



V Jornada de Iniciação Científica

VI SEMINÁRIO CIENTÍFICO DO UNIFACIG

Sociedade, Ciência e Tecnologia

A VIABILIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA LETRAMENTO EM PROGRAMAÇÃO NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE UMA CIDADE DA ZONA DA MATA MINEIRA

**Andréia Almeida Mendes, Camila Braga Correa², Vanessa Albergaria dos
Santos³**

¹Doutora em Linguística pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Graduada em Letras
pela Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG), UNIFACIG, Manhuaçu,
andreialetras@yahoo.com.br

²Mestre em Justiça Administrativa pela Universidade Federal Fluminense (UFF), UNIFACIG,
Manhuaçu-MG, camilabragacorrea@gmail.com

³Graduanda em Direito, UNIFACIG, Manhuaçu-MG, vanessaalbergaria16@gmail.com

Resumo: O século XXI trouxe consigo diversas mudanças em escopo e em complexidade, caracterizando a chamada a Quarta Revolução Industrial, e o Direito, como ciência social aplicada, tende a se adequar às demandas sociais hodiernas. Assim, há disposições normativas que buscam corresponder o ato educativo às tendências do vigente século, e, nesse processo, está circunscrita a competência digital, objeto do presente estudo. De acordo com a Base Nacional Curricular Comum, todas as suas competências gerais são parte curricular comum, devendo, em função disso, ser cumpridas por todas as escolas em toda a Educação Básica, de modo que tal disposição tem o potencial de ser propulsora de equidade e geradora de contribuição ao projeto de vida dos discentes, desde que devidamente efetivada. Conquanto, a efetivação dessa competência envolve diversos fatores a serem observados pelo poder público. Nesse sentido, objetiva-se analisar a viabilidade de se cumprir o exposto na competência 5 da BNCC nas escolas municipais de uma cidade da zona da mata mineira. Para tal intento, analisar-se-á um conjunto de dados com o intuito de verificar se o dever de fornecer educação básica de qualidade está sendo realmente cumprido, valendo-se da metodologia de cunho descritivo com abordagem mista, qualitativa e quantitativa, utilizando-se de pesquisa de campo.

Palavras-chave: Letramento; Programação; Tecnologia, Iniciativa Privada; Competência Digital.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

THE FEASIBILITY OF LETTERING IN PROGRAMMING IN THE MUNICIPAL SCHOOLS OF A CITY IN THE MATA MINEIRA AREA.

Abstract: The 21st century brought with it several changes in scope and complexity, characterizing a so-called Fourth Industrial Revolution, and Law, as a social science applied to adapt to today's social demands. Thus, there are normative provisions that seek to match educational activity as trends of the current century, and in this process, digital competence, which is the object of the present study, is circumscribed. According to the BNCC, all of its general competencies are part of the common curriculum and, as a result, must be fulfilled by all schools throughout Basic Education. Thus, such a provision has the potential to be a driver of equity and to generate a contribution to the students' life project, as long as it is properly implemented. However, the realization of this competence involves several factors to be observed by public authorities. In this sense, the objective is to analyze the feasibility of fulfilling the exposed in competence 5 of the BNCC in municipal schools in a city in the area of the forest of Minas Gerais. To this end, a set of data will be analyzed in order to verify whether the duty to provide quality basic education is really being fulfilled, using a descriptive methodology with a mixed, qualitative, and quantitative approach, using field research.

Keywords: Literacy; Programming; Technology, Private Initiative; Digital Competence.

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal Brasileira prevê, em seu artigo 210, a necessidade de se fixar "conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais" (BRASIL, 1988, *on-line*). Para assegurar o alcance desse direito, após ampla discussão e estudos, em dezembro de 2017, foi homologada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), com o intuito não só de orientar os currículos das escolas públicas e privadas como também a formação dos professores, a criação de material didático e as formas de avaliação.

Para ser mais exato, a BNCC é um documento que possui 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", assegurando os direitos de aprendizagem e desenvolvimento de cada aluno, conforme o Plano Nacional de Educação (PNE) (BRASIL, 2017, p.7). Sua aplicação é feita com exclusividade na educação escolar, conforme o inciso I, do artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), estando orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos necessários à formação humana integral e à construção de uma sociedade pautada na justiça, democracia e cidadania.

Além disso, visa estabelecer os conhecimentos, as competências e as habilidades que todos os estudantes devem desenvolver ao longo de sua escolaridade básica, mediante o cumprimento de dez competências gerais que "consustanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento" (BRASIL, 2017, p.8). Essas competências devem se inter-relacionar e se desdobrar nas 3 etapas da Educação Básica (a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio), de forma a se articularem "na construção de conhecimentos, no desenvolvimento de habilidades e na formação de atitudes e valores, nos termos da LDB" (BRASIL, 2017, p.8).

Esta pesquisa, em especial, tem por foco a competência 5 da educação básica da BNCC, denominada Cultura Digital, tendo em vista sua relevância diante das alterações ocorridas nas últimas décadas, predominantemente de cunho tecnológico. Com base nessa disposição normativa, pretende-se verificar a viabilidade de se desenvolver essa competência digital da BNCC nas escolas municipais de uma cidade da zona da mata mineira por meio da análise dos laboratórios de informática dessas escolas.

2 PERSPECTIVAS CONJUNTURAIS HODIERNAS: CONCEPÇÕES E REFLEXÕES

No último século, diversas transformações ocorreram no cenário global, gerando distintas implicações no corpo social. O filósofo Jürgen Habermas (1998) aponta, dentre as características da fisionomia do séc. XX, o *curriculum* dos progressos científicos-tecnológicos, resultado da evolução do conhecimento, gerando uma sociedade complexa que possui como um de seus sistemas a tecnologia. Assim, segundo o autor,

As estruturas do mundo da vida carregadas de tecnologia exigem de nós, laicos, agora como antes a relação inocente com aparelhos e dispositivos enigmáticos, uma confiança habitual no funcionar de técnicas e computadores *opacos* [*undurchschauf*]. Em sociedades complexas todo especialista torna-se um laico diante dos demais especialistas (HABERMAS, 2001, p.57).

Esse processo de transformação de cunho tecnológico se intensificou no vigente século, ganhando pilares e contornos próprios, com a denominada Quarta Revolução Industrial, que, segundo Klaus Schwab (2016), traz em seu bojo processos como conectividade em massa, poder de processamento, acessibilidade a informação de maneira sem precedentes, além da difusão de novas tecnologias, como a inteligência artificial, *big data* e internet das coisas. Esses fenômenos impactam nas relações sociais e nas instituições. Assim, faz-se necessário "uma visão compartilhada abrangente e global sobre como a tecnologia tem mudado nossas vidas e mudará a das gerações futuras, e sobre como ela está remodelando o contexto econômico, social, cultural e humano em que vivemos" (SCHWAB, 2016, p.15)

Em decorrência das mudanças já abordadas, alterações da compreensão do espaço e tempo, por impulso das novas formas de transmissão de informações (HABERMAS, 2001), fizeram-se presentes, pois um contingente expressivo de dados tornou-se acessível e disponível mediante os aparatos da mídia. Diante dessa facticidade, as mudanças conjunturais repercutiram no direito à educação, o que tornou necessária seleção dessas informações e transformação em saberes, para

que, mediante uma análise crítica, fosse viabilizado pelo ato educativo, a utilização da tecnologia como aliada de projeto de vida.

Lódea (2010, p.73), ao comentar a Teoria da Ação Comunicativa de Habermas, alude que, para o filósofo, as pretensões de validade da linguagem são: “a *inteligibilidade*, a *verdade*, a *retitude* e a *veracidade*. Entretanto, “pretensões de validade dependem do reconhecimento intersubjetivo através do falante e do ouvinte” (HABERMAS, 1990, p.125). A partir dessas premissas, entende-se que, para haver entendimento nas relações comunicativas, há necessidade do conhecimento do contexto em que se fala e das relações ligadas a ele, logo, ao mundo subjacente a linguagem intermediadora desse processo. Entretanto, o que se constata, atualmente, é que a linguagem intermediadora das comunicações é crescentemente de natureza digital, conforme o entendimento dos autores mencionados. Assim, nessa sociedade interconectada, indivíduos não inseridos nesse novo processo linguístico podem ter suas pretensões de validade não atendidas, uma vez que tendem a ficar à margem do entendimento dos novos significados construídos nessas redes.

Acerca da perspectiva comunicativa da contemporaneidade, na atualidade, há diversos canais comunicação *on-line*, refletindo nas relações intersubjetivas e na virtualização dessas (ANECLETO, 2018). É nesse sentido que Baptista e Pereira (2015), ao analisarem a perspectiva de estudiosos do letramento, indicam que, hodiernamente, há uma expansão dos canais de comunicação que leva à necessidade de uma nova abordagem para a pedagogia dos letramentos, considerando o aspecto tecnológico da contemporaneidade.

Nesse compasso, o ensino digital, no ambiente escolar, faz-se necessário posto que pode contribuir ao projeto de vida dos indivíduos, pois, segundo Baptista e Pereira (2015, p.82), os multiletramentos focam “na formação dos estudantes para negociarem múltiplas linguagens e diferenças culturais no contexto social, aspecto crucial para a vida profissional, cidadã e pessoal”. Dessa forma, a indiferença a esse processo de comunicação em rede leva ao comprometimento do projeto de vida dos discentes.

Esse panorama remete a reflexões do impacto das aprendizagens digitais, por conseguinte do Letramento em Programação, na educação: (i) realizar, no ambiente escolar, a compreensão do modo de utilização ética e produtiva desses recursos e (ii) no abrandamento das desigualdades sociais, todos esses aspectos conectados aos projetos de vida do alunado, assim, abordar-se-á cada fator.

Além da necessidade de conhecer as mudanças comunicativas vigentes, é necessário saber o modo com que esse processo se dá, o que converge para a primeira reflexão proposta: a compreensão do modo de utilização ética e produtiva dos recursos tecnológicos. Sendo a conectividade em massa um traço da Quarta Revolução Industrial (SCHWAB, 2016) para que os preceitos valorativos de um Estado Democrático de Direito sejam preservados no ciberespaço, há necessidade de uma população consciente do modo de utilização desses meios digitais, preservando-se a moralidade, vendo nesse ambiente digital uma oportunidade de um espaço público democrático. Desfrutando desse pensamento, Anecleto (2018, p. 307) afirma que “ao oportunizar que diversos sujeitos possam conectar-se uns aos outros, as redes sociais tecnológicas ampliam a participação em esferas públicas”. Não obstante, para que este processo seja efetivo, o ato educativo deve voltar-se aos aprendizados que fomentem eticidade e a cidadania em rede.

Outrossim, deve-se considerar a conotação social desses processo, entendendo-se que a aprendizagem, ao usar a tecnologia como aliada, pode diminuir as desigualdades sociais, uma vez que, na Quarta Revolução Industrial, as atividades laborais em ascensão têm relação com as demandas sociais vigentes e a capacidade de adaptação (SCHWAB, 2016), processos esses que perpassam pelo aprendizado tecnológico e que influem na futura ocupação de ofícios pelos discentes, refletindo, portanto, na qualidade de vida e na ascensão social.

3 METODOLOGIA

A fim de se constatar a viabilidade da competência supramencionada, bem como sua aplicabilidade prática, utilizou-se de uma abordagem de caráter misto, qualitativo e quantitativo, buscando-se expor acerca do tema selecionado, fundamentando-se, por meio de pesquisa bibliográfica, a relevância das disposições normativas que consagram a competência digital no cenário mundial atual.

Aliado ao método acima, para a elaboração deste estudo, foi realizada pesquisa de campo, com coleta de dados mediante a aplicação de questionário em 06 (seis) Escolas Municipais de Manhuaçu-MG, tendo como objeto de questionamento temas relacionados com as condições de infraestrutura tecnológica das instituições. Tais dados foram interpretados à luz das disposições normativas que fixam a atribuição do poder público em garantir essas aprendizagens digitais na educação.

Assim, buscou-se evidenciar o patamar de efetivação da competência digital na circunscrição das Escolas Municipais de Manhuaçu-MG participantes do programa “Letramento em Programação”, a fim de dimensionar o hiato existente entre as requisições legislativas e o plano fático-social.

4 PERSPECTIVAS CONJUNTURAIS: LETRAMENTO EM PROGRAMAÇÃO, ATOR DE CONSUBSTANCIALIZAÇÃO DAS NECESSIDADES EDUCATIVAS CONTEMPORÂNEAS

Em atenção aos caracteres do vigente século, entendidos sob os traços da revolução tecnológica, diversos setores educativos têm buscado corresponder às exigências de adaptação, por meio de ferramentas que auxiliam o desenvolvimento do pensamento computacional, tais como o Scratch, programa no qual as crianças têm a possibilidade de desenvolverem jogos, animações e simulações (SALAZAR, ODAKURA, BARVINSKI, 2015).

O desenvolvimento dessas atividades visa atender à competência digital, uma vez que faz com que os alunos “praticuem suas ideias e procurem soluções incomuns para os problemas e cenários complexos e caóticos, exatamente como é o mundo deles hoje em dia” (UNIFACIG, 2019, on-line); para tanto, valem-se de programas do âmbito público e privado.

No diz respeito à iniciativa privada, pode-se citar o projeto Letramento em Programação, criado pelo Instituto Ayrton Senna: “o programa piloto começou em Itatiba, interior de São Paulo, com foco nos alunos do Ensino Fundamental II” (INSTITUTO AYRTON SENNA, 2015, on-line) e difundiu-se em diversos estados e cidades brasileiras. O projeto Letramento em Programação objetiva, por meio do ensino de programação, colaborar para “formar alunos mais criativos, colaborativos, com capacidade de resolver problemas e desenvolver pensamento sistêmico” (INSTITUTO AYRTON SENNA, 2015, on-line).

O projeto acima mencionado é aplicado com o auxílio da iniciativa privada em Manhuaçu-MG, sendo este o campo de atuação do objeto desta análise, junto às 06 (seis) escolas municipais da rede pública local, em virtude de uma parceria do Centro Universitário UNIFACIG e da Prefeitura Municipal de Manhuaçu com o Instituto Ayrton Senna (UNIFACIG, 2019).

Nesse ensejo, no intuito de verificar a viabilidade do desenvolvimento das competências digitais, *in concreto*, mediante a estrutura de uma pesquisa de campo voltada para a análise das estruturas dessas escolas, formulou-se um questionário com campos a serem preenchidos conforme as informações sobre as escolas, o espaço disponível para aprendizagens digitais, computadores e demais dispositivos a fim de aferir se os padrões dos recursos necessários do programa são atendidos, nas 06 (seis) escolas municipais de Manhuaçu-MG.

Da coleta dos dados, constatou-se que 50% das escolas não possuem laboratórios de informática. Quanto aos equipamentos disponíveis, variam da seguinte forma entre as seis escolas: (i) 15 computadores e 1 notebook; (ii) 14 computadores e 2 notebooks/tablets; (iii) 10 computadores e 1 notebook/tablet; (iv) 10 computadores; (v) 1 notebook/tablet e (vi) 2 computadores e 8 monitores, para práticas pedagógicas.

Nas escolas que possuem laboratório, os computadores predominantemente possuem sistema operacional Windows, na sua versão 7. Quanto aos navegadores, majoritariamente, encontra-se o Chrome, estando presente em 66,6% das escolas. Verificou-se, também, a acessibilidade a internet, certificando que todas as escolas possuem conexão com a internet; entretanto, a velocidade dessa conexão é díspar, variando de 3 a 64 *Megabytes*.

A partir dessa análise, constata-se discrepâncias quanto aos recursos tecnológicos entre as escolas, o que repercute na aprendizagem equitativa entre os discentes de cada instituição educativa pública municipal. Ao mesmo tempo, os dados também revelam a necessidade de maior engajamento público nos aspectos que articulam com a concretização do direito à educação abrangendo as aprendizagens digitais, com especial destaque para o fornecimento de equipamentos e espaço adequado para tal demanda, para sanar o que Coscarelli e Ribeiro (2005) asseveram sobre o ensino público no Brasil, estando ele, de um modo geral, excluído digitalmente.

Tal necessidade de engajamento estatal justifica-se, em especial, as escolas públicas, em razão de atender, por vezes, um público de rendimentos financeiros que se demonstra mais carente, e serem, por conseguinte, o único espaço em que os aprendizados de ordem tecnológica podem se tornar acessíveis para esses indivíduos. Essas noções demonstram-se mais claras à luz dos dados da pesquisa TIC Educação 2019, que expõe a realidade de que, no contexto das escolas públicas, cerca de 40% dos alunos não possuem acesso a computadores em casa, confirmando os aspectos aludidos.

Entretanto, ainda há carência de recursos tecnológicos nas escolas a fim de atender esse ideal, assim, conforme preceitua Baptista e Pereira (2015, p.78),

Contudo, apesar do reconhecimento da relevância de tal abordagem bem como o discurso oficial em prol da preparação dos alunos para lidarem com o contexto tecnológico e digital, historicamente, há certas limitações materiais, físicas, estruturais e pedagógicas que condicionam ou dificultam a concretização dessas propostas no ensino.

Nesse ensejo, vale destacar que o projeto Letramento em Programação, de iniciativa privada, colabora na amenização desses abismos, pois, o modo operante do projeto possibilita às escolas públicas que não dispõem de recursos tecnológicos suficientes para atenderem as demandas do programa, utilizarem o espaço do laboratório de informática de instituições privadas. Esse modelo de ensino é desenvolvido em Manhauçu, em parceria com a Prefeitura Municipal de Manhauçu, juntamente com o UNIFACIG, o que oportuniza que os recursos tecnológicos, a priori, não sejam empecilhos para o desenvolvimento de educação integral, em especial o desenvolvimento da competência digital.

5 PARÂMETRO LEGAIS DE LEGITIMIDADE

Malgrado, na realidade fática social, por vezes, a atuação pública seja carente de atuação mais engajada, não faltam marcos legais que estabeleçam a necessidade da educação se adequar às demandas do presente século. Em função disso, a Constituição Federal garante uma série de direitos sociais, que segundo Mendes e Branco (2019, p.714), “foram acolhidos pela Constituição Federal de 1988 como autênticos direitos fundamentais”, sendo que, entre esses apanágios, encontra-se o direito à educação, consagrado como direito de todos e dever do estado.

Para concretização desses direitos fundamentais, por vezes, exige-se determinada norma que disponha do meio de realização dessas garantias na realidade fática-social. Assim, em 1996, foi promulgada a Lei Ordinária nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), que estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional. Ainda assim, tal lei dispõe acerca do regime de cooperação que os entes federativos devem observar a fim de que se garanta a efetivação do direito a educação conforme os parâmetros legais. Nos termos de seu artigo 9º, IV, cabe à União:

Estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e conteúdos mínimos, de modo a assegurar a formação básica comum (BRASIL, 1996, *on-line*).

Destarte, a legislação brasileira direciona a necessidade da criação de parâmetros mínimos de aprendizagem, a fim de que se proporcione um ensino igualitário no território nacional, minimizando as desigualdades. Em razão disso, surgiu a BNCC. Tal documento preconiza a necessidade do desenvolvimento de competências; segundo a base, competência pode ser 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” (BRASIL, 2017, p. 8). Busca-se que a aprendizagem se torne substancial nas atividades práticas da vida dos discentes.

Tal concepção se relaciona com os desígnios educativos constitucionais, isto é, a Constituição Federal estabelece que a educação objetivará “pleno desenvolvimento das pessoas, seu preparo para o exercício da cidadania e a sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988, *on-line*)”.

Avançando-se nesse entendimento, há um ponto de reflexão com a Quarta Revolução Industrial, haja vista que essa altera drasticamente a natureza do mundo do trabalho, doravante postos de trabalhos serão automatizados, de modo que a empregabilidade será maior em campos que dependam de criatividade e habilidades, o que pressupõe a necessidade do desenvolvimento de competências e capacidade de adaptação (SCHWAB, 2016).

Esses aspectos levam à conclusão de que, para a educação atender ao objetivo constitucional, de qualificação para o trabalho, há iminência dessa corresponder às demandas sociais modernas.

Vislumbrando tais noções, a BNCC dispôs, de modo específico, a necessidade do desenvolvimento de uma competência digital, a qual contém, em seu cerne, que o aluno deve ser capaz de:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2017, p. 9).

Apesar de problemas relativos à concretização do que é proposto nesta competência, a criação de normas jurídicas, torna-se um instrumento de legitimação disponível para exigências da sociedade civil na atuação estatal, buscando-se a efetivação desse direito. Nesse sentido, assevera Bittar (2019, p.269) que “o *princípio da legalidade* é uma bússola que regula o *modus* de atuação do Estado Democrático de Direito”.

Portanto, em razão das disposições legais, o Estado deve agir a fim de possibilitar a todos discentes o acesso às aprendizagens tecnológicas e, englobando nesse conceito, a competência digital, em conformidade aos objetivos constitucionais e aos ditames da BNCC. No entanto, é notório que atuação do Estado, para transposição desses preceitos para vida de cada aluno, perpassa um conjunto de aspectos e não apenas a regulação normativa, haja vista que um aparato de recursos de ordem estrutural (equipamentos) e pedagógicos está na trajetória que torna possível o ensino qualificante nas aprendizagens digitais.

6 CONCLUSÃO

A necessidade de adequação das aprendizagens escolares ao contexto social dos discentes é uma imprescindibilidade que permeia essas discussões, uma vez que a presente revolução tecnológica impacta diretamente no projeto de vida e possíveis dificuldades que os educandos encontrarão em sua trajetória. Dessa forma, a escola, como formadora da cidadania e combatente das desigualdades sociais, deve-se atentar aos instrumentos atuais que podem desenvolver educação integral, dentre eles, a tecnologia.

Além de se perceber na nova forma de compreender o mundo e se localizar nele, o educando forma a sua criticidade e o seu compromisso cidadão. Todos esses ideais já estão traçados em diplomas legais, mas, para que se torne viável o desenvolvimento da competência digital, um conjunto de impasses devem ser analisados e trabalhados nas políticas públicas para que possibilitem o aprendizado digital nas escolas. Dentre esses aspectos, encontra-se a necessidade do ente estatal reconhecer os educandos como um objeto alvo da construção nacional; para tanto, deve-se equiparar essas instituições de ensino com dispositivos para essas práticas pedagógicas, conforme mencionado ao longo das reflexões trabalhadas.

De fato, o que se observa é que, embora a iniciativa pública por vezes seja insuficiente, parcerias com entidades e instituições privadas relevam-se promissoras para diminuir as dificuldades, assim, o Letramento em Programação destacou-se como ferramenta para concretizar a competência da BNCC nas escolas municipais locais. Em razão disso, visualiza-se um projeto que pode servir de parâmetro para demais instituições, como forma de sanar as deficiências do sistema público de educação e realizar os objetivos constitucionais de acordo com as demandas da realidade social vigente. Acredita-se na pertinência de tais reflexões, pois, por meio da educação digital, criar-se-á uma sociedade empoderada das desigualdades e capacitada para se adaptar as mudanças vigentes, o que repercute nas mais diversas instâncias, sendo um aspecto central no Estado Democrático de Direito.

REFERÊNCIAS

ANECLETO, Úrsula Cunha. Tecnologias digitais, ação comunicativa e ética do discurso em redes sociais / Digital technologies, communicative action and ethics of the speech in social networks. **Texto Livre:** Linguagem e Tecnologia. 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/12280/1125611625>. Acesso em: 24 ago. 2020.

BAPTISTA, Livia M.T. Rádis; PEREIRA, Eliúde Costa. A tecnologia educacional e o letramento digital na escola pública: algum estranho no ninho?. **Matraga - Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras da UERJ**. 2015. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/matraca/article/view/17048>. Acesso em: 24 ago. 2020.

BITTAR, Eduardo C. B. **Introdução ao estudo do direito**: humanismo, democracia e justiça. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, Educação, 2019.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 01 fev.2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 01.fev.2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 22 de mai.2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 01 fev.2020.

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação(CETIC). **Três em cada quatro brasileiros já utilizam a Internet, aponta pesquisa TIC Domicílios 2019**. CETIC, Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.cetic.br/pt/noticia/tres-em-cada-quatro-brasileiros-ja-utilizam-a-internet-aponta-pesquisa-tic-domicilios-2019/>. Acesso em: 28 mai. 2020.

COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (Orgs.). **Letramento digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2005.

HABERMAS, Jürgen,1988. **Pensamento pós metafísico**: estudos filosóficos. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1990.

HABERMAS, Jürgen,1998. **A Constelação pós-nacional**: ensaios políticos. Tradução de Márcio Seligmann Silva. São Paulo: Littera Mundi, 2001.

INSTITUTO AYRTON SENNA. **Letramento em programação**. Instituto Ayrton Senna, 2015. Disponível em: https://institutoayrtonsenna.org.br/content/institutoayrtonsenna/pt-br/conteudos/Letramento_em_programao0.html. Acesso em: 27 mai. 2020.

LODÉA, Andrei Luiz. Entendimento e linguagem: uma compreensão da teoria da ação comunicativa de Jürgen Habermas. **Guairacá - Revista de Filosofia**.2010. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/guaiaraca/article/view/1848>. Acesso em: 21 ago. 2020.

MENDES, Gilmar F; BRANCO, Paulo Gustavo G. **Curso de direito constitucional**. 14.ed. São Paulo. Saraivajur, 2019.

SALAZAR, Rafael; ODAKURA, Valguima; BARVINSKI, Carla. Scratch no ensino superior: motivação. **Anais do XXVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2015)**. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/ca55/719fa23b543c22728fcb7562be3dea16a16a.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução de Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

UNIFACIG. **UNIFACIG firma parceria entre Instituto Ayrton Senna e Secretaria Municipal de Educação de Manhuaçu**. Manhuaçu: UniFacig, 2019b. Disponível em: <https://blog.unifacig.edu.br/unifacig-firma-parceria-entre-instituto-ayrton-senna-e-secretaria-municipal-de-educacao-de-manhuacu/>. Acesso em: 27 mai. 2020.