalismo dos **professores**; (x) aproveitar novas tecnologias de informação e comunicação para ajudar a atingir os objetivos de EPT; (xi) monitorar sistematicamente o progresso em direção aos objetivos e estratégias de EPT nos níveis nacional, regional e internacional; e (xii) aproveitar os mecanismos existentes para acelerar o progresso em direção à educação para todos (UNESCO, 2000, p. 8-9). [Ênfase adicionada]

Os propósitos da Agenda 2030 incluem a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) e da Educação para Cidadania Mundial (ECM). Nela há o desenvolvimento de competências, valores e atitudes que facilitam aos estudantes ter uma vivência benéfica e satisfatória para tomar decisões responsáveis e lidar com as adversidades locais e globais. Akkari (2017, p. 940) afirma que as questões da nova Agenda internacional para a educação em 2030 estão em consonância com a influência global e internacional nas políticas nacionais de educação que, “durante longo tempo, foram de responsabilidade exclusiva dos Estados Nações”. Acrescenta, ainda, que

Para os estados mais poderosos, a agenda tem uma influência relativamente limitada sobre as suas políticas de educação. Mas, para os estados mais frágeis, a conformidade com as diretrizes da agenda pode abrir as portas do financiamento internacional, necessárias para o desenvolvimento ou simplesmente para a manutenção de seus sistemas educacionais (AKKARI, 2017, p. 942-943).

No cenário brasileiro, a política dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), particularmente do ODS 4 da Agenda 2030 – “Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (ONU, 2015), orienta algumas das principais políticas educacionais para a Educação Básica. Notamos que a inclusão e equidade são o fulcro da política da Agenda de 2030 como também na BNCC (BRASIL, 2018e). Nessa perspectiva, a Secretaria de Governo da Presidência da República, a Agência Brasileira de Cooperação e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) estabeleceram a nova fase do Projeto Brasil ODS 2030.

O objetivo da iniciativa é promover articulação, mobilização e diálogo com unidades da federação, sociedade civil e setor privado, com foco na implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Atividades conjuntas serão realizadas nos âmbitos nacional e local, contribuindo para o fortalecimento da erradicação da pobreza, da justiça econômica sustentável e de boas práticas para alcance dos ODS no país (ONU, 2017).

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, definidos pela Declaração de Incheon (2015), como as Declarações de Jomtien (1990) e de Dakar (2000), retiraram concepções, tanto visão humanista como também neoliberal advindas da função simultânea das entidades internacionais<sup>44</sup> influentes no âmbito educacional. Em relação à associação entre a qualidade da educação e a qualidade do professor, Santos, Vilalva e Ferreira (2018) explicam que a proposta de articulação se mantém desde a realização da Conferência Mundial de Educação, em Incheon (2015). Destacam ainda o seguinte posicionamento da Unesco (2015) sobre a educação de qualidade só é possível com professores de qualidade:

---

<sup>44</sup> Entende-se por entidades internacionais o conjunto de instituições que, em certa medida, garantem a governança global por meio de normas, regras, leis, procedimentos para a resolução de disputas, ajuda humanitária, utilização de força militar, programas de assistência ao desenvolvimento, mecanismos para coletar informações (LIBÂNEO; FREITAS, 2018, p. 25).

Os professores são a chave para se alcançar a agenda completa da Educação 2030, assim, essa meta é crucial. Ela requer atenção urgente, com um prazo mais imediato, porque a lacuna de qualidade na educação é exacerbada pela falta e pela distribuição desigual de professores profissionalmente qualificados, sobretudo em áreas desfavorecidas. Como os professores são condição fundamental para garantir uma educação de qualidade, professores e educadores deveriam ser empoderados, adequadamente contratados e remunerados, motivados, profissionalmente qualificados, além de contar com apoio de sistemas bem financiados, eficientes e governados de forma eficaz. (UNESCO, 2015, p.25) (SANTOS; VILALVA; FERREIRA, 2018, p. 303-304).

Portanto, o cumprimento do Brasil no que diz respeito à Agenda 2030 em assegurar a elaboração de políticas públicas educacionais auxiliam a formação discente e docentes.

A seção seguinte aponta para a formação dos professores por competências e suas relações com as dez competências para Educação Básica, com a aplicação do currículo em sala de aula.

## **2.2 Por que a Base Nacional Comum de Formação Docente da Educação Básica – BNC é uma referência obrigatória para a formação dos professores na Educação Superior?**

Essa questão é crucial porque as atuações dirigidas para a formação docente estão implantadas na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e) – este é um pensamento amplo e envolve principalmente a transparência das medidas governamentais quanto ao que deve ser lecionado e quanto ao anseio de aprendizado para o ambiente educacional. Não paira dúvida de que a falta de clareza entre a teoria e a prática é o principal problema para o exercício do magistério, segundo a pesquisa de formação de professores no Brasil: diagnóstico, agenda de políticas e estratégias para a mudança:

A preocupação didática, o saber como ensinar melhor para um conjunto grande de alunos que chegam à educação pública, não esteve presente na formação dos professores que entraram no sistema desse período de massificação educacional” (ABRUCIO, 2016, p. 12).

Nessa citação, podemos perceber que há uma preocupação didática de como “saber” e de “como ensinar”. Não se pode deixar de mencionar aqui o papel das tendências educacionais *hard skills* e *soft skills*, respectivamente. A essa altura, a BNC (BRASIL, 2020a) não é só uma estipulação de planos e diretrizes de atuação do Estado para definir padrões de conduta do professor na Educação Básica, mas a garantia dos direitos à educação previstos na Constituição Federal/88, tomando-se forma de leis. Essas questões são discutidas ao longo das próximas seções.

### 2.2.1 Primeira resposta: porque a BNC se refere à formação inicial de professores

Para esta resposta, existem pressupostos de ordenamento constitucional e infraconstitucionais. Qualquer processo de normatização da educação escolar seja em nível da Educação Básica, seja em nível de Educação Superior (BRASIL, 2022a), deve estar orientado para o cumprimento do disposto no art. 206, da Constituição Federal/88, (BRASIL, 2016a, art. 206, incisos I,II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX), assim feito:

**Art. 206.** O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:  
I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;  
II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;  
III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;  
IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;  
V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)  
VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;  
VII - garantia de padrão de qualidade;  
VIII - piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)  
IX - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

Os princípios de ensino, referidos em tal artigo da Constituição Federal/88 (BRASIL, 2016a), são enunciados básicos, estabelecidos em cada um dos incisos, que compreendem e englobam uma série de situações e demandas no contexto escolar. Passando para outra ponta da terminologia, “ensino” e “educação”, como

constam no art. 206 da Constituição Federal/88 (BRASIL, 2016a), não são palavras sinônimas, contudo uma não elimina a outra. A Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – LDBEN (BRASIL, 2022a) conceitua educação. A educação estende-se aos processos formativos que se desenvolvem “na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais” (BRASIL, 2022a, art. 1º). Quando esse processo de coletivização e aprendizagem ocorre no âmbito escolar, diz-se que é ensino. Para o conceito de ensino, portanto,

Existem várias abordagens ao ensino que também refletem implicitamente a abordagem à aprendizagem. A abordagem didática envolve principalmente aulas expositivas, além de ser frequentemente centrada no professor e orientada por conteúdo, ou seja, aplica o ensino como transmissão, contexto em que os alunos são considerados receptores passivos da informação transmitida. O ensino também pode ser considerado apoio ao processo de construção e compreensão do conhecimento pelo aluno, baseando-se no que ele já sabe e envolvendo uma abordagem centrada no aluno (isto é, ensino como facilitação). Outra abordagem enfatiza o desenvolvimento dos processos cognitivos do aluno, bem como a consciência e o controle do pensamento e da aprendizagem (UNESCO, 2016b, p. 46).

Dentro desse enquadramento constitucional, o alinhamento é expresso textualmente na versão final da BNCC. A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e), além de especificar direitos e objetivos de aprendizagem, contribui para a (re)elaboração dos currículos e o encadeamento de outras políticas e ações educacionais em relação à formação de professores:

Referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares, a BNCC integra a política nacional da Educação Básica e vai contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à **formação de professores**, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação (BRASIL, 2018e, p. 8) [Ênfase adicionada].

Entendida essa premissa e acrescentando a ela pressupostos infraconstitucionais, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (BRASIL, 2022a, § 8º do art. 62), bem como as Resoluções CNE/CP nº 2/2017 (BRASIL, 2017d) e CNE/CP nº 4/2018 (BRASIL, 2018h), estabelecem que os currículos dos cursos de formação de docentes terão por referência a Base Nacional

Comum Curricular. Dessa forma, “[...] a formação tanto inicial quanto continuada dos nossos professores mudará de figura” (BRASIL, 2015b, p. 2). O Ministério da Educação (MEC) apresenta um documento referencial docente nacional – as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) – com o intuito de que os professores devem desenvolver as mesmas competências que devem ensinar aos alunos, de forma a nortear as políticas docentes do País (BRASIL, 2020a, art. 1º, parágrafo único, art. 2º e art. 3º, parágrafo único, p. 2):

Parágrafo único. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica e a BNC-Formação têm como referência a implantação da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica (BNCC), instituída pelas Resoluções CNE/CP nº 2/2017 e CNE/CP nº 4/2018.

Art. 2º A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.

Art. 3º Com base nos mesmos princípios das competências gerais estabelecidas pela BNCC, é requerido do licenciando o desenvolvimento das correspondentes competências gerais docentes.

Parágrafo único. As competências gerais docentes, bem como as competências específicas e as habilidades correspondentes a elas, indicadas no Anexo que integra esta Resolução, compõem a BNC-Formação.

Embora não seja o foco desta pesquisa, não podemos deixar de mencionar outra incumbência da União que, recentemente, foi a de revisar a formação continuada dos professores para ordená-la à BNCC (BRASIL, 2018e). Essa política, que está em consonância com a LDBEN (BRASIL, 2022a) e, em especial, pela BNCC (BRASIL, 2018e) e pela BNC-Formação (BRASIL, 2020a), tem, entre os princípios orientadores:

I - Respeito aos fundamentos e objetivos da Constituição Federal (artigos 1º e 3º) em sua atuação profissional [...]

II - Reconhecimento e valorização, no âmbito da Educação Básica, das instituições de ensino - com seu arcabouço próprio de gestão, e condicionada às autoridades pertinentes - como estrutura preferencial para o compartilhamento e a transmissão do conhecimento acumulado pela humanidade, promovendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas – para assimilá-lo, transformá-lo e fazê-lo progredir - e a aquisição de competências sociais e emocionais- para fruí-lo plenamente;

III - Colaboração constante entre os entes federados na consecução dos objetivos da política nacional de formação continuada de professores para a Educação Básica;

IV - Reconhecimento e valorização dos docentes como os responsáveis prioritários pelo desenvolvimento cognitivo, acadêmico e social dos alunos, a partir de uma formação sólida que leve em conta o conhecimento profissional; a prática profissional; e o engajamento profissional;

V - Reconhecimento e valorização da materialização objetiva do direito à educação dos alunos como principal função social da instituição escolar, da atuação profissional e da responsabilidade moral dos docentes, gestores e demais funcionários, de acordo com:

a) o artigo 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos [...]

b) o Estatuto da Criança e do Adolescente, em particular os artigos 5º, 6º, 15, 16, 17, 18 e 18-A [...]

c) as diretrizes do Plano Nacional de Educação; e

d) a Base Nacional Comum Curricular em vigência [...] (BRASIL, 2020c, art. 5º, p. 3-4).

Esses princípios norteadores apontam uma educação de qualidade, especialmente os referentes às condições de trabalho e de formação profissional de professores, às adequadas condições de ensino e aprendizagem, às formas de gestão e organização escolar, bem como os elementos pedagógico-didáticos da qualidade de ensino. Assim, a BNC (BRASIL, 2020a) não deixa de evidenciar uma linguagem comum sobre o que se deseja da formação docente e abre um diálogo pedagógico entre os professores atuantes na Educação Básica e os estudantes em diferentes séries, etapas e níveis de ensino. Neste contexto, reforça uma tendência mundial repercutida na política educacional brasileira que teve consequência sobre a formação dos professores.

2.2.2 Segunda resposta: porque a formação inicial de professores exige um conjunto de saberes, conhecimento, habilidades e competências que é essencialmente consolidado no papel das *soft skills* e *hard skills* e nas competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas

A princípio, intencionamos que, no âmbito de implementação da BNC (BRASIL, 2020a), a formação docente não pode continuar a ser deduzida como uma simples qualificação formal de um ser específico que ensina – o docente – e de um ser específico que aprende – o aluno. As questões fundamentais dos processos pedagógicos no contexto social do conhecimento e da plenitude tecnológica determinam ir além da concepção do pensador tcheco Comênio, pai da didática moderna, sobre a defesa de um método universal de ensinar “tudo a todos”, descrita



em sua obra *Didática magna*, de 1657 (COMÊNIO, 2006). Essa percepção materializa o valor do método, distinguido como um conjunto de regras para ensinar. E mais: contempla as técnicas de ensino. Verdade seja dita, métodos e técnicas assim observados enfatizam o pensamento não mais que instrumental da educação, deixando de lado o desenvolvimento integral do estudante como proposta de cidadania. Esse raciocínio põe em pauta que as aprendizagens essenciais, previstas na BNCC (BRASIL, 2018e), a serem garantidas aos estudantes, para obtenção de seu pleno desenvolvimento, nos termos do art. 205 da Constituição Federal/88 (BRASIL, 2016a), reiterado pelo art. 2º da LDBEN (BRASIL, 2022a), demandam “o estabelecimento das pertinentes competências profissionais dos professores” (BRASIL, 2020a, p. 1).

Para tornar efetivas as competências gerais prescritas na BNCC (BRASIL, 2018e), já aqui mencionadas, interpretamos que o licenciando deve desenvolver competências profissionais que se compõem, são interdependentes e entre as quais não há hierarquia, bem como as aprendizagens essenciais, tendo como princípio da Educação Integral. Nessa fase de concentrada preparação para as práticas pedagógicas, a Base Nacional Comum para Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2020a) é baseada em dez competências gerais docentes, que, juntas, reúnem cinquenta e três competências específicas estruturadas em três dimensões: conhecimento profissional – refere-se a ter domínio do conteúdo, que integra ao conceito de *hard skills* –; prática profissional – refere-se a como planejar ações que resultem em aprendizagem efetiva, que integra ao conceito de *soft skills* – e, por último, engajamento profissional – refere-se ao comprometimento docente com a aprendizagem do estudante. A forma de o professor engajar-se profissionalmente com responsabilidade e respeito tem a ver com as *soft skills*. Ainda que os textos da BNC (2020a) não o façam de forma expressa, permitem o entendimento dessa relação entre as competências da BNC (BRASIL, 2020a) e as tendências educacionais *soft skills* (habilidades socioemocionais e mentais) e *hard skills* (habilidades específicas da profissão). As dez competências gerais da BNC (BRASIL, 2020a) são apresentadas no quadro 6 a seguir:

## Quadro 2.5 – Competências gerais docentes

<b>COMPETÊNCIAS GERAIS DOCENTES</b>
1. Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.
2. Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.
3. Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.
6. Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.
10. Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

Fonte: BRASIL (2020a, p. 13).

Notamos que as competências gerais docentes (organização curricular dos cursos de licenciatura para formação inicial dos professores) estão em consonância com as dez Competências Gerais da BNCC (BRASIL, 2018e) para a Educação Básica a serem desenvolvidas indistintamente pelos seguintes princípios norteadores dos fundamentos pedagógicos: a) igualdade e equidade educacional; b) conhecimentos, valores e atitudes; c) direito de aprender; d) responsabilidade, autonomia, criatividade e protagonismo; e) integração entre a teoria e a prática; f) metodologias inovadoras, flexibilização curricular, dinâmicas formativas, tecnologia de informação e projeto de vida; g) domínio da norma culta; h) abordagem de metodologias e estratégias didático-pedagógicas; i) resolução de problemas; j) conexão entre o ensino e a pesquisa; k) educação integral e l) valorização da diversidade, dos direitos humanos, da democracia e da pluralidade de ideias. Nesse contexto, as competências gerais docentes não só estão relacionadas diretamente às chamadas *soft* e *hard skills*, mas também às competências linguístico-socioemocionais.

As competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas estão abarcadas nessas dez competências gerais da BNC (BRASIL, 2020a), tais como: 1. Conhecimento; 2. Pensamento científico, crítico e criativo; 3. Repertório cultural; 4. Comunicação; 5. Cultura digital; 6. Trabalho e projeto de vida; 7. Argumentação; 8. Autoconhecimento e autocuidado; 9. Empatia e cooperação e 10. Responsabilidade e cidadania. De modo geral, é possível que o desenvolvimento das competências socioemocionais interfira diretamente na maneira como o licenciando deve enfrentar os desafios do século XXI e se relacionar com a sociedade contemporânea. Conforme a terceira versão do Parecer das Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2019f, p. 16), as evidências científicas, com base nos estudos da psicologia, apontam que o desenvolvimento das competências socioemocionais promove

avanços no aprendizado dos estudantes e impactam suas vidas no momento atual e no futuro, estas deixam de ser ocasionalmente promovidas por docentes bem-intencionados e passam a configura como prática pedagógica altamente relevante, intencional e, no bojo da BNCC, obrigatórias. Como tais, demandam que os próprios professores também as desenvolvam e as dominem.

Já o desenvolvimento das competências linguísticas pode envolver o aprendizado dos conteúdos curriculares das disciplinas do curso de Letras. No nosso ponto de vista Chomskyano, o aprendizado de uma língua natural é independente da cognição e de outras formas de aprendizado. A aprendizagem acontece não apenas na interpretação sintática de sentenças, mas quando um novo conhecimento se alicerça no saber automático e inconsciente do licenciando. É notório que esse saber corresponda ao que licenciando já sabe (concepções, princípios, fatos, pensamentos, imagens, vivências e valores) sobre o tema a ser estudado na formação acadêmica. Como vimos no capítulo anterior, a teoria Chomskyana explica que todo ser humano possui um saber linguístico que lhe permite produzir e entender um número infinito de sentenças de uma língua. Nesse sentido, a proposta desta tese é fazer uma releitura das competências das Bases Curriculares sob o viés gerativista o que não exclui os efeitos da educação (ARMSTRONG, 1995; GALTON, 2000; GARDNER, 1994, 1995).

O enfoque curricular nas competências retira da Educação Superior a visão equivocada sobre dois paradigmas: ensinar conhecimentos ou desenvolver competências. Sobretudo, todo saber fazer engloba uma competência, embora eventualmente seu grau de compreensão possa ser mais amplo à medida que exija conhecimentos teóricos de maior profundidade e abrangência. Outro ponto importante, convém observar o fato de que a LDBEN (BRASIL, 2022a) anuncia as aprendizagens essenciais e não apenas os conteúdos mínimos. De forma genérica, o resultado da formação por competências: ganha o licenciando, ganha o professor e ganha a escola, à medida que uma formação docente de qualidade é aquela que se enquadra plenamente na teoria e prática pedagógica. Esse será um assunto para a próxima seção.

### 2.2.3 Terceira resposta: porque, no cenário da formação inicial docente do século XXI, há necessidade de uma real integração entre Educação Superior/formação teórica e Educação Básica/prática docente

O curso de licenciatura deve ser focado na teoria e prática, em todas as etapas e modalidades da Educação Básica. Para isso a prática pedagógica, no contexto escolar ou ambiente de aprendizagem não escolar, pode ser por meio de monitoria, estágio e residência pedagógica (CAPES, 2018, 2019, 2022), que devem estar intrinsecamente articulados com os estudos e a prática desde o primeiro ano. A prática

pedagógica prevê imprescindivelmente a orientação por docente da instituição formadora e de um professor experiente na escola onde o licenciando concretiza o estágio ou residência pedagógica (CAPES, 2018, 2019, 2022), os quais trabalham associadamente para o melhor aproveitamento da união entre a teoria e a prática e entre instituição formadora e o campo de atuação. A atuação pedagógica deve seguir etapas cada vez mais complexas no decorrer do curso destinado à formação dos professores para a Educação Básica, de acordo com a mentoria recebida de professores responsáveis pela orientação, indo da:

- (I) “familiarização inicial” com a atividade docente (1º ano): 60 horas;
- (II) “prática pré-profissional” na qual identifica os desafios do contexto pedagógico (2ºano): 140 horas;
- (III) “prática tutorada” de aula, quando já pode assumir responsabilidades no que diz respeito aos alunos, fazendo escolhas de temas de pesquisa (3º ano) 240 horas; e
- (IV) “prática engajada” em que os estudantes devem mobilizar e colocar em ação seus estudos em prática, planejando aulas e buscando resolver os problemas aos quais se propuseram durante seus anos de estudo e pesquisa (4º ano): 360 horas. (BRASIL, 2019f, p. 30).

Durante a formação, as práticas pedagógicas devem ser lançadas em portfólio, que recolhe evidências da aprendizagem do licenciando nos vários momentos requeridos para a docência (planejamento, avaliação, conhecimento do conteúdo e outros) e evidência da aplicação da prática, por intermédio de planejamento de sequências didáticas, aplicação de aulas no campo, evidências da implementação e da aprendizagem dos alunos (exemplos de operações concretizadas por eles e das devolutivas dadas pelo docente) e a reflexão sobre o processo. O resultado dessa prática poderá ser usado como parte de ingresso na carreira.

Nos dias 16 e 17 de fevereiro de 2022, houve debates promovidos pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior)<sup>45</sup> sobre a divulgação dos regulamentos que vão orientar as novas edições dos Programas Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) e Residência Pedagógica. PIBID é uma das atuações da Política Nacional de Formação de Professores, do Ministério da Educação (MEC), e “oferece aos alunos da primeira metade do curso de licenciatura uma aproximação prática do cotidiano das escolas públicas de educação básica” (PORTAL DO

---

<sup>45</sup> A Capes tem a finalidade de induzir, fomentar e acompanhar a formação inicial e continuada de profissionais do magistério e os programas de estudos e pesquisas em educação.

GOVERNO BRASILEIRO, 2022a). Componente da mesma política do MEC, a Residência Pedagógica, inspirada no modelo clínico de formação de médicos, leva ao aperfeiçoamento “do estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura. Por ele o licenciando inicia sua imersão na escola de educação básica, na segunda metade do seu curso” (PORTAL DO GOVERNO BRASILEIRO, 2022a). Esses programas para formação inicial docente têm a finalidade de estimular a articulação entre a teoria e a prática nos cursos de licenciaturas, conduzidos em parceria com as redes públicas de Educação Básica, o protagonismo, a promoção da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e) e a modernização do estágio supervisionado, como é retratado nos objetivos do Programa da Residência Pedagógica:

- I. Aperfeiçoar a formação dos discentes dos cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e que conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre a teoria e a prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias;
- II. Induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica;
- III. Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e aquelas que receberão os egressos das licenciaturas, além de estimular o protagonismo das redes de ensino na formação dos professores; e
- IV. Promover a adequação dos currículos e das propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (CAPES, 2018, art. 18).

No que concerne à melhoria dos resultados educacionais, em especial quanto ao desempenho escolar de estudantes, vale destacar que os referenciais docentes são de fundamental relevância. Os resultados das experiências internacionais inspiram na composição de diretrizes curriculares para a formação de professores no Brasil. Os referenciais internacionais para a formação docente consistem em uma descrição do que os professores devem saber e ser capazes de fazer. Esses referenciais são constituídos de descritores e diretrizes que articulam aprendizagem, conteúdo e ensino, resultando em três dimensões principais:

1. Conhecimento sobre como os alunos aprendem em diferentes contextos educacionais e socioculturais;
2. Saberes específicos das áreas do conhecimento e dos objetivos de aprendizagem, o que comumente está relacionado ao currículo vigente;
3. Conhecimento pedagógico sobre a relação entre docente e alunos e o processo de ensino e aprendizagem que, colocados em prática, favorecem o desenvolvimento integrado de competências cognitivas e socioemocionais (BRASIL, 2019f, p. 11).

Ao analisarmos a experiência internacional de reformas docentes, ressaltamos que a composição da profissão do professor tem de ser vista cada vez mais como um conjunto de saberes, competências, práticas e valores que se desenvolvem continuamente. Essa visão sistêmica envolve a interligação entre os processos formativos e a profissionalização do professor. No caso da Austrália, há programas de capacitação e de mentoria no início da carreira que são mecanismos essenciais de atenção ao estímulo dos docentes nos anos iniciais e no processo de formação. Na Austrália ainda,

os docentes realizam práticas orientadas no desenvolvimento de competências dos alunos. Como um dos países pioneiros na implementação de um currículo inovador destinados aos alunos, é lá que se inicia a construção de referenciais docentes que se consideram o desenvolvimento de competências socioemocionais também do professor, sendo relevante que os professores dominem os conteúdos e as estratégias que favoreçam o desenvolvimento dos alunos [...] (BRASIL, 2019f, p. 12).

Em 2017, a Nova Zelândia ficou em primeiro lugar num *ranking* elaborado pela *The Economist Intelligence Unit*, divisão de pesquisas da revista britânica *The Economist*, que mede as competências dos alunos de 15 a 24 anos para as demandas de um mercado de trabalho em plena transformação. No lugar de avaliar as notas dos alunos,

o trabalho analisou 16 indicadores que julgam o ambiente de ensino, as políticas públicas para a educação e o cenário de desenvolvimento socioeconômico. E listou as seis habilidades que os estudantes precisam desenvolver para se tornar adultos competitivos no futuro: capacidade analítica e criativa, conhecimento digital e técnico, consciência cívica e global, além de empreendedorismo, abertura interdisciplinar e liderança (FONSECA, 2018).

Diante dessas considerações, observa-se que Nova Zelândia é um exemplo da aplicação prática dessas mudanças curriculares. Esse país investe na Educação Básica e no Ensino Superior para preparar sua população para o futuro, por meio de aprendizagem por projetos, tecnologias, professores reconhecidos, parcerias fora da sala de aula e diversidade cultural, com o intuito de: "(...) desenvolver pessoas que não sejam substituídas. Se o trabalho delas desaparecer, elas têm as habilidades necessárias para aprender um novo ofício", afirma Michael Hart, vice-diretor da escola" e acrescenta ainda: "Nosso currículo é baseado em competências, e elas podem ser aprendidas na aula de química ou na de design" (FONSECA, 2018). Nessa

perspectiva, o uso dessas metodologias é chamado de *problem-based learning* e *project-based learning* (ensino baseado em problemas ou projetos). Neles, problemas são o ponto de partida do aprendizado. Os alunos aprendem na prática e procuram eles mesmos soluções. No contexto brasileiro, segundo o *QS World University Rankings 2022* (UNIVERSITY RANKINGS.CH, 2022), a Universidade de São Paulo (USP) é a universidade brasileira com maior foco na formação de professores, com competências reconhecidas nas práticas educacionais inovadoras. A Universidade de Brasília (UnB) ficou na 14ª colocada no *Rankings 2022*.

Em linhas gerais, todos os documentos analisados corroboram que um dos princípios norteadores da formação em licenciatura é a centralidade na prática, ou seja, o perfil docente esperado é prático. Conforme as propostas desses documentos, para a formação inicial dos cursos de licenciatura, era preciso superar a dicotomia entre a teoria e a prática. Não se trata de admitir que a formação inicial cumpre o papel de apresentar um profissional pronto, mas, sim, um profissional em condições suficientes para enfrentar a complexidade da sala de aula de maneira adequada e se desenvolver ao longo de sua carreira no caminho da competência profissional. Com relação às competências e habilidades nesses documentos normativos, o linguista português João Costa, professor catedrático de Linguística na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, em uma entrevista, esclarece que o conhecimento sobre as línguas deveria estar na formação do cidadão e a Linguística pode contribuir para o ensino:

Quando falamos de norma, estamos sempre a falar de convenção. Há nas normas cultas manifestações diferentes da variação: ou construções que já não são adquiridas espontaneamente por terem caído em desuso, ou construções que já não são adquiridas espontaneamente porque são apenas convenções, ou construções que não fazem parte do uso não formal da língua e que, por isso mesmo, requerem aprendizagem explícita<sup>46</sup>. A habilidade de quem fala consiste na capacidade de controlar o uso da língua para selecionar as formas mais adequadas em diferentes contextos. Para isso, é necessário [...] refletir sobre a língua, colocar hipóteses e experimentar diferentes usos. Não vale a pena dizer: “isso está errado” ou “não se diz assim”, quando estamos perante algo que todos dizemos. É melhor conduzir para uma atividade reflexiva, que nos permite observar os contextos em que uma forma ou outra é usada. Um trabalho desse tipo promove consciência linguística, que potencia melhor uso e, simultaneamente, leva a um fortalecimento constante das habilidades gramaticais.

---

<sup>46</sup> Aprendizagem explícita ou conhecimento explícito “designa o conhecimento reflexivo e sistemático do sistema intuitivo que os falantes conhecem e usam, bem como o conhecimento dos princípios e regras que regulam o uso oral e escrito desse sistema”. (DUARTE, 2008, p. 17)



[...] Eu não posso estar mais de acordo, mas hoje os países do mundo discutem um problema sério: a obesidade curricular. A quantidade de conteúdos que os alunos aprendem é imensa. E há um momento em que é preciso tomar opções sobre o tempo disponível para ensinar o que é essencial, de forma a que os alunos aprendam de facto.

Na formação dos professores, não tenho a menor dúvida [de que esse conhecimento é necessário].

[...] A linguística oferece instrumentos para descrições mais adequadas, dá-nos pistas claras sobre o absurdo do preconceito linguístico, explica a variação. Ao sabermos mais sobre o desenvolvimento linguístico, [...] temos indicadores precisos sobre os conteúdos a trabalhar, mas também sobre etapas a cumprir e critérios para construir materiais pedagógicos.

[...] Estamos, portanto, perante contributos que não passam por um ensino de linguística formal ou teórica na escola, mas pela assunção clara de que sem linguística teórica a informar as práticas pedagógicas, estas são necessariamente mais pobres e até equivocadas.

[...] a gramática não foi ensinada para um momento de tomada de consciência sobre a necessidade de inscrever as competências gramaticais como nucleares e não subsidiárias no ensino da língua.

Há ainda trabalho a fazer. O ensino da gramática confunde-se, por vezes, com o ensino de uma nomenclatura, num quase processo de êxtase taxionômico. É necessário aprofundar as relações entre competências, a relevância do ensino da gramática e o seu uso como instrumento fundamental para o desenvolvimento de várias características que devem definir o cidadão do século XXI: a criatividade, a resolução de problemas, a capacidade de fazer perguntas e conduzir experimentação.

(PIRES DE OLIVEIRA; COELHO; MONGUILHOTT, 2017, p. 12-14)

Então o ensino da gramática pode ser mantido desde que o professor promova também, na sala de aula, a “criatividade”, “resolução de problemas”, “consciência linguística”, a reflexão “sobre a língua”, “colocar hipóteses e experimentar diferentes usos” enquanto aliados às competências da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a). Dito de outra forma, o professor deve resignar o ensino de gramática. No próximo capítulo, apresentamos, de uma perspectiva gerativa, o percurso teórico para análise das características linguístico-socioemocionais e tecnológicas das propostas pedagógicas de formação por competências da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e), da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2020a) que, de certa forma, evidenciam uma relação com as tendências educacionais *soft skills*, habilidades socioemocionais, e *hard skills*, habilidades técnicas, (BABIĆ; SLAVKOVIĆ, 2011) e a Inteligência Artificial.

## CAPÍTULO 3

### **E AGORA NA PRÁTICA? COMO FICAM OS IMPACTOS DO DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS LINGUÍSTICO-SOCIOEMOCIONAIS E TECNOLÓGICAS NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DO SÉCULO XXI?**

Bem-vindo a este capítulo que discutirá não só como o licenciando do curso de Letras desenvolve as competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas, mas o que desenvolve sobre elas com base da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a), na tradição linguística Chomskyana, nas tendências educacionais *soft* e *hard skills* e nos aspectos linguísticos que permeiam os conhecimentos dos aprendizes sobre a linguagem digital do sistema da Inteligência Artificial. Pela primeira vez, a formação dos professores e a Educação Básica são baseadas em competências e habilidades. Este capítulo soma-se ainda ao contexto da restrição da dicotomia teoria e prática, do alinhamento da formação inicial dos professores com a BNCC (BRASIL, 2018e), a formação teórica à prática pela prática e a adoção da pedagogia das competências como referencial para a formação dos professores. O foco estará no rastro dos principais características linguístico-socioemocionais e tecnológicas das competências gerais das Base Curriculares, associadas às noções de *soft* e *hard skills* e à Inteligência Artificial, sob o viés gerativista para o entendimento do processo de aprendizagem, tais como: atitudes, habilidades, aprendizagens essenciais, das soluções criativas (inclusive tecnológicas), da construção do protagonismo e do engajamento com o outro (empatia). É bom lembrar que essas exposições dos textos das competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas das Bases Curriculares não são ditas de forma explícita. A leitura que se faz aqui está sob a contribuição Chomskyana para o desenvolvimento destas competências.

Para facilitar a referência às competências gerais analisadas, interessamos, especificamente, a noção de competência linguística da publicação intitulada *Aspectos da Teoria da Sintaxe* de Chomsky. Nessa publicação, Chomsky (1965, 2015) anuncia a gramática gerativa enquanto teoria da competência linguística. Após essa obra, geraram-se inspirações como os Princípios e Parâmetros e o Minimalismo.

Na próxima seção, apresenta-se a análise do *corpus* desta pesquisa, destacando o papel da aquisição da competência linguística e a criatividade nos aspectos linguístico-socioemocionais e tecnológicos da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a), nas tendências educacionais *soft skills* e *hard skills* e tecnologias digitais de informação e comunicação.

### 3.1 Competências Gerais da BNCC e BNC

De acordo com a BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a), ter domínio de conhecimentos e conteúdo não é suficiente. Por isso, as bases curriculares trazem um foco em competências. Lembrando que, segundo a BNCC (BRASIL, 2018e, p. 8), competência é definida como

a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Sob essa visão, as análises a seguir estruturam-se com base nos aspectos linguístico-socioemocionais e tecnológicos, desenvolvidos em dez tópicos das competências gerais das Bases Curriculares, tais como: 1. Conhecimento; 2. Pensamento científico, crítico e criativo; 3. Repertório cultural; 4. Comunicação; 5. Cultura digital; 6. Trabalho e projeto de vida; 7. Argumentação; 8. Autoconhecimento e autocuidado; 9. Empatia e cooperação e 10. Responsabilidade cidadania. Assim, acreditamos aqui que a somatória de competências, habilidades e valores e atitudes tem como resultado o desenvolvimento integral – global – do educando.

#### 3.1.1 Competência 1: “Conhecimento”

A competência "Conhecimento" (Quadro, 3.1), conforme estabelecida pela BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a), propõe uma reflexão sobre a natureza dos "conhecimentos historicamente construídos acerca do mundo físico, social, cultural e digital".

Quadro 3.1 – Conhecimento

TÓPICO	COMPETÊNCIA BNCC (BRASIL, 2018e)	COMPETÊNCIAS BNC (BRASIL, 2020a)
1. Conhecimento	<p style="text-align: center;"><b>O QUE</b></p> <p>Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital</p> <p style="text-align: center;"><b>PARA</b></p> <p>entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.</p>	<p style="text-align: center;"><b>O QUE</b></p> <p>Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos</p> <p style="text-align: center;"><b>PARA</b></p> <p>poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.</p>

Fonte: *corpus* da pesquisa.

Como observado no Quadro 3.1, essa competência consiste na tentativa de assegurar os conhecimentos que podem contribuir para a formação integral do ser humano. Nesse sentido, o foco não é apenas “valorizar”, “utilizar” e “compreender” o intelecto, mas também os conhecimentos sobre o “mundo físico, social, cultural e digital”. O que percebemos é que esses conhecimentos estão também em ações de formação continuada, por meio dos verbos “continuar aprendendo” e “colaborando”, e na sentença “com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem”. Do excerto “conhecimentos historicamente construídos”, decorrem duas apreciações de conhecimento, a saber: i) conhecimento enquanto competência linguística, adquirida por meio do *input* (experiência linguística); e ii) conhecimento que se aprende, de forma consciente, com a integração do “mundo físico, social, cultural e digital”.

Com base no ponto de vista Chomskyano, todos os seres humanos possuem os mesmos princípios gramaticais subjacentes a todas línguas do mundo, determinados de forma genética. Esse princípio compete à Gramática Universal ou estado cognitivo inicial da Faculdade da Linguagem que corresponde ao ponto em que o ser humano nasce e não teve exposição nenhuma à sua língua. Isso significa dizer que toda a espécie humana é dotada da mesma Faculdade da Linguagem e parte do mesmo estado cognitivo inicial. Chomsky (2002b, 2006b) utiliza o termo Faculdade da Linguagem como uma dotação específica da espécie humana para a aquisição e o processamento de uma língua natural. As diferenças entre as línguas são fixadas no curso da experiência linguística. A competência linguística, por ser adquirida por meio de *input*, não poderia ser um conhecimento linguístico inato. Por esses motivos, só a palavra “conhecimentos” do excerto “conhecimentos

historicamente construídos” não pode ser interpretada como componente gramatical do estado inicial da Faculdade da Linguagem.

Ademais, inferimos que, na primeira apreciação, a aquisição dos “conhecimentos historicamente construídos” pode assemelhar-se à da competência linguística quando o estado cognitivo inicial da Faculdade da Linguagem ( $S_0$  – estado zero) atinge um estado estável que abarca a competência linguística. Isso se justifica porque a aquisição da competência linguística torna-se possível por meio do componente do cérebro que é modelado pela Gramática Universal, em interação com o percurso específico da experiência linguística. Assim, o estudante fixa os conhecimentos até formar os “conhecimentos historicamente construídos”. Consideramos que a expressão “historicamente construídos”, por não abarcar conhecimentos estritamente gramaticais, estaria fora do componente exclusivamente gramatical do estado inicial da Faculdade da Linguagem. Em suma, podemos imaginar essas razões como os caminhos de cada pessoa em direção a aquisição de sua L1 (aquisição da primeira língua) e não de aprendizagem linguística. Compreendemos que o conceito de aquisição da L1 diz respeito ao “desenvolvimento do conhecimento linguístico apenas em função do *input* natural externo” (KATO, 1999, p. 201). Já o conceito de aprendizagem linguística é “aquele em que houve algum tipo de intervenção/estimulação interna” (KATO, 1999, p. 201).

Há de notar também que a competência linguística enquanto *hard skill*, que é a natureza do saber profissional, ainda pode permitir ao futuro professor “entender e explicar a realidade” de modo complementar ao desenvolvimento de *soft skills*, que fazem parte das competências socioemocionais, para “colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva”. A nosso ver, todos os seres humanos já nascem com essa predisposição para “colaborar”. Esse conhecimento também pode ser considerado como conhecimentos prévios, saberes internalizados na mente humana.

A segunda apreciação postula que o processo de aprender os “conhecimentos historicamente construídos” é conscientemente mediado pelo conhecimento linguístico. Uma ressalva aqui: esses “conhecimentos são aprendidos e não adquiridos, à medida que adquirir é um processo natural, inato e inconsciente. Kato (2005, p. 6) resume o quadro da diferença entre aprender e adquirir quando afirma

que a aquisição da L2 (aquisição da segunda língua), para quem adquiriu anteriormente a L1 (aquisição da primeira língua), se dá devido ao acesso indireto à Gramática Universal, por meio da L1.

[...] enquanto o aprendiz de L1 parte da Gramática Universal (GU) e atinge a Língua-I por seleção dos valores dos Parâmetros, o aprendiz de uma L2, com exceção do bilíngue simultâneo ou quase simultâneo, não tem acesso à GU, nem direto, nem indireto; a aprendizagem se dá através de um mecanismo multifuncional [...]. Dentro dessa hipótese, passou-se a distinguir o termo “aquisição” para L1 e “aprendizagem” para L2 (KATO, 2005, p. 6).

De maneira geral, essas duas apreciações podem auxiliar o futuro professor a “ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva” (BRASIL, 2020a, p. 13). Submetida a outra análise, essa competência da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a) apresenta o aprendiz ativo do processo educacional, uma vez que essa ação inclui a educação integral que reconhece também a diversidade física, étnica, cultural, econômica, digital e social que constitui a comunidade escolar. A diferença entre raça e etnia é que, no caso da raça, há algo socialmente imposto e com objetivo hierárquico, enquanto a etnia tange à esfera cultural de um povo, englobando fatores linguísticos, tribais, nacionais, raciais, religiosos e culturais.

Na próxima seção, analisaremos a relação entre a aquisição da competência linguística com o tópico 2 “Pensamento científico, crítico e criativo” das Bases Curriculares.

### 3.1.2 Competência 2: “Pensamento científico, crítico e criativo”

A título de curiosidade, segundo o 4º Relatório inédito “Futuro dos Empregos 2023” do Fórum Econômico Mundial (WORLD ECONOMIC FORUM, 2023), na posição das competências que o profissional necessita para desempenhar suas funções, o pensamento analítico e o pensamento criativo mantiveram-se, respectivamente, em primeiro e segundo lugar. Esses pensamentos permanecerão indispensáveis em 2027, aliados à capacitação em sistemas de Inteligência Artificial e *Big Data*. A Inteligência Artificial Generativa permite um computador, a

começar da entrada (*input*) de textos, músicas, vídeos, imagens etc., criar e gerar um elemento novo e inesperado em uma saída (*output*) (FORBES TECH, 2023). Com o propósito de demonstrar a relevância dessa competência, apresentamos o Quadro 3.2.

Quadro 3.2 Pensamento científico, crítico e criativo

TÓPICO	COMPETÊNCIA	COMPETÊNCIAS
	BNCC (BRASIL, 2018e)	BNC (BRASIL, 2020a)
<b>2. Pensamento científico, crítico e criativo</b>	<p><b>O QUE</b></p> <p>Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade</p> <p><b>PARA</b></p> <p>investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.</p>	<p><b>O QUE</b></p> <p>Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas</p> <p><b>PARA</b></p> <p>selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.</p>

Fonte: *corpus* da pesquisa.

Na organização do Quadro 3.2, consta: *o que* “Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade” e *para* que “investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas”. Nesse enquadre, apreendemos que há dois tipos de conhecimento: i) conhecimento enquanto pensamento/imaginação, construído antes da experiência linguística; e ii) conhecimento/competência linguística que engloba “abordagem própria da ciência”, “análise crítica”, “soluções tecnológicas” e pensamento criativo. Ocorre aqui também uma composição explícita dos processos do saber profissional, as *hard skills*, de forma complementar ao desenvolvimento de *soft skills* para que o futuro professor possa “selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas”.

Parece-nos que o perfil a ser formado é naturalmente criativo emerge prontamente quando o “uso da criatividade” é vivenciado nas “soluções tecnológicas” e “práticas pedagógicas desafiadoras”, as quais nunca foram evidenciadas anteriormente. Essa criatividade está estreitamente ligada à competência linguística

que sustenta de conhecimento da estrutura da língua no “exercitar a curiosidade intelectual e capacidade de investigação, reflexão, análise crítica, imaginação e criatividade”.

De qualquer forma, a criatividade e competência linguística transpõem-se em uma tarefa com a língua materna e geram produções com base nos elementos dados da experiência linguística, das próprias combinações, como explica Lyons (1987, p. 213):

A criatividade é, segundo Chomsky, uma qualidade humana, que distingue os homens das máquinas e, até onde sabemos, dos outros animais. No entanto, trata-se de uma criatividade regida de regras. E é aqui que entra a gramática gerativa propriamente. Os enunciados que produzimos têm uma certa estrutura gramatical: eles estão em conformidade com regras de boa formação, ou gramaticalidade, teremos fornecido um relato cientificamente satisfatório daquela propriedade da linguagem – sua produtividade – que torna possível o exercício da criatividade (LYONS, 1987, p. 213).

Em vista dessas razões, utilizando-nos de um raciocínio Chomskyano, trazemos a seguinte proposta para a formação: o estímulo da criatividade que disponibiliza, inclusive, a chance para experimentar novos pensamentos crítico-científicos, uma vez que o estudante deve ser um questionador da realidade. A criatividade também abrange o pensamento tecnológico e otimiza o uso expressivo, reflexivo e ético da tecnologia. Por consequência dessa visão, é possível pensar em um ambiente organizado, com infraestrutura voltada para motivar o “exercitar”, “recorrer”, “criar”, “pesquisar”, “investigar”, “refletir”, “realizar”, “usar”, “buscar” e “planejar”.

Na seção 3.1.3, veremos as características linguístico-socioemocionais e tecnológicas e a aquisição da competência do tópico 3 “Repertório cultural” das Bases Curriculares.

### 3.1.3 Competência 3: “Repertório cultural”

A competência “Repertório cultural” da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a) traz a valorização da diversidade cultural e a ampliação do conhecimento dos professores e de seus aprendizes sobre as manifestações artísticas, culturais e históricas.



Quadro 3.3 - Repertório cultural

TÓPICO	COMPETÊNCIA	
	BNCC (BRASIL, 2018e)	BNC (BRASIL, 2020a)
<b>3. Repertório cultural</b>	<p><b>O QUE</b></p> <p>Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais,</p> <p><b>PARA</b></p> <p>participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.</p>	<p><b>O QUE</b></p> <p>Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais,</p> <p><b>PARA</b></p> <p>participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.</p>

Fonte: *corpus* da pesquisa.

Sob a estrutura (Quadro 3.3) *o que* “Valorizar” e “fruir” *para* “participação”, “práticas” e “produção”, explicitamos que a competência “Repertório cultural” versa acerca de fatores significativos da sensibilidade, da intuição, das emoções, da criatividade, do respeito e da diversidade que se apresentam como formas de expressão nas “manifestações artísticas e culturais”. O enriquecimento cultural expande a consciência, acatando outras perspectivas, conhecimentos e as diversidades presentes mundialmente, sem se fixar a uma única forma de pensar. “Valorizar” o “Repertório cultural” que o estudante traz e domina para a sala de aula é admiti-lo como a noção de conhecimentos prévios. Entendemos que “ampliar” o repertório técnico e a forma de “incentivar” e “participar” são, respectivamente, as noções de *hard skills* e *soft skills*.

Sob essa perspectiva, a interpretação que fazemos é que os conhecimentos linguísticos da competência “Repertório cultural” são adquiridos pelo *input* (experiência linguística) de uma comunidade que se manifesta artística e culturalmente. Enquanto entra em contato com o *input*, o aprendiz fixa em sua mente os parâmetros específicos das “manifestações artísticas e culturais”. Ao fixar os parâmetros, o licenciando adquire a competência “Repertório cultural”, ou seja, atinge um estado estável da aquisição desta competência. O que podemos dizer é que os conhecimentos linguísticos da competência “Repertório cultural” existem independentemente do aprendiz de ter consciência dela ou não. Essa competência

engloba os conhecimentos linguísticos para a “produção artístico-cultural” e os conhecimentos socioemocional-tecnológicos dessa competência demandam da experiência do aprendiz.

Em suma, a competência “repertório cultural” corresponde ao nível de conhecimento sociocultural do aprendiz, armazenado e adquirido para “fruir” suas experiências nesse contexto. Essa competência é uma espécie de pré-requisito-base para “manifestações artísticas e culturais”. Nesse ponto, o aspecto social serve unicamente como auxiliar para ampliar a capacidade linguística de “participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural”. Percebemos que a estrutura mental inata, que diz respeito ao conhecimento linguístico, propicia também aquisição da próxima competência, tópico 4 “comunicação”, da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a).

#### 3.1.4 Competência 4: “Comunicação”

Os textos da competência “Comunicação” direcionam a leitura para uma gama de perspectivas de que a “expressão de ideias, sentimentos, já existe desde o nascimento do ser humano e é manifestada até o fim de sua vida. Comunicar-se é possível porque o ser humano já é dotado de conhecimento linguístico. Os textos dessa competência (Quadro, 3.4) indicam elementos da aplicabilidade do conjunto das propriedades linguístico-socioemocionais e tecnológicas para possibilitar *o que* “Utilizar” *para* “se expressar”, “partilhar” e “fazer”.

Quadro 3.4 - Comunicação

TÓPICO	COMPETÊNCIA	COMPETÊNCIAS
	BNCC (BRASIL, 2018e)	BNC (BRASIL, 2020a)
<b>4. Comunicação</b>	<p><b>O QUE</b></p> <p>Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital -, bem como conhecimentos das linguagens artísticas, matemática e científica,</p> <p><b>PARA</b></p> <p>se expressar e partilhar informações, experiências, ideias, sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p>	<p><b>O QUE</b></p> <p>Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital</p> <p><b>PARA</b></p> <p>se expressar e fazer com que o estudante partilhe informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p>

Fonte: *corpus* da pesquisa.

Como ilustrado no Quadro 3.4, o foco não é apenas na linguagem oral e escrita, mas nas múltiplas linguagens, “corporal”, “visual”, “sonora”, “digital”, conduzidas por um novo olhar para aquele que não enxerga, não ouve, dentro do âmbito educacional. Por outro ângulo, na formação dos professores, a BNC (2020a) demonstrou mais ênfase nas habilidades comunicativas, mas deixou a dimensão dos “conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica” (BRASIL, 2018e, p. 9) em segundo plano. Não há como assegurar esses conhecimentos de múltiplas linguagens na Educação Básica se não fazem parte da formação teórica e prática. Ainda mais, os “conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica” (BRASIL, 2018e, p. 9) são saberes profissionais (*hard skills*), e favorecem ainda a forma de o licenciando expressar “sentimentos” (*soft skills*).

De uma perspectiva Chomskyana, ressaltamos que essa questão não consegue limitar os conhecimentos de múltiplas linguagens do licenciando, porque se trata de saberes linguísticos que permitem ao ser humano compreender e produzir expressões, “ideias”, “sentimentos” e “informações” em diferentes contextos”. Essa predisposição inata para a linguagem é denominada Faculdade da Linguagem. É possível adquirir os “conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica” enquanto competência linguística após receber *input* de “diferentes contextos”. Com base desse *input*, o aprendiz aciona os parâmetros disponíveis na Gramática Universal. Essa Gramática fornece informação linguística que é base comum para qualquer língua e se apresenta anteriormente ao começo da aquisição, equivalendo ao seu estágio cognitivo inicial. Ressaltamos que, embora haja pontos de contacto, há diferenças e especificidades.

Em relação ao fato de “Utilizar” a linguagem “visual-motora, como Libras” (BRASIL, 2018e, p. 9), podemos assumir, com cuidado, que caberia ao portador de deficiência auditiva a atribuição de consolidar os parâmetros da Língua Portuguesa escrita, com base na exposição dos dados do *input* linguístico que experimentar acerca da sua língua, como a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. O *input* linguístico abarca sinais das propriedades da língua a ser adquirida, a Libras. Então, para que ocorra o desenvolvimento da capacidade linguística “visual-motora”, é necessário o *input*. Podemos dizer que a aquisição da Libras passa por um processo natural semelhante à aquisição da L1, do momento do nascimento aos primeiros anos de vida, sem instrução específica e de maneira relativamente rápida. Ressaltamos que a

utilização das linguagens digital, corporal, visual, sonora também podem ser adquiridas quando são vivenciadas em “diversos contextos”. Esses fatos explicam que as sentenças da linguagem da competência “Comunicação” possuem uma forma que pode ser sonora (línguas faladas) e de significado.

Quanto à competência tecnológica, há aspectos linguísticos que permeiam os conhecimentos digitais e auxiliam o aprendizado de outras competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a). Falaremos sobre esse assunto, de forma mais profunda, a seguir, na competência “Cultura digital”, tópico 5.

### 3.1.5 Competência 5: “Cultura digital”

Na análise dos textos da competência “Cultura digital”, oportuno lembrar que, quando essa competência se manifestou na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018e) e mal começou a entrada em vigor, a educação padecia com os efeitos da pandemia da COVID-19. Nesse contexto, a educação necessitava de ferramentas digitais, não somente como partes do ensino, mas como próprio alicerce. O aprendizado durante esse período, sem dúvida, apressou a prática da competência “Cultura digital” no âmbito educacional, pois houve a produção dos conhecimentos tecnológicos e a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC na Educação Básica e Educação Superior. Com isso, abriu-se espaço para o protagonismo e a criatividade.

De acordo com os resultados da Pesquisa Global de Aprendizagem de Pearson 2020 (PEARSON, 2020, p. 48), “Globalmente, 87% [das pessoas] concordam que as universidades precisam se adaptar mais rapidamente às necessidades dos alunos de hoje”. Nesse viés, a BNCC (BRASIL, 2018e) e a BNC (BRASIL, 2020a) utilizam a competência “Cultural digital” para indicar que o novo cenário mundial requer o desenvolvimento dessa habilidade. Ferrari (2013) acrescenta que a competência digital consiste em:

uma competência-chave transversal que, como tal, nos permite adquirir outras competências-chave (por exemplo, linguagem, matemática, aprender a aprender, consciência cultural). Está relacionada com muitas das competências do século XXI que devem ser adquiridas por todos os cidadãos, de forma a garantir a sua participação ativa na sociedade e na economia (FERRARI, 2013, p. 2).

Nesse cenário, o relatório inédito “Futuro dos Empregos 2023” do Fórum Econômico Mundial (*WORLD ECONOMIC FORUM*, 2023a, 2023b) em parceria com a Fundação Dom Cabral (ARRUDA; TADEU; COSTA, 2023) revelou que é possível que a adoção de tecnologia, aliada aos sistemas de Inteligência Artificial e *Big Data*, seja ocasionadora de transformações socioemocionais, digitais e linguísticas na Educação. Entendemos por Inteligência Artificial<sup>47</sup>, na Educação, a “inteligência demonstrada por máquinas” (INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, 2023), que, ao desempenhar tarefas complexas, depende da competência linguística e da criatividade humanas. Quanto aos *Big Data* (megadados ou grandes dados), trata-se de uma “área do conhecimento que estuda como tratar, analisar e obter informações a partir de conjuntos de dados muito grandes” (*BIG DATA*, 2023) para uma tomada de decisão, inclusive de forma imediata.

Diferentemente do que todos imaginam, o termo “tecnologia” não diz respeito a “computadores, celulares e telas inteligentes [...], mas [a] um processo inovador da técnica científica. A etimologia do termo vem do grego ‘*téchnē-lógos*’ e se traduz como arte da técnica” (PEARSON HIGHER EDUCATION, 2022). O Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa (HOUAISS; VILLAR; MELLO, 2015, p. 906), define tecnologia como um “1 conjunto dos conhecimentos científicos, dos processos e métodos na criação e utilização de bens e serviços; 2 técnica ou conjunto de técnicas de um domínio particular”. Então, trata-se de planejar algo e ter domínio sobre esse algo.

Há ainda que fazer outra disposição terminológica. Afinal, o que a BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a) balizam como “Cultura digital”? É talvez oportuno referir nesta altura à Lei nº 14.533/2023 – Política Nacional de Educação Digital –, vista no Capítulo 2 desta Tese, a fim de esclarecer o que seria, na contemporaneidade, a “Cultura digital” para o ensino:

[...] III – [...] pressupõe compreensão dos impactos da revolução digital e seus avanços na sociedade; bem como a construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, e os diferentes usos das tecnologias e dos conteúdos veiculados; assim como fluência no uso da tecnologia digital para proposição de soluções e manifestações culturais contextualizadas e críticas (BRASIL, 2023, art. 3º, inciso III).

---

<sup>47</sup> No Brasil, não existe uma legislação específica acerca da Inteligência Artificial. O que existe é o Projeto de Lei nº 2338/2023 (BRASIL, 2023b) que está em fase de processo no Senado Federal. Esse Projeto de Lei é o marco legal para a Inteligência Artificial e define que o “desenvolvimento, a implementação e o uso de sistemas de inteligência artificial observarão a boa-fé e os seguintes princípios: I – crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar [...]” (BRASIL, 2023b, art. 3º, inciso I).

Sob o viés gerativista, para ocorrer o processo consciente da aprendizagem das “tecnologias digitais de informação e comunicação” (Quadro 3.5), é necessário que a competência “Cultura digital” não seja descrita como um conhecimento linguístico adquirido. É o saber linguístico que permite ao aprendiz “se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer o protagonismo” e, conseqüentemente, a “potencializar as aprendizagens”. A criação e o uso de vídeos, músicas, *podcasts*, reportagens, *post* para *blogs* e materiais múltiplos midiáticos diversos, sugeridos pela BNCC (BRASIL, 2018e), também são intermediadas por esse saber linguístico. Podemos incluir que o conhecimento técnico das “tecnologias digitais de informação e comunicação” (BRASIL, 2018e, p. 9; 2020a, p. 13) é uma *hard skill* e a forma de produzi-lo “como recurso pedagógico e como ferramenta de formação” (BRASIL, 2020a, p. 13) é uma *soft skill*.

Na competência “Cultura digital” (Quadro 3.5), há uma formação voltada para a destreza no uso da tecnologia digital para a expressão de tomadas de decisões e manifestações culturais.

Quadro 3.5 – Cultural Digital

TÓPICO	COMPETÊNCIA	COMPETÊNCIAS
	BNCC (BRASIL, 2018e)	BNC (BRASIL, 2020a)
<b>4. Cultura digital</b>	<p><b>O QUE</b></p> <p>Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo escolares)</p> <p><b>PARA</b></p> <p>se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer o protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p>	<p><b>O QUE</b></p> <p>Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação,</p> <p><b>PARA</b></p> <p>Comunicar, acessar, disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.</p>

Fonte: *corpus* da pesquisa.

Como ilustra o Quadro 3.5, à medida que o licenciando consegue “disseminar informações, produzir conhecimentos” (BRASIL, 2018e, p. 9; 2020a, p. 13), ocorre a

produtividade da competência tecnológica, que torna possível o exercício da criatividade. Lyons (1987, p. 213) esclarece que a produtividade “não pode ser identificada como criatividade: mas existe uma conexão intrínseca entre ambas”. Essa conexão pode ativar o potencial criativo do aprendiz em formação para a tomada de decisão “de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes”. De maneira geral, uma das possíveis maneiras de dizer que a competência “Cultura digital” dessas Bases Curriculares possui certos fenômenos linguísticos/mentais, criativos e socioemocionais é pelos seguintes aspectos:

- i) comunicar por meio da questão mais considerável da competência linguística que é a criatividade, a capacidade de o aprendiz produzir conhecimentos e distintos para resolver problemas e de ser instantaneamente compreendido socialmente;
- ii) saber lidar com informações, experiências e ideias com discernimento e responsabilidade nos espaços das culturas digitais;
- iii) ter autonomia para tomar decisões na vida pessoal e coletiva;
- iv) usar os recursos tecnológicos com senso crítico, reflexivo e ético;
- v) promover a inclusão digital e
- vi) auxiliar o desenvolvimento do protagonismo. O nosso entendimento de protagonismo aqui diz respeito ao desempenho de um papel ativo na construção do próprio aprendizado.

Diante do exposto, defendemos que a natureza da competência da “Cultura digital” está subordinada à grande competência linguística, no sentido Chomskyano, que faz o aprendiz apto, de forma linguística, para “Compreender, utilizar e criar” e trabalhar a linguagem digital que lhe é apresentada.

### 3.1.6 Competência 6: “Trabalho e projeto de vida”

Podemos agora introduzir uma razão para a competência do Quadro 3.6, “Trabalho e projeto de vida”, estar presente entre as dez competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a), no Quadro 3.6, a valorização da diversidade, saberes e experiências educacionais que possibilitem o entendimento das relações no mundo do trabalho completado com o projeto de vida.

Quadro 3.6 - Trabalho e projeto de vida

TÓPICO	COMPETÊNCIA BNCC (BRASIL, 2018e)	COMPETÊNCIAS BNC (BRASIL, 2020a)
6. Trabalho e projeto de vida	<p><b>O QUE</b></p> <p>Valorizar a diversidade dos saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências</p> <p><b>PARA</b></p> <p>que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p>	<p><b>O QUE</b></p> <p>Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências</p> <p><b>PARA</b></p> <p>que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p>

Fonte: *corpus* da pesquisa.

No nosso entendimento, o *que* “Valorizar a formação permanente para o exercício profissional” (BRASIL, 2020a, p. 13) reflete a ideia de que a aproximação com o mundo do trabalho permite ao aprendiz conhecer sua profissão. Mas, se o foco for só o trabalho em si, a formação acaba alinhando-se exclusivamente às regras do mercado. Assim sendo, para esse cenário, defendemos que o conhecimento linguístico da competência “Trabalho e projeto de vida” seja apoiado na aquisição da competência linguística, pois abarca a capacidade de o aprendiz gerir a própria vida e lidar consigo, com o outro e com o “exercício profissional” nas escolhas alinhadas à “cidadania”, “liberdade”, “autonomia”, “consciência crítica” e “responsabilidade”. O modo pelo qual se estabelece essa relação é o fato de que o aprendiz tem uma capacidade inata de adquirir conhecimento que se desenvolve quando exposto à “diversidade dos saberes e vivências culturais”. Então será necessário que o aprendiz busque da “diversidade dos saberes e vivências culturais”, em seu ambiente, os parâmetros fundamentais de sua língua para o “aperfeiçoamento profissional” e “fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida”. À medida que vai fixando os parâmetros, o aprendiz adquire a competência “Trabalho e projeto de vida”.

Interpretamos, nos textos desta competência, que ter um “projeto de vida” evidencia as capacidades linguístico-socioemocionais e tecnológicas do aprendiz para “apropriar-se de conhecimentos e experiências”. É um processo de planejamento no qual o aprendiz reconhece as próprias aptidões e aspirações, associando-as a possíveis percursos acadêmicos e projetos profissionais e a projeção de metas para



o presente e futuro. Plausível também a interpretação de que a “responsabilidade” seja a capacidade de o aprendiz responder por si e pelas suas emoções. Para Chomsky (2014, p. 13), a linguagem é uma capacidade inata ao ser humano, pois é “um sistema de base biológica que evoluiu a partir de um único indivíduo e foi geneticamente transmitido a sua prole”. O cérebro humano tem uma predisposição para entender e gerar sistemas linguísticos complexos, o que facilita ao aprendiz buscar “atualização na sua área e afins” (BRASIL, 2020a, p. 13). O conhecimento linguístico do aprendiz sobre a competência “Trabalho e projeto de vida” requer elaborações diárias de eventos criativos (criatividade linguística) que fazem com que o aprendiz não tenha qualquer habilidade especial nem treinamento mecânico para construir seu “projeto de vida”. Os conhecimentos socioemocional-tecnológicos são aprendidos, pois estão vinculados às experiências, incluindo as linguísticas, dos aprendizes.

### 3.1.7 Competência 7: “Argumentação”

A competência “Argumentação” da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a) tem a finalidade de viabilizar e estimular os “direitos humanos, a consciência ambiental, o consumo responsável” (BRASIL, 2018e, p. 9; 2020a, p. 13), previstos na Agenda 2030. Segundo essa Agenda, até 2030, o Brasil e os países-membros da ONU têm de cumprir as metas dos dezessete Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Como foi visto no capítulo 2 desta Tese, os ODS são um compromisso global que consolidam enfoques do bem-estar humano e do planeta à procura de um futuro em que ninguém seja rejeitado. A temática “direitos humanos” é uma das pautas que estão no centro das atenções dessa competência das Bases Curriculares contra a violação de direitos de qualquer pessoa por conta de uma argumentação falha.

Além dessa temática, a “consciência ambiental” entra em cena quando se trata de diferentes iniciativas para proteger a natureza devido aos argumentos que porventura venham ferir esse bem coletivo. Já a temática “consumo responsável” deve ser praticável de forma que haja um convívio pacífico entre todos seres vivos no planeta. “Argumentar” sem acatar a sustentabilidade é errar no consumo dos bens naturais (Quadro 3.7).

Quadro 3.7 - Argumentação

TÓPICO	COMPETÊNCIA	COMPETÊNCIAS
	BNCC (BRASIL, 2018e)	BNC (BRASIL, 2020a)
7. Argumentação	<b>O QUE</b> Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis	<b>PARA</b> Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas
	<b>PARA</b> formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.	<b>PARA</b> formular e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

Fonte: *corpus* da pesquisa.

Conforme o Quadro 3.7, a abordagem em *o que* “Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis” (BRASIL, 2018e, p. 9) *para* “formular, negociar, defender ideias, pontos de vista e decisões comuns” (BRASIL, 2020a, p. 13) pode ser realizada em aspectos linguístico-socioemocionais e tecnológicos. “Argumentar” é um recurso linguístico de persuasão constituído de operadores argumentativos para dar coesão e coerência às “ideias” e aos “pontos de vista e decisões comuns” (BRASIL, 2020a). Desse modo, “argumentar com base em [...] dados e informações confiáveis” pode consistir em um recurso digital (facilita a comunicação e o acesso à informação pelos dispositivos eletrônicos) e pode promover a capacidade tecnológica. “Argumentar” para “formular, negociar, defender” com base no respeito e no “cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta” envolve a capacidade socioemocional do aprendiz. Esse “saber argumentar” (conteúdo usado na argumentação) corresponde a noção *hard skill*, e debater com respeito às colocações dos outros tem relação com a noção de *soft skill*. Mas saber “argumentar” também pode significar o modo pelo qual se argumenta. Com isso, pode haver uma intersecção com a *soft skill*.

No nosso entendimento, as capacidades linguístico-socioemocionais e tecnológicas também dão voz ao aprendiz para que seja protagonista de suas próprias aprendizagens sem a preocupação de acumular informações. Aqui é relevante também a valorização dos conhecimentos prévios sobre as regras argumentativas. O

protagonismo é compreendido como a capacidade que o aprendiz tem de se conhecer como dirigente de sua própria vida, ser responsável pelas suas atitudes a fim de expressar iniciativa e autoconfiança. Cumpre ressaltar sobre o papel do professor nesse enquadre. Sem protagonismo, o professor pode não estar apto a trabalhar essas capacidades com seus estudantes.

Em vista disso, compreendemos que “argumentar com base em fatos, dados e informações”, como estabelecem a BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a), envolve o engajamento das capacidades linguístico-socioemocionais e tecnológicas. As capacidades socioemocional-tecnológicas são potencializadas pelo conhecimento linguístico, ricamente estruturado, que conduz o aprendiz na análise dos “fatos, dados e informações confiáveis” linguísticos recebidos (*input*) no ambiente formal. Para entender melhor esse processo, adotar o raciocínio de que:

qualquer língua biofisicamente possível é [...] um estado desenvolvido da faculdade de linguagem de qualquer pessoa específica, uma faculdade que pega palavras (definidas teoricamente) como *input* e produz expressões/sentenças (definidas formalmente) como *outputs* (CHOMSKY, 2014, p. 259).

Como se vê, a proposta de *input* e *output* traz ao professor a ideia de como os aprendizes criam um sistema linguístico que subjaz o uso linguístico. A gramaticalidade (competência) é uma das condições que estabelecem a aceitabilidade (desempenho). Até este ponto, o que se aprende na escola em relação à competência “Argumentação” das Bases Curriculares, por exemplo, é a reflexão sobre a língua e seus usos, variações e a construção dos mecanismos de coesão e coerência por meio de atividades que não só testam os conhecimentos adquiridos, mas também possibilitam ao professor e aos aprendizes identificar eventuais dificuldades relacionadas com aprendizado dos temas ou assuntos trabalhados. “Argumentar” também possui previsões claras sobre “Autoconhecimento e autocuidado” (BRASIL, 2018e; 2020a). Esse assunto será discutido na próxima seção.

### 3.1.8 Competência 8: “Autoconhecimento e autocuidado”

A competência “Autoconhecimento e autocuidado” (Quadro 3.8) da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a) enfatiza posturas e atitudes que o professor e o aprendiz devem possuir em relação ao outro.

Quadro 3.8 - Autoconhecimento e autocuidado

TÓPICO	COMPETÊNCIA BNCC (BRASIL, 2018e)	COMPETÊNCIAS BNC (BRASIL, 2020a)
8. Autoconhecimento e autocuidado	<p><b>O QUE</b> Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional,</p> <p><b>PARA</b> compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.</p>	<p><b>O QUE</b> Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional,</p> <p><b>PARA</b> compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e autocuidado nos estudantes.</p>

Fonte: *corpus* da pesquisa.

A perspectiva de *o que* “Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional” *para* compreender-se “na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e autocuidado nos estudantes” pode ser concretizada nos aspectos linguístico-socioemocionais e tecnológicos. Desse modo, “compreendendo-se na diversidade humana” envolve o desenvolvimento de sistemas gramaticais equivalentes aos demais membros de outra comunidade linguística, apesar das possíveis diferenças de experiências (intelectual, afetiva, social). “Cuidar de sua saúde física e emocional” possibilita recolher informações sobre si próprio e agir de acordo com essas informações, o que facilita o desenvolvimento da capacidade tecnológica do indivíduo. “Autoconhecimento” e “autocuidado” englobam a gestão das emoções e do corpo, esferas vinculadas ao desenvolvimento socioemocional. O conhecimento técnico sobre os pressupostos teóricos do “autoconhecimento” e “autocuidado” inclui as *hard skills*. A forma como mobilizar esse conhecimento técnico envolve as *soft skills*.

Presumimos que a competência “Autoconhecimento e autocuidado” não seja dependente dos estímulos e respostas do aprendiz na interação social, vista no molde behaviorista e seus derivados. Na abordagem behaviorista, “não há nada em significado linguístico, então, além daquilo que se deve compilar a partir de comportamento público em circunstâncias observáveis” (QUINE, 1987 apud CHOMSKY, 2005, p. 120). O nosso posicionamento Chomskyano acerca da inviabilidade de elucidar as regras behavioristas deriva de um conhecimento linguístico internalizado na mente humana que não é oriundo de uma perícia

consciente. Esse pressuposto pode ser compreendido se considerarmos que todo ser humano adquire qualquer língua pela exposição a ela.

A aquisição dos elementos linguísticos da competência “Autoconhecimento e autocuidado” acontece quando o aprendiz internaliza os valores paramétricos com base no *input* fornecido, conhecidos como dados linguísticos primários de uma língua específica. Ainda que os estímulos, como “reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas” possam ser considerados limitados, o aprendiz adquire essa competência. Quanto mais limitado o *input*, maior a capacidade inata a se prever. Observe-se que estamos falando justamente de um saber linguístico inato que se dá pela dotação genética, que capacita os seres humanos a adquirir uma língua e usá-la. Esse saber inato desdobra-se em todas as competências da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a), como também veremos nas competências a seguir.

### 3.1.9 Competência 9: Empatia e cooperação

A competência “Empatia e cooperação” (Quadro 3.9) da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a) enfatiza posturas e atitudes que o professor e o aprendiz devem possuir em relação ao outro.

Quadro 3.9 - Empatia e cooperação

TÓPICO	COMPETÊNCIA	COMPETÊNCIAS
	BNCC (BRASIL, 2018e)	BNC (BRASIL, 2020a)
9. Empatia e cooperação	<b>O QUE</b> Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação,	<b>O QUE</b> Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação,
	<b>PARA</b> fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.	<b>PARA</b> fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.

Fonte: *corpus* da pesquisa.

Ao refletir sobre a competência “Empatia e cooperação”, atentamos para o fato *o que* “Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação” (BRASIL, 2018e, p. 10; 2020a, p. 13) *para* fazer-se “respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem” (BRASIL, 2020a, p. 13). O que se procura, primeiramente, é o exercício da noção de “empatia”, estabelecida pelos textos da competência “Empatia e cooperação”. Embora o conceito não esteja expresso, compreendemos que “empatia”, nesta competência, não é apenas se colocar no lugar do outro, mas, olhar a situação e pensar como o outro pensa, para garantir os direitos do outro.

Em seguida, há a noção de “cooperação”, apresentada no sentido de evitar a percepção do outro com “preconceitos de qualquer natureza”, o que promove a garantia dos mesmos direitos de cidadania, de respeito e de acolhimento a todos. Cooperar implica disposição para auxiliar que exige a saída da zona de conforto, da apatia em prol do bem-estar alheio. De modo geral, “empatia” e “cooperação” são competências socioemocionais, tratando-se de *soft skills*. Em contrapartida, os saberes técnicos relacionados à garantia dos “direitos humanos” correspondem às *hard skills*.

A “empatia”, conforme abordada nos textos relativos a essa competência, revela-se atraente por outro motivo: a possibilidade de promover a conscientização, prevenção e combate à violência e ao *bullying*, termo de origem inglesa que se refere a atos de intimidação e violência física ou psicológica, frequentemente no contexto escolar. Uma análise mais detalhada revela que a BNCC (BRASIL, 2018e) e a BNC (BRASIL, 2020a) buscam cumprir as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 13.663/2018 (BRASIL, 2018b), em que o objetivo não é punir, mas implementar ações voltadas à promoção de uma “cultura de paz nas incumbências dos estabelecimentos de ensino” (BRASIL, 2018b).

Vale ressaltar que a prática de violência já está regulamentada no Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990) e no Código Penal (BRASIL, 1940). No que se refere à educação inclusiva, prevalece uma concepção contemporânea de ensino que assegura que nenhum estudante deve ser privado de educação, ensino e

aprendizado, independentemente de quaisquer necessidades ou diferenças. Nesse contexto, a educação especial está inserida como parte integrante desse processo. Como é amplamente reconhecido, a Lei nº 13.146/2015 (BRASIL, 2015b) – o Estatuto da Pessoa com Deficiência – determina que todas as instituições educacionais têm a obrigação legal de acolher e incluir estudantes com deficiência. A inclusão, portanto, constitui um direito de todos os estudantes, o que destaca a importância de "promover um ambiente colaborativo" de forma coletiva e "sem preconceitos de qualquer natureza".

Em uma atividade acadêmica, é essencial que o professor, primeiramente, desenvolva em si os aspectos da “empatia” e “cooperação”. Isso pode ocorrer tanto por meio da leitura dos textos da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a), quanto pela busca de conhecimentos que abarquem os aspectos linguístico-socioemocionais e tecnológicos, a fim de complementar a formação do aprendiz. No segundo momento, o professor deve colocar-se no lugar do aprendiz para compreender seu pensamento e acolhê-lo como válido, “sem preconceito de qualquer natureza”. Ao interagir com um professor empático e cooperativo, o aprendiz tende a seguir esse mesmo caminho, reconhecendo e incorporando esse comportamento. Só assim, o professor poderá promover a “empatia e cooperação”, ao conduzir o aprendiz ao protagonismo no processo de aprendizado.

Sob a perspectiva de “valorização da diversidade”, o professor deve reconhecer tanto os indivíduos quanto os ambientes culturalmente distintos, além de ser capaz de comunicar-se e interagir com outras culturas de forma eficaz. No que tange a “fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro”, torna-se evidente que o respeito próprio por parte do professor é um requisito fundamental para que ele possa, em seguida, respeitar o aprendiz. Nesse sentido, o professor deve estar consciente dos efeitos de suas atitudes e posturas sobre os demais.

Traçando um paralelo com a Teoria Gerativa, a questão de promover “o respeito ao outro” principia do fato de o professor respeitar, valorizar o conhecimento prévio do licenciando para aproveitá-lo no desenvolvimento da competência “Empatia e cooperação”. Essa pressuposição é observada nos textos da competência: “respeitar [...] seus saberes [...] potencialidades [...] para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem”. Vale lembrar que o conhecimento prévio é tudo que o estudante carrega consigo para a sala de aula sem ser adquirido em

qualquer estabelecimento de ensino formal. Na realidade, que se considere desenvolver um saber novo advindo do conhecimento prévio do aprendiz não é apenas uma decisão que anuncia a escuta do professor, mas o momento da descoberta em que incentiva o autoconhecimento para que o aprendiz possa colocar em prática a “empatia e cooperação”.

Explorando essa ideia de forma mais aprofundada, é possível considerar que a aquisição da competência linguística esteja intimamente relacionada à competência de "Empatia e Cooperação". Isso se justifica à luz da teoria Chomskyana, em que o ser humano tem a capacidade inata de construir o conhecimento linguístico na relação com outro, pois é “um sistema de base biológica que evoluiu a partir de um único indivíduo e foi geneticamente transmitido a sua prole” (CHOMSKY, 2014, p. 13). Nessa perspectiva, “promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem requer a relação com qualquer fenômeno linguístico, interpretado como objeto natural “empatia” e “cooperação”.

### 3.1.10 Competência 10: Responsabilidade e cidadania

A competência “Responsabilidade e cidadania” (Quadro 3.10) constitui a décima e última competência geral da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNCC (BRASIL, 2020a). A finalidade dessa competência é promover, tanto no professor quanto no aprendiz, a capacidade de tomar decisões fundamentadas nos princípios de sustentabilidade, liberdade, inclusão, democracia e autonomia.

Quadro 3.10 - Responsabilidade e cidadania

TÓPICO	COMPETÊNCIA BNCC (BRASIL, 2018e)	COMPETÊNCIAS BNC (BRASIL, 2020a)
<p><b>10. Responsabilidade e cidadania</b></p>	<p><b>O QUE</b></p> <p>Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação,</p> <p><b>PARA</b></p> <p>tomando decisões com base nos princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.</p>	<p><b>O QUE</b></p> <p>Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas,</p> <p><b>PARA</b></p> <p>Tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.</p>

Fonte: *corpus* da pesquisa.



Na competência “Responsabilidade e cidadania”, direcionamos o nosso olhar para o *que* “Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação” *para* tomar “decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores”. Ao direcionarmos o olhar para o primeiro momento dos textos dessa competência, parece-nos que os conceitos têm como ponto de partida a ação de “agir”. Consideramos “agir” como algo relativo à natureza individual e coletiva, em que carrega princípios “solidários” que estão no fato de o aprendiz considerar o outro em todas as suas necessidades – não no sentido filantrópico, apesar de isso ser importante, mas no sentido da empatia. Com base nessas considerações, podemos dizer que os saberes técnicos para os princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários têm a ver com a *hard skills* e a maneira de “agir” envolve *soft skills*.

A “flexibilidade” e “resiliência” dizem respeito a como o estudante lida com o erro, com a busca de outros caminhos mais criativos. Sobre o lidar com o erro, o que se interpreta é que, na Educação Básica e Superior, existe ainda a crença do errar é constrangedor e deve ser abdicado nas escolhas linguísticas. Na visão advinda da teoria Chomskyana, o erro é previsto estruturalmente. Na sala de aula, há erros que não são previstos. Podemos entender que o saber adquirido vai muito além da informação disponível no ambiente, assim parte dele deve estar previamente determinado. Então é plausível dizer que o estudante da Educação Básica possui um conhecimento linguístico geneticamente codificado em sua mente que dê conta do aprendizado das questões socioemocional-tecnológicas da competência “Responsabilidade e cidadania”, considerando que o professor também passou pelo mesmo processo que seus aprendizes estão passando.

A seguir, faremos uma síntese da releitura do *corpus* deste estudo sob a perspectiva gerativista. Nesta síntese, partimos do entendimento tripartite do conceito da competência da BNCC (BRASIL, 2018e) e passamos pela organização das competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a) até chegarmos às relações entre a teoria Chomskyana, as características de formação por competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas das Bases, as noções de *soft skills* e *hard skills* e a Inteligência Artificial. A proposta da releitura que

assumimos para essas relações segue na linha da aquisição da competência linguística e da criatividade humana.

### 3.2 Síntese da releitura das competências das Bases sob viés gerativista

A BNCC (BRASIL, 2018e, p. 8) traz o seguinte conceito de competência:

Mobilização de conhecimento (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Nessa citação, percebemos que a BNCC (BRASIL, 2018e) subdivide o conceito de competência em três fatores (conhecimento, habilidades e atitudes) e, com isso, dá margem a uma visão tripartite de competências, a saber:

- a) competência linguística: sistema de regras linguísticas internalizadas que produzem e interpretam expressões da língua na mente/cérebro. É um conhecimento linguístico facilitado por uma “gramática universal” inata e é adquirido por meio do *input* linguístico. A competência linguística humana como *hard skill* envolvem os domínios de áreas de conhecimento;
- b) competência socioemocional – essa competência não é mensurável e está relacionada ao comportamento (mental, emocional e social) de uma pessoa para lidar consigo próprio e com outro. A competência socioemocional como *soft skill* (saber fazer) são percebidas pelo comportamento do profissional de qualquer área técnica específica e
- c) competência tecnológica – essa competência posta na moldura de seu alcance do uso das tecnologias dos sistemas da Inteligência Artificial. Essa competência se reveste da função que lhe é atribuída pelas competências gerais das Bases.

Os textos das competências gerais das Bases foram organizados da seguinte forma: *o que* deve ensinar e *para* qual relevância da mobilização dos conhecimentos prévios, do protagonismo, do engajamento com o outro, da emoção, das noções de *hard skills* e *soft skills* e das soluções criativas (inclusive tecnológicas). Todas as competências gerais das Bases possuem uma proposta de formação por competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas.

A Gramática Gerativa dá conta de explicar os seguintes aspectos das competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas das Bases e suas relações com as *soft* e *hard skills* e com a Inteligência Artificial:

a) As operações sintáticas das competências linguísticas das Bases são adquiridas pelos estudantes da Educação Superior e Educação Básica por meio do *input* linguístico. A competência seria a compreensão de que se tem da gramática de uma língua particular e amplia o “Conhecimento”, “Pensamento científico, crítico e criativo”, “Repertório cultural”, a “Comunicação”, “Cultural digital”, o “Trabalho e projeto de vida”, a “Argumentação”, o “Autoconhecimento e autocuidado”, a “Empatia e cooperação” e “Responsabilidade e cidadania” por meio do *input* linguístico. Os professores e os estudantes de licenciatura possuem os mesmos dados linguísticos adquiridos das competências gerais das Bases, independentemente da condição social, física, cultural e digital e da qualidade intelectual e afetiva da relação com o outro. O que diferencia, neste caso, é o desempenho linguístico deles. Temos a visão das competências linguísticas das Bases Curriculares como um conhecimento linguístico, ricamente estruturado na mente/cérebro do aprendiz que é dotado de propriedades criativas por conta da Faculdade de Linguagem.

b) A competência socioemocional não pode ser adquirida porque não está ligada a um processo natural e inato. Há uma explicação Chomskyana de que o ser humano é um ser biológico e os aspectos mentais, como linguagem, pensamento, percepção, memória e outras condições, são objetos naturais. Então os objetos naturais são distintos dos objetos sociais e culturais. Entretanto, é possível que certas operações linguísticas da competência socioemocional sejam adquiridas relativamente tarde em função da complexidade linguística. Dito de outra forma, a capacidade humana de expressar emoções enquanto instintiva, biológica, inconsciente e geneticamente controlada interrelaciona-se com os parâmetros sociais. Pela competência linguística que expressamos ao outro. As competências “Autoconhecimento e autocuidado”, “Empatia e cooperação” e “Responsabilidade e cidadania” são predominantemente socioemocionais.

c) A competência tecnológica, por sua vez, não pode ser adquirida, mas aprendida porque se refere a um processo consciente de adquirir um conhecimento do uso das tecnologias dos sistemas da Inteligência Artificial, dadas pelas competências gerais da BNCC e BNC. Por não serem autossuficientes, essas

tecnologias não são capazes de produzir pensamento crítico e criativo porque “diferem profundamente do modo como os humanos raciocinam e usam a língua natural” (CHOMSKY; ROBERTS; WATUMULL, 2023). Com isso, o uso das tecnologias digitais das Bases Curriculares depende da competência linguística dos professores e dos estudantes de licenciatura.

d) Quanto às contribuições Chomskianas à Linguística que influenciaram o avanço da Inteligência Artificial, há uma hipótese de que tudo começou quando a proposta Chomskiana era fazer com que a descrição das estruturas das sentenças fornecesse a base para explicar como os falantes internalizam a gramática. Chomsky (1959b, p. 137) trata simultaneamente a gramática como gramática formal que seria “um dispositivo gerador de expressões de uma língua” e a linguagem como “uma coleção de sentenças, tudo construído a partir de um alfabeto finito de símbolos”. A gramática, então, “representará certos aspectos da competência linguística” e servirá para as gramáticas “artificiais de vários tipos” (CHOMSKY; SCHÜTZENBERGER, 1963, p. 118). Tal modelo teórico de gramática influenciou o aprendizado das tecnologias do Processamento de Linguagem Natural das máquinas/PLN, campo da Inteligência Artificial, que transforma a língua natural em linguagem computacional.

e) No que se refere às tendências educacionais, as competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a) surgiram no contexto das *soft* e *hard skills*. Todas as competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas das Bases estão carregadas dessas tendências. A relação entre as noções de *soft skills* e *hard skills* e a Gramática Gerativa está no conceito de competência linguística humana. As *hard skills* como competência linguística estão relacionadas ao conhecimento técnico/intelectual possuído pelo profissional no desempenho de seu trabalho. As *soft skills* estão vinculadas à inteligência emocional e ao comportamento. A forma como mobiliza os conhecimentos técnicos envolve as *soft skills*.

A seguir, veremos as considerações finais sobre a relação entre a Gramática Gerativa, as *soft skills* e *hard skills*, as competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a) e, por fim, a Inteligência Artificial. Em seguida, as referências.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo aborda questões de formação por competência, Bases Curriculares contemporâneas, *soft skills* e *hard skills*, Gramática Gerativa e Inteligência Artificial. Fundamentados nestas competências, retomamos a questão norteadora desta pesquisa, a saber: quais as principais características da formação por competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas da Base Nacional Comum Curricular/BNCC (BRASIL, 2018e) e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica/BNC (BRASIL, 2020a) e de suas relações com as noções de *soft skills* e *hard skills* para uma releitura dessas Bases sob a perspectiva gerativista?

A versão homologada da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018e), (BRASIL, 2018e), instituída pela Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2017d), configura-se como uma política nacional da Educação Básica, o que contribui também para o alinhamento de políticas e ações referentes à formação de professores. A Base Nacional Comum para a Formação de Professores (BNC) (BRASIL, 2020a), por sua vez, diz respeito à formação docente. Essas diretrizes estão interligadas, de forma que os professores desenvolvam, em si mesmos, as mesmas competências desenvolvidas com os estudantes.

Nesse contexto, procuramos elaborar respostas para a questão norteadora desta pesquisa por meio da análise das competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018e) e BNC (BRASIL, 2020a). Para a realização deste estudo, escolhemos uma abordagem de cunho descritivo-interpretativo, com o propósito de: (a) organizar as competências gerais; (b) apresentar o modelo de descrição das sentenças no uso das tecnologias dos sistemas da Inteligência Artificial; e (c) explicitar a aquisição da competência linguística, *soft* e *hard skills* e as competências gerais das Bases Curriculares. Os textos das competências gerais das Bases foram organizados da seguinte forma: *o que* deve ensinar e *para* qual relevância da mobilização do conhecimento, habilidades e valores e atitudes para a formação humana integral. Todas as competências gerais desses documentos normativos podem ser sintetizadas por tópicos: 1. Conhecimento; 2. Pensamento científico, crítico e criativo;

3. Repertório cultural; 4. Comunicação; 5. Cultura digital; 6. Trabalho e Projeto de vida; 7. Argumentação; 8. Autoconhecimento e autocuidado; 9. Empatia e cooperação e, por fim, 10. Responsabilidade e cidadania.

Não há referências às competências socioemocional-tecnológicas, à Inteligência Artificial e às *soft e hard skills* nos textos básicos sobre *Aspectos da Teoria da Sintaxe, Modelo Princípios e Parâmetros e Proposta Minimalista*. Quanto à Inteligência Artificial, encontramos uma abordagem de modelo de análise gramatical para descrever a sintaxe das línguas naturais (CHOMSKY, 1959b; CHOMSKY; SCHÜTZENBERGER, 1963) que inovaram os estudos das gramáticas artificiais do processamento de linguagem natural das máquinas, campo da Inteligência Artificial. Conseqüentemente, essa abordagem Chomskyana influenciou as tecnologias digitais das Bases Curriculares. Tanto quanto pudemos pesquisar, também não parece haver estudo aprofundado das relações entre competências gerais das Bases Curriculares, *soft e hard skills* e Inteligência Artificial sob viés gerativista. Para poder explicar o aparecimento e a efetivação das competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas das Bases e suas relações com as *soft e hard skills* e com a Inteligência Artificial, a partir da hipótese de que se relacionam à complexidade linguística humana, precisamos agregar às competências gerais das Bases a capacidade humana de adaptar suas ações e suas expressões linguísticas a uma infinidade de situações inéditas.

Os procedimentos metodológicos utilizados nesta tese forneceram uma maneira generalizável de estudar a competência linguística humana como poder do conhecimento sobre as competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas das Bases Curriculares, as noções de *soft skills e hard skills* e o uso das tecnologias dos sistemas da Inteligência Artificial. Os resultados desta pesquisa apresentaram algumas ideias sobre os aparatos inatos da aquisição da linguagem, o conceito de competência linguística e a criatividade. Talvez a contribuição mais importante desta tese seja a tentativa lúcida de fazer uma relação entre as competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas das Bases Curriculares, as *soft e hard skills*, a Inteligência Artificial e a noção teórica Chomskyana sobre a complexidade linguística humana.

Foi esperado que certas operações linguísticas das competências gerais das Bases Curriculares sejam adquiridas relativamente tarde em função da complexidade linguística dos estudantes da Educação Superior e dos estudantes da Educação Básica. Os fundamentos para rastreamento das competências socioemocional-tecnológicas ainda não adquiridas pelos aprendizes são especificadas sob as seguintes condições: 1) competências socioemocionais/*soft skills* (saber fazer) – estão ligadas a situações particulares de tarefas específicas no trabalho com as competências gerais das Bases. Essas competências socioemocionais como *soft skills* são percebidas pelos comportamentos que elas conduzem e 2) competência tecnológica não se refere ao processo natural e inato, mas ao processo de aprendizagem do uso das tecnologias dos sistemas da Inteligência Artificial, dadas pelas competências gerais das Bases. Defendemos que a competência tecnológica está subordinada à grande competência linguística, sentido Chomskyano, que faz o estudante da Educação Superior e o estudante da Educação Básica aptos linguisticamente para trabalharem a “linguagem digital” que lhes é apresentada pelas Bases e criarem “soluções (inclusive tecnológicas)” (BRASIL, 2018e, p. 9; 2020a, p. 13). A generalidade dessas duas condições torna as competências socioemocional-tecnológicas caminhos úteis para outros linguistas que pesquisam as relações entre a aquisição e a complexidade linguística, e entre as competências não adquiridas e a complexidade linguística.

Diante dessas considerações, concluímos que é possível uma formação baseada em competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas, aliadas às noções *soft* e *hard skills* e à Inteligência Artificial, com a incumbência de não apenas valorizar o protagonismo e pensamento científico, crítico e reflexivo, mas também envolver os aparatos inatos da aquisição da linguagem, o conceito de competência linguística e a criatividade. Cabe ao professor capacitar o aprendiz a tomar a consciência da sua complexidade linguística humana como poder do conhecimento sobre as competências linguístico-socioemocionais e tecnológicas das Bases Curriculares.

É plausível não afirmarmos que a nossa contribuição às pesquisas na área da Linguística seja irrepreensível ou impassível de melhorias, mas temos a convicção de que buscamos realizar um estudo dedicado e perseverante, com foco em inovações para a formação dos professores.

## REFERÊNCIAS

ABRUCIO, Fernando Luiz (Coord.). **Formação de professores no Brasil: diagnóstico, agenda de políticas e estratégias para a mudança**. São Paulo: Moderna, 2016. Disponível em: <<https://pt.calameo.com/read/002899327de04ba7d385c>>. Acesso em: 18 jan. 2022.

A GERAÇÃO Alpha nascida após 2010 será o etário mais transformador que já existiu. Postado por Romildo de Paula Leite. Indústria Têxtil e do Vestuário, 29 de junho de 2016. Disponível em <<http://textileindustry.ning.com/profiles/blogs/a-gera-o-alpha-nascida-ap-s-2010-ser-o-grupo-et-rio-mais>>. Acesso em 20 set. 2023.

AGUIAR, Priscilla. Mais de 20 alunos de escola estadual no Recife são socorridos com crise de ansiedade; caso é segundo no mesmo dia. **G1 PE**, Recife, 19 maio 2022. Disponível em <<https://g1.globo.com/pe/peernambuco/noticia/2022/05/19/mais-de-20-alunos-de-escola-estadual-no-recife-sao-socorridos-com-crise-de-ansiedade-caso-e-segundo-no-mesmo-dia.ghtml>>. Acesso em 15 de out. 2023.

AKKARI, Abdeljalil. *Internacionalização das políticas educacionais: transformações e desafios*. Petrópolis: Vozes, 2011.

\_\_\_\_\_. A agenda internacional para Educação 2030: consenso “frágil” ou instrumento de mobilização dos atores da educação no século XXI?. **Rev. Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 53, p. 937-958, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/8495>>. Acesso em: 22 ago. 2021.

AMERICAN FEDERATION OF TEACHERS. How to protect your students from ‘fake news’. [S.l.], 2023. Disponível em <<https://www.aft.org/news/how-protect-your-students-fake-news>>. Acesso em 1º dez. 2023.

ARAUJO, I. S.; MAZUR, E. Instrução por colegas e ensino sob medida: uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de **Física**. **Cad. Bras. Ens. Fís.**, v. 30, n. 2, p. 362-384, 2013. Disponível em <[https://www.researchgate.net/publication/271159062\\_Instrucao\\_pelos\\_colegas\\_e\\_ensino\\_sob\\_medida\\_uma\\_proposta\\_para\\_o\\_engajamento\\_dos\\_alunos\\_no\\_processo\\_de\\_ensino-aprendizagem\\_de\\_Fisica](https://www.researchgate.net/publication/271159062_Instrucao_pelos_colegas_e_ensino_sob_medida_uma_proposta_para_o_engajamento_dos_alunos_no_processo_de_ensino-aprendizagem_de_Fisica)>. Acesso em 3 set. 2023.

ARMSTRONG, T. *Inteligências Múltiplas na sala de aula*. 2ª ed., Trad. Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

ARRUDA, Carlos; TADEU, Hugo; COSTA, Miguel. *O futuro do trabalho: novas tecnologias e pauta ambiental podem agregar 69 milhões de novas ocupações. Por outro lado, podem eliminar 83 milhões*. Brasil: Fundação Dom Chagas, 2023. Disponível em: <[https://static.poder360.com.br/2023/04/Futuro-do-trabalho\\_forum-e-FDC.pdf](https://static.poder360.com.br/2023/04/Futuro-do-trabalho_forum-e-FDC.pdf)>. Acesso em: 10 jun. 2023.

AS GERAÇÕES e suas formas de aprender – conheça o perfil de cada geração e como elas preferem se capacitar. DOT digital group. São Paulo: Fatec-SP, [2019]. Disponível em <[http://www.fatecsp.br/dti/pdf/geracao\\_z.pdf](http://www.fatecsp.br/dti/pdf/geracao_z.pdf)>. Acesso em 20 set. 2023.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR15287:2011, Informação e documentação – projeto de pesquisa – apresentação. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em <[https://www.cetam.am.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/09\\_ABNT\\_NBR\\_15287-2011\\_Projeto-de-Pesquisa-1.pdf](https://www.cetam.am.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/09_ABNT_NBR_15287-2011_Projeto-de-Pesquisa-1.pdf)>. Acesso em 10 set. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6023:2018, Informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em <<https://www.ufpe.br/documents/40070/1837975/ABNT+NBR+6023+2018+%281%29.pdf/3021f721-5be8-4e6d-951b-fa354dc490ed>>. Acesso em 10 set. 2023.

BABIĆ, Verica; SLAVKOVIĆ, Marko. Soft and hard skills development: a current situation in Serbian Companies. In: KNOWLEDGE AS BUSINESS OPPORTUNITY: PROCEEDINGS OF THE MANAGEMENT, KNOWLEDGE AND LEARNING INTERNATIONAL CONFERENCE, 2011, Celje-Slovenia. **Anais...** Celje: International School for Social and Business Studies, 2011. Disponível em: <<http://issbs.si/press/ISBN/978-961-92486-3-8/papers/ML11-45.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2022.

BAGNO, M. *Gramática pedagógica do português brasileiro*. São Paulo: Parábola, 2012.

BARBARA, Leila. *Sintaxe transformacional do modo verbal*. São Paulo: Ática, 1971.

*BIG DATA*. In: Wikipédia, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2023. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Big\\_data#](https://pt.wikipedia.org/wiki/Big_data#)>. Acesso em: 10 jun. 2023.

BLIKSTEIN, Izidoro. Hinduísmo, Linguística e Semiologia. *Alfa*, São Paulo, v. 18, p. 275-287, 2001. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/alfa/article/view/3516/3289>>. Acesso em: 15 jul. 2022.

BRASIL. Constituição [1988]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, Senado Federal, Coordenação das Edições Técnicas, 2016a. Disponível em: <[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2021.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. *Código Penal*. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, 31 dez. 1940. Seção 1, p. 23.911 (Publicação original). Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-2848-7-dezembro-1940-412868-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 13 abr. 2023.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014. *Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista*. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, 3 dez. 2014a. Seção 1, nº 234, p. 2. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/decreto/d8368.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/d8368.htm)>. Acesso em: 15 out. 2023.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 9.099, de 18 de julho de 2017. *Dispõe sobre o Programa Nacional do Livro e do Material Didático. Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 jul. 2017a. Seção 1, nº 137, p. 7. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=7&data=19/07/2017>>. Acesso em: 20 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. *Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI. Diário Oficial da União*, Poder Legislativo, Brasília, DF, 12 nov. 2009a. Seção 1, nº 216, p. 8. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=12/11/2009&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=128>>. Acesso em: 15 set. 2021.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. *Dispõe sobre o ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, e dá outras providências. Diário Oficial da União*, Poder Legislativo, Brasília 16 jul. 1990. Seção 1, p. 13.563. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8069-13-julho-1990-372211-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 20 abr. 2023.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as Diretrizes e Base da Educação Nacional*. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2022a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 20 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. *Institui o Sistema Nacional e Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Leis*, Brasília, DF, 2004. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm)>. Acesso em: 20 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. *Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União*, Poder Legislativo, Brasília, 28 dez. 2012a. Seção 1, nº 250, p. 2. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm)>. Acesso em: 15 out. 2023.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015a. *Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União*, Brasília, 7 de julho de 2015a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)>. Acesso em: 16 maio. 2023.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. *Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e*

*Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Diário Oficial da União*, Poder Legislativo, Brasília, DF, 17 fev. 2017b. Seção 1, nº 35, p. 1-3. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm)>. Acesso em: 20 jan. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.530, de 7 de dezembro de 2017. *Altera a Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001, a Lei Complementar nº 129, de 8 de janeiro de 2009, a Medida Provisória nº 2.156-5, de 24 de agosto de 2001, a Medida Provisória nº 2.157-5, de 24 de agosto de 2001, a Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989, a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 9.766, de 18 de dezembro de 1998, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 12.101, de 27 de novembro de 2009, a Lei nº 12.688, de 18 de julho de 2012, e a Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013; e dá outras providências. Diário Oficial da União*, Poder Legislativo, Brasília, DF, 8 dez. 2017c. Seção 1, nº 235, p. 1. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=08/12/2017&jornal=515&pagina=1&totalArquivos=296>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.632, de 6 de março de 2018. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre educação e aprendizagem ao longo da vida. Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 7 mar. 2018a. Seção 1, nº 45, p. 1. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=07/03/2018&jornal=515&pagina=1&totalArquivos=144>>. Acesso em: 18 set. 2021.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.663, de 14 de maio de 2018. *Altera o art. 12 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino. Diário Oficial da União*, Poder Legislativo, Brasília, DF, 15 maio 2018b. Seção 1, nº 92, p. 1. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=515&pagina=1&data=15/05/2018&totalArquivos=78>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.716, de 24 de setembro de 2018. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para assegurar atendimento educacional ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado. Diário Oficial da União*, Poder Legislativo, Brasília, DF, 25 set. 2018c. Seção 1, nº 185, p. 2. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=25/09/2018&jornal=515&pagina=2&totalArquivos=93>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar. Diário Oficial da União*, Poder Legislativo, Brasília, DF, 17 maio 2018d. Seção 1, nº 94, p. 1. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/guest/materia/>>

/asset\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/14757390/do1-2018-05-17-lei-n-13-666-de-16-de-maio-de-2018-14757386>. Acesso em: 22 jan. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.796, de 3 de janeiro de 2019. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para fixar, em virtude de escusa de consciência, prestação alternativas à aplicação de provas e à frequência a aulas realizadas em dia de guarda religiosa.* **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 4 jan. 2019a. Seção 1, nº 3, p. 3. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=515&pagina=3&data=04/01/2019>>. Acesso em: 22 jan. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.803, de 10 de janeiro de 2019. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para obrigar a notificação de faltas escolares ao Conselho Tutelar quando superiores a 30% (trinta por cento) do percentual permitido em lei.* **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 11 jan. 2019b. Seção 1, nº 8, p. 1. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=11/01/2019&jornal=515&pagina=1&totalArquivos=57>>. Acesso em: 22 jan. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.826, de 13 de maio de 2019. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a divulgação de resultado de processo seletivo de acesso a cursos superiores de graduação.* **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 14 maio 2019c. Seção 1, nº 91, p. 3. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=14/05/2019&jornal=515&pagina=3&totalArquivos=58>>. Acesso em: 22 jan. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.840, de 5 de junho de 2019. *Altera as Leis nºs 11.343, de 23 de agosto de 2006, 7.560, de 19 de dezembro de 1986, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 8.315, de 23 de dezembro de 1991, 8.706, de 14 de setembro de 1993, 8.069, de 13 de julho de 1990, 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e 9.503, de 23 de setembro de 1997, os Decretos-Lei nºs 4.048, de 22 de janeiro de 1942, 8.621, de 10 de janeiro de 1946, e 5.452, de 1º de maio de 1943, para dispor sobre o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas e as condições de atenção aos usuários ou dependentes de drogas e para tratar do financiamento das políticas sobre drogas.* **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 6 jun. 2019d. Seção 1, nº 108, p. 2. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-13.840-de-5-de-junho-de-2019-155977997>>. Acesso em: 22 jan. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.868, de 3 de setembro de 2019. *Altera as Leis nºs 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir disposições relativas às universidades comunitárias.* **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 4 set. 2019e. Seção 1, nº 171, p. 1. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=04/09/2019&jornal=515&pagina=1&totalArquivos=75>>. Acesso em: 22 jan. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 14.164, de 10 de junho de 2021. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher.* **Diário**

**Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 11 jun. 2021a. Seção 1, nº 108, p. 3. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=11/06/2021&jornal=515&pagina=3&totalArquivos=181>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos.* **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 4 ago. 2021b. Seção 1, nº 146, p. 1. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.191-de-3-de-agosto-de-2021-336083749>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 14.333, de 4 de maio de 2022. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a garantia de mobiliário, equipamentos e materiais pedagógicos adequados à idade e às necessidades específicas de cada aluno.* **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 5 maio 2022b. Seção 1, nº 84, p. 3. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2022/Lei/L14333.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Lei/L14333.htm)>. Acesso em: 20 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 14.407, de 12 de julho de 2022. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para estabelecer o compromisso da educação básica com a formação do leitor e o estímulo à leitura.* **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 13 julho 2022c. Seção 1, nº 131, p. 1. Disponível em: <<https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Lei-14407-2022-07-12.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. *Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003.* **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 11 janeiro 2023. Seção 1, Extra B, Edição 8-B, p. 1. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm)>. Acesso em: 16 jan. 2023.

\_\_\_\_\_. Lei nº 14.945, de 31 de julho de 2024. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023.* **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 de julho de 2024a. Seção 1, Edição 147, p. 5. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2024/Lei/L14945.htm#:~:text=L14945&text=Altera%20a%20Lei%20n%C2%BA%209.394,31%20de%20julho%20de%202023.>](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2024/Lei/L14945.htm#:~:text=L14945&text=Altera%20a%20Lei%20n%C2%BA%209.394,31%20de%20julho%20de%202023.>)>. Acesso em: 2 ago. 2024.

\_\_\_\_\_. Mensagem nº 736, de 31 de julho de 2024. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023.* Poder Executivo, Brasília, DF, 31 de julho de 2024b. Disponível em:

<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/Msg/Vep/VEP-736-24.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/Msg/Vep/VEP-736-24.htm)>. Acesso em: 2 ago. 2024.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC/SEF, 1997a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf> >. Acesso em: 22 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental – Língua Portuguesa*. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf> >. Acesso em: 22 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio*. Brasília: MEC/SEF, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf> >. Acesso em: 22 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil*. Brasília: MEC, SEB 2010a. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares\\_2012.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. *Diretrizes Curriculares Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>>. Acesso em: 15 set. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular* (primeira versão). Brasília: MEC, 2015b. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/relatorios-analiticos/BNCC-APRESENTACAO.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular* (segunda versão). Brasília: MEC, 2016b. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/relatorios-analiticos/bncc-2versao.revista.pdf> >. Acesso em: 15 set. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular* (versão final). 3ª ed. Brasília: MEC, 2018e. 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: 15 set. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica. 3ª Versão do Parecer (Atualizada em 18/09/19)*. Brasília-DF, 2019f. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2019/124721-texto-referencia-formacao-de-professores/file>>. Acesso em 29 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. *Prova do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE para o curso de Letras – Português licenciatura*: documento básico 2021. Brasília: Inep, 2021c. Disponível em: <[https://download.inep.gov.br/enade/provas\\_e\\_gabaritos/2021\\_PV\\_licenciatura\\_letras\\_portugues.pdf](https://download.inep.gov.br/enade/provas_e_gabaritos/2021_PV_licenciatura_letras_portugues.pdf)>. Acesso em 15 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Básica. *Brasil no Pisa 2021: Matriz de Referência para pensamento criativo*. Brasília: Inep, 2021d. Disponível em: <[https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes\\_e\\_exames\\_da\\_educacao\\_basica/brasil\\_no\\_pisa\\_2021\\_matriz\\_de\\_referencia\\_para\\_pensamento\\_criativo.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/brasil_no_pisa_2021_matriz_de_referencia_para_pensamento_criativo.pdf)>. Acesso em 15 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Superior. *Relatório Síntese de Área Letras-Português Licenciatura*. Brasília: Inep, 2021e. Disponível em: <[https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/enade/relatorio\\_sintese/2021/Enade\\_2021\\_Relatorios\\_Sintese\\_Area\\_Letras\\_Portugues.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/relatorio_sintese/2021/Enade_2021_Relatorios_Sintese_Area_Letras_Portugues.pdf)>. Acesso em 15 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CES nº 744, de 3 de dezembro de 1997. *Orientações para cumprimento do artigo 65 da Lei nº 9.394/96 – Prática de Ensino*. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 dez. 1997b. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pces744\\_97.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pces744_97.pdf)>. Acesso em: 21 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP nº 28, de 2 de outubro de 2001. *Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. **Diário Oficial da União**, Brasília, 17 de janeiro de 2002a, Seção 1, p. 31. Disponível em: <[https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_028.pdf?query=FORMA%C3%87%C3%83O](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_028.pdf?query=FORMA%C3%87%C3%83O)>. Acesso em: 21 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CES nº 15, de 2 de fevereiro de 2005. *Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nºs 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior*. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 de maio de 2005. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015\\_05.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015_05.pdf)>. Acesso em: 21 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Parecer nº 11, de 30 de junho de 2009. *Proposta de experiência curricular inovadora do Ensino Médio*. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 de agosto de 2009b, Seção 1, p. 11. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=1685-pcp011-09-pdf&category\\_slug=documentos-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1685-pcp011-09-pdf&category_slug=documentos-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 21 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CEB nº 2, de 17 de fevereiro de 2022. *Normas sobre Computação na Educação Básica*. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 de outubro de 2022d, Seção 1, p. 55. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=235511-pceb002-22&category\\_slug=fevereiro-2022-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=235511-pceb002-22&category_slug=fevereiro-2022-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 3 fev. 2023.

\_\_\_\_\_. Plano Nacional de Educação 2014-2024: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. *Aprova o Plano Nacional da Educação (PNE) e dá outras providências*. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, 2014b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm)>. Acesso em 10/05/2020.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 592, de 17 de junho de 2015. *Institui Comissão de Especialistas para a Elaboração de Proposta da Base Nacional Comum Curricular*. **Diário Oficial da União**, Ministério da Educação, Brasília, 18 jun. 2015c. Seção 1, nº 114, p. 16. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=21361-port-592-bnc-21-set-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=21361-port-592-bnc-21-set-2015-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 15 set. 2021.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018. *Estabelece os referenciais para elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio*. **Diário Oficial da União**, Ministério da Educação, Brasília, 5 abr. 2018f. Seção 1, Edição 66, p. 94. Disponível em <[https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268199](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268199)>. Acesso em: 15 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 384, de 23 de agosto de 2021. *Dispõe sobre diretrizes de prova e componentes específicos da área de Letras Português, modalidade Licenciatura, no âmbito do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), edição 2021*. **Diário Oficial da União**, Ministério da Educação, Brasília, 24 ago. 2021f. Seção 1, Edição 160, p. 49. Disponível em <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-384-de-23-de-agosto-de-2021-340157880>>. Acesso em: 15 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Projeto de Lei nº 2338, maio de 2023. *Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial*. Senado Federal, Brasília, 2023b. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1683224421131&disposition=inline>>. Acesso em: 20 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002. *Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 9 abr. 2002. Seção 1, p. 31. Republicada por ter saído com incorreção do original no Diário Oficial da União, 4 mar. 2002b. Seção 1, p. 8. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=159261-rcp001-02&category\\_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=159261-rcp001-02&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 21 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002. *Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de*



*professores da Educação Básica em nível superior. Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, 4 mar. 2002c. Seção 1, p. 9. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 7, de 14 de dezembro de 2010. *Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove anos). Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, 15 dez. 2010b. Seção 1, p. 34. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007\\_10.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf)>. Acesso em: 21 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012. *Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, 31 jan. 2012b. Seção 1, p. 20. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=9864-rceb002-12&category\\_slug=janeiro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9864-rceb002-12&category_slug=janeiro-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 21 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. *Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, 22 dez. 2017d. Seção 1, p. 41-44. Disponível em <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE\\_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2021.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018. *Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, 22 nov. 2018g. Seção 1, nº 224, p. 21. Disponível em <[https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622)>. Acesso em: 6 fev. 2022.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP nº 4, de 17 de dezembro de 2018. *Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, em termos do artigo 35 da LDB, completando conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP nº 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 15/2017. Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, 18 dez. 2018h. Seção 1, nº 242, p. 120-122. Disponível em: <[https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55640296](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55640296)>. Acesso em: 6 fev. 2022.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. *Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para Educação Básica e Institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, 15 abr. 2020a. Seção 1, nº 72, p. 46-49. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>>. Acesso em: 6 nov. 2020.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020. *Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e Institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Diário Oficial da*

**União**, Poder Executivo, Brasília, 29 out. 2020b. Seção 1, nº 208, p. 103-106. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-27-de-outubro-de-2020-285609724>>. Acesso em: 6 nov. 2020.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022. *Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC*. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 6 out. 2022e. Seção 1, nº 191, p. 33. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-1-de-4-de-outubro-de-2022-434325065>>. Acesso em: 17 nov. 2022.

CAMARA JÚNIOR, Joaquim Mattoso. *Estrutura da língua portuguesa*. Ed. 47. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

\_\_\_\_\_. *História da Linguística*. Tradução de Maria do Amparo Barbosa de Azevedo. 1ª ed. rev. Petrópolis/RJ: Vozes, 2021.

CAPES (Brasil). COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Portaria GAB nº 38, de 28 de fevereiro de 2018. *Institui o Programa de Residência Pedagógica*. Brasília: Capes, 2018. Disponível em <<https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/28022018-portaria-n-38-institui-rp-pdf>>. Acesso em 25 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Portaria GAB nº 259, de 17 de dezembro de 2019. *Dispõe sobre o regulamento do Programa de Residência Pedagógica e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)*. Brasília: Capes, 2019. Disponível em <<https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/19122019-portaria-259-regulamento-pdf>>. Acesso em 20 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Portaria GAB nº 82, de 26 de abril de 2022. *Dispõe sobre o regulamento do Programa de Residência Pedagógica - PRP*. Brasília: Capes, 2022. Disponível em <[https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/diretoria-de-educacao-basica/28042022\\_Portaria\\_1691648\\_SEI\\_CAPES\\_\\_1689649\\_\\_Portaria\\_GAB\\_82.pdf](https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/diretoria-de-educacao-basica/28042022_Portaria_1691648_SEI_CAPES__1689649__Portaria_GAB_82.pdf)>. Acesso em 20 jun. 2023.

CARNEIRO, Moacir Alves. **BNCC fácil**: decifra-me ou te devoro. Petrópolis-RJ: Vozes, 2020.

CARNEIRO, Marcos de Campos; FERNANDES, Lincoln P. Uma breve reflexão historiográfica sobre a tradução automática. **Belas Infiéis**, v. 4, n. 1, p. 159-168, 2015. Disponível em <<https://periodicos.unb.br/index.php/belasinfiéis/article/view/11318/9955>>. Acesso em 15 nov. 2023.

CATARINO, Mariano H. *Teoria da Computação*. [S.l.]: Freitas Barros, 2023. Disponível em <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=lang\\_pt&id=QV\\_BEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT12&dq=Gram%C3%A1tica+e+sua+reconhecidos+na+hierarquia+de+chomsky&ots=ur4iLnwDIW&sig=vPun5gnYDL00q75iic19RuX-dA#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=lang_pt&id=QV_BEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT12&dq=Gram%C3%A1tica+e+sua+reconhecidos+na+hierarquia+de+chomsky&ots=ur4iLnwDIW&sig=vPun5gnYDL00q75iic19RuX-dA#v=onepage&q&f=false)>. Acesso em 5 jan. 2024.

CAVALIERE, Ana Maria. Anísio Teixeira e a Educação Integral. *Revista Paideia*, Ribeirão Preto, v. 20, n. 46, 249-259, maio./ago. 2010. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/paideia/a/VqDFLNVBT3D75RCG9dQ9J6s/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 24 jan. 2022.

CENPEC. Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária. *Currículos para os anos finais do Ensino Fundamental: concepções, modos de implantação e usos*. São Paulo: Cenpec, 2015. Disponível em: <[https://www.cenpec.org.br/wp-content/uploads/2015/09/Relatorio\\_Pesquisa\\_Curriculos\\_EF2\\_Final.pdf](https://www.cenpec.org.br/wp-content/uploads/2015/09/Relatorio_Pesquisa_Curriculos_EF2_Final.pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2021.

CHAKRAVARTI, A. Around 400 university students are being investigated for cheating on their assessments by using AI bots like ChatGPT. *India Today*, New Delhi, Jul 7, 2023. Disponível em <<https://www.indiatoday.in/technology/news/story/over-400-students-found-cheating-using-chatgpt-in-uk-universities-begin-probe-2403201-2023-07-07>>. Acesso em 1º dez. 2023.

CHATGPT e a inteligência humana: Noam Chomsky responde às críticas. Portal CTB, [s.l.], 20 de maio de 2023. Disponível em <<https://portalctb.org.br/chatgpt-e-inteligencia-humana-noam-chomsky-responde-as-criticas/>>. Acesso em 20 nov. 2023.

CHOMSKY, N. A. Three models for the description of language. Cambridge, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, [1956]. Disponível em <<https://chomsky.info/wp-content/uploads/195609-.pdf>>. Acesso em 5 jan. 2024.

CHOMSKY, N. A. *Syntactic Structures*. Paris, The Hague, Mouton, 1957.

\_\_\_\_\_. *Review of B. F. Skinner's Verbal Behavior*. *Language*, v. 35, n. 1. p. 26-58, 1959a. Disponível em: <[http://www.biolinguagem.com/ling\\_cog\\_cult/chomsky\\_1958\\_skinners\\_verbalbehavior.pdf](http://www.biolinguagem.com/ling_cog_cult/chomsky_1958_skinners_verbalbehavior.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. On certain formal properties of grammars. **Information and Control**, v.2, n. 2. p. 137-167, 1959b.

\_\_\_\_\_. Explanatory models in linguistics. In: NAGEL, E.; SUPPES, P.; TARSKI, A. (Eds.). *Logic, Methodology and Philosophy of Science*. Stanford, CA: Stanford University Press, p. 528–550, 1962.

CHOMSKY, Noam; SCHÜTZENBERGER, Marcel. The algebraic theory of context free languages. **Computer Programming and Formal Languages**, p. 118-161, North Holland 1963. Disponível em: <<http://www-igm.univ-mlv.fr/~berstel/Mps/Travaux/A/1963-7ChomskyAlgebraic.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, Massachusetts: The M.I.T. Press, 1965.

\_\_\_\_\_. *Cartesian Linguistic: a chapter in the history of rationalist thought*. New York, London: Harper e Row, 1966.

CHOMSKY, N. A.; HALLE, M. *The Sound Pattern of English*. New York, Harper e Row, 1968.

\_\_\_\_\_. *Reflections on Language*. New York: Pantheon, 1975.

\_\_\_\_\_. Problems and mysteries in the study of human language. In: KASHER, A. *Language in Focus: Foundations, Methods and Systems. Essays in Memory of Yehoshua Bar-Hillel*. Dordrecht: D. Reidel, p. 281–357, 1976.

\_\_\_\_\_. *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht: Foris, 1981.

\_\_\_\_\_. *Some Concepts and Consequences of the Theory of Government and Binding*. Cambridge, Massachusetts: The M.I.T. Press, 1982.

\_\_\_\_\_. *Knowledge of Language: its Nature, Origin and Use*. New York: Praeger, 1986.

\_\_\_\_\_. *The Minimalist Program*. Cambridge: M.I.T Press, 1995.

\_\_\_\_\_. *Linguística gerativa: desenvolvimento e perspectivas uma entrevista com Noam Chomsky*. [Entrevista concedida a] Mike Dillinger e Adair Palácio. **Delta**, n. 13 (spe), 1997. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/delta/a/xqLdcFHTkzfyv8kBwB4Rq6v/?lang=pt>>. Acesso em: 17 jul. 2022.

\_\_\_\_\_. *Linguagem e mente: pensamentos atuais sobre antigos problemas*. Tradução Lúcia Lobato. Brasília, Universidade de Brasília, 1998.

\_\_\_\_\_. On the nature, use, and acquisition of language. In: RITCHIE, W.C.; BHATIA, T.K. (Eds.). *Handbook of child Language acquisition*. San Diego: Academic Press, 1999.

\_\_\_\_\_. *New Horizons in the Study of Language and Mind*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000a.

\_\_\_\_\_. *The Architecture of Language*. New Delhi: Oxford University Press, 2000b.

\_\_\_\_\_. *Syntactic Structures*. Second edition. Berlin, New York, Mouton de Gruyter, 2002a.

\_\_\_\_\_. *On Nature and Language*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002b. Disponível em: <<http://catdir.loc.gov/catdir/samples/cam033/2002071581.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. *Cartesian Linguistics: A chapter in the History of Rationalist Thought*, ed. James McGilvray. 2ª Edição. New Zealand: Cybereditions, 2002c.

\_\_\_\_\_. *The Generative Enterprise Revisited: Discussions with Riny Huybregts, Henk van Riemsdijk, Naoki Fukui and Mihoko Zushi*. New York, NY: Mouton de Gruyter, 2004.

\_\_\_\_\_. *Novos horizontes no estudo da linguagem e da mente*. Tradução Marco Antônio Sant' Anna. São Paulo: Unesp, 2005.

\_\_\_\_\_. *Language and Mind*. Third Edition. Cambridge: M.I.T Press, 2006a.

\_\_\_\_\_. *Sobre natureza e linguagem*. BELLETTI, Adriana; RIZZI, Luigi (Org.). Tradução Marylene Pinto Michael. São Paulo: Martins Fontes, 2006b. Disponível em <[https://pt.slideshare.net/Aquino\\_/chomsky-n-sobre-a-natureza-da-linguagem](https://pt.slideshare.net/Aquino_/chomsky-n-sobre-a-natureza-da-linguagem)>. Acesso em 20 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. *Cartesian Linguistic: a chapter in the history of rationalist thought*. Third edition. New York, Cambridge University Press, 2009.

\_\_\_\_\_. *A ciência da linguagem: conversas com James McGilvray*. Tradução Gabriel de Ávila Othero, Luisandro Mendes Souza e Sérgio de Moura Menuzzi. 1ª edição. São Paulo: Editora Unesp, 2014.

\_\_\_\_\_. *Aspects of the Theory of Syntax*. 50<sup>th</sup> Anniversary edition. Cambridge, Massachusetts: The M.I.T. Press, 2015.

\_\_\_\_\_. A biolinguística e a capacidade humana. **Ecolinguística: Revista Brasileira de Ecologia e Linguagem**, v.03, n. 02, p. 05-21, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/erbel/article/view/9675/8544>>. Acesso em: 5 jan. 2024.

\_\_\_\_\_. *O Programa Minimalista*. Tradução Eduardo Paiva Raposo. São Paulo: Unesp, 2021.

CHOMSKY, N.; ROBERTS, I.; WATUMULL, J. A falsa promessa do ChatGPT. **Folha de São Paulo**, 10 de março de 2023. (Publicado originalmente em **New York Times**). Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/tec/2023/03/a-falsa-promessa-do-chatgpt.shtml>>. Acesso em 20 out. 2023.

CHOMSKY, Noam. Noam Chomsky on language, left libertarianism, and progress. Noam Chomsky interviewed on Conversations with Tyler, June 14, 2023. Disponível em: <[https://chomsky-info.translate.google/2023614-2/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=pt&\\_x\\_tr\\_hl=pt-BR&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://chomsky-info.translate.google/2023614-2/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-BR&_x_tr_pto=sc)>. Acesso em: 20 mar. 2024.

COMÊNIO, João Amós. *Didática magna*. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

COMBATER A EXCLUSÃO. **Folha de S. Paulo**, Opinião, São Paulo, 17 dezembro de 1996. Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/1996/12/17/opinioao/2.html>>. Acesso em 3 set. 2023.

COPILOT – o ChatGPT do Windows está disponível – e nós já testamos. Produzido por Office Resolve – Produtividade com IA. COPILOT – o ChatGPT do Windows está disponível – e nós já testamos. [S.L], 28 de setembro de 2023. Disponível em <[https://www.youtube.com/watch?v=0dmWcyDu\\_D4](https://www.youtube.com/watch?v=0dmWcyDu_D4)>. Acesso em 2 dez. 2023.

CUNHA, Antônio Geraldo de. Dicionário etimológico da língua portuguesa. 4ª edição. Rio de Janeiro: Lexikon, 2010. Disponível em: <<https://doceru.com/doc/8n8cnxx>>. Acesso em 1º set. 2023.

CUNHA, Celso. Minigramática do Português Contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1996.

CUNHA LIMA, M. L. Semântica e Psicolinguística Experimental. In: FERRAREZI JR. C.; BASSO, R. (Org.). *Semântica, semânticas*, uma introdução. São Paulo: Contexto, 2013.

DABROWSKA, Ewa. What exactly is Universal Grammar, and has anyone seen it? **Frontiers** in Psychology, p. 1-17, jun. 2015. Disponível em <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.00852/full>>. Acesso em 4 mar. 2022.

DEHAENE, Stanislas. *É assim que aprendemos*: por que o cérebro funciona melhor do que qualquer máquina (ainda...). Tradução de Rodolfo Ilari. São Paulo, Contexto, 2022.

DESCARTES, René. *Discurso do método*. Tradução Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Disponível em <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/363690/mod\\_resource/content/1/DESCARTES\\_Discurso\\_do\\_m%C3%A9todo\\_Completo.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/363690/mod_resource/content/1/DESCARTES_Discurso_do_m%C3%A9todo_Completo.pdf)>. Acesso em 2 fev. 2024.

DUARTE, F.; DINIZ, C. Eu te falei para você: redobro de pronomes? In: RAMOS, J.; COELHO, S. (Org.). *Português brasileiro dialetal*: temas gramaticais. Campinas: Mercado de Letras, 2013. p. 91-101.

DUARTE, Inês. *O conhecimento da língua*: desenvolver a consciência linguística. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação, 2008. Disponível em: <[https://area.dge.mec.pt/gramatica/O\\_conhecimento\\_da\\_lingua\\_desenv\\_consciencia\\_linguistica.pdf](https://area.dge.mec.pt/gramatica/O_conhecimento_da_lingua_desenv_consciencia_linguistica.pdf)>. Acesso em: 8 jan. 2022.

DUARTE, Maria Eugenia Lamoglia. Do pronome nulo ao pronome pleno: a trajetória do sujeito no português do Brasil. In: ROBERTS, I; KATO, M. A. (Org.). *Português brasileiro*: uma viagem diacrônica. Campinas: EdUNICAMP, p. 107-128, 1993.

\_\_\_\_\_. *A perda do princípio “Evite Pronome” no português brasileiro*. 1995. 151f. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, 1995. Disponível em <<http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/99179>>. Acesso em 31 out. 2022.

DUARTE, Maria Eugenia Lamoglia; JULIANA, Esposito. Português brasileiro: língua de sujeito nulo ‘parcial’? *Cadernos de Estudo Linguísticos*, Campinas, v. 63, n.00, p. 1-21, 2021. Disponível em <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cel/article/view/8661660/27152>>. Acesso em 31 out. 2022.

DUARTE, Plínio Gladstone; MELO, Maria Aparecida Vieira de. Educação para todos: um estudo sobre os transtornos mentais, e as leis educacionais. In: MELO, Maria

Aparecida Vieira de; ALMEIDA, Ricardo Santos de (Org.). *Currículo, políticas educacionais e formação discente-docente: trilhando caminhos no ensino-aprendizado*. 1ed. São Paulo/SP: Perse, p. 215-230, 2019.

FERRARI, Anusca. *DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe*. União Europeia: Yves Punie and Barbara N. Brečko, 2013. Disponível em: <<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83167>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

FONSECA, Mariana. Na Nova Zelândia, a educação superior tem foco no futuro. **Revista Exame**, São Paulo, 13 set. 2018. Disponível em <<https://exame.com/revista-exame/foco-no-futuro/>>. Acesso em 28 de mar. 2022.

FORBES TECH (Brasil). O que é inteligência artificial generativa?. Brasil, may 2023. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbes-tech/2023/05/o-que-e-inteligencia-artificial-generativa/#:~:text=A%20IA%20generativa%20j%C3%A1%20est%C3%A1,psicod%C3%A9licas%20a%20partir%20de%20fotos.>>. Acesso em: 10 jun 2023.

FNDE (Brasil). FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. *Edital de Convocação nº 03/2019*. Brasília: Coordenação-Geral dos Programas do Livro, 2021. Disponível em <[https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/programas-do-livro/consultas-editais/editais/edital-pnld-2021/EDITAL\\_PNLD\\_2021\\_CONSOLIDADO\\_13\\_\\_RETIFICACAO\\_07.04.2021.pdf](https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/programas-do-livro/consultas-editais/editais/edital-pnld-2021/EDITAL_PNLD_2021_CONSOLIDADO_13__RETIFICACAO_07.04.2021.pdf)>. Acesso em 25 mar. 2022.

GABRIEL, Martha. Vídeo holográfico. Publicado em 19 de julho de 2020. Disponível em: <<https://www.instagram.com/tv/CC1-r5UAFnQ/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D>>. Acesso em 2 set. 2023.

\_\_\_\_\_. Inteligência Artificial na Educação. In: FESTIVAL LED 2023 – COMO A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL ESTÁ TRANSFORMANDO O APRENDIZADO?. Rio de Janeiro: editora Globo, 17 de junho de 2023a. Disponível em: <<https://globoplay.globo.com/v/11719292/>>. Acesso em 28 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. *Educação na Era digital: conceitos, estratégias e habilidades*. 2ª ed. Barueri/SP: Atlas, 2023b.

GADAMER, Hans-Georg. *Verdade e método: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica*. Tradução de Flávio Paulo Meurer. 3ª edição. Petrópolis/RJ: Vozes, 1997. Disponível em <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2442370/mod\\_resource/content/1/VerdadeEM%C3%A9todo.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2442370/mod_resource/content/1/VerdadeEM%C3%A9todo.pdf)>. Acesso em 25 out. 2023.

GENERATION Alpha – born 2010-2025. [S.l], [s.d]. Disponível em <[https://www.stylourbano.com.br/wp-content/uploads/2016/06/Lb9feOiQjF\\_1423281982098-min-696x521.jpg](https://www.stylourbano.com.br/wp-content/uploads/2016/06/Lb9feOiQjF_1423281982098-min-696x521.jpg)>. Acesso em 20 set. 2023.

GERALDI, João W. Concepções de linguagem e ensino de Português. In: GERALDI, João W. (Org.). *O texto na sala de aula: leitura e produção*. 2. Ed. Cascavel: ASSOESTE, p. 41-48, 1984.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação de Goiás. *Documento Curricular para Goiás – Ampliado*. Goiânia: Consed/Undime Goiás, [2019]. Disponível em <<https://goias.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/40/2020/08/80d3d5d8ac56f920562e29f5ef9785df-2cf.p>>. Acesso em 20 set. 2024.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação de Goiás. *Documento Curricular para Goiás – Etapa Ensino Médio*. Goiânia: CEE/Consed/Undime, 2021. Disponível em <<https://goias.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/40/documentos/PEDAGOGICO/DCGOEM%202021.pdf>>. Acesso em 20 set. 2024.

GOIÁS. Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura de Goiânia. *Avalia Goiânia – Sistema de Avaliação Educacional de Goiânia*. Goiânia: SME, 2023. Disponível em <<https://prototipos.caeddigital.net/arquivos/goiania/colecoes/2023/Avalia%20Goi%C3%A2nia%202023%20-%20Revista%20da%20Escola%20-%20L%C3%ADngua%20Portuguesa%20-%20WEB.pdf>> . Acesso em: 20 set. 2024.

GREIMAS, Algirdas J. Las Relaciones entre la lingüística estructural y la poética. In: SAZBÓN, J. (org). *Lingüística y comunicación*. Buenos Aires: Nueva Visión, 1971.

GREIMAS, Algirdas J.; COURTÉS, Joseph. *Dicionário de semiótica*. São Paulo: Contexto, 2008.

GUERRA-VICENTE, H.; PILATI, E. Teoria Gerativa e “ensino” de gramática: uma releitura dos Parâmetros Curriculares Nacionais. *Verbum: Cadernos de Pós-Graduação*, n. 2, 2012, p. 4-14. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/verbum/article/view/12793/9279>>. Acesso em: 6 nov. 2021.

GUERRA-VICENTE, Helena. Capítulo 2 – Minimalismo: algumas questões da arquitetura do programa. Brasília, 2021. Fotocopiado.

GUERRA-VICENTE, H.; LUNGUINHO, M.; GOMES, C. Marcos regulatórios da Educação Básica no Brasil e formação docente: contribuições da Linguística Formal. In: RECH, N.; GUESSER, S. (Org.). *Morfologia, sintaxe e semântica na Educação Básica*. 1ª edição. Campinas: Pontes, 2021. p. 13-57.

GONÇALVES, Rodrigo T. Chomsky e o aspecto criativo da linguagem. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL*. V.5, nº 8, mar. 2007. Disponível em: <<http://www.revel.inf.br/files/ce8601463eb68737b653e5ddde2d7421.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2022.

GUASTI, Maria Tereza. *Language Acquisition: the growth of grammar*. The Mit Press, 2002.



GUIMARÃES, Maximiliano. Os fundamentos da teoria linguística de Chomsky. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

HOLANDA, Giovanni M. de; PFEIFFER, Claudia R. C. *Sentimento da inteligência Artificial: novas tecnologias, antigos conceitos*. Campinas/S.P, Pontes Editores, 2023.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; MELLO, Francisco Manoel de (Org.). *Pequeno dicionário Houaiss da língua portuguesa*. São Paulo: Moderna, 2015.

HORN, M.B.; STAKER, H. *Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.

HORNSTEIN, N.; NUNES, J.; GROHMANN, K. *Understanding Minimalism*. New York: Cambridge, 2005.

HUMBOLDT, W. von. *On language: on the diversity of human language construction and its influence on the mental development of the human species*. Translated by Peter Heath. Edited by Michael Losonsky. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. Disponível em <[https://books.google.com.br/books?id=\\_UODbGID4WUC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=_UODbGID4WUC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)>. Acesso em 20 jan. 2024.

IDEAL MARKETING. [S.l.], 17 de setembro de 2018. Disponível em <<https://www.idealmarketing.com.br/blog/soft-skills/#:~:text=Os%20termos%20Soft%20Skills%20e,promovessem%20uma%20gest%C3%A3o%20mais%20agrad%C3%A1vel>>. Acesso em: 05 mar. 2022.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL. In: Wikipédia, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2023. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Intelig%C3%A2ncia\\_artificial](https://pt.wikipedia.org/wiki/Intelig%C3%A2ncia_artificial)>. Acesso em: 10 jun. 2023.

JURATSKY, Daniel; MARTIN, James H. *Speech and language Processing: an introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition*. 3<sup>th</sup> edition. [S.l.], 2024. Disponível em: <[https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/ed3bookfeb3\\_2024.pdf](https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/ed3bookfeb3_2024.pdf)>. Acesso em: 30 mar. 2024.

KATO, Mary A. *O aprendizado da leitura*. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

\_\_\_\_\_. Aquisição e aprendizagem da Língua Materna: de um saber inconsciente para um saber metalinguístico. In: CABRAL, L. G.; MORAIS, J. (Org.). *Investigando a linguagem: ensaios em homenagem a Leonor Scliar-Cabral*. Florianópolis: Editora Mulheres, 1999. Disponível em <<https://pt.scribd.com/document/777174693/KATO-1999-Aquisicao-e-Aprendizagem-Da-Lingua-Materna-De-Um-Saber-Inconsciente-Para-Um-Saber-Metalinguistico>>. Acesso em 20 set. 2024.

\_\_\_\_\_. A evolução da noção de parâmetros. **Delta**, v. 18, n. 2, p. 309-337, 2002. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/delta/a/M95SPznTW3ZTsbwRygFb63x/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 20 jan 2022.

\_\_\_\_\_. A gramática nuclear e a língua-l do brasileiro. In: MARTINS, M. A. (Org.). *Gramática e ensino*. 1ª ed. Natal: EDUFRRN, p. 149-166, 2013.

KAVINSKI, Alexandre. A corrida pelo processamento de linguagem natural. **Mit Technology Review**, Brasil, [2023]. Disponível em <<https://mittechreview.com.br/a-corrida-pelo-processamento-de-linguagem-natura/>>. Acesso em 15 nov. 2023.

KENEDY, E. Gerativismo. In: MARTELOTTA (Org.). *Manual de linguística*. São Paulo: Contexto, p. 127-140, 2008. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7529723/mod\\_label/intro/KENEDY\\_Gerativismo\\_InManualDeLinguistica.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7529723/mod_label/intro/KENEDY_Gerativismo_InManualDeLinguistica.pdf)>. Acesso em 12 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Possíveis contribuições da linguística gerativa à formação do professor de língua portuguesa. **Revista de Letras**, n. 32, v.1, p. 72-79, jan./jun. 2013.

KOVACS, Leandro. O que é processamento de linguagem natural? [NLP]. **Tecnoblog**. [São Paulo], [2021]. Disponível em <<https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-processamento-de-linguagem-natural-nlp/>>. Acesso em 5 nov. 2023.

\_\_\_\_\_. *Quais são os tipos de inteligência artificial?*. **Tecnoblog**. [São Paulo], [2022]. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/responde/quais-sao-os-tipos-de-inteligencia-artificial/>> Acesso em: 10 jun. 2023.

LASNIK, Howard. A Teoria dos Princípios e Parâmetros. In: CHOMSKY, Noam. *O Programa Minimalista*. Tradução Eduardo Paiva Raposo. São Paulo: Unesp, p. 57-214, 2021.

LEROY, Maurice. As grandes correntes da Linguística moderna. Tradução de Izidoro Bliksteins e José Paulo Paes. 2 ed. São Paulo: Cultrix, 1971.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3ª edição. São Paulo: Editora 34, 1999. Disponível em <[https://www.giulianobici.com/site/fundamentos\\_da\\_musica\\_files/cibercultura.pdf](https://www.giulianobici.com/site/fundamentos_da_musica_files/cibercultura.pdf)>. Acesso em 25 out. 2023.

LIBÂNEO, José Carlos; FREITAS, Raquel A. Marra da Madeira. A pesquisa: repercussões de políticas educacionais na escola e na sala de aula. In: LIBÂNEO, José Carlos; FREITAS, Raquel A. Marra da Madeira (Org.). *Políticas educacionais neoliberais e escola pública: uma qualidade restrita de educação escolar*. Goiânia: Espaço Acadêmico, 2018. Disponível em: <[http://www.mprj.mp.br/documents/20184/1330165/Políticas\\_Educacionais\\_Neoliberais\\_e\\_Escola\\_Publica\\_-\\_uma\\_qualidade\\_restrita\\_de\\_educacao\\_escolar.pdf](http://www.mprj.mp.br/documents/20184/1330165/Políticas_Educacionais_Neoliberais_e_Escola_Publica_-_uma_qualidade_restrita_de_educacao_escolar.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2022.

LYONS, John. *As ideias de Chomsky*. Tradução de Octanny Silveira da Mota e Leonidas Hegenberg. 3ª edição. São Paulo, Cultrix, 1976. Publicado em 1970.

\_\_\_\_\_. *Lingua(gem) e Linguística: uma introdução*. Tradução de Marilda Winkler Averborg. Rio de Janeiro, LCT editora, 1987.

LOBATO, Lúcia. O que o professor da Educação Básica deve saber de linguística. In: PILATI, Eloisa et al (Org.). *Linguística e ensino de línguas*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2015.

LUNGUINHO, Marcus Vinícius; TEIXEIRA, Mariana Terra. O Problema de Humboldt. In: OTHERO, G. de Á.; KENEDY, E. (Org.). *Chomsky: a reinvenção da linguística*. São Paulo: Contexto, p. 125-141, 2019.

LUNGUINHO, M. V.; GUERRA-VICENTE, H.; MEDEIROS JUNIOR, P. Seleção, constituição e pontuação: uma proposta formal para o ensino da vírgula em português. In: GUESSER, Simone; RECH, Núbia Ferreira (Org.). *Gramática, aquisição e processamento linguístico: subsídios para o professor de língua portuguesa*. Campinas/SP: Pontes editores, 2020.

MAIA, M. Sintaxe experimental. In: OTHERO, G. A.; KENEDY, E. (Org.). *Sintaxe, sintaxes: uma introdução*. São Paulo: Contexto, 2015. p. 51-72.

MARINHO-ARAUJO, Claisy Maria; RABELO, Mauro Luiz. Avaliação educacional: a abordagem por competências. *Revista Avaliação da Educação Superior*, Campinas, v. 20, n. 2, p. 443-466, jul. 2015. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/aval/a/gz8crLXnbW33bgZN5P4zjMp/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 25 mar. 2022.

MATELOTTA, Mário Eduardo. Conceitos de gramática. In: MATELOTTA, Mário Eduardo; OLIVEIRA, Mariangela Rios de; CEZARIO, Maria Moura; CUNHA, Angélica Furtado da; VOTRE, Sebastião; COSTA, Marcos Antonio; WILSON, Victoria; KENEDY, Eduardo; LEITÃO, Márcio Martins; PALOMANES, Roza (Org.). *Manual de linguística*. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2015, p. 43-70.

MEDEIROS JÚNIOR, Paulo; MARINHO, Genildo. *A matemática da linguagem: como a linguagem se organiza na mente*. Curitiba: CRV, 2021.

MENEZES, Paulo Blauth. *Linguagens formais e autômatos*. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MIOTO, Carlos; SILVA, Maria Cristina Figueiredo; LOPES, Ruth Elisabeth Vasconcellos. *Novo manual de sintaxe*. 3ª edição. Florianópolis: Insular, 2007.

MOLNAR, C. *Interpretable machine learning: a guide for making black box models explainable*. [S.l.], [Leanpub], 2019. Disponível em <[https://originalstatic.aminer.cn/misc/pdf/Molnar-interpretable-machine-learning\\_compressed.pdf](https://originalstatic.aminer.cn/misc/pdf/Molnar-interpretable-machine-learning_compressed.pdf)>. Acesso em 18 nov. 2023.

MORIN, Cameron; ADGER, David. *Rules and universals in the history of Generative Grammar*. 2020. Disponível em: <[https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03120149/file/Morin\\_\\_Adger\\_\\_Rules\\_and\\_universals\\_in\\_the\\_history\\_of\\_GG\\_\\_final.pdf](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03120149/file/Morin__Adger__Rules_and_universals_in_the_history_of_GG__final.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2022.

MORATO, Rodrigo Altair. *O processamento de verbos inergativos e de verbos inacusativos: um estudo translinguístico*. 138 f. Tese (Doutorado em Linguística e Língua Portuguesa) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo

Horizonte, 2019. Disponível em <[http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Letras\\_RodrigoAltairMorato\\_8207.pdf](http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Letras_RodrigoAltairMorato_8207.pdf)>. Acesso em 15 nov. 2023.

NATIVOS DIGITAIS. Postado por Projeto Professor Wifi – Nativos digitais. [S.l.], 16 de junho de 2018. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=0csZbmvs910>>. Acesso em 20 set. 2023.

NEOA. Núcleo de Educação On-line Aberta da UNIFEI. Como utilizar a plataforma Kahoot. [S.L.], 6 de julho de 2020. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=dvOsOdF18I8>>. Acesso em 10 set. 2023.

NETO, Aquiles Tescari. Constituição sintática, ambiguidade estrutural e aula de Português: o lugar da teoria gramatical no ensino e na formação do professor. **Work. Pap. Linguíst.** V. 18, nº 2. Florianópolis, 2017.

NEVES, Maria Helena de Moura. A teoria linguística em Aristóteles. **Alfa**, São Paulo, v. 25, p. 57-67, 1981. Disponível em <<https://periodicos.fclar.unesp.br/alfa/issue/view/280/26>>. Acesso em 5 jan. 2024.

\_\_\_\_\_. *Gramática funcional: interação, discurso e texto*. São Paulo, Contexto, 2018.

NEVES, Maria Helena Moura. *A vertente grega da gramática tradicional*. São Paulo: Hucitec, 1987.

NEWMAYER, Frederick J. Rules and Principles in the Historical Development of Generative Syntax. In: KASHER, A. *The Chomskyan Turn*. Basil Blackwell, 1991.

NOAM CHOMSKY – The purpose of education. Interviewed and directed by Graham Brown-Martin. Filmed and edited by Kevin Grant. Noam Chomsky – The purpose of education. Interview. London: Learning Without Frontiers Conference, Jan 25<sup>th</sup> 2012. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=DdNAUJWJN08>>. Acesso em 20 ago. 2023.

NOAM CHOMSKY ON RENÉ DESCARTES. Posted by Chomsky's Philosophy - Noam Chomsky on René Descartes. [S.l.], 1<sup>st</sup> May, 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=EVFBABFdLXE>>. Acesso em: 2 fev. 2024.

NOAM CHOMSKY, a respeito de sua querela com B. F. Skinner. Postado por Victor Campos - Noam Chomsky, a respeito de sua querela com B. F. Skinner. [S.l.], 19 de julho de 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=S3g5YNRizJg>>. Acesso em: 1<sup>o</sup> mar. 2024.

OBSERVATÓRIO. Movimento pela Base. Inovação e empreendedorismo para fazer os sonhos acontecerem. [S. L.]: Observatório. Movimento pela Base, 4 de dezembro de 2020. Disponível em <<https://observatorio.movimentopelabase.org.br/inovacao-e-empreendedorismo-para-fazer-os-sonhos-acontecerem/>>. Acesso em 30 jun. 2023.

OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development. *Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation*. Paris/Eurostat, Luxembourg, 2010. Disponível em <<https://www.oecd->

ilibrary.org/docserver/9789264304604-en.pdf?expires=1694184611&id=id&accname=guest&checksum=E97875836C1D9CE0DDBCEB49088B12A5>. Acesso em 1º set. 2023.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. CID-10. 10 ed. rev. São Paulo: EDusp., 2003.

ONU. Organização das Nações Unidas. *Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Brasil, 15 de setembro de 2015. Disponível em <<https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>>. Acesso em: 6 fev. 2022.

\_\_\_\_\_. Organização das Nações Unidas. *Governo federal e PNUD reforçam compromisso com implementação da Agenda 2030*. Brasil, 30 de junho de 2017. Disponível em <<https://brasil.un.org/pt-br/76952-governo-federal-e-pnud-reforcam-compromisso-com-implementacao-da-agenda-2030>>. Acesso em 09 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. Organização das Nações Unidas. *Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil*. Brasil, 2021. Disponível em <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em 09 jul. 2021.

OTHERO, Gabriel de Ávila; KENEDY, Eduardo (Org.). *Chomsky: a reinvenção da Linguística*. São Paulo: Contexto, 2019.

PIRES DE OLIVEIRA, Roberta; COELHO, Izete Lehmkuhl; MONGUILHOTT, Isabel. Gramática & escola, uma entrevista com João Costa. **Work. Pap. Linguíst.**, v. 18, nº 2. Florianópolis, ago./dez, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/workingpapers/article/view/1984-8420.2017v18n2p10>>. Acesso em: 8 jan. 2021.

PEARSON. *The Global Learner Survey*. [S.L.], 2020. Disponível em: <[https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/news/gls/Pearson\\_Global-Learners-Survey\\_2020\\_FINAL.pdf](https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/news/gls/Pearson_Global-Learners-Survey_2020_FINAL.pdf)>. Acesso em: 10 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. *The Global Learner Survey*. [S.L.], 2021. Disponível em: <<https://plc.pearson.com/en-GB/insights/pearson-global-learner-survey>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

PEARSON HIGHER EDUCATION. *Tecnologia na educação do futuro: 5 novas tendências*. [S.L.], 2022. Disponível em: <<https://hed.pearson.com.br/blog/higher-education/tecnologia-na-educacao-do-futuro-5-tendencias>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

PEREZ, Tereza (Org.). **BNCC**: a Base Nacional Comum Curricular na prática da gestão escolar e pedagógica. São Paulo: Editora Moderna, 2018. Disponível em: <<https://www.moderna.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A808A8263EC96080163F4DC36897FCB>>. Acesso em: 10 fev. 2022.

PILCHER, Jane. *Mannheim's Sociology of Generations: an undervalued legacy*. **British Journal of Sociology**, v. 45, n. 3, p. 481-495, September, 1994. Disponível em <<https://mronline.org/wp->

content/uploads/2018/02/94PilcherMannheimSocGenBJS.pdf>. Acesso em 20 set. 2023.

PIRES DE OLIVEIRA, R. P.; QUAREZEMIN, S. *Gramáticas na escola*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

PLATÃO. *Diálogos: Teeteto - Crátilo*. Tradução de Carlos Alberto Nunes. Belém: UFPA, 1973. Disponível em <<http://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/101>>. Acesso em: 5 jan. 2024.

PLATÃO – *Mênnon*. Texto estabelecido e anotado por John Burnet; tradução de Maura Iglésias. Rio de Janeiro, PUC Editora, Edições Loyola, 2001. Disponível em: <<https://revistasofosunirio.files.wordpress.com/2012/04/menon-sem-a-parte-grega.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2022.

PODER360. ChatGPT deve ser usado como aliado do ensino, dizem especialistas. [S.l.], 20 de março de 2023. Disponível em <<https://www.poder360.com.br/brasil/chatgpt-deve-ser-usado-como-aliado-do-ensino-dizem-especialistas/>>. Acesso em 1º dez. 2023.

PORTAL DA CÂMARA DOS DEPUTADOS (Brasil). Obras produzidas no ChatGPT não são protegidas por direitos autorais, esclarecem especialistas. Brasília, 2023. Disponível em <<https://www.camara.leg.br/noticias/951780-obras-produzidas-no-chatgpt-nao-sao-protetidas-por-direitos-autorais-esclarecem-especialistas/#:~:text=Hoje%20esses%20produtos%20est%C3%A3o%20em%20do m%C3%ADnio%20p%C3%BAblico.&text=A%20advogada%20Yuri%20Nabeshima%2C%20do,plataforma%20pode%20ser%20considerado%20autor.>>. Acesso em 1º dez. 2023.

PORTAL DA CÂMARA DOS DEPUTADOS (Brasil). Projeto inclui educação sobre transtornos mentais no currículo escolar. Brasília, 2022. Disponível em <<https://www.camara.leg.br/noticias/846102-projeto-inclui-educacao-sobre-transtornos-mentais-no-curriculo-escolar/>>. Acesso em 1º dez. 2023.

PORTAL DO GOVERNO BRASILEIRO (Brasil). *Relatório dos Seminários Estaduais da BNCC: posicionamento conjunto de Consed e Undime sobre a segunda versão da Base Nacional Comum Curricular*, 2016. Brasília, 2016. Disponível em <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/relatorios-analiticos/Posicionamento%20Consed%20e%20Undime.pdf>>. Acesso em 15 set. 2021.

PORTAL DO GOVERNO BRASILEIRO (Brasil). *Cartilha sobre o Novo Ensino Médio é lançada no Senado*; publicação explica mudanças. Brasília, 2018. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/novo-ensino-medio>>. Acesso em 25 mar. 2022.

PORTAL DO GOVERNO BRASILEIRO (Brasil). *CAPES debate editais para formação de professores*. Brasília, 2022a. Disponível em <<https://www.gov.br/capes/pt-br/assuntos/noticias/capes-debate-editais-para-formacao-de-professores>>. Acesso em 25 mar. 2022.

PORTAL DO GOVERNO BRASILEIRO (Brasil). *ENEM*. Brasília, 2022b. Disponível em <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/editais-n-33-de-28-de-abril-de-2022-396385788>>. Acesso em 30 jun. 2022.

PORTAL DO SENADO FEDERAL (Brasil). CDH aprova atendimento especial nas faculdades a alunos com transtorno de aprendizagem. Brasília, 2022. Disponível em <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/05/02/cdh-aprova-atendimento-especial-nas-faculdades-a-alunos-com-transtorno-de-aprendizagem>>. Acesso em 1º dez. 2023.

PRAGMATISMO POLÍTICO, [s.l.], 9 fev. 2021. Disponível em <<https://www.pragmatismopolitico.com.br/2021/02/chomsky-cultura-de-solidariedade-necessaria-sobrevivencia-humana.html>>. Acesso em 21 abr. 2023.

PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon* (MCB University Press), vol. 9, n. 5, p. 1-6, September 2001a. Disponível em <<https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em 25 set. 2023.

REAL FAST REPORTS. Registrado na Inglaterra, 2023. Disponível em <<https://realfastreports.com/>>. Acesso em 1º dez. 2023.

RÊGO, Ana Regina; AMPHILO, Maria Isabel. Gênero opinativo. In: MELO, José Marques; ASSIS, Francisco de (Org.). *Gêneros jornalísticos no Brasil*. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 2010.

ROBOTICA Bridging the Gap no Teste de Turing. *Faster Capital*, Dubai – Emirados Árabes Unidos, 25 nov. 2023. Disponível em <<https://fastercapital.com/pt/contente/Robotica--Bridging-the-Gap-no-teste-de-Turing.html>>. Acesso em 2 dez. 2023.

RODRIGUES, Cilene. Ciência e Gramática Gerativa & Ciência da Gramática Gerativa. In: OTHERO, G. de Á.; KENEDY, E. (Org.). *Chomsky: a reinvenção da linguística*. São Paulo: Contexto, p. 11-26, 2019.

RODRÍGUEZ, Margarita. Seis trabalhos que a inteligência artificial está criando e como se preparar para eles. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 4 setembro de 2023. Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/tec/2023/09/seis-trabalhos-que-a-inteligencia-artificial-esta-criando-e-como-se-preparar-para-eles.shtml>>. Acesso em 1º dez. 2023.

SALUCCI, Marco. Chomsky e la linguistica cartesiana. In: CORDEMOY, Gerould de. *Discorso fisico della parola*. A cura di Marco Salucci com un intervento di Noam Chomsky. Firenze: Arnaud, 1990. Disponível em: <[https://www.academia.edu/43569192/Chomsky\\_e\\_la\\_linguistica\\_cartesiana](https://www.academia.edu/43569192/Chomsky_e_la_linguistica_cartesiana)>. Acesso em: 2 mar. 2024.

SANTOS, Ana Luiza; JACOBS, Edgar. *Global Learner Survey!:* pesquisa revela o que pensam os pais e estudantes. Belo Horizonte: Jacob's Consultoria e Ensino, 2021.

Disponível em: <<https://www.jacobsconsultoria.com.br/post/global-learner-survey-pesquisa-revela-o-que-pensam-pais-e-estudantes>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SANTOS, Fabiano Antônio dos Santos; VILALVA, Diego Martinez; FERREIRA, Fabíola da Silva. As implicações das avaliações em larga escala sobre a escola e o trabalho pedagógico. In: LIBÂNEO, José Carlos; FREITAS, Raquel A. Marra da Madeira (Org.). *Políticas educacionais neoliberais e escola pública: uma qualidade restrita de educação escolar*. Goiânia: Espaço Acadêmico, 2018. Disponível em: <[http://www.mprj.mp.br/documents/20184/1330165/Políticas\\_Educacionais\\_Neoliberais\\_e\\_Escola\\_Publica\\_-\\_uma\\_qualidade\\_restrita\\_de\\_educacao\\_escolar.pdf](http://www.mprj.mp.br/documents/20184/1330165/Políticas_Educacionais_Neoliberais_e_Escola_Publica_-_uma_qualidade_restrita_de_educacao_escolar.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2022.

SARDINHA, Tony B. Linguística de *corpus*: histórico e problemática. Delta, v. 16, n. 2, p. 323-367, 2000. Disponível em <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6182028/mod\\_resource/content/1/Leitura%204%20-%20Sardinha.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6182028/mod_resource/content/1/Leitura%204%20-%20Sardinha.pdf)>. Acesso em 20 nov. 2023.

SAUSSURE, Ferdinand de. Curso de linguística geral. Tradução Antônio Chelini, José Paulo Paes, Izidoro Blikstein. 28 ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim. *Gêneros orais e escritos*/tradução e organização Roxane Rojo e Glais Sales Cordeiro. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004.

SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. *Gêneros Orais e Escritos na Escola*. Campinas: Mercado das Letras, 2010.

SEQUÊNCIA didática – *soft skills* e *hard skills*: ajudando os estudantes a compreenderem o mercado de trabalho. João Pessoa: MVC editora, 2020. Disponível em: <<https://mvceditora.com.br/2021/06/14/soft-skills-e-hard-skills-ajudando-os-estudantes-a-compreenderem-o-mercado-de-trabalho/>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

SIBALDO, Marcelo Amorim; SEDRINS, Adeilson Pinheiro. O Programa Minimalista. In: OTHERO, Gabriel de Ávila; KENEDY, Eduardo (Org.). *Chomsky: a reinvenção da Linguística*. São Paulo: Contexto, p. 101-122, 2019.

SILVA, Bento Carlos Dias da. O estudo linguístico-computacional da linguagem. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 41, n. 2, p. 103-138, junho, 2006. Disponível em <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/597/428>>. Acesso em 5 nov. 2023.

SILVA, Douglas da. Processamento de linguagem natural: entenda como funciona, importância e aplicação [guia completo]. Zendesk, [s.l.], 2021. Disponível em <<https://www.zendesk.com.br/blog/processamento-de-linguagem-natural/>>. Acesso em 15 nov. 2023.

SINGULARITY EDUCATION GROUP. Aprenda como criar uma Inteligência Artificial. Brasil, 2022. Disponível em <<https://blog.singularityubrazil.com/blog/como-criar-uma-inteligencia-artificial-passo-a-passo/>>. Acesso em 1º nov. 2023.

SKINNER, B. F. Verbal behavior. New York: Appleton – Century Crofts, 1957.



SKINNER fala sobre como o ambiente influencia seus comportamentos. Postado por Academia do Comportamento - Skinner fala sobre como o ambiente influencia seus comportamentos. [Vídeo gravado em Associação Americana de Psicologia]. [S.l.], 21 de maio de 2022. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=TfS0dyeLWQg>>. Acesso em: 1º mar. 2024.

SOLÉ, Isabel. *Estratégias de leitura*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1996.

TAMPERE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES (Finland). TAMPERE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, [2023]. Disponível em: <<https://www.tuni.fi/en/about-us/tamk>>. Acesso em: 20 jun. 2023.

TAPSCOTT, Don. A hora da geração digital: como os jovens cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Rio de Janeiro, Agir Negócios, 2010.

THE WHO, WHEN AND WHAT of gen X, Y, Z & Generation Alpha – Mark McCrindle, McCrindle Research. Posted by Mark McCrindle. The who, when and what of gen X, Y, Z & Generation Alpha – Mark McCrindle, McCrindle Research. [S.l.], February 11<sup>th</sup>, 2013. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=VaerkGoqouo>>. Acesso em 20 set. 2023.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. 84% dos professores concordam que cursos presenciais formam docentes mais bem preparados para o início da profissão. [São Paulo]: Todos pela Educação, 2023. Disponível em <<https://todospelaeducacao.org.br/noticias/pesquisa-de-opiniao-de-professores/>>. Acesso em 30 jun. 2023.

UNESCO. Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. *The Dakar Framework for Action, Education for all: Meeting our Collective Commitments*. Adopted by the World Education Forum Dakar – Dakar, Senegal, 26-28 April 2000. Printed in France: Unesco, 2000. Disponível em: <[https://healtheducationresources.unesco.org/sites/default/files/resources/Framework%20for%20Action\\_Dakar.pdf](https://healtheducationresources.unesco.org/sites/default/files/resources/Framework%20for%20Action_Dakar.pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. *Educação 2030: Declaração de Incheon e Marco de Ação da Educação: Rumo a uma Educação de Qualidade Inclusiva e Equitativa e à Educação ao Longo da Vida para Todos*. Brasília: Unesco, 2016a. Disponível em: <<https://www.novaconcursos.com.br/blog/pdf/educacao-2030.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. *Glossário de Terminologia Curricular*. Brasília: Unesco, 2016b. Disponível em: <[https://movimentopelabase.org.br/wp-content/uploads/2016/10/glossario\\_unesco.pdf](https://movimentopelabase.org.br/wp-content/uploads/2016/10/glossario_unesco.pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2022.

UNIVERSITY RANKINGS.CH (Suíça). *QS World University Rankings 2022*, 2022. Disponível em:

<<https://www.universityrankings.ch/results?ranking=QS&region=World&year=2022&q=Brazil>>. Acesso em 2 abr. 2022.

WEINSTEIN, Carol. *Elementary Classroom Management: lessons from research and practice*. 2ª ed. New York: McGraw-Hill Companies, 2007. Disponível em <[http://bb.plsweb.com/CM\\_Nav/m3/m3topicb\\_key1.html](http://bb.plsweb.com/CM_Nav/m3/m3topicb_key1.html)>. Acesso em 10 set. 2023.

WEIZENBAUM, Joseph. Eliza – a computer program for the study of natural language communication between man and machine. **Communications of the ACM**, v. 9, n. 1, p. 36-45, jan., 1966. Disponível em <<https://dl.acm.org/doi/10.1145/365153.365168>>. Acesso em 15 nov. 2023.

WOOD, Diana. F. ABC of learning and teaching in medicine: problem based learning. **British Medical Journal**, v. 8, n. 326, p. 328-330, 2003. Disponível em <<https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-autonoma-de-durango/aprendizaje-por-competencias/problem-based-learning-abc-of-learning-and-teaching-in-medicine/24239130>>. Acesso em 4 set. 2023.

WEEDWOOD, Bárbara. *História concisa da linguística*. Tradução Marcos Bagno. São Paulo: Parábola Editorial, 2002. Disponível em <<https://doceru.com/doc/x1cc501>>. Acesso em 5 jan. 2024.

WORLD ECONOMIC FORUM (Suíça). *Future of Jobs Report 2023*. Cologny/Geneva Switzerland, may 2023. Disponível em: <<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023/>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. *Future of Jobs Report 2023*. Cologny/Geneva Switzerland, may 2023b. Disponível em: <[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf)>. Acesso em: 10 jun 2023.