

Cultura digital e os desafios no currículo: tecnologia e criatividade no Ensino Fundamental I

Digital culture and challenges in the curriculum: technology and creativity in Elementary School

Ricardo Dias Pacheco Martins, formado em Desenho Industrial (Mackenzie); Licenciatura em Artes e Educação (Belas Artes); Pós-graduado Lato Sensu em Gestão Educacional (Esalq - USP); Pós graduado Lato Sensu em Computação Aplicada à Educação (ICMC USP) e Professor do Colégio Santa Cruz, em São Paulo (SP).

Contato: ricadpmartins@gmail.com

Naissa Maria Silvestre Dias Hippler, formada em Engenharia Agrônômica pela Escola Superior de Agronomia de Paraguaçu Paulista. Mestre em Ciências, na área de Biologia na Agricultura e no Ambiente pelo CENA-USP (Centro de Energia Nuclear na Agricultura) e Doutora em Ciências, área de Química na Agricultura e no Ambiente, pelo CENA-USP. Especialista em Gestão Escolar, pela ESALQ-USP.

Contato: nsdias@cena.usp.br

Resumo

A Cultura Digital trouxe o mundo para a palma da mão, mas milhares de dúvidas às cabeças. O mundo laboral se transformou; a família percebeu alterações no modo de se relacionar e a escola ainda patina em relação ao assunto. Se faltava uma posição do Ministério da Educação, foi lançada em 2017 e atualizada para versão final em 2018 a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que se mostra favorável ao uso das mídias digitais por parte da escola. Este artigo mostra como o gestor pode aproveitar ao máximo os aparatos tecnológicos para um currículo atrativo e que cause participação. Para chegar a esse ponto, a discussão começou com o levantamento sobre o papel da escola, com base em



pesquisa que buscou os termos currículo, cultura e tecnologia. Mostrou-se que à escola cabe preparar o ser para assumir seu papel no mundo, o que não significa exclusivamente qual profissão exercerá. O trabalho conclui que a criatividade alia os gestores aos demais pesquisadores da área da tecnologia, ou seja, deixando linha para prosseguir nesse estudo.

Palavras-chave: Ensino criativo. Gestão escolar. Educação e relações étnico-raciais: Instrumentos, ferramentas – intencionalidade e propósito

Abstract

Digital Culture put the world in the palm of our hand – but also put thousands of doubts in our head. The working reality has changed; families have perceived that the relations are changed, and, schools are still working on the subject. In 2017, the Brazilian Ministry of Education launched the National Common Curricular Base (BNCC) and has it updated for its final version in 2018, advocating for the use of digital media in the schools. This article shows how school's managers can make the most out of the technological devices available for an attractive and participative curriculum. The study began with a survey on the role of the school and the definition of terms like curriculum, culture and technology. It was shown that it is a task of the school to prepare their students to assume their role in the world, which does not mean, exclusively, finding out which profession they will choose. This work concludes that creativity connects school managers and other technology researchers, suggesting that an open ended development is a core feature when considering this subject.

Keywords: Creative teaching. School management. Education and ethnic-racial relations: Instruments, tools – intentionality and purpose

Introdução

Com o aumento cada vez mais expressivo da tecnologia dentro e fora da sala de aula, docentes, discentes e pais encontram-se em um dilema a respeito do uso da tecnologia na educação. Todos os dias, esses agentes recebem uma enorme quantidade de informação sem pesquisar, procurar ou escolher; simplesmente aparecem nas telas dos celulares, nos e-mails ou qualquer outro dispositivo conectado.



As pessoas passam boa parte do tempo consumindo essas informações sem se perguntarem como estas surgiram e por quem foram criadas. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) apresenta, dentre as competências gerais da educação básica, a competência 5: “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.”

Isso leva à clássica e complexa questão sobre como integrar a teoria (análise crítica) e a prática (produção criativa). A tecnologia digital abre espaço para novas maneiras de falar sobre algo e de aproximar a teoria da prática. Por exemplo, no caso de editar um filme, a tecnologia pode ajudar a identificar e explicitar escolhas durante a montagem; isso faz com que o processo de montar e remontar uma sequência gere discussão, assim sendo um grande diferencial na experiência de aprendizado (BUCKINGHAM, 2010). Ou de utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar, compartilhar experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo (BNCC, 2018).

A linguagem digital aumentou significativamente ao longo dos anos e não recebe a devida atenção em diferentes contextos dentro da escola, limitando-se assim o uso e a capacidade de se desenvolver em sala de aula. O papel dos professores e alunos nessa questão é fundamental para que a tecnologia não seja apenas usada de forma pouco imaginativa, gerando descontentamento e resistência em ambos.

Todos esses fatores influenciam no planejamento do currículo, na projeção de mudanças e também na formação de professores para enfrentar o desafio da cultura digital e sua integração na comunidade e no currículo.

A partir desse contexto, o presente artigo tem como objetivo promover uma reflexão acerca da potencialidade do uso da tecnologia e a criatividade no campo da educação dentro do Ensino Fundamental I, apontando para um caminho conclusivo que mostre como o gestor pode trabalhar esse desafio.



Material e métodos

O método adotado neste estudo foi o da revisão sistemática de literatura a partir da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações [BDTD].

A revisão sistemática de literatura permite a abrangência de estudos para indicar opções e caminhos para se tomar dentro do assunto abordado. Esta possibilidade de contribuição pedagógica é fundamental devido ao crescente uso da tecnologia e da criatividade dentro do campo da educação. Nessa perspectiva, a revisão tem por objetivo um entendimento melhor da área escolhida, gerando indicadores de tendência, discussões e espaços a serem explorados (VOSGERAU e ROMANOWSKI, 2014).

O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia [IBICT] criou e coordena a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações [BDTD], integrando todo o sistema e concedendo acesso às produções científicas em mais de 109 instituições de ensino superior no Brasil.

Com a consulta à BDTD foram encontrados mais de 120 trabalhos, então divididos entre escolhidos e não escolhidos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão adotados para os trabalhos de dissertação e tese selecionados foram: priorizar obras publicadas do ano 2000 em diante, salvo um trabalho que data da década de 1980, mas que é citado secundariamente, não compondo a base referencial para este artigo. As palavras-chave ou termos principais pesquisados foram: cultura digital; educação tecnológica; tecnologia e criatividade; gestão de tecnologia educacional; gestão escolar; e currículo, além de operadores booleanos E e OU nos campos título e assunto para alcançar o objetivo proposto. A etapa seguinte consistiu na exclusão de estudos em andamento, estudos concluídos não publicados, resumos, trechos de livro etc.

Após a seleção dos trabalhos, o estudo dos materiais priorizou os trabalhos de visão mais empreendedora, mas dialogando com os de opinião adversa, que tinham maior frequência nos anos anteriores, além da relevância e qualidade dos arquivos selecionados.



Nuvem de palavras

Através do software Iramuteq, criado em 2009 por Pierre Ratinaud, gerou-se uma nuvem de palavras com o objetivo de proporcionar uma visão inicial que ofereça uma menor margem de incerteza em relação aos diferentes trabalhos selecionados.

Esse método propõe um agrupamento baseado em frequência de palavras na determinação das palavras-chave que são mais relevantes para o discurso presente no corpus textual (artigos selecionados), que deve ser definido na janela de configurações da nuvem, na qual o usuário poderá ajustar as dimensões da imagem e do texto, formato do arquivo, número máximo de formas a considerar, o tipo de formas utilizadas na criação da nuvem (ativas e/ou complementares), bem como alterar a cor da fonte e do fundo, assim como ilustra a Figura 1.

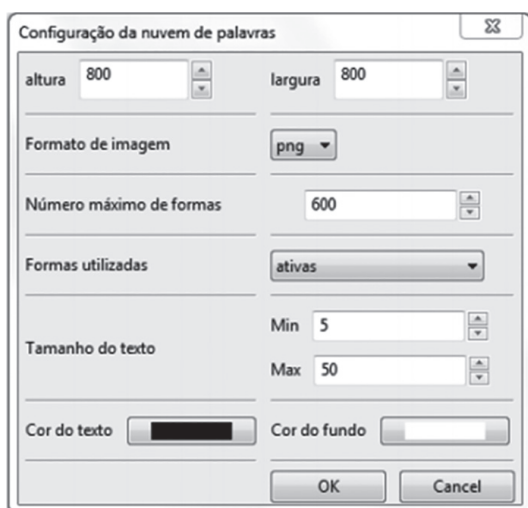


Figura 1. Janela de configurações da nuvem de palavras

Fonte: Dados originais da pesquisa

Após a confirmação das configurações aparecerá a lista de formas e frequências que será utilizada na criação da imagem. A formatação da nuvem relaciona diretamente o tamanho das palavras exibidas com a importância delas, também centralizando as mais relevantes como ilustra a Figura 2. A organização desse agrupamento pode mudar caso o usuário refaça a nuvem com diferentes configurações.



Figura 2. Nuvem de palavras realizada com o software Iramuteq com os artigos selecionados
 Fonte: Dados originais da pesquisa

Resultados e Discussão

No levantamento realizado foram encontrados mais de 120 trabalhos envolvendo as palavras-chave e suas combinações através dos operadores booleanos E e OU nos campos títulos e assuntos: cultura digital, educação tecnológica, tecnologia e criatividade, gestão de tecnologia educacional, gestão escolar e currículo conforme configurações (Figuras 3 a 10), no intervalo de busca entre 2000 a 2020.

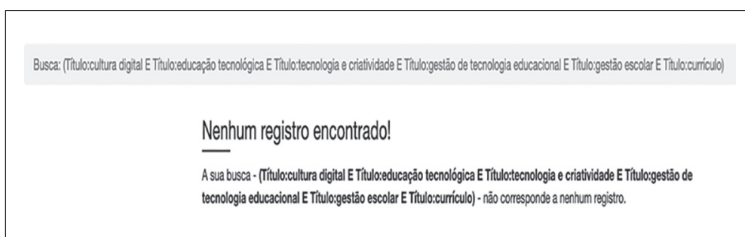


Figura 3. Busca por período (2000-2020) e combinação de palavras-chave cultura digital E educação tecnológica E tecnologia e criatividade E gestão de tecnologia educacional E gestão escolar E currículo no campo título

Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações [BDTD], 2020.

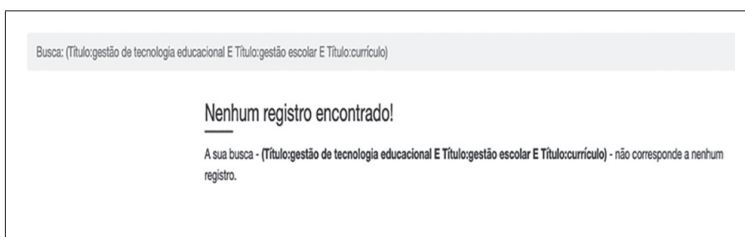


Figura 4. Busca por período (2000-2020) e combinação de palavras-chave: gestão de tecnologia educacional E gestão escolar E currículo no campo título.

Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações [BDTD], 2020.



Figura 5. Busca por período (2000-2020) e combinação de palavras-chave: gestão de tecnologia educacional E tecnologias educacionais no campo assunto.

Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações [BDTD], 2020.

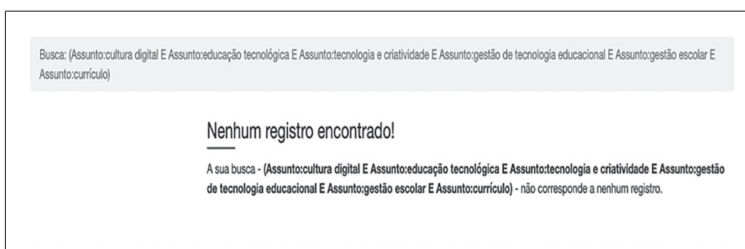


Figura 6. Busca por período (2000-2020) e combinação de palavras-chave cultura digital E educação tecnológica E tecnologia e criatividade E gestão de tecnologia educacional E gestão escolar E currículo no campo assunto.

Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações [BDTD], 2020.

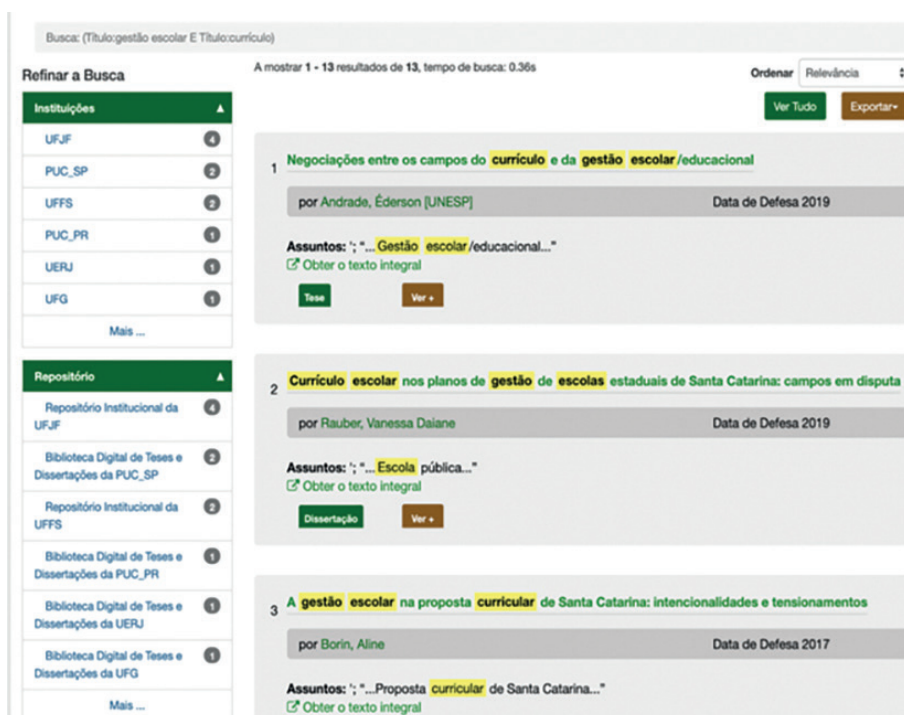


Figura 7. Busca por período (2000-2020) e combinação de palavras-chave: gestão escolar E currículo no campo título apresentando 13 trabalhos.

Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações [BDTD], 2020.

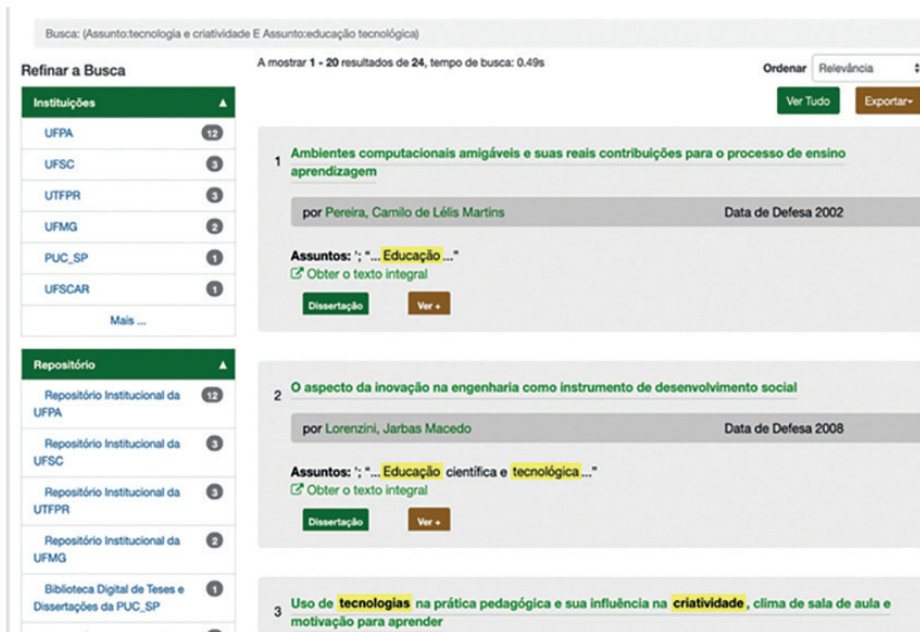


Figura 8. Busca por período (2000-2020) e combinação de palavras-chave: tecnologia e criatividade E educação tecnológica no campo assunto apresentando 24 trabalhos.
 Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações [BDTD], 2020.

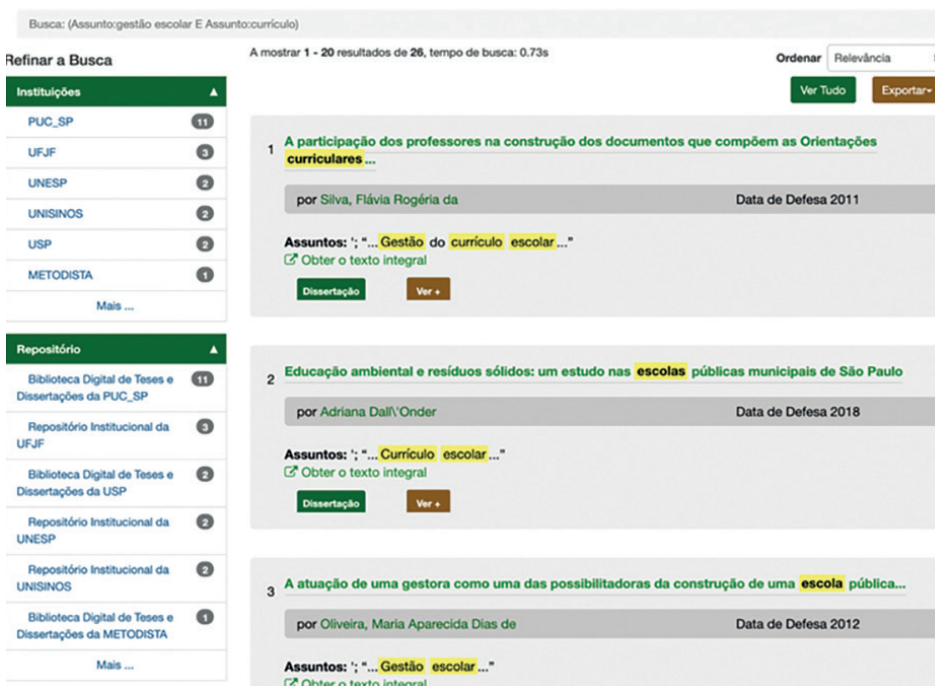


Figura 9. Busca por período (2000-2020) e combinação de palavras-chave: gestão escolar E currículo no campo assunto apresentando 24 trabalhos.
 Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações [BDTD], 2020.



Busca: (Título:cultura digital OU Título:gestão de tecnologia educacional OU Título:Tecnologias educacionais)

Refinar a Busca A mostrar 1 - 20 resultados de 59, tempo de busca: 1.21s Ordenar Relevância

Retirar os Filtros

Tipo Documento: Tese x

Instituições

- UFRGS 10
- PUC_SP 9
- UNISINOS 5
- USP 5
- UFSC 4
- UFV 4
- Mais ...

Repositório

- Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFRGS 10
- Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da PUC_SP 9
- Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP 5
- Repositório Institucional da UNISINOS 5
- Repositório Institucional da UFV 4

1 Metodologias e tecnologias educacionais no ensino de engenharia

por Araújo, Wilson José de Data de Defesa 2014

Assuntos: "; ... Gestão pública..."

[Obter o texto integral](#)

Tese Ver +

2 Metodologias e tecnologias educacionais no ensino de engenharia

por Araújo, Wilson José de Data de Defesa 2014

Assuntos: "; ... Gestão pública..."

[Obter o texto integral](#)

Tese Ver +

3 Tecnologias da informação e comunicação na gestão educacional: possibilidades e contribuições em uma escola técnica estadual

por Carleto, Nivaldo [UNESP] Data de Defesa 2009

Figura 10. Busca por período (2000–2020) e combinação de palavras-chave: cultura digital OU gestão de tecnologia educacional OU tecnologias educacionais no campo título apresentando 59 trabalhos.

Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações [BDTD], 2020.

Após a identificação e seleção dos estudos primários e aplicação dos critérios de exclusão e inclusão, dos mais de 120 estudos identificados, seis foram selecionados (Figura 11); além disso, outros seis trabalhos (Figura 12) foram selecionados em outros canais.

Tabela 1. Trabalhos selecionados no levantamento bibliográfico da BDTD (continua)

Autor	Ano	Nível	Estado	Cabeçalho do resumo	Número
Almeida & Silva	2018	Doutorado	SP	Este artigo tece o diálogo entre currículo e conhecimento escolar	1
Fontes, F.	2018	Doutorado	SP	Ao realizar este empreendimento de natureza mais prática o trabalho procura participar do debate acadêmico a respeito da relação entre educação e cultura	2
Oliveira, M.	2007	Mestrado	SP	Esta pesquisa tem como objetivo principal identificar as visões de seis gestores escolares em relação ao uso das novas tecnologias	3
Virgínio, A.	2006	Doutorado	RS	O propósito deste estudo foi identificar em que medida a escola pública pode ser considerada como um espaço de emancipação social	4
Fonseca, M.	1987	Mestrado	RS	Esta tese pretende auxiliar no conhecimento da verdadeira história do negro brasileiro que, até o presente momento, não faz parte dos currículos das escolas.	5
Sobli, A. J.	2014	Mestrado	RS	Esta Dissertação de Mestrado trata do papel da escola como formadora de leitores com um olhar sobre a relação com a família e a sociedade	6

Figura 11. Trabalhos selecionados no levantamento bibliográfico.

Fonte: Dados originais da pesquisa.

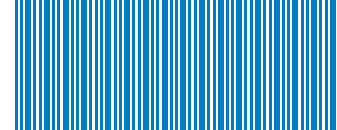


Tabela 2. Trabalhos selecionados no levantamento bibliográfico em outros canais.

Autor	Ano	Meio de Publicação	Título	Cabeçalho da obra	Número
Longo, V.	2019	Editora Alta Books	O Fim da Idade Média e o Início da Idade Média	Este é o mundo que conhecemos e no qual vivemos até hoje: a Idade Média das relações comerciais, pessoais e sociais, na qual todos são avaliados pela mídia, pagam pela mídia e são tratados por essa mesma mídia	1
Gomes, L.	2007	Gibbo Livros	1808	Imagine que, num dia qualquer, os brasileiros acordassem com a notícia de que o presidente da República havia fugido para Austrália, sob a proteção de aviões da Força Aérea dos Estados Unidos.	2
Freire, P.	2001	Cortez	A importância do Alto de Ler	Rara tem sido a vez, ao longo de tantos anos de prática pedagógica, por isso política, em que me tenho permitido a tarefa de abrir, de inaugurar ou de encerrar encontros ou congressos.	3
Ferreiro, E.	2004		Alfabetización digital. De qué estamos hablando? Actas de las 12 ^a Jornadas de Bibliotecas Infantiles y Ficheros	Os PCs acabam de completar 20 anos.	4
Buckingham, D.	2008	Revista Pálio	Aprendizagem e Cultura Digital	Os meios digitais têm enorme potencial para o ensino, mas é difícil realizar esse potencial se eles são considerados apenas tecnologias, e não formas de cultura e comunicação	5
Santos et al.	2020	Research, Society and Development	Indústria 4.0 – esforços para ajustar o homem à Revolução 4.0	A Indústria 4.0 tem sido tema de diversos estudos recentes (GENTNER, 2016; QIN et al., 2016; ROBLEK et al., 2016; PFOHL et al., 2017) que mostram estarmos em meio a uma onda de avanço tecnológico capaz de alterar profundamente a maneira como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos.	6

Figura 12. Trabalhos selecionados em outros canais.

Fonte: Dados originais da pesquisa.

Cultura digital x escola e ensino

O primeiro subtópico possui esse subtítulo por uma razão simples: a bolha da internet fará quase trinta anos no mundo, e a escola ainda está discutindo como entrar nessa onda. Os educadores se dividem, como diz Buckingham (2008), em conservadores que rechaçam ferozmente a discussão, temendo que o meio digital roube a cena e ponha os professores de lado; e os que dão todo o crédito às inovações e que a defendem como a solução salvadora do ensino.

As novas tecnologias tracejaram um caminho diferente para a forma como se relaciona, trabalha e se estuda e, segundo Almeida e Silva (2018), reacenderam o interesse social pela escola, dado como se passou a debater quais as consequências dessa globalização para a sala de aula. De acordo com dados da Agência Brasil, ligada à EBC (Empresa Brasil Comunicação, 2019), aproximadamente 25 milhões de crianças têm acesso à internet. Esse mesmo estudo mostra que o maior objetivo do acesso à internet é pesquisar assuntos relacionados aos temas estudados na escola, procurando-se conteúdos por vídeo principalmente. Segundo Ferreiro (2004) hoje há crianças informatizadas, da mesma forma como poucos anos atrás havia crianças televisionadas. Essas crianças nasceram num período em que o computador já cabia na palma da mão e que o próprio infante escolhe suas músicas em um perfil de algum serviço de *streaming*, como Netflix, Amazon Prime e Disney Plus.

A proposição de Almeida e Silva (2018) revela uma preocupação dos gestores e educadores. Há um interesse maior pela escola, vindo de muitos lugares, dos quais não se tem controle.



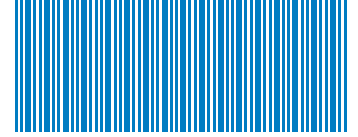
Anteriormente, editoras e outras empresas que de alguma forma se relacionam com a escola apenas tinham contato com os alunos se fosse por meio desta; mas hoje o contato é direto, forçando a escola a se aliar à cultura digital, tirar o máximo de proveito dela a fim de cumprir bem a sua missão. E, a respeito da missão da escola, percebe-se que enquanto esta instituição estuda as formas de reagir à inserção das crianças numa vida digital, os pais, assim como a sociedade civil, têm passado menos tempo com os filhos e, conseqüentemente, imposto mais responsabilidades sobre a escola. Portanto, qual é o objetivo da escola? O que passa a integrar o seu currículo? Almeida e Silva (2018) expressaram que a característica mais marcante do conhecimento escolar, aquilo que deve permear todo o currículo, é a sua centralidade no caráter epistemológico. Almeida e Silva (2018) eximem a escola do ensino de religião ou outras concepções ligadas à fé a à emoção, que são de cunho psicoterapêutico e não epistemológico.

Ou seja, o papel da escola, segundo os autores, é formar o aluno para que ele, mediante conhecimento epistemológico, isto é, do método científico, saiba decidir como se posicionar perante os vários desafios que terá. A escola lhe ensina o método para que a criança faça o diagnóstico da realidade, interprete as artes à luz da história e saiba se comunicar da maneira mais adequada de acordo com os seus conhecimentos linguísticos.

Ferreiro (2004) compartilha um pensamento que auxilia a entender a questão. Segundo a autora, quando uma criança nasce tendo já para si uma série de dispositivos eletrônicos e seus programas digitais, é muito difícil que sua compreensão de mundo enxergue um tempo em que essas coisas não existiam.

Ferreiro (2004) dá o exemplo do verbo comunicar, que para esta nova geração quer dizer chamar pelo telefone, principalmente pelo celular – a autora usou esse exemplo em 2004, hoje seria exclusivamente pelo celular. Os informes publicitários insistem em que a pessoas se comunique e isso nunca se referirá a uma roda de amigos ou mesmo o ato de escrever sobre o papel.

Para uma geração que presencia as descobertas tecnológicas, o verbo comunicar, usado por Ferreiro (2004), pode trazer à mente a imagem do envio de uma carta, de uma folha de jornal ou de uma radionovela. Entretanto, para uma geração que surge depois de todas as criações, sua visão dificilmente contemplará todas essas imagens para o verbo comunicar. E o problema aqui é que a geração educadora precisa se adaptar à geração educada. Quando



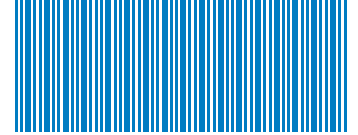
se fala de adaptação, se fala de usar a cultura digital em favor da escola e, neste trabalho, com foco no Ensino Fundamental I, época em que a magia da alfabetização acontece.

O trabalho, aqui referenciado, de Ferreiro (2004) foi publicado quando a internet começava a ganhar, timidamente, espaço entre os lares brasileiros e, nas escolas, formavam-se os primeiros laboratórios de informática. Ferreiro (2004) conta a seguinte experiência para explicar sua visão de uma criança informatizada: em um domingo, em Buenos Aires, Argentina, uma mãe levava seu filho Andrés, de cinco anos de idade, à missa. Ao saírem da capela, o garoto disse à mãe que já sabia o significava o termo “amém”. Sua mãe, muito curiosa com o comentário do garoto, perguntou o que ele entendia da palavra e ele disse que “amém” era o mesmo que “enter”, tecla famosa do computador que dá o comando positivo para todas as tarefas.

Consoante Ferreiro (2004), as crianças informatizadas assimilam todo o conhecimento que virem com o que já têm de informática.

É exatamente aqui que se põe o conhecimento do digital como cultura, da maneira como pensa Buckingham (2008). Segundo o autor, quando se observa o que as crianças estão fazendo fora da escola, fica patente que a imensidão de tecnologia é um meio para a cultura popular. As crianças se divertem vendo vídeos no YouTube, a maioria possui uma conta nos aplicativos Instagram ou Facebook e, certamente, elas gastam horas com jogos online, que as transformam em astros do mundo virtual, os chamados “Youtubers”. Quando pesquisam algo de ciências naturais, ciências sociais ou matemática, é somente para responderem aos exercícios de lição de casa.

Buckingham (2008) vai ao encontro do estudo da Agência Brasil - EBC (Empresa Brasil Comunicação, 2019) já citado. Embora o estudo de Buckingham tenha sido publicado doze anos atrás, é notório quando afirma que as crianças podem até usar a internet mais para pesquisar assuntos que vêm na escola, mas isso com o fim de unicamente fazerem suas tarefas de casa. Há uma falta de contexto para o uso de tecnologia na escola, justamente porque ela é tratada como uma ferramenta. Ninguém, quando está precisando usar uma chave de fenda, foca na chave de fenda, mas no objeto que deseja montar ou desmontar e sua consecutiva composição; ou seja, enquanto algo for somente a ferramenta, pouco se fará dar-lhe ênfase.



Ainda tratando a era digital como cultura predominante para a nova geração, Buckingham (2008) diz que, historicamente, o ensino escolar tem sido uma batalha entre uma espécie de cânon de obras contra a cultura popular cotidiana e que existe uma perda de controle do que acontece quando a cultura popular entra no espaço da escola.

Buckingham chama a era das inovações de um novo divisor de águas de uma guerra que já se arrastava há muito tempo.

De acordo com o autor, não é somente agora que a escola se opõe à cultura popular vigente. Assim o foi com a cultura da televisão ou outras passadas. Segundo Buckingham (2008), a escola tem que aproveitar a cultura prevalecente, pois, como esclareceu Ferreiro (2004), é por meio dessa cultura que as crianças chegarão à escola para serem alfabetizadas.

Os que não apoiam essa união usam o argumento de que as crianças já têm acesso demasiado a produtos culturais informais, cabendo à escola resguardar o pouco de conteúdo formalizado que os alunos verão no seu dia a dia.

Por outro lado, há os paladinos da tecnologia que a empunham como uma substituta da escola. Buckingham (2008) dá o exemplo dos jogos virtuais, que podem dar às crianças uma ocasião perfeita para adquirir habilidades motoras, aprender novas línguas, relacionarem-se umas com as outras; mas que as expõem incessantemente ao consumismo, uma vez que um jogo sempre levará a outro e outro e o seu dispositivo eletrônico, seja tablet ou smartphone, sempre se desatualizará em face ao dos seus amigos de jogos.

Reitera-se o que disseram Almeida e Silva (2018), que, se antes havia um medo do ensino se matizar bastante aos negócios por meio de acordos entre escolas privadas e editoras, agora a escola pode estar competindo contra blogs, aplicativos, jogos e softwares em geral.

Buckingham (2008) chama atenção para o alvorecer do chamado edutenimento como uma não forma de fazer a escola e a cultura popular darem as mãos. Segundo o autor, o edutenimento é como caramelizar um comprimido para a criança que não gosta, mas precisa tomar o remédio. “O que pode acontecer é a criança manter o comprimido na boca até que toda a camada de açúcar seja ingerida e cuspir fora a pílula”. Em outras palavras, as crianças diferenciam muito bem os jogos de entretenimento dos jogos educativos e, de acordo com Buckingham (2008), também não hesitam quando são chamadas a mostrar qual dos dois preferem.



Ferreiro (2004) questiona se o mundo está preparado para uma alfabetização completamente digital, não sendo distante imaginar uma criança desenvolver coordenação motora com as duas mãos para escrever, lendo e escrevendo com um computador em mãos. O que se vive é uma revolução, e revoluções fazem uma troca de culturas. Assim foi com a Revolução Francesa, que trouxe a morte da monarquia, impôs a república sob o lema da liberdade, igualdade e fraternidade; essa foi a nova cultura francesa. A Revolução Industrial levou os moradores do campo para as cidades. Pessoas que praticavam agricultura de subsistência e faziam sua própria jornada de trabalho passaram a trabalhar para alguém, cumprindo mais de dez horas por dia, e assim criou-se a cultura do proletariado.

O que se vive hoje é a chamada Revolução 4.0., de acordo com Santos et al. (2020). O termo Revolução Industrial 4.0 se refere à quarta edição, ou etapa, da Primeira Revolução Industrial acontecida na Inglaterra a partir de meados do século XVIII. A Segunda Revolução Industrial tomou forma na Europa e nos Estados Unidos e foi caracterizada pelo aumento da produção em massa das fábricas, permutando as máquinas a vapor pelas elétricas.

A Terceira Revolução Industrial traz a novidade dos sistemas eletrônicos de gestão, os primeiros computadores e sua rede de comunicação. E a Quarta Revolução, ou Revolução 4.0, é marcada pela inteligência artificial, a internet das coisas, ou seja, a internet servindo não somente para computadores, laptops e smartphones, mas integrando um sistema de automação em residências ou empresas. A cultura mundial tem sido construída com base nisso.

Abaixo há uma representação histórica das revoluções industriais.

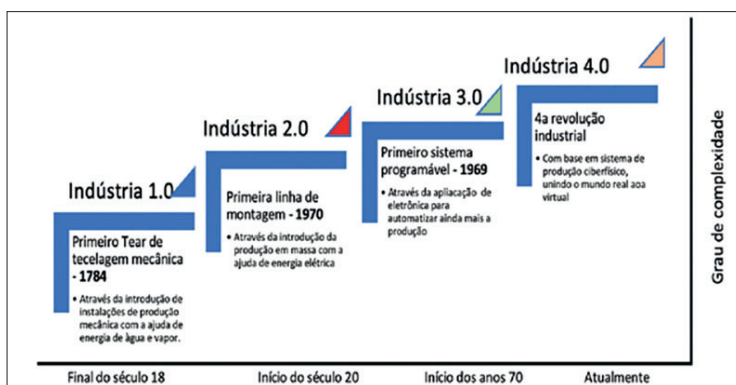
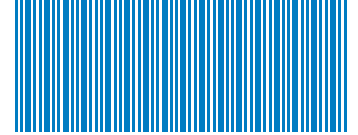


Figura 13. Evolução Industrial.
Fonte: Santos et al. (2020).



A Revolução 4.0 é um tema que desafia as empresas a acirrarem ainda mais os seus negócios e, neste trabalho, as empresas em questão são as escolas privadas, que competem entre si, deixando, muitas vezes, as escolas públicas numa espécie de outra dimensão da realidade.

Estariam as escolas privadas mais preparadas para gerir a cultura digital no Ensino Fundamental I? Tendo em vista que são empresas que precisam se sair bem na mídia, sim. Mas nem ainda elas despontaram com força ou, pelo menos, por questões de concorrência, não podem mostrar o que estão fazendo.

Para se ter uma noção do alcance da última revolução, deve-se atentar aos dados divulgados por Ferreiro (2004). Segundo a autora, o rádio levou 38 anos para atingir a marca de 50 milhões de usuários. A televisão já o conseguiu em 13 anos. A internet teve seus primeiros 50 milhões de usuários em apenas quatro anos.

Isso pode fazer os educadores pensarem que a onda digital pegou a escola de surpresa, mas, como disse Buckingham (2008), a escola sempre debelará a cultura popular da época não importa qual seja; pois para a escola não importa muito o que o aluno faça longe das imediações da instituição de ensino. Ferreiro (2004) também diz que a escola costuma combater qualquer mudança, como a da pena e tinteiro à caneta. Segundo a autora, a caneta foi rejeitada pelos educadores porque não serviria para o ensino de caligrafia (Imagina hoje então! Em que não se precisa ver a letra cursiva de alguém, bastando que o indivíduo envie um arquivo em Microsoft Word). Ou como a calculadora eletrônica, fortemente atacada por ser uma tentativa de fazer desaprender os cálculos à mão.

Ferreiro (2004) também cita o exemplo da máquina de escrever, que foi bem aproveitada nas tarefas de escritório das escolas, mas não foi levada ao contato dos alunos. Tanto Buckingham (2008) quanto Ferreiro (2004) mostram a escola como uma instituição híbrida, que priva os alunos das tecnologias, mas as usa para seu funcionamento burocrático. É como se fosse uma tentativa de fazer as crianças verem aquilo como instrumentos de trabalho apenas, sem atração alguma para garotos.

A criança sempre terá suas formas de lazer difíceis de ser controladas pela escola. Vinte anos atrás, designava-se um dia da semana para elas levarem seus bonecos, carrinhos, bolas entre outros brinquedos. Hoje, não é preciso mais pedir, cada um leva seu aparelho celular, operando-o tão bem, ainda que não se saiba ler.



A cultura digital parece pressionar mais a escola porque deu voz a muitas pessoas. Os outros meios de comunicação revolucionários como rádio e televisão contavam com telespectadores, pessoas que acompanhavam passivamente a grade de programação. A internet transformou os telespectadores em agentes. Será essa a maior dificuldade da escola? Lidar com a autonomia das crianças? Viver a possibilidade de o professor ser questionado?

De acordo com Longo (2019), o período que a história reconhece como Idade Média não teria terminado com a queda de Constantinopla, em 1453, mas há bem pouco tempo. No seu entender, a Idade Média só teve fim com a chegada da Idade Mídia.

Na Idade Média, todas as avaliações ou todos os modos de comércio e educação eram avaliados pela média. O autor cita o exemplo da sala de aula, onde os alunos sempre foram divididos pela idade, ou seja, por uma média de faixa etária, e não por uma aproximação de capacidade ou desejo demonstrado.

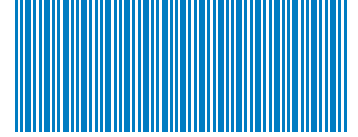
Segundo Longo (2019), a Idade Mídia transformou todo ser humano em uma mídia, em uma opinião forte para a sociedade. O autor considera que a nova geração foi mimada a ser atendida exclusivamente e não pela média. As crianças não comem mais o que os seus pais põem no prato, mas cada uma segundo sua necessidade nutritiva; o ensino à distância deu a possibilidade de diferentes perfis de alunos completarem seus cursos no ritmo que quiserem e puderem.

A nomeação de Idade Mídia é perfeita para esta geração. O desafio é como fazer a escola entrar de vez na Idade Mídia e como os gestores podem atuar na modificação dos currículos de disciplinas, uso dos meios de comunicação e programas de rede. Na Idade Mídia, pede-se ainda mais criatividade e agilidade para se antecipar aos desafios.

A indecisão da escola entre mergulhar ou não na criatividade exigida pela tecnologia faz a cultura digital ainda ser uma vilã.

Uma discussão acerca do papel da escola

No subtópico anterior, deu-se espaço para elucidar a cultura digital que vigora na sociedade e atinge diretamente as crianças do Ensino Fundamental I, que estão começando a praticar leitura e escrita. Mostrou-se que a escola se opôs firmemente a todas as outras inovações da comunicação, sempre alertando para a possibilidade



deste ou daquele instrumento esconder as habilidades trabalhadas com as crianças.

Quando acontecem essas manifestações contrárias por parte da escola, pergunta-se por que a escola se posiciona contra e a que ela se posiciona a favor. Esta é uma discussão ainda mais pujante. Afinal de contas, qual é o papel da escola?

Citou-se aqui os pesquisadores Almeida e Silva (2018), que resguardam à escola o ensino do método científico, ou epistemológico. Ainda de acordo com esses autores, é indevido propor à escola a preparação para o mercado de trabalho, pois o mercado de trabalho será bem diferente daqui a dez ou vinte anos, e como pode a escola preparar alguém para o que ela mesma, como instituição, não sabe o que será?

Almeida e Silva (2018) dizem que é uma opção do modelo econômico do país ou da região fazer isso, apesar de não deixar muito claro que instituição a fará. Grandes empresas têm tempo e dinheiro para formar seus profissionais, certamente; mas todas estariam dispostas a fazê-lo?

De acordo com Almeida e Silva (2018), a escola deve se preocupar com o desenvolvimento de um pensamento orgânico, que seria um conhecimento baseado em representações que o homem faz do mundo. Não um emaranhado de informações desconexas, mas o conhecimento de saber como inter-relacionar todos os fatos que rodeiam o indivíduo. Em síntese, a escola deve se preocupar em fazer com que o sujeito atinja uma capacidade de autonomia e raciocínio que lhe permita tomar as decisões que parecerem mais sábias acerca dos eventos da vida em sociedade.

De acordo com Almeida (2018), o conhecimento orgânico está em constante processo de transformação, tornando a escola um local de diversidade, de contato com as diferenças, de preparar as crianças para conviver.

Para esclarecer o seu pensamento, Almeida e Silva (2018) dão o exemplo do ensino de Química. Segundo os autores, a abordagem da escola, por meio do conhecimento orgânico, não é determinar aos alunos um prazo para decorarem nomes, compostos e fórmulas; mas aprender o processo de análise, interpretação e classificação que a Química usa. Outro bom exemplo que pode ser dado é o ensino da língua portuguesa. Segundo Bagno (2003), sobre preconceito linguístico, ficou claro que a língua deve ser ensinada em suas muitas facetas. Não há um jeito certo de se falar



algo, há o jeito adequado, ou momento certo. Ou seja, o ensino de língua pode trabalhar as circunstâncias do discurso, as funções linguísticas e não somente a gramática normativa.

Mais adiante em seu trabalho, Almeida e Silva (2018) falam de uma educação que faça o aluno participar do mundo, a educação íntegra. De acordo com os pesquisadores, educação íntegra, ou integral, não é aquela que reúne várias disciplinas que não dialogam umas com as outras, mas uma que trace um propósito entre todas as chamadas matérias escolares. Isso revela um problema já falado por Buckingham (2008), o de que a escola põe as atividades ou os assuntos fora de contexto.

Freire (2001) diz que uma educação íntegra, portanto a que a escola deve fornecer, parte do que o aluno quer e evolui para o que ele necessita, levando-o por meio de reflexão. Segundo Freire (2001), a criança traz para a escola um mundo de conhecimentos que a escola deve saber para poder dialogar com a criança e ensiná-la. Nesse ponto, o aluno se difere do cliente; enquanto este recebe somente o que quer, aquele terá o que quer e o que necessita.

O poeta Camões (1524-1580) disse: “Quando se mudam os tempos, mudam-se as vontades”. Será que as necessidades também mudam? Isto é, o que muda o currículo da escola? Será desatualizado o currículo brasileiro?

Segundo Seibt (2014), um dos papéis mais importantes da escola é o de formar leitores para a sociedade e, parafraseando Paulo Freire, Seibt (2014), no prólogo da sua dissertação, diz que a leitura do mundo deve preceder a leitura da palavra ou, noutras palavras, a escola deve fazer tudo o que estiver ao seu alcance para que a criança seja capaz de entender conceitos e ressignificá-los, algo que muitas vezes somente acontece depois que o indivíduo chega ao Ensino Superior.

Então leitura de mundo e leitura de palavra são atividades indispensáveis à escola, necessidades que não mudaram com o passar do tempo; aliás, ao se partir pela leitura de mundo, haverá uma boa discussão referente ao enlace entre alfabetização ou ensino e cultura digital em tempos de Idade Mídia.

Seibt (2014) apresenta alguns trechos de uma pesquisa que fez com professores do Ensino Fundamental 1, perquirindo-os a respeito da leitura e da responsabilidade da escola nisso. Alguns professores disseram que a escola é muito conteudista, que se



preocupa tanto em seguir a linearidade do conteúdo dos livros didáticos que se esquece de debater com os alunos, de criar momentos de questionamento.

Virgínio (2006) diz que o papel da escola é formar pessoas que serão capazes de transformar a sociedade. Esse pensamento pode ser ecoado por muitos outros autores e professores, porém carrega em si um peso muito grande, porquanto se a escola está formando pessoas, está despendendo tempo, talento e energias para capacitar quem transformará a sociedade; então a escola é responsável pelo futuro, sim, da comunidade ou da nação, haja vista que está formando os homens e mulheres de ação.

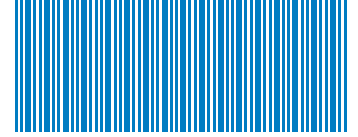
Seria um grande retrocesso se a escola formasse pessoas para atuar na geração seguinte e essas ficassem inoperantes por conta de um certo conservadorismo no currículo ou nas práticas escolares.

Essas pessoas que estão sendo formadas pela escola para que sejam capazes de transformar a sociedade transformarão também a educação. Por esse ponto de vista, a escola deve estar preparada para trabalhar a autonomia das crianças, ou seja, a escola direcionada para a emancipação do sujeito.

O grande problema do Brasil, principalmente na rede pública de ensino, é que a escola é, na maioria dos casos, a única prova da atuação do Estado na vida da criança. A escola é a única que resiste quando todas as outras instituições descambam. Nas palavras de Virgínio (2006), “a escola se atenta a dar um pouquinho de urbanidade aos infantes”.

Para alguns garotos, a única ou a principal refeição do dia acontece na escola. Ou então é lá que eles têm acesso a saneamento básico, a uma boa cadeira, acesso à internet etc. Então, no Brasil, a escola tem de dar conta do currículo, mas tentar garantir tudo o que devia vir aos alunos por outras fontes.

Uma das outras funções da escola acaba sendo o do apoio psicológico, não apenas psicopedagógico, mas psicológico mesmo. Muitas vezes, os professores se desligam do conteúdo para dar atenção especial a meninos ou meninas que relatam casos de agressão física ou sexual, e o tempo que essa criança está na escola é, para ela, uma segurança de que ali estará ilesa. Outras prerrogativas a escola também exerce improvisadamente, como educação de prevenção às drogas, educação para o trânsito etc., que são temas que poderiam ser trabalhados em família. À medida



que os anos vão passando, surgem inúmeras avaliações que buscam verificar se os professores estão se atentando de fato ao ensino de língua portuguesa e matemática; mas o tempo para isso é reduzido. Devido às tantas funções que a sociedade vai impondo sobre a escola, as quatro ou oito horas dela não são suficientes para o ensino de ciências. Isso vai ao encontro do que diz Virgínio (2006), que os pais esperam da escola o sucesso profissional dos filhos. Não deveria a escola, por outro lado, esperar o sucesso dos pais na criação e disseminação de valores?

Segundo Cortella (2013), os pais educam as crianças e a escola os escolariza. Isso quer dizer que é a escola quem dá suporte aos pais, às famílias e não o contrário.

Virgínio (2006) apresenta parte de uma conversa que teve com um educador de uma escola pública, o qual expressou que cabe também à escola explicar aos alunos por que tal assunto faz parte do currículo escolar e qual a importância daquele assunto para a formação da criança.

Esse professor entrevistado por Virgínio (2006) cutucou numa ferida enorme. É dito pelos populares que a história é contada por quem vence, e assim perpetuada. Quando a escola explica o porquê de algo integrar ou não o currículo, está buscando uma justificativa para as exclusões ou desatenções que são perpetradas nos materiais didáticos brasileiros. Um exemplo disso é trazido no trabalho de Fontoura (1987) que indaga se a falta de cultura afro ou história do povo negro no Brasil é ignorada por ser desconhecida ou por outros fatores. De acordo com Fontoura (1987), a educação brasileira reforçava as desigualdades existentes na sociedade.

A denúncia de Fontoura (1987) é de caráter sério. Uma pesquisa pela Biblioteca de Teses e Dissertações apontará outras denúncias semelhantes, feitas por representantes de outros povos ou etnias. Se a escola tem cumprido bem sua função de formar pessoas que transformam a sociedade de acordo com Virgínio (2006), nesses pouco mais de trinta anos desde a obra de Fontoura (1987), o resultado social deve ser diferente. Pode-se dizer, no entanto, que a escola realizou bem sua missão para com a pesquisadora Fontoura (1987), pois esta, por meio do seu trabalho, lutou por uma causa.

Para se discutir a respeito do que integra o currículo educacional brasileiro, há que se fazer um retrospecto breve acerca da educação no Brasil. Durante dois séculos, a tarefa de educar



pertencia aos jesuítas e para o fim de catequese. Por esse fim, os missionários europeus aprenderam o idioma dos indígenas e ensinaram a língua portuguesa a eles (FONTES, 2018).

Em 1808, quando Napoleão Bonaparte atemorizava toda a Europa, Dom João VI conseguiu ludibriá-lo e foi escoltado por navios ingleses até desembarcar no Rio de Janeiro. O Brasil deixou de ser mera colônia para se tornar a sede do Reino Unido Brasil, Portugal e Algarve. Por sediar então um império, a corte precisou organizar o Brasil do dia para a noite. Datam desse período o Banco do Brasil, a Biblioteca Nacional e uma proposta de implementação de educação básica (GOMES, 2007).

O Primeiro Reinado decidiu pedir ajuda à população brasileira para saber como integrar um bom currículo; e ganhou o projeto educacional de Martim Francisco, irmão de José Bonifácio. O programa dele se tripartia em conhecimento rudimentares para crianças de 9 a 12 anos; conhecimentos técnicos para profissões, dos 12 aos 18; e o terceiro era de fato uma educação científica para os brasileiros de maior poder aquisitivo (FONTES, 2018). Pelo programa de Martim Francisco, pode-se concordar com Fontoura (1987) ao dizer que a educação separava ainda mais as classes sociais no Brasil.

Essa história da educação mais a história geral do Brasil do início do século XVIII ilustram claramente o que acontece até hoje. Naquele tempo, o conhecimento somente foi aberto ao público – e nem totalmente – depois que Portugal foi ameaçado e o imperador teve de se retirar. Semelhantemente, hoje a ameaça de o sistema de ensino ser engolido pela tecnologia e seu consequente aprendizado autodidata, assim suprimindo os meios da escola conviver com a Idade Mídia, gerando um desafio para o gestor atuar no que diz respeito ao currículo e aos métodos de ensino.

Ainda nesse tópico de discussão concernente ao papel da escola, cabem aqui as provocações de Rubem Alves. Em acervo disponível no site deste autor, no qual o escritor cita o seu livro sobre a Escola da Ponte, em Portugal, Rubem Alves diz que o professor não está em sala de aula para ensinar, pois ensinar é uma ação inerente à vida e se pode aprender pela internet, com os pais, vizinhos e experiências. O professor está na sala de aula para causar curiosidade nos alunos.

De acordo com Rubem Alves (INSTITUTO RUBEM ALVES, 2011) não deve haver uma distinção entre professor de matemática,



língua portuguesa ou história; todos são professores de espanto, especialistas em causar espantos nos alunos, que já sabem estudar por conta própria, pois as pessoas sempre buscam entender mais daquilo que lhes interessa. A provocação de Rubem Alves é muito boa, mas como isso acontece na prática? É nesse ponto que entra o exemplo da Escola da Ponte, contada pelo autor.

Trata-se de uma instituição atípica. Nessa escola, não há classes de aula com professores de revezando a cada 50 minutos ou uma hora; mas pequenos grupos se reúnem de acordo com um interesse comum num campo de ciência e o professor serve mais como um facilitador ou condutor do grupo de pesquisa. Em equipe, se traça um programa de pesquisa. Os alunos têm quinze dias para estudar a fundo aquela matéria, inclusive bastante pela internet; e retornam para avaliar o período. Nessas reuniões, as crianças que mostraram melhor desenvolvimento atuam como professoras para a meninada (INSTITUTO RUBEM ALVES, 2011).

Casos como o da Escola da Ponte remexem os estudos pedagógicos, fazem a academia se perguntar até onde vai a intencionalidade da escola, sobre que pontos debater, de que maneira inovar. Note-se que a questão é de que maneira inovar e não se deve ou não haver inovações na escola e nos métodos e materiais de ensino.

O gestor e o currículo escolar dentro da cultura digital no Ensino Fundamental

Quem é o gestor escolar? Entende-se por gestor escolar o profissional que exerce função de diretoria dentro de uma instituição de ensino, realizando funções administrativas e pedagógicas ao mesmo tempo e, de acordo com Oliveira (2007), assumindo ainda mais posições administrativas na pós-modernidade.

Para endossar seu pensamento, Oliveira (2007) cita o exemplo do edital de um concurso público para o cargo de diretor escolar no estado de São Paulo, no ano de 2001. O edital listava como requisitos do candidato a capacidade de gerenciar sistemas e dominar estratégias com a utilização de tecnologias modernas. É interessante ver que se exigia do gestor escolar, em 2001, a utilização e o conhecimento das tecnologias modernas. Se em 2001 era necessário, por que há uma discussão hoje a respeito de



como a escola deve entrar nessa Idade Mídia? Acontece que todo o conhecimento que se espera dos diretores é mais bem aproveitado administrativamente do que pedagogicamente. Porque dentre as tantas funções de um gestor escolar da rede pública, estão a elaboração de planilhas, criação de orçamentos, prestação de contas etc. Se o domínio de habilidades dentro de todo o pacote de programas Microsoft é tão essencial a qualquer trabalhador, não se deve esperar que ele aprenda isso a duras penas enquanto estiver exercendo a sua função, mas que esse conhecimento seja explorado durante toda a educação básica.

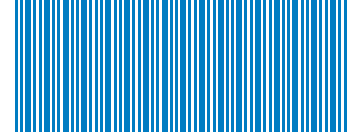
Uma vez definido o gestor escolar, acontecerá uma breve passagem pelo currículo escolar brasileiro e, em seguida, uma discussão acerca do poder de atuação do gestor escolar perante o currículo educacional e a inserção na cultura digital.

Em 2017, foi aprovada a Base Nacional Comum Curricular, um documento de 600 páginas que busca colocar num mesmo plano a rede pública e a privada no que tange ao rol de conteúdo. Segundo o prefácio do texto, a base atende às demandas dos alunos e os prepara para o futuro. E no que se refere ao Ensino Fundamental I, foco deste trabalho, a BNCC tem por prerrogativa o equilíbrio de alfabetização entre escolas públicas e privadas.

Na BNCC (2018) é apontado que os alunos de 1° a 5° anos do Ensino Fundamental usem softwares de edição para praticarem escrita, explorando todos os recursos disponíveis; ou seja, edição de textos em arquivo Word, PowerPoint, Excel etc, trabalhando os diversos gêneros e tipos textuais nos laboratórios de informática. Não é em vão que se trabalha o termo Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias, pois a prática da escrita não se restringe ao punho.

Isso não quer dizer que a escola rejeitará doravante lápis, caneta e borracha; mas os terá junto a um teclado de computador.

No trabalho de Ferreiro (2004), a autora equipara alguns possíveis cenários futurísticos. O primeiro deles é com uma imersão total das crianças de faixa etária de alfabetização na cultura digital. A pesquisadora imagina os meninos e meninas portando seus aparelhos, com os quais trabalham em tão grande formato multimídia que a escola já não ensina a garotada a ler e a escrever, mas a analisar imagens, gravar vídeos, manejar as mídias sociais. Nesse cenário hipotético, os estudantes nem precisam se dirigir à escola, são acompanhados por videoconferência e se tornam autônomos quanto ao andamento do programa educacional.



O segundo cenário é bem conservador, com o uso das tecnologias somente para rápidas pesquisas a fim de serem resolvidos os exercícios de casa. Algo puramente superficial, que pode fazer o aluno se sentir deslocado na sala de aula. Qual o ideal cenário para o futuro?

Tomando em exemplo o que reza a BNCC (2018), os alunos precisam estar prontos para redigir um texto por meio de softwares ou à mão, porquanto haverá o momento de usar um ou outro. A escola não deve ser uma zeladora dos hábitos passados tampouco vanguardista demais, negando exercícios ou atividades que não venham impressas, por exemplo. No confronto entre esses dois modos de escrever, se à mão sobre um papel ou digitando em um computador, o meio-termo é que a criança aprenda a escrever um texto para diferentes fins, que saiba reconhecer a finalidade, a intenção e o público a que se destina o texto. No decorrer da sua vida, ela saberá que ao trabalhar terá um computador e, ao dedicar um cartão-postal a alguém, transmitirá de próprio punho seus sentimentos.

A Base Nacional Comum Curricular dedica um parágrafo à cultura digital. Na BNCC (2018), lê-se que a escola se envolve com aprendizagens voltadas para uma participação consciente e democrática das tecnologias digitais, promovendo a fluência no uso das mídias e inovações, tanto para expressão cultural e artística quanto para pensamentos críticos e de solução. O que isso quer dizer? Significa que a escola deve fornecer um ambiente democrático para a Idade Mídia. Relembrando, na obra de Longo (2019) é desenvolvido o conceito de Idade Mídia, segundo o qual cada pessoa é uma mídia, tem poder de influenciar, inclusive as crianças do Ensino Fundamental, que já possuem contas em diversos sites ou aplicativos de rede, e se conectam com pessoas do mundo inteiro. Porém, essa parte é destinada à etapa do Ensino Médio. O que diz a Base sobre o uso de tecnologias para o Ensino Fundamental I?

Na BNCC (2018) são elencadas as competências específicas de Linguagens para o Ensino Fundamental dos anos iniciais. Dentre elas estão a competência de compreender a linguagem como construção humana, histórica; a competência de conhecer e explorar diversas práticas da linguagem, incluindo a arte; de utilizar diferentes linguagens, verbal ou não verbal; utilização da linguagem para construção de discurso; para reconhecer os fenômenos sociais e para compreender e utilizar as tecnologias digitais de forma crítica, significativa e reflexiva, se valendo dos



meios digitais para desenvolver projetos autorais e coletivos. Sinal verde para a cultura digital no Ensino Fundamental I. Mas há que se ter bastante cautela. Os anos iniciais do Ensino Fundamental incluem crianças a partir de 6 anos de idade e uma alta exposição a tecnologias pode ser nociva.

A BNCC (2018) diz que a escola deve deixar o aluno familiarizado com as inovações, mas sabendo fazer uma leitura ética e crítica do uso dos aparelhos. Como o gestor pode trabalhar isso dentro de uma instituição escolar? Eis algumas sugestões criativas:

- **Agenda Escolar.** Nos anos iniciais, o professor perde boa parte do tempo anotando recados ou anunciando os exercícios de casa ao escrever nas agendas de todos os alunos. Mesmo que se tenha um auxiliar dentro de sala, ainda não é uma boa forma de investir tempo. Esse pensamento levou uma dupla empreendedora do Ceará a criar um negócio chamado Agenda Edu, uma agenda digital, cujo programa é vendido para as escolas. Na rede privada, seguramente é mais fácil o negócio se espalhar; mas o que se extrai dessa lição é a ideia de uma ferramenta para se comunicar com os pais dos estudantes. Afinal de contas, é muito mais provável que os pais consultem notificações de atividades dos filhos e sejam lembrados de eventos pelo celular do que abrindo o caderno de agenda da criança. É esse tipo de mudança que o gestor escolar pode propor à comunidade. Há ferramentas gratuitas na internet que permitem essa interação com os pais. Um grupo no aplicativo Telegram, desde que restrito a mensagens dos administradores, serve para fazer uma informação chegar a cerca de 30 mil pessoas de uma só vez. Poupa o tempo dos professores e diminui também a quantidade de objetos que as crianças levam para a escola, carregando menos peso e, dessa forma, com menor potencial de dano à coluna vertebral.
- **Biblioteca Virtual.** Uma biblioteca virtual tem o poder de facilitar pesquisas e também pode ser um ótimo aliado no desenvolvimento dos talentos artísticos das crianças. É muito mais fácil montar um e-book de pequenos textos dos alunos do Ensino Fundamental I, um livro eletrônico, do que imprimir uma tiragem de exemplares suficiente para crianças, pais e colaboradores. Essa biblioteca virtual envolve somente a criatividade e o tempo do gestor escolar e dos professores com as crianças, e não chega a ser um projeto dispendioso. Sem contar que é um incentivo para a garotada



ver suas obras sendo reconhecidas, catalogadas, enquanto estão palmilhando os primeiros metros da estrada da leitura e da escrita. É necessário fazer um adendo nesse ponto. Para que todo o trabalho seja de forma digital, as crianças devem usar preferivelmente, em casa ou na escola, os programas de edição de texto e desenhos, pois assim participam de todo o projeto. O gestor deve observar se o laboratório de informática é de livre acesso, pois muitas vezes os computadores são seres intocáveis sob o subterfúgio de que estão sendo preservados.

- Classe de Aula Virtual. Com o fechamento de escolas e universidades durante a pandemia de Covid-19, a educação voltou os olhos para os programas de celular e computador que permitem videoconferências. Foi a forma encontrada de interagir de longe. Uma vez que o Brasil ainda atravessa, diversamente segundo as regiões e estados, a quarentena para enfrentamento à pandemia do Covid-19, não se tem uma noção do que as aulas síncronas online trarão de consequências para a educação brasileira. Pode-se especular que a atenção para o uso de mídias e tecnologias será muito maior e os professores haverão de se mostrar ainda mais interessados. Nesse caso o gestor pode promover e supervisionar, por meio de sua equipe, a criação e o andamento de classes de aula virtuais, a exemplo do Google Classroom, uma ferramenta gratuita pela qual os professores engajam os alunos em fóruns, compartilham atividades e avaliações. Uma vez que a internet dá uma sensação de maior liberdade à opinião popular, é comum que crianças mais tímidas em sala de aula, se mostrem à vontade por meios virtuais e o professor redescubra os talentos de cada um ou presencie a participação que tanto cobra.
- Uso de Tecnologia para Trabalhos. Os métodos de avaliação são tradicionais e competem à União. Mas o gestor pode fomentar o uso de mídias digitais para trabalhos escolares. As crianças da faixa etária dos 6 aos 10 anos já são “Youtubers”, isto é, têm um canal no YouTube e fazem vídeos de jogos virtuais ou de outros aplicativos. O gestor pode incrementar o planejamento pedagógico ao passar trabalhos em forma de vídeo. Os meninos e meninas que já têm canais poderão usá-los, e os demais criam um canal para elaborar e postar vídeos interpretando um texto, por exemplo, ou contando uma história. É uma boa ocasião para trabalhar literatura. Outra forma de participação é pela conta



de Instagram, no qual os estudantes podem publicar posts de assuntos escolares e serem avaliados por esses meios também. Ademais, pode-se utilizar a plataforma Prezi, para a criação de mapas mentais, que são uma maneira bem didática e simples de o aluno explicar, dar o “feedback” daquilo que tem entendido. Por fim, os alunos podem participar pela classe virtual com a produção de “memes” ou “gifs”.

- **Blog da Escola.** É comum que as escolas particulares hospedem sites para efetuarem matrículas e fazer publicidade de seus trabalhos. As escolas públicas talvez não contem com sites, que são páginas pagas, mas podem manter blogs, com atualização de eventos e marcos da escola. Por meio de um blog bem trabalhado, e isso pode ser feito em parceria com os alunos, a comunidade perceberá o valor que a escola, pelo trabalho que seu gestor tem feito para que as crianças agreguem valor às tecnologias digitais e, uma vez que são individualmente mídias, sejam uma mídia positiva para a educação local.
- **Cultura Digital e Cultura Maker.** O termo “maker” tem se difundido muito bem pelo Brasil e significa literalmente “aquele que faz”. A Cultura Maker prega o bordão do “faça você mesmo”. Mas fazer o quê? Qualquer coisa. Uma rápida pesquisa pelo YouTube mostra vários “makers” compartilhando seus trabalhos, desde réplicas de fantasias de personagens de desenhos animados até invenções sérias, foguetes artesanais, drones etc. Um espaço maker tem obrigatoriamente uma impressora 3D, blocos de montagem e corte a laser. No espaço maker, a criança pode externar praticamente qualquer ideia que tenha, pode prototipar objetos e criar soluções autorais (BNCC, 2018). O gestor atua nisso mediante orçamento da escola e preparação profissional para os professores, para que estes estejam tão a par quanto os alunos. A Cultura Maker é uma das expressões máximas da era digital, pois dá autonomia para os estudantes, liberdade para porem as mãos na massa.
- **Comunicação com os Pais.** Nos tópicos de Agenda Escolar e Blog da Escola, foram esboçadas ideias para relacionamento com os pais por meio das mídias sociais. Graças às inúmeras formas de comunicação que a internet permite, o gestor pode contatar os pais, em caso de emergência, muito mais rapidamente. É interessante que, ao ser matriculado, a escola



tenha acesso a mais de um canal de comunicação com os genitores do aluno. Frequentemente esse banco de dados deve ser atualizado.

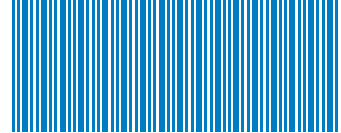
- Planejamento Pedagógico. O gestor acompanha o desempenho de cada classe e, em casos especiais, de crianças especificamente. Ele deve ter o conhecimento dos investimentos a serem feitos em cada ano do Ensino Fundamental I. Quanto melhores forem as informações que ele tiver dos professores e dos pais, mais saberá lidar com cada necessidade e instruirá os educadores a manter ou modificar as abordagens dentro da Cultura Digital. Os primeiros anos do Ensino Fundamental são como os treinamentos para uma maratona. Se o participante tem apoio técnico, nutricional e psicológico, completará os 42 quilômetros energicamente. Se a criança for preparada pelos pais, com o auxílio profissional da escola, se tornará um cidadão atuante e valoroso.

Conclusão

Debater sobre qual espaço tem a Cultura Digital, a Idade Mídia dentro da escola é voltar ao questionamento do para que serve a escola ou até onde vai a escola, até onde ela se envolve, até que ponto vai sua jurisdição.

Este artigo defendeu as inovações tecnológicas como aliadas da educação básica, desde que o gestor tenha a visão e os professores tenham tempo para se preparar para a causa, ou seja, que tenham uma boa formação continuada.

Viu-se que, por meio da criatividade do próprio gestor, a escola rumará por uma forte participação estudantil mediante as mídias e os dispositivos eletrônicos, haja vista que as crianças já têm essa autonomia na sociedade e na família. Cabe à escola incluir isso no currículo, explorar ao máximo os programas e criar as bases para o pensamento crítico das inovações que ainda advirão.



REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. 2019. De acordo com dados da Agência Brasil EBC, aproximadamente 25 milhões de crianças têm acesso à internet. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-09/brasil-tem-243-milhoes-de-criancas-e-adolescentes-utilizando-internet>> Acesso em: 28 abr. 2020.

ALMEIDA, F.; SILVA, M.G.M. 2018. **Currículo e conhecimento escolar como mediadores epistemológicos do projeto de nação e de cidadania.** Revista E-Curriculum 16(3): 594-620.

BAGNO, M. 2003. **A norma oculta.** Parábola, São Paulo, SP, Brasil.

BIBLIOTECA DIGITAL BRASILEIRA DE TESES E DISSERTAÇÕES [BDTD]. Disponível em: <<https://bdtd.ibict.br/vufind/>>. Acesso em: 2020.

BRASIL. Ministério da Educação [MEC]. 2018. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>>. Acesso em: 02 maio 2020.

BUCKINGHAM, D. 2008. **Aprendizagem e cultura digital.** Revista Pátio (44): 1-5.

BUCKINGHAM, D. 2010. **Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização.** Educ. Real. Porto Alegre, v. 35, n. 3, pp. 37-58, set./dez.

CORTELLA, M.S. 2013. **Qual é o papel da escola?** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=grobFdFDyF8>>. Acesso em: 04 maio 2020.

FERREIRO, E. 2004. **Alfabetización digital: de qué estamos hablando?** Educação e Pesquisa 37(2): 423-438.



FONTES, F.C. 2018. **Cultura brasileira e educação**: indícios de estetismo na história do planejamento educacional brasileiro. Tese de doutorado em Educação, Arte e História da Cultura. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.

FONTOURA, M.L. 1987. **A exclusão da cultura afro-brasileira dos currículos escolares**: uma questão só de conhecimento histórico? Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

FREIRE, P. 2001. **A importância do ato de ler**: em 3 artigos que se completam. 42ed. Cortez, São Paulo, SP, Brasil.

GOMES, L. 2007. **1808: Como uma rainha louca, um príncipe medroso e uma corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a História de Portugal e do Brasil**. Globo Livros. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

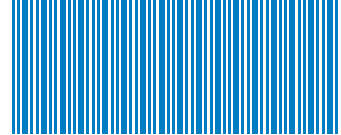
INSTITUTO RUBEM ALVES. 2011. **A Escola da Ponte**. Disponível em: <<https://institutorubemalves.org.br/wp-content/uploads/2018/08/2011.04.05.pdf>> Acesso em: 01 maio 2020.

LONGO, W. 2019. **O fim da Idade Média e o início da Idade Média**. 1ed. Alta Books, São Paulo, SP, Brasil.

OLIVEIRA, M.L. 2007. **Gestores escolares e suas visões sobre o uso das novas tecnologias no cotidiano da escola**. Dissertação de Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

SANTOS; A.; FACÓ; B.; THIMÓTEO, A. 2020. **Indústria 4.0**: esforços para ajustar o homem à Revolução 4.0. Research, Society and Development 9(4): 1-10.

SEIBT, A.J. 2014. **O papel da escola como formadora de leitores na relação com a família e a sociedade**. Dissertação de Mestrado em Educação nas Ciências. Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS, Brasil.



VIRGÍNIO A.S. 2006. **Escola e emancipação**: o currículo como espaço-tempo emancipador. Tese de Doutorado em Sociologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre, RS. Brasil.

VOSGERAU; R. 2014. **Estudos de revisão**: implicações conceituais e metodológicas. Revista Diálogo Educacional 14(41): 165-189.

Recebido em: 13/06/2022.

Aprovado em: 01/08/2022.

