

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS  
Programa de Pós-Graduação em Educação - Doutorado em Educação

Núbia Ketyllen Zeferino

**O FUTURO DA ESCOLA E A ESCOLA DO FUTURO:  
uma perspectiva crítica sobre as tecnologias digitais no currículo escolar**

Belo Horizonte

2019

Núbia Ketyllen Zeferino

**O FUTURO DA ESCOLA E A ESCOLA DO FUTURO:  
uma perspectiva crítica sobre as tecnologias digitais no currículo escolar**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação – Doutorado em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Teodoro Adriano Costa Zanardi

Área de concentração: Educação Escolar: políticas e práticas curriculares, cotidiano e cultura

Belo Horizonte

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Z43f Zeferino, Núbia Ketyllen  
O futuro da escola e a escola do futuro: uma perspectiva crítica sobre as tecnologias digitais no currículo escolar / Núbia Ketyllen Zeferino. Belo Horizonte, 2019.  
195 f.: il.

Orientador: Teodoro Adriano Costa Zanardi  
Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.  
Programa de Pós-Graduação em Educação

1. Tecnologia. 2. Currículos. 3. Educação - Tecnologia. 4. Inovação tecnológica. 5. Inclusão digital. 6. Pinto, Álvaro Vieira, 1909-1987. 7. Freire, Paulo, 1921-1997. I. Zanardi, Teodoro Adriano Costa. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

SIB PUC MINAS

CDU: 371.214

Núbia Ketyllen Zeferino

**O FUTURO DA ESCOLA E A ESCOLA DO FUTURO:  
uma perspectiva crítica sobre as tecnologias digitais no currículo escolar**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação – Doutorado em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Educação.

Área de concentração: Educação Escolar: políticas e práticas curriculares, cotidiano e cultura

---

Prof. Dr. Teodoro Adriano Costa Zanardi (Orientador)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ângela Imaculda Loureiro de Freitas Dalben (Banca Examinadora)

---

Prof. Dr. José Pereira Peixoto Filho (Banca Examinadora)

---

Prof. Dr. Carlos Roberto Jamil Cury (Banca Examinadora)

---

Prof. Dr. José Newton Tomazzoni Tavares (Banca Examinadora)

Belo Horizonte, 02 de maio de 2019.

*À escola pública, que me impulsiona a acreditar que dias melhores virão.  
Aos professores e professoras esperançosos, que tornam melhores os dias.  
Aos estudantes aguerridos, que iniciam o futuro todos os dias.*

## AGRADECIMENTO

*Ao professor Teodoro, pela orientação impecável ao modo freireano de ser, que me proporcionou vivenciar, na prática, a pedagogia da autonomia, a educação humanista e emancipatória, o diálogo e o respeito mútuo.*

*Aos professores da banca, por prontamente terem aceitado o convite de contribuir neste trabalho.*

*Aos professores da banca de qualificação, José Peixoto e Simão Pedro, pela generosidade nos seus apontamentos e pela leitura cuidadosa da pesquisa.*

*A todas as minhas professoras (grande maioria) e aos professores que contribuíram grandiosamente na minha formação acadêmica, profissional e pessoal, ao longo de minha trajetória.*

*À Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte, pela contribuição nesta pesquisa.*

*À Escola Municipal Aurélio Pires, onde me formei professora.*

*Aos estudantes com os quais tenho o prazer de aprender um conhecimento infinito e ensinar cada vez melhor.*

*Ao Programa de Pós-graduação em Educação da PUCMinas, pelo apoio nesta pesquisa.*

*À CAPES, por apoiar a realização desta pesquisa por meio da bolsa científica.*

*Àqueles(as) que me são caros(as) e contribuem no meu processo de ser mais e melhor.*

*Se devéssemos sonhar com um retorno, este consistirá no ingresso em um período histórico, em que, tendo o domínio do homem sobre a natureza se agigantado de modo inaudito, se descortinará novamente a todos os homens a perspectiva de empreenderem em comum, o respectivo projeto de realização pessoal.*

VIEIRA PINTO, 1985

## RESUMO

O objetivo desta tese é analisar criticamente a relevância das tecnologias digitais no currículo escolar, à luz do conceito de tecnologia de Vieira Pinto e da perspectiva emancipatória de Paulo Freire e investigar a relação entre ideologia e tecnologia tendo em vista o futuro da escola e a escola do futuro. São desenvolvidos os conceitos de educação tecnológica emancipatória e educação tecnológica bancária na busca de refletir sobre as influências ideológicas e o fetiche da tecnologia, no futuro da escola e na escola do futuro. A perspectiva humanista e a teoria crítica favorecem a reflexão no âmbito da ideologização da tecnologia e da educação com vistas a superar a visão mecanicista da tecnologia apenas como meio e recurso a serviço do ensino. Assim, a emancipação e a consciência crítica apontam para um ensino e uma aprendizagem que formem atores escolares, autônomos, críticos e conscientes nesta sociedade mediada pela cultura digital. Esta pesquisa qualitativa, de abordagem teórica, utiliza o método materialista histórico-dialético e inclui pesquisa bibliográfica e revisão de literatura no campo da educação concernente ao currículo, à tecnologia e ao futuro da escola. É realizada a abordagem da história da tecnologia e da sociedade relacionando-a à cultura digital do presente na qual estão imiscuídos o currículo, a escola e seus atores. As considerações finais deste estudo apontam que, para além da adesão a recursos tecnológicos propriamente ditos, o currículo escolar nesta cultura digital precisa contemplar o reconhecimento da importância do papel do professor, a utilização da linguagem do multiletramento, o fomento à educação emancipatória e humanista e o estímulo à consciência crítica que desvela a tecnologia como ato humano imanente ao ser.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Currículo. Futuro da escola. Vieira Pinto. Paulo Freire.



## ABSTRACT

The aim of this thesis is to critically analyse the digital technologies relevance in the school curriculum, based on Vieira Pinto's technology concept and Paulo Freire's emancipatory perspective. Also, it will investigate the relationship between ideology and technology of the future of the school and the school of the future. The emancipatory technological education concept and the banking concept of education that seek to reflect on the respectively ideological influences and the fetish of technology in the future of the school and in the school of the future are developed. The humanist perspective and the critical theory encourages reflexion on the ideologization of technology and the education in order to overcome the mechanistic view of technology only as a means and resource to the service of teaching. Thus, emancipation and critical awareness point to a teaching and learning process that shapes autonomous, critical and conscious students and teachers who are active at the school in this society mediated by digital culture. This qualitative research with a theoretical approach uses the dialectical historical materialist method and includes a bibliographical research and literature review in the field of education concerning the curriculum, technology and the future of the school. The history of technology and society approach is carried out by relating it to the digital culture of the reality in which the curriculum, the school and its actors are involved. The final considerations of this study show that in addition to the access to technological resources, the school curriculum in this digital culture needs to contemplate the recognition of the importance of the teacher's role, the use of the language of multiliteracy, the promotion of emancipatory and humanistic education, and the stimulus to critical consciousness that reveals technology as a human act.

**Keywords:** Technology. Curriculum. Future of the school. Vieira Pinto. Paulo Freire.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

IMAGEM 1 – Mapa da rede de cabos submarinos ao redor da terra .....	153
IMAGEM 2 – População sem acesso à internet.....	154

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Acquired Immunodeficiency Syndrome)
BBC Brasil	British Broadcasting Corporation no Brasil
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
EaD	Educação a distância
Etc.	Et cetera
FMI	Fundo Monetário Internacional
G7	Grupo dos sete países
GPS	Global Positioning System
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISEB	Instituto Superior de Estudos Brasileiros
MG	Minas Gerais
NTIC	Novas tecnologias da informação e comunicação
OCDE	Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
Prof.	Professor
PROUCA	Programa um Computador por Aluno
PUCMINAS	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
PUC/SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
SEED/MEC	Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação

TDIC	Tecnologias digitais da informação e comunicação
TIC	Tecnologias da informação e comunicação
TV	Televisão

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>25</b>
<b>1.1</b>	<b>Hipótese .....</b>	<b>37</b>
<b>1.2</b>	<b>Questões norteadoras .....</b>	<b>37</b>
<b>1.3</b>	<b>Objetivos.....</b>	<b>38</b>
<b>1.4</b>	<b>Abordagem teórico-metodológica .....</b>	<b>39</b>
<b>1.5</b>	<b>Estrutura da tese .....</b>	<b>51</b>
<b>2</b>	<b>TRABALHO, TECNOLOGIA E CURRÍCULO .....</b>	<b>53</b>
<b>2.1</b>	<b>Trabalho, tecnologia e sociedade .....</b>	<b>54</b>
<b>2.2</b>	<b>A ideologização da tecnologia .....</b>	<b>63</b>
<b>2.3</b>	<b>Tecnologia como fetiche social .....</b>	<b>73</b>
<b>2.4</b>	<b>Conhecimento, informação e comunicação: exclusividade dessa sociedade digital? .....</b>	<b>79</b>
<b>2.5.</b>	<b>As tecnologias digitais na interface com o currículo e a escola .....</b>	<b>88</b>
<b>3</b>	<b>ESCOLA, CURRÍCULO E DOCÊNCIA MEDIADOS PELA LINGUAGEM TECNOLÓGICA E CULTURA DIGITAL .....</b>	<b>112</b>
<b>3.1</b>	<b>O currículo escolar dentro da linguagem e cultura digital .....</b>	<b>113</b>
<b>3.2</b>	<b>As múltiplas linguagens advindas da cultura digital .....</b>	<b>121</b>
<b>3.3</b>	<b>Linguagem tecnológica, currículo escolar e docência: a cultura digital na escola .....</b>	<b>127</b>
<b>4</b>	<b>O FUTURO DA ESCOLA E A ESCOLA DO FUTURO .....</b>	<b>137</b>
<b>4.1</b>	<b>O futuro vislumbrado por Vieira Pinto .....</b>	<b>138</b>
<b>4.2</b>	<b>O futuro da escola nas perspectivas de Freire e Papert .....</b>	<b>143</b>
<b>4.3</b>	<b>O futuro da escola e a escola do futuro: por um currículo humanizado .....</b>	<b>152</b>
<b>4.4</b>	<b>A educação tecnológica emancipatória como antídoto contra a educação tecnológica bancária .....</b>	<b>158</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>174</b>

<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>186</b>
--------------------------	------------