



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
MESTRADO EM LINGUÍSTICA APLICADA

**TECNOLOGIAS DIGITAIS DE COMUNICAÇÃO E
INFORMAÇÃO E PEDAGOGIAS DO SÉCULO XXI: O
DISCURSO DOS PROFESSORES NA REVISTA NOVA
ESCOLA E NO PORTAL DO PROFESSOR E A
PRODUÇÃO DE SENTIDO PERANTE AO “NOVO”**

Marlei Scheunemann Schneider

Orientadora: Prof^ª. Dra. Fabiane Villela Marroni

Pelotas, RS

2017

Marlei Scheunemann Schneider

**TECNOLOGIAS DIGITAIS DE COMUNICAÇÃO E
INFORMAÇÃO E PEDAGOGIAS DO SÉCULO XXI: O
DISCURSO DOS PROFESSORES NA REVISTA NOVA
ESCOLA E NO PORTAL DO PROFESSOR E A
PRODUÇÃO DE SENTIDO PERANTE AO “NOVO”**

Orientadora: Prof^ª. Dra. Fabiane Villela Marroni

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Católica de Pelotas como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Letras. Área de concentração: Linguística Aplicada

Pelotas, RS

2017

Marlei Scheunemann Schneider

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Católica de Pelotas como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Letras. Área de concentração: Linguística Aplicada

__provada

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Fabiane Villela Marroni

Prof. Dr. Adail Ubirajara Sobral

Prof. Dr. Daniel Moraes Botelho

Pelotas, 15 de dezembro de 2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S358 *Schneider, Marlei Scheunemann*

Tecnologias digitais de comunicação e informação e pedagogias do século XXI: o discurso dos professores na revista Nova Escola e no portal do professor e a produção de sentido perante ao “novo”. /. Marlei Scheunemann Schneider – Pelotas: UCPEL, 2017.

116 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Católica de Pelotas, Mestrado em Letras, Pelotas, BR-RS, 2017. Orientadora: Fabiane Villela Marroni.

1. ensino-aprendizagem. 2. tecnologias. 3. educação. 4. metodologias do século XXI. 5. aluno. I. Marroni, Fabiane Villela, or. II. Título.

CDD 400

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Cristiane de Freitas Chim CRB 10/1233

A escola precisa deixar de ser meramente uma agência transmissora de informação, e transformar-se num lugar de análises críticas e produção da informação, em que o conhecimento possibilita a atribuição de significado à informação.

José Carlos Libâneo

Dedico este trabalho aos meus pais.

AGRADECIMENTOS

Este meu trabalho, em um primeiro momento, dirige-se a duas pessoas que tanto amei, as quais me ensinaram a lutar pelos meus sonhos com fé, a enfrentar a vida e os percalços da minha caminhada, com justiça e humildade.

A minha constante saudade é ofuscada pelo brilho deles, que estejam onde estiverem, sei que estão radiantes com mais esta conquista: meu pai Neldo Scheunemann e minha mãe Lelali Schulz Scheunemann (ambos *in memoriam*).

À minha orientadora, Prof^ª. Dra. Fabiane Villela Marroni, pelo apoio e aconselhamento ao longo deste ano letivo e orientação desde os primeiros passos que definiram o tema deste trabalho.

À minha querida filha Cíntia, que sempre me incentivou a ir além nas minhas conquistas, a não desistir jamais.

Ao meu marido Jorge, que soube entender as minhas ausências nesta etapa da minha formação.

Muito Obrigada!

RESUMO

As mídias digitais estão presentes no cotidiano das escolas e, junto com elas, surge a necessidade de capacitar os professores que atuarão diretamente nesta interação *mídia digital-alunos*. Com o intuito de estudar essa temática, o presente trabalho objetiva refletir sobre a relação entre a educação e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na atualidade. Além disso, essa dissertação tem como proposta metodológica uma pesquisa bibliográfica e uma revisão crítica de literatura, baseando-se em teóricos como Almeida (2005), Pretto (2001), Carbonel (2016), Valente (2015), Demo (2012), para trabalhar conceitos relacionados à formação de professores e mídias digitais, principalmente, as incorporadas nas metodologias do século XXI. Para constatar a incorporação das mídias digitais em sala de aula, foram utilizadas entrevistas de professores publicadas na revista *Nova Escola* (2012) e no *Portal do Professor* (2008, 2009, 2011, 2014), com o objetivo de mostrar o discurso dos professores no que se refere à utilização das TDIC em sala de aula. Através da pesquisa realizada, concluiu-se que as práticas de ensino-aprendizagem ampliam as possibilidades cognitivas através da interação entre a informação, aluno e os diversos campos do saber, promovendo a reflexão sobre a ação tecnológica no processo educativo. Dessa forma, é possível tornar o aluno o protagonista do processo de ensino e aprendizagem com o uso dessas ferramentas, aproximando a educação dos anseios sociais e das necessidades do cidadão.

Palavras-chave: ensino-aprendizagem, tecnologias, educação, metodologias do século XXI, aluno.

ABSTRACT

Digital media are present in the daily life of schools and, along with them, the need to train the teachers who will act directly on this interaction *digital media students*. In order to study this issue, the present work aims to reflect on the relationship between education and digital technologies of information and communication (TDIC) at present. In addition, this dissertation has as methodological approach, a literature search and a critical review of the literature, based on theorists like Almeida (2005), Pretto (2001), Carbonel (2016), Valente (2015), Demo (2012), for work-related concepts teacher education and digital media, primarily, the methodologies incorporated in 21st century. To see the incorporation of digital media in the classroom, teacher interviews were published in the magazine *new school* (2012) and in the *teacher's Portal* (2008, 2009, 2011, 2014), with the aim of showing the speech of teachers in relation to the use the TDIC in the classroom. Through the survey, it was found that the teaching-learning practices, expand the cognitive possibilities through interaction between the information, student and the various fields of knowledge, promoting reflection on the technological action in the educational process. In this way it is possible to take the student an important character in the process of teaching and learning with the use of these tools, the education, the social yearnings and the needs of the citizen

Keywords: teaching and learning, technologies, education.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
-------------------------	-----------

Capítulo I

A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO	16
-------------------------------------	-----------

1.1 A Educação no Brasil	20
--------------------------------	----

Capítulo II

A PEDAGOGIA NO SÉCULO XXI:

NOVOS PILARES PARA A EDUCAÇÃO.....	28
---	-----------

2.1 Alfabetização midiática informacional.....	32
--	----

2.2 Ensino Híbrido.....	35
-------------------------	----

2.3 Sala de aula invertida.....	41
---------------------------------	----

2.3.1 Recursos Educacionais Abertos.....	44
--	----

2.3.2 O uso pedagógico das TDIC no século XXI: tecnologia móvel.....	48
--	----

Capítulo III

UMA NOVA PERSPECTIVA EDUCACIONAL: O USO DAS TDICS NO AMBIENTE DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	55
--	-----------

3.1 A Escola da Ponte	56
-----------------------------	----

3.2 Escola Desembargador Amorim Lima	62
--	----

3.3 Projeto Gente	64
-------------------------	----

3.4 Projeto Âncora	69
--------------------------	----

3.5 Escolas que Inovam (EQI).....	71
-----------------------------------	----

3.5.1	EMEF Campos Salles	72
3.5.2	EMEF Zeferino Lopes de Castro	75

Capítulo IV

O DISCURSO DO PROFESSOR NA REVISTA NOVA ESCOLA E NO PORTAL DO PROFESSOR: A INCORPORAÇÃO DAS TDIC NA ESCOLA E A PRODUÇÃO DE SENTIDO PERANTE AO “NOVO”

		79
4.1	Revista NOVA ESCOLA	80
4.2	Os textos da revista Nova Escola: apresentação das entrevistas selecionadas	82
4.2.1	Análise da entrevista A1, da edição de julho de 2012	84
4.2.2	Análise da entrevista A2, da edição de julho de 2012	87
4.2.3	Análise da entrevista A3, da edição de julho de 2012	89
4.3	Portal do Professor	90
4.4	As tecnologias colocadas em prática	91
4.5	Os textos do site Portal do Professor: apresentação e análise das entrevistas	92
4.5.1	Análise da edição 2: Novas Tecnologias na Educação	96
4.5.2	Análise da edição 15: Vídeos Escolares	99
4.5.3	Análise da edição 27: Jornal da Escola	104
4.5.4	Análise da edição 100: Novas Tecnologias na Escola	107
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
	REFERÊNCIAS	112

FIGURAS

Figura 1:	Giovanni Migliara, 1822	17
Figura 2:	Livro Histórias da Nossa Terra, 1907	19
Figura 3:	Modelos de Ensino Híbrido, 2013.....	38
Figura 4:	Edição julho 2012.....	82
Figura 5:	Edição julho 2012.....	84
Figura 6:	Edição julho 2012.....	86
Figura 7:	Edição 2: Novas Tecnologias na Educação – 18/07/2008	88
Figura 8:	Edição 15: Vídeos Escolares – 06/03/2009	94
Figura 9:	Edição 27: Jornal da Escola – 29/09/2009	98
Figura 10:	Edição 58: Blogs na Educação – 08/08/2011	101
Figura 11:	Edição 100: Novas Tecnologias na Escola – 22/05/2014	105

INTRODUÇÃO

Em um mundo cada vez mais globalizado, utilizar as novas tecnologias é uma forma de desenvolvimento e mudança social. Através da articulação de ações que foquem o desenvolvimento de capacidades críticas e de comunicação, oportuniza-se aos indivíduos utilizar as mídias e as comunicações tirando proveito para sua própria vida.

Embora um vasto número de instituições educacionais já estejam atentas a um ensino-aprendizagem em conjunto com os avanços da tecnologia, a seleção deste tema nos leva à certeza de que o sistema educativo atual ainda requer inovações e exige um professor reflexivo, criativo, pedagógico e, principalmente, estruturador de metodologias que se utilizem dos recursos de sistemas de informação e comunicação.

Entendemos que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) contribuem para a mudança das práticas educativas com a criação de um novo ambiente na sala de aula, repercutindo nas relações entre ensino e aprendizagem, nos materiais de apoio pedagógico, na organização e representação das informações por meio de múltiplas linguagens. A disseminação e uso de tecnologias digitais, computadores e da internet, favoreceu o desenvolvimento de uma cultura de uso das mídias.

Neste contexto, Carbonell (2016) aponta que a fronteira entre a teoria e a prática na área da educação tornou-se mais flexível. Por esse motivo, as pedagogias da inclusão e da cooperação emergem no século XXI com o desafio de garantir “um mundo em que todos e todas sejam socialmente iguais, humanamente diferentes e totalmente livres” (CARBONELL, 2016, p.102).

Este estudo, apresentado no âmbito do Mestrado em Linguística Aplicada da Universidade Católica de Pelotas, tem como objeto de estudo o uso das TDIC no processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, objetivamos verificar como as novas tecnologias estão sendo usadas no ambiente escolar e quais as mudanças que elas promovem na forma de ensinar e aprender em sala de aula.

Na medida em que as tecnologias de comunicação virtual avançam, o conceito de educação presencial altera-se, juntamente com o conceito de aula em determinado espaço e tempo, cada vez mais flexíveis. Neste sentido, Pretto (2002) aponta a necessidade de uma nova política econômica e social, com um novo sistema educativo para diminuição das

divergências e uma nova escola que efetiva a inclusão digital e o direito à educação com qualidade para todos os cidadãos. Neste sentido, esta dissertação tem como proposta metodológica uma pesquisa bibliográfica e uma revisão crítica de literatura, baseando-se em teóricos como Almeida (2005), Pretto (2001), Carbonel (2016), Valente (2015), Demo (2012), para trabalhar conceitos relacionados à formação de professores e mídias digitais, principalmente, as incorporadas nas metodologias do século XXI. Para analisar a incorporação das mídias digitais em sala de aula, foram utilizadas entrevistas de professores publicadas na revista Nova Escola (2012) e no Portal do Professor (2008, 2009, 2011, 2014), com o objetivo de mostrar o discurso dos professores em relação à utilização das TDIC em sala de aula.

A base teórica que fundamenta a presente investigação será apresentada em quatro capítulos: *A História da Educação, A Pedagogia no Século XXI: Novos Pilares para a Educação, Uma Nova Perspectiva Educacional: O Uso das TDIC no Ambiente de Ensino e Aprendizagem e O discurso do professor na revista nova escola e no portal do professor: a incorporação das TDIC na escola e a produção de sentido perante ao “novo”*.

No primeiro capítulo, é apresentada a história da educação desde o século XV até o século XXI, na atualidade. O texto revela o progresso do sentimento de infância em relação aos espaços escolares, praticamente inexistentes no início do século XV, a responsabilidade dos mestres na formação moral e intelectual de seus alunos, além do percurso político, revelando o descaso das autoridades com a educação desde os tempos medievais.

O segundo capítulo, *A Pedagogia no Século XXI: Novos Pilares para a Educação* estrutura-se a partir de cinco subitens: *alfabetização midiática informacional, ensino híbrido, sala de aula invertida, recursos educacionais abertos e tecnologia móvel*.

Inicialmente, ressaltamos a visão de Wilson *et al.* (2013, p.18) que aponta a tendência da “*alfabetização midiática informacional (AMI)* de incluir à educação não só a alfabetização midiática, mas também a alfabetização informacional”, o que configurou uma tentativa da UNESCO de unir todas as possibilidades de educação a uma gama de provedores de informação e mídia, capaz de construir um programa de formação para professores alfabetizados em mídia e informação.

Mas é a partir das descobertas básicas nas tecnologias de informação, após a revolução tecnológica da informação citada por Castells (1999), que se percebe a expansão das TDIC. Nesse sentido, analisamos o *ensino híbrido*, basicamente definido como a

combinação do aprendizado online com o *off-line*, sendo uma das tendências mais significativas da educação do século XXI.

Na *sala de aula invertida*, que vem sendo adotada como uma das tendências da educação, o aluno estuda os conteúdos básicos antes da aula, a partir de vídeos, textos, arquivos de áudio, games e outros recursos. Depois, em sala, o professor aprofunda o aprendizado através de exercícios, estudos de caso e de conteúdos complementares.

Além dessas metodologias, temos os *recursos educacionais abertos (REA)*, que, segundo EDUCAÇÃO ABERTA (2011, p.4), são “materiais de ensino, aprendizado e pesquisa em qualquer suporte ou mídia, que estão sob domínio público, ou licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros”. O REA está se consolidando a cada dia como uma ferramenta digital, a qual ocupa um espaço de interação e de produção do conhecimento, trazendo resultados positivos na educação.

A *tecnologia móvel*, na concepção da UNESCO (2013), está relacionada com o surgimento dos dispositivos móveis, definidos como aqueles dotados de qualquer tecnologia portátil e conectada, como telefones celulares básicos. Além disso, a constante evolução da tecnologia móvel possui uma gama de novos aplicativos, ferramentas e aplicações tecnológicas que emergem indicando novos norteadores de concepção de espaço e tempo de aprendizagem.

No terceiro capítulo, designado *Uma Nova Perspectiva Educacional: O Uso das TDIC no Ambiente de Ensino e Aprendizagem* são apresentadas as tecnologias educacionais desenvolvidas para os projetos da *Escola da Ponte em Portugal*, da *Escola Desembargador Amorim Lima*, no Butantã em São Paulo, do *Projeto Gente*, localizado na favela da Rocinha, na cidade do Rio de Janeiro e do *Projeto Âncora*, em Cotia, São Paulo.

As instituições pesquisadas são inspiradas na *Escola da Ponte*, idealizada e coordenada pelo professor José Pacheco. Pacheco, que atualmente reside no Brasil, participa, diretamente, como colaborador do *Projeto GENTE* e do *Projeto Âncora*, além de inspirar outras tantas escolas, como a *E.M.E.F. Desembargador Amorim Lima* e de motivar muitos educadores brasileiros que se dedicam aos seus projetos de educação inovadora.

Afora as instituições inspiradas na *Escola da Ponte*, este capítulo apresenta também as *Escolas que Inovam (EQI)*, cujo objetivo é incluir as TDIC como parte do projeto pedagógico de escolas reconhecidas como inovadoras pela Fundação Telefônica Vivo.

A *E.M.E.F. Campos Salles* e a *E.M.E.F. Zeferino Lopes de Castro*, amparadas pelo Projeto Escolas que Inovam, constroem seu processo de aprendizagem baseado em projetos que envolvem os estudantes em um só objetivo, exigindo mais concentração e busca por conhecimento, além de fazer com que eles trabalhem inúmeras competências fundamentais para o século XXI.

O quarto capítulo *O discurso do professor na revista Nova Escola e no Portal do Professor: a incorporação das TDIC na escola e a produção de sentido perante ao “novo”* tem como meta traçar um breve panorama da mídia na educação, a partir de entrevistas com professores de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental II, colhidas da revista *Nova Escola e do Portal do Professor*. Através de uma análise detalhada, serão identificados os argumentos usados pelos professores para desenvolver formas de ensinar e aprender através das TDIC.

CAPÍTULO 1

A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO

A história da educação, durante a Idade Média, revela o progresso do sentimento de infância em relação aos espaços escolares que, naquele período, eram um meio de isolar as crianças da sociedade. Ariés (1986) destaca que a escola medieval era frequentada por um pequeno número de clérigos de todas as idades, desde meninos de seis anos até homens de mais de vinte anos. Assim, as crianças que ingressavam nesses espaços de aprendizagem eram forçadas, precocemente, a entrar para o mundo dos adultos,

[...] os alunos iniciantes geralmente tinham cerca de 10 anos. Mas seus contemporâneos não prestavam atenção nisso e achavam natural que um adulto desejoso de aprender se misturasse em um auditório infantil, pois o que importava era a matéria ensinada, qualquer que fosse a idade dos alunos (ARIÉS, 1986, p.166).

Segundo o autor, a diferença de idade passava despercebida, pois era normal um adulto com o desejo de aprender misturar-se a um auditório infantil, já que o importante era o conteúdo ministrado, não a idade do indivíduo. Além disso, a escola não dispunha de um local fixo, as aulas ocorriam em qualquer lugar, sendo na esquina de uma rua, na igreja, no claustro, entre outros.

Após o século XV, os alunos foram divididos em grupos, conforme a sua idade e o nível de adaptação ao ensino do professor. Esse processo correspondeu à necessidade de adaptar o ensino do mestre ao nível do aluno. Essa distinção de classes indicava uma conscientização da particularidade da infância ou juventude e do sentimento de que, no interior dessa infância ou juventude, existiam várias categorias. Ainda neste mesmo século, a escola moderna atravessou pelo rigoroso sistema disciplinar, em que as crianças e jovens eram submetidos a maus-tratos, humilhação e tortura.

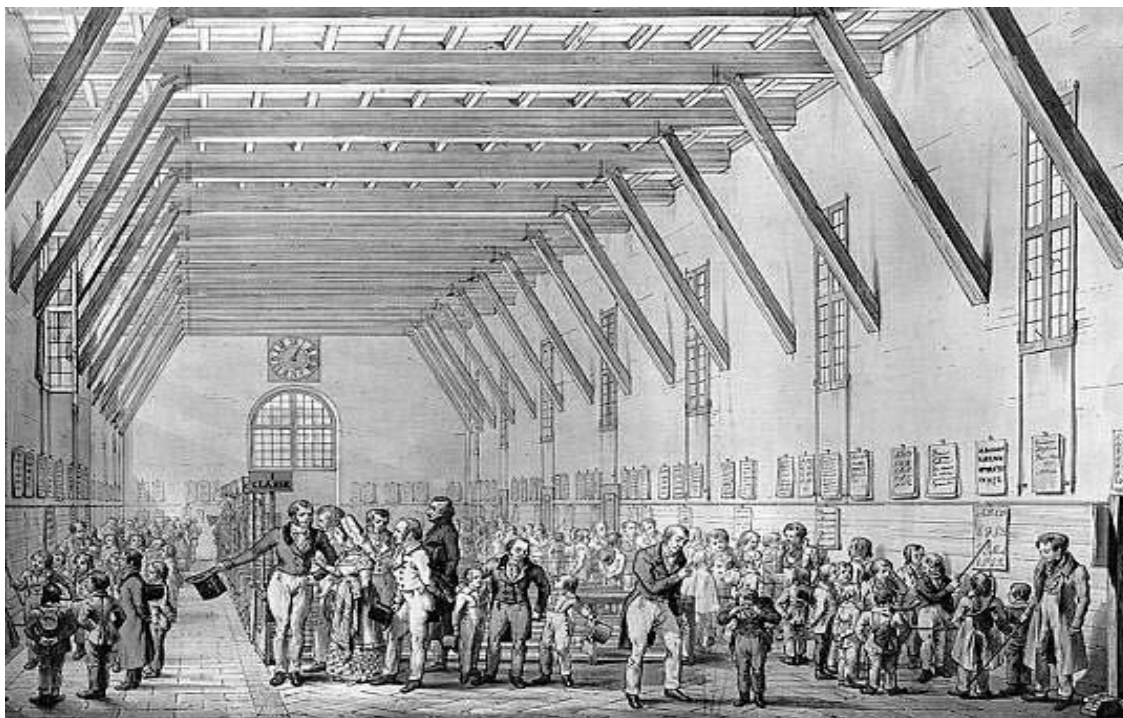


Figura 1: Giovanni Migliara, La Scuola Lancasteriana di Santa Caterina a Milano, 1822, Museo Del Risorgimento, Torino.

Fonte: <http://fabiopestanaramos.blogspot.com.br/2011/02/educacao-no-brasil-imperio.html>

Na ausência de internatos, os estudantes moravam na casa do mestre ou na casa do padre, vários em cada quarto, misturados os mais velhos com mais novos. Neste ponto, Ariés (1986) questiona: “Mas como poderia alguém sentir a mistura de idades quando se era tão indiferente à própria ideia de idade?” (ARIÉS, 1986, p.168). Este é um traço peculiar da origem da sociedade medieval necessário para a reflexão da sociedade de hoje.

A partir do século XVI, a escola tornou-se uma instituição essencial da sociedade, composta não apenas de um pequeno número de clérigos, mas também de populares. Nesse período, o castigo também foi imposto aos alunos mais velhos, submetidos às mesmas violências e humilhações pelas quais passavam as crianças e jovens do século XV. É claro que, entre os adultos, o modo de aplicação de disciplina contribuía, também, para distinguir as condições sociais. Ao contrário das crianças e jovens que eram igualmente surrados, independentemente de suas condições.

Ariés (1986) aponta a responsabilidade dos mestres na formação moral e intelectual de seus alunos,

[...] a noção de fraqueza da infância e o sentimento de responsabilidade moral dos mestres. O sistema disciplinar que elas postulavam não se podia enraizar na antiga escola medieval, onde o mestre não se interessava pelo comportamento de seus alunos fora da sala de aula (ARIÉS, 1986, p.180).

O sistema disciplinar adotado pelos mestres era cada vez mais rígido e humilhante. O chicote e a espionagem eram usados na escola como forma de autoridade e vigilância constante. Essa humilhação também foi utilizada para distinguir e enquadrar crianças e jovens. Nesse contexto, Ariés afirma que “o sentimento de particularidade da infância [...] começou pelo sentimento mais elementar de sua fraqueza, que o nível social rebaixava ao nível das camadas sociais mais inferiores” (1986, p.181).

No século XVII, a escola transformou-se em uma instituição de ensino, em que um grande número de indivíduos era submetido a uma hierarquia autoritária e ao ensino das artes. Isso serviu de modelo para as grandes instituições, compostas por um corpo docente separado, disciplina rigorosa, um grupo maciço de alunos com idade de oito e nove anos até catorze anos, os quais eram submetidos a uma rígida disciplina, humilhações e agressões físicas.

No final do século XVII e início do século XVIII, as crianças muito pequenas foram eliminadas das escolas pela política escolar que condenava as práticas escolares medievais, as quais não faziam a distinção de idades. Os alunos adultos foram separados das crianças, e as velhas práticas de violência deixaram de ser usadas. Mas havia, ainda, uma preocupação em humilhar a criança, pois acreditavam que, dessa forma, a criança tornar-se-ia um adulto forte e capaz.

Assim, todo esse processo de humilhação, exclusão e submissão aos sistemas de valores que circulava na época, também era visto na perspectiva das mulheres. Ariés (1986) aponta sua indignação sobre a exclusão das mulheres do ambiente escolar.

As mulheres mal sabiam ler e escrever: ensinais as meninas a ler e escrever corretamente. “É vergonhoso, porém comum, ver-se mulheres de espírito e bem-educadas (portanto, da boa sociedade) não saberem pronunciar bem o que leem: ou elas hesitam ou leem numa voz cantada. Cometem erros ainda mais grosseiros de ortografia, ou na maneira de formar ou ligar as letras ao escrever” eram semianalfabeta. Criou-se o hábito de enviar as meninas a conventos que não eram destinados à educação, onde elas acompanhavam os exercícios devotos e recebiam uma instrução exclusivamente religiosa (ARIÉS, 1986, p.190).

As meninas eram impedidas de frequentar a escola e não recebiam nenhuma educação, além da aprendizagem doméstica. Abandonadas, cegamente, à ignorância, mal sabiam ler e escrever. Quando liam, era com voz cantada, revelando grande dificuldade de ligar letras e palavras. Como semianalfabetas, as meninas eram enviadas aos conventos para receber somente instruções religiosas e, desde cedo, aprendiam a agir como adultas.



Figura 2: Fotografia de sala de aula feminina que ilustra o livro *Histórias da nossa terra*, de Julia Lopes de Almeida, publicado em 1907.

Fonte: <https://sites.google.com/site/lucappellano/breve-historia-da-educacao-em-campinas>

Aranha (2006) corrobora que, no período do Renascimento¹, Erasmo e Vives aconselham um cuidado maior com a educação feminina. Mas foi o bispo Fénelon, observador da precária instrução das mulheres, que recomenda o ensino da gramática, poesia, história e leitura de obras clássicas e religiosas.

[...] em 1686 Madame de Maintenon, mulher de Luís XIV, fundou o Colégio de Saint-Cyr, para meninas entre 7 e 12 anos, que aí permaneceriam até os 20. Esse internato pretendia ser a alternativa secularizada aos conventos femininos,

¹Renascimento deu-se na Itália e, depois, propagou-se pelas outras nações da Europa. (p.1); Erasmo de Roterdã, foi escritor, teólogo, filósofo, crítico social e educador (p.176). Luís Vives, de origem judaica nascido em Valença, foi o pedagogo mais notável do Renascimento (p.155). Fonte: (NUNES, 1980) *A História da Educação no Renascimento*.

excessivamente rigorosos na disciplina moral e negligente na formação intelectual. Após seis anos, mesmo perdendo as características liberais, ainda continuava sendo uma das mais importantes escolas francesas para moças até a Revolução Francesa, em 1798 (Aranha, 2006, p.177).

Nesse contexto, Aranha (2006) afirma que apesar das discussões sobre a formação feminina, ocorreu, a partir dessas escolas, o nascimento da escola tradicional que se consolida no século XIX. Mesmo com um atraso de dois séculos, isso indicava a tendência geral em favor da escolarização feminina. Embora fossem tratadas com os mesmos hábitos de precocidade e infância curta que os meninos, as mulheres continuavam sendo excluídas pelo monopólio de um só sexo.

No século XIX, surge uma nova concepção de educação e, com ela, um novo sentimento de infância. Ocorreu o despertar do adulto que reconhece sua responsabilidade perante a criança e passa a tratá-la com dignidade. Mas só as mulheres com tendências voltadas à aprendizagem eram encorajadas a continuar os estudos, enquanto às demais era reservada apenas a educação moral e religiosa.

1.1 A Educação no Brasil

No Brasil, o processo histórico da educação teve início a partir da chegada dos jesuítas com o papel definido da educação no país através da hegemonia católica. Os jesuítas foram trazidos pelos portugueses com a finalidade de catequizar os índios. Conforme Ribeiro (1992, p.25), os jesuítas foram trazidos com a finalidade de “catequizar e instruir os índios” à fé católica, sem que soubessem ler e escrever.

Contudo, logo perceberam que não seria possível converter os índios ao catolicismo sem que estes dominassem tais habilidades. Foi então que se iniciou o aprendizado da língua portuguesa no Brasil, além do ensino da doutrina cristã.

Os jesuítas trouxeram métodos pedagógicos que funcionaram no Brasil durante 210 anos, promovendo a catequização dos índios, educação dos filhos dos colonos, formação de novos sacerdotes e da elite intelectual, além do controle da fé e da moral dos habitantes da nova terra.

Com a manutenção do ensino jesuítico, a escola conservadora visava apenas à formação humanística, privilegiando o latim, os clássicos e a religião, mantendo-se alheia à revolução intelectual. Nesse sentido, Ribeiro (1992) diz que:

[...] quase toda a mocidade de brancos e mestiços, tinham que passar pelo molde de ensino jesuítico, manipulado pelos padres [...] a única saída dos brasileiros eram desejos de seguir as carreiras profanas, as profissões liberais, era o estudo na metrópole (RIBEIRO, 1992, p.28).

A educação jesuítica deixou de servir aos interesses portugueses, pois para Pombal a Companhia de Jesus tinha interesse de formar um “império temporal cristão”, o que na época motivou a expulsão dos jesuítas da Colônia e de Portugal, conforme relata (RIBEIRO, 1992, p.33): “Companhia de Jesus era detentora de um poder econômico que deveria ser devolvido ao governo e sua educação educava o cristão a serviço da ordem religiosa e não aos interesses do país”.

Sobre isso, Aranha (2006) declara que:

Quando o primeiro governador-geral, Tomé de Souza, chegou ao Brasil em 1549, veio acompanhado por diversos jesuítas [...] quinze dias depois faziam funcionar [...] uma escola de “ler e escrever”. Era o início de um processo de criação de escolas [...] pelo Brasil até o ano de 1759, ocasião em que os jesuítas foram expulsos pelo marquês de Pombal (ARANHA, 2006, p.158).

Segundo a autora, a expulsão dos jesuítas também ocorreu mais tarde em outros países. Acusada de promover a separação entre a escola e a vida, voltando-se apenas para o “saber por saber”, com exercícios de erudição e retórica, os quais deixavam de transmitir aos alunos as inovações de seu tempo, a Companhia de Jesus acaba por ser extinta. Esses aspectos não tinham sentido em um mundo no qual a revolução das ciências e das técnicas buscava no indivíduo a praticidade e o saber, apontando para uma transformação.

Sem a presença dos jesuítas, o Estado passa a organizar a educação e Pombal busca transformar Portugal numa metrópole capitalista, a exemplo da Inglaterra. Segundo (RIBEIRO, 1992, p.35), Pombal visava à “formação modernizada da elite colonial”, ou seja, queria maior eficiência na articulação interna, atendendo, assim, aos interesses da camada dominante portuguesa. Conduzindo dessa maneira, Pombal acaba provocando o retrocesso no sistema educacional brasileiro, reduzindo-o a quase nada.

Conforme (RIBEIRO, 1992, p.40), em 1812 surgem os primeiros esforços do governo com vistas à profissionalização, através da “criação da escola de serralheiros, cursos de economia, agricultura, química e desenho técnico”. Vale ressaltar que esses cursos realizados a curto prazo eram voltados, basicamente, para a organização profissionalizante, surgindo numa época em que havia uma enorme necessidade de atender o mercado com a mão de obra não condizente com as áreas de economia, anatomia, etc.

Mesmo as “escolas de primeiras letras” são em número reduzido, como limitado é seu objetivo, seu conteúdo e sua metodologia. Elas enfrentam problemas dos quais se tem notícia através dos relatórios dos ministros da época: era difícil encontrar pessoal preparado para o magistério, havia completa falta de amparo profissional, fazendo da carreira algo desinteressante e não motivando um aprimoramento constante, a população era mínima (RIBEIRO, 1992, p.47).

Em 1822, com a independência do Brasil, houve a necessidade da criação de uma Constituição, em que a educação constava como norma programática à instrução primária gratuita. Aranha (2012) informa que, no Primeiro Reinado (1822-1831), havia dois projetos na Assembleia Legislativa: um para a educação elementar e outro para a criação de universidades. Apesar disso, não foi apresentada nenhuma proposta para a criação de um sistema de educação popular, demonstrando interesse apenas na educação da elite.

Os cursos superiores, mesmo quando transformados em faculdades, permaneceram como institutos isolados, sem que houvesse interesse na formação de universidades (que só surgiram no século XX). De qualquer forma, a atenção especial dada ao ensino superior reforçava o caráter elitista e aristocrático da educação brasileira, que privilegiava o acesso aos nobres, aos proprietários de terras e a uma camada intermediária, surgida da ampliação dos quadros administrativos e burocráticos (ARANHA, 2012, p.261).

Não havia interesse por parte do governo no investimento da educação popular e da formação técnica, privilegiando apenas as profissões liberais a uma minoria. Com a vinda da família Real ao Brasil, foram implantados os cursos de formação superior e os cursos técnicos que “ocorriam nos próprios locais de trabalho” (ARANHA, 2012, p.264). Somente mais tarde, ocorreu a criação de escolas de primeiras letras, o que caracterizava uma realidade econômica e política desencontrada no que se refere à teoria e à prática em termos de ensino

popular. Isso evidencia que o processo de Independência não passou de um acordo entre forças políticas, como forma de atender o capitalismo europeu.

Durante a Primeira República, a influência positivista na educação provoca apenas efeitos passageiros. Na Constituição de 1891, foi afirmado o discurso de manter o Federalismo, com responsabilidade na educação e a responsabilidade dos Estados na educação do ensino secundário. Dessa forma, ficou evidente a condição precária da escola primária em diversas regiões do país.

No início do século XX, o ensino profissional continuou mantendo o mesmo traço assistencial do período anterior, ou seja, a educação continua a receber menor atenção. Com a crescente industrialização e urbanização nos anos 1920, forma-se uma burguesia, que exige acesso à educação. Em consequência, crescem os movimentos políticos e culturais. Nesse contexto, “não se nega à Escola Nova o seu caráter progressista em relação à Escola Tradicional”, através da introdução do pensamento liberal democrático, a fim de se alcançar uma sociedade igualitária e sem privilégios (SAVIANI, 1999, p.198).

Enquanto proposta burguesa, a Escola Nova articula em torno dos interesses da burguesia os elementos progressistas que, obviamente, não são intrinsecamente burgueses. É dessa forma que a burguesia trava a luta pela hegemonia procurando subordinar aos seus interesses os interesses das demais classes. Do ponto de vista do proletariado a luta hegemônica implicação ² processo inverso: "Trata-se de desarticular dos interesses dominantes aqueles elementos que estão articulados em torno deles, mas não são inerentes à ideologia dominante e rearticulá-los em torno dos interesses dominados" (SAVIANI, 1999, p.8).

Segundo Aranha (2012), os revolucionários pensavam que a educação pudesse ser garantia de mobilidade e sucesso. Mas a Escola Nova idealizada contribui para a democratização da sociedade. “O escolanovismo resulta na tentativa de superar a escola tradicional excessivamente rígida, magistrocêntrica e voltada para a memorização de conteúdos” (ARANHA, 2012, p.173). O escolanovismo foi uma tentativa de adotar métodos de trabalhar em grupo, valorizar a criança, descentralizando a atenção ao professor e que todas as classes sociais tivessem acesso à construção de uma nova sociedade.

Ribeiro (1992) aponta que antes de 1964 vários grupos eram motivados a descobrirem meios de alfabetização, considerado um instrumento indispensável para a

²A Escola Nova foi um movimento de renovação do ensino que foi especialmente forte na Europa, na América e no Brasil, na primeira metade do século XX (SAVIANI, 1999, p.76).

participação ativa na política do país. Assim, ocorre a implantação do Mobral, vinculando a alfabetização com a participação na vida econômica. Assim, surge a relação entre alfabetização funcional e o desenvolvimento do país.

No período da Ditadura Militar, a mobilização das minorias consideradas como segmentos da sociedade desprovidos de poder, tornou-se marcante, como o movimento negro, estudantil, feminista, a revolução sexual, enfim, iniciativas criadas em prol da defesa dos direitos humanos. Segundo Aranha (2012), essas mobilizações provocam a arregimentação de classe de trabalhadores nos movimentos sindicais, na organização de greves para reivindicações e conquistas dos direitos dos trabalhadores.

O século XX reafirma a necessidade da escola pública, gratuita e obrigatória. Essa proposta tornou-se mais urgente devido ao crescimento industrial e à explosão demográfica. A ampliação dos níveis de ensino e a integração entre eles ocorreram devido à expansão da indústria e comércio e à diversificação das profissões técnicas.

Neste mesmo período, as inovações tentam superar a indigência dos manuais escolares tradicionais. Os recursos audiovisuais já se encontravam disponíveis na sala de aula. A revolução tecnológica nos introduziu na sociedade da informação, evitando que a escola permanecesse reclusa, em pleno período de globalização e informação. Em “tempos mareados pela velocidade de mudança e pelo volume crescente de informação” (ARANHA, 2012, p.293).

Aranha (2012) diz que a implantação definitiva da pós-graduação ocorreu na década de 1970, visando à modernização do modelo de ensino, através do desenvolvimento da pesquisa e o melhoramento da qualificação dos professores universitários. Além disso, também ocorreram mudanças na composição curricular que permitia a matrícula por disciplina. Dessa forma, o governo desarticulava os grupos estáveis formados pelos universitários, como forma manter a estabilidade e o controle sobre os movimentos estudantis.

Seguindo o contexto de Aranha (2012), Ribeiro (1992) afirma que:

As modificações da estrutura interna das universidades referidas na lei, para produzir a expansão necessária com um mínimo de custos, que importam relacionar no momento são as seguintes:

- a) a departamentalização;
- b) a matrícula por disciplina;

c) o curso;

d) a institucionalização da pós-graduação.

Com base em algumas evidências, já foi considerado que o texto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – nº 4.024/61- acabou por expressar de forma marcante a força de uma tendência pedagógica articulada a uma posição política de natureza conservadora-reacionária, vale dizer, de minoria (RIBEIRO, 1992, p. 169).

Com isso, é possível supor que as minorias responsáveis pelo golpe militar de 1964 determinaram os próprios interesses através de projetos aprovados pelo Congresso Nacional. Os professores intensificaram suas mobilizações para recuperar as perdas salariais. Foi nesse período, considerado o mais violento da ditadura, que ocorreu a reforma do ensino fundamental e médio, que não permitia a formação do professor, sem uma preparação adequada para o trabalho.

Apesar das tendências desmotivadoras no ensino do século passado, havia outros entraves, como a questão que afetava o trabalho do educador de forma fundamental, o grande volume de informações e influência que elas exerciam sobre as crianças. Nesse sentido, MORIN (*apud* ARANHA, 2012, p.294) afirma: “Uma cabeça bem feita é uma cabeça apta a organizar os conhecimentos e, com isso, evitar sua acumulação inútil”. Isso indica que o problema educacional não concerne apenas em utilizar a tecnologia como instrumento de ensino, mas como o professor deve orientar o aluno a compreender de forma crítica as informações que a tecnologia lhe oferece e delas tirar proveito.

As tecnologias continuam sendo um dos desafios da educação no século XXI. Elas têm exigido total atenção crítica do educador, pois, “mesmo que o livro continue constituindo um dos pilares da escolarização”, é necessário analisar a importância das mídias de informação e comunicação antes de criticá-las, visto que a educação deve ocorrer através da incorporação das novas técnicas, promovendo a capacidade de leitura crítica das imagens e das informações transmitidas pela mídia. Sobre isso, Aranha (2012) afirma:

[...] não há como deixar de reconhecer o impacto da imagem e a importância da mídia como uns dos grandes apelos do mundo pós-moderno. Em vez de demonizar os instrumentos de informação, é melhor investigar a sua importância na constituição de aspectos mais amplos de sociabilidade e de subjetividade, é educar incorporando as novas técnicas e, mais do que isso, promovendo a capacidade de

leitura crítica das imagens e das informações transmitidas pela mídia (ARANHA, 2006, p.425).

A sociedade informatizada caracteriza-se pela enorme quantidade de informações proporcionadas pela mídia, as quais nos possibilitam o acesso e a divulgação de pesquisas. Para Demo (2012, p.27), as discussões em torno dos novos desafios impostos pela sociedade do conhecimento indicam que precisamos nos “desconstruir e reconstruir” sempre que necessário para estarmos à altura dos tempos, revitalizando a função de professor e estimulando o aluno a uma posição mais dinâmica.

Na concepção de Aranha (2012, p.433), a escola decide como agir em “situações específicas e é capaz de agir com flexibilidade nos contextos complexos, diferenciados e instáveis”. Somente através de um diálogo de intercâmbio social de valores, criatividade e cultura, torna-se possível entender que as tecnologias podem se tornar um suporte para o enriquecimento social, através do redirecionamento de uso nas instituições de ensino.

CAPÍTULO 2

A PEDAGOGIA NO SÉCULO XXI: NOVOS PILARES PARA A EDUCAÇÃO

A educação tradicional configura-se por um professor detentor do saber e das técnicas de ensinar- tarefa única e exclusiva deste - enquanto ao aluno cabe assumir o papel do produto, gerado a partir da convivência com os conteúdos e com disciplinas compartimentadas.

Segundo Libâneo (2001, p.6), a educação na tendência tradicional, caracteriza-se por acentuar o ensino humanístico, os conteúdos, os procedimentos didáticos que não têm relação próxima com o cotidiano do aluno e, muito menos, com as realidades sociais. O que vale é a palavra do professor, as regras impostas e sua base intelectual.

Atualmente as relações sociais mudaram entre alunos e professores e a educação tradicional fortaleceu-se com o advento do livro didático. Antes o conhecimento estava confinado nos livros e no saber do professor, hoje temos milhões de possibilidades de acesso ao conhecimento através das tecnologias que avançaram, principalmente, com foco nas comunicações.

Com os novos meios de comunicação e de acesso à informação, a educação transformou-se e os processos educativos tomaram novos rumos, exigindo que educação escolar seja retirada da redoma protegida do processo de ensino-aprendizagem tradicional. Hoje há a exigência para que as portas da escola se abram às novas formas de acesso à informação, o que provoca mudanças nas relações e nos papéis exercidos pelos professores e alunos.

No entanto, por mais que os professores resistam, as tecnologias avançam para os meios escolares, onde, tanto os alunos quanto os professores, passam a fazer parte deste novo contexto de aprendizagem. Não se pode negar que é uma forma de aprendizagem interativa em que há o desafio de processar o excesso de informações e a necessidade de se saber o que

fazer com elas. Assim, percebemos que essa evolução levou a educação a sofrer suas próprias mutações, passando da tradicional à renovada como lembra Libâneo (2001).

A escola renovada propõe um ensino que valoriza a auto-educação (o aluno como sujeito do conhecimento), a experiência direta sobre o meio pela atividade; um ensino centrado no aluno e no grupo. A tendência liberal renovada apresenta-se, entre nós, em duas versões distintas: a renovada progressivista ou, pragmática, principalmente na forma difundida pelos pioneiros da educação nova, entre os quais se destaca Anísio Teixeira (deve-se destacar, também, a influência de MONTESSORI, DECROLY e, de certa forma, PIAGET); a renovada não-diretiva, orientada para os objetivos de auto-realização (desenvolvimento pessoal) e para as relações interpessoais, na formulação do psicólogo norte-americano CARL ROGERS (LIBÂNEO, 2001, p.7).

Entende-se que a educação renovada progressivista compreende o aluno como sujeito da aprendizagem. O aluno passa a ser visto como protagonista no processo de construção do conhecimento e o professor torna-se o mediador das condições necessárias para que a aprendizagem seja construída (LIBÂNEO, 2001).

No século XXI, as consequentes transformações sociais exigem um profissional que direcione o seu olhar para o futuro e que “faça da inovação um elemento central do próprio processo de formação” (NÓVOA *apud* SILVA, 2009, p.14). Com isso, deve distanciar-se cada vez mais do modelo tradicional de ensino, a fim de propiciar uma educação de qualidade, que integre todas as dimensões do ser humano.

Para Freire (2016), uma educação inovadora e democrática exige a superação da contradição educador-educando e a construção de uma relação dialógica. Isso não significa que as diferenças inexistam entre educador e educando, mas que a influência do mais experiente sobre o aprendiz, no entanto, não estabeleça uma hierarquia desmedida, excesso de poder ou desvalorização dos saberes do educando.

O professor que desrespeita a curiosidade do educando, o seu gosto estético, a sua inquietude, a sua linguagem, mais precisamente, a sua sintaxe e a sua prosódia; o professor que ironiza o aluno, que o minimiza, que manda que “ele se ponha em seu lugar” ao mais tênue sinal de sua rebeldia legítima, tanto quanto o professor que se exime do cumprimento de seu dever de propor limites à liberdade do aluno, que se furta ao dever de ensinar, de estar respeitosamente presente à experiência formadora do educando, transgride os princípios fundamentalmente éticos de nossa existência (FREIRE, 2016, p.58-59).

Numa relação democrática entre os sujeitos do processo educativo, deve haver influência equilibrada de acordo com as necessidades de aprendizagem e desenvolvimento do educando, sem subestimar a sua capacidade de aprender e nem desconsiderar o valor de suas experiências educativas.

Nesse contexto, a construção de conhecimento por parte dos alunos precisa ocorrer através da mediação do professor atuando como facilitador de aprendizagem. Deve, pois, transformar a sala de aula em local de reflexão, onde o aluno seja exposto a situações desafiadoras, problematizações, representações do imaginário coletivo do desconstruir conhecimento para construí-lo através de questões partilhadas em sala de aula.

É necessário que o professor assuma uma postura reflexiva frente ao processo educativo, para que, só assim, possa vivenciar essas transformações e buscar novas formas didáticas e metodológicas para promover o processo ensino-aprendizagem. Seguindo a mesma linha de pensamento, Nóvoa (2009, p.9) aponta que os anos 70 foram marcados pela racionalização do ensino, a pedagogia por objetivos e a planificação; os anos 80, pelas reformas educativas e pela atenção às questões do currículo e os anos 90, pela organização, administração e gestão dos estabelecimentos de ensino. E, agora, o início do século XXI,

[...] é marcado pelo regresso dos professores ao centro das preocupações educativas, como elementos insubstituíveis não só na promoção das aprendizagens, mas também na construção de processos de inclusão que respondam aos desafios da diversidade e no desenvolvimento de métodos apropriados de utilização das novas tecnologias (NÓVOA *apud* SILVA, 2009, p.9).

Ser professor exige o rompimento daquilo que é de hábito e de rotina e leva a pensar em uma ação pedagógica inovadora na qual o professor faça despertar a curiosidade, de acompanhar ações no desenvolvimento das atividades, facilitar e mediar na construção e assimilação ativa do conhecimento do aluno. Há de se considerar também a sobrevivência e o bem-estar social, sem os quais não se pode ter acesso ao conhecimento acumulado pela humanidade.

Freire (2016, p.28) afirma que ensinar não se restringe a transferir conhecimentos “a importância do papel do educador não é apenas ensinar os conteúdos, mas também ensinar a pensar certo”, sua prática docente deve instigar a capacidade crítica do aluno. Essa capacidade crítica ocorre em diversos âmbitos, mas o professor é o principal responsável em maximizar as potencialidades do aluno.

O educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua submissão. Uma de suas tarefas primordiais é trabalhar com os educandos a rigorosidade metódica com que devem se “aproximar” dos projetos cognoscíveis (FREIRE, 2016, p.28).

O computador pode fazer isso, pois se configura como um mundo pelo qual crianças, adolescentes e adultos se sentem atraídos e fascinados em função da quantidade de temas ou, talvez, pela facilidade e rapidez que o acompanham (características essenciais ao mundo veloz que nos encontramos), em especial a internet - que ocupa um lugar de destaque entre as demais. Os alunos de hoje, são "nativos" da linguagem digital dos computadores, videogames e Internet. Eles crescem com muitos artefatos tecnológicos, são cercados por tecnologia, ou seja, estão tecnologicamente imersos. Assim, parece natural a eles criarem e redefinirem sua forma de comunicação, a fim de expressar suas habilidades altamente sociais, por meio do uso destes dispositivos.

Neste sentido, o grande desafio do docente é organizar os processos de forma que seus alunos adquiram as competências necessárias para viver e trabalhar na sociedade baseada numa nova cultura de aprendizagem à medida que os alunos e professores são inseridos nesse novo e complexo contexto de educação. A partir da intensificação de trabalhos coletivos em rede, ocorre a produção de conhecimentos que possibilita, através das redes, a criação e interação de culturas e informações necessárias para a educação numa perspectiva colaborativa e enriquecedora, como defendem Pretto; Silveira (2008, p.82).

A articulação entre a cultura digital e a educação se concretiza a partir das possibilidades de organização em rede, com apropriação criativa dos meios tecnológicos de produção e informação, acompanhado de um forte repensar dos valores, práticas e modos de ser, pensar e agir da sociedade de transformação social (PRETTO; SILVEIRA, 2008, p.82).

Para o futuro, que já é presente, há a necessidade de políticas públicas que garantam livre acesso às ferramentas tecnológicas, como forma de produção e consumo de informação. Na educação, as mídias digitais precisam estar presentes para que a escola, o professor e o aluno sejam produtores e consumidores de cultura e conhecimento.

Sousa *et al.* (2011, p.19) consideram que a sociedade exige uma educação estruturada que prepare o aluno para enfrentar uma nova situação a cada dia. Nesse conceito, a “escola de hoje é fruto da era industrial, foi estruturada para preparar as pessoas para viver”.

A partir daí, há novas exigências na formação dos indivíduos, pois os profissionais do século XXI são muito diferentes daqueles que atuavam na era industrial.

[...] é de se esperar que a escola tenha que se “reinventar”, se desejar sobreviver como instituição educacional. É essencial que o professor se aproprie da gama de saberes advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que estes possam ser sistematizados em sua prática pedagógica (SOUSA; SERAFIM, 2011, p.20).

Nesse aspecto, Sousa e Serafim (2011) alertam que a experiência pedagógica do professor é fundamental. Conhecendo as técnicas de informática para a realização dessas atividades e sabendo o que significa construir conhecimento, o professor deve indagar seus alunos sobre o uso do computador, se ele está ou não contribuindo para a construção de novos conhecimentos.

[...] a sala de aula não é o único lugar onde ocorre a aprendizagem e que a comunicação pode proporcionar, através de variados meios, a formação de diferentes ambientes de aprendizagem e uma maior participação dos alunos nas relações de ensino (SOUSA; SERAFIM, 2011, p.26).

O conhecimento é o que cada indivíduo constrói como produto do processamento, da interpretação e da compreensão da informação. É o significado que atribuímos e representamos em nossa mente sobre a nossa realidade. É algo construído por cada um, muito próprio e impossível de ser passado, ou seja, a informação que advém desse conhecimento, porém nunca o conhecimento em si. A reflexão sobre essas vivências incita a compreensão sobre papel do educador no desenvolvimento de projetos que incorporam distintas tecnologias e mídias para a produção de conhecimentos, como afirma Freire (1996, p.38):

A tarefa coerente do educador que pensa certo é, exercendo como ser humano a irrecusável prática de interligar, desafiar o educando com quem se comunica e a quem se comunica, produzir sua compreensão do que vem sendo comunicado. Não há inteligibilidade que não seja comunicação e intercomunicação e que não se funde na dialogicidade. O pensar certo por isso é dialógico e não polêmico (FREIRE, 2016, p.39).

Neste contexto, a relação de professor e aluno diante da tecnologia apresenta um significado positivo sob o aspecto emocional, pois o professor passa a ser visto com menos

autoritarismo e com mais colaboração na construção do conhecimento, considerando que o processo de aprendizagem com a ajuda dos recursos tecnológicos é uma realidade presente em muitas escolas da atualidade.

Assim, para que as ferramentas tecnológicas possam auxiliar no ensino e na construção de conhecimento em sala de aula, é preciso que os professores tenham oportunidades para desenvolverem uma metodologia de ensino associada ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

2.1 Alfabetização midiática informacional

A prática pedagógica em conjunto com o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) depende da maneira como o professor entende o processo de transformação. Por vezes, a introdução de computadores na escola não é suficiente para resignificar a prática pedagógica. Nesse ponto, a formação contínua dos educadores pode auxiliar a relação com as tecnologias.

Sendo ações de mídia-educação uma tendência internacional, uma recente publicação das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) reúne uma série de contribuições de especialistas do mundo todo em um currículo que apresenta módulos de atividades, competências, técnicas pedagógicas e a formalização de uma matriz curricular, não somente em alfabetização midiática. A proposta do documento “alfabetização midiática e informacional: currículo para formação de professores” é disponibilizar uma gama mais extensa de provedores de comunicação e informação, tais como arquivos, bibliotecas, internet, entre outros.

De autoria de Wilson *et al.* (2013), a alfabetização midiática e informacional reforça a afirmação de que é preciso estimular processos de crescimento e mudança social. Isso, também, é possível através da articulação de ações que foquem o desenvolvimento de capacidades críticas e de comunicação, que permitam aos indivíduos serem beneficiados ao utilizarem as mídias e as comunicações, enriquecendo as atividades de seu cotidiano, etc. Com isso, o esforço concentrado, visando à alfabetização midiática e informacional, é um importante pré-requisito para o empoderamento do cidadão. Nessa perspectiva, Wilson *et al.*

(2013) nos alertam sobre a necessidade de a alfabetização midiática e informacional seguir um projeto de internacionalização:

A alfabetização midiática e informacional é necessária para todos os cidadãos e tem uma importância decisiva para a nova geração – tanto no papel dos jovens como cidadãos e participantes da sociedade quanto na sua aprendizagem, na sua expressão cultural e na sua realização pessoal. Um elemento fundamental nos esforços rumo a uma sociedade alfabetizada em mídia e informação é a educação midiática. Mas, quando questões dessa natureza são discutidas, o marco referencial é muito frequentemente a cultura midiática do mundo ocidental. É necessário que urgentemente a agenda se torne muito mais, aberta e permeável a ideias e abordagens culturais não ocidentais. A internacionalização é um fenômeno enriquecedor e necessário em relação ao nosso interesse comum em paradigmas mais amplos e inclusivos (WILSON *et al.*, 2013, p.40).

Na visão de Behrens, o atendimento ao novo paradigma exige uma nova

[...] ação docente que precisa apresentar novos processos pedagógicos que contemplem problematizações, que levem à negociação, ao trabalho coletivo, ao espírito de entre-ajuda, à criticidade, à reflexão, ao envolvimento, à criatividade e, principalmente, à transformação da realidade (BEHRENS 2009, p.1).

A transição entre a comunicação de massa e as tecnologias surgidas nos últimos anos corresponde aos

[...] meios de produção que estão sob poder político de uma minoria economicamente privilegiada, sendo suas mensagens produzidas por poucos para serem recebidas por uma massa de consumidores que não participa da escolha das mensagens que lhes são dirigidas (SANTAELLA, 2003, p.49).

Isso nos leva a repensar a convivência dos meios existentes com outras mídias que não de massa, o que indicaria, “em primeiro lugar, que elas (novas mídias) proliferam através do reaproveitamento das mídias já existentes” (SANTAELLA, 2003, p.49).

O desenvolvimento e o aprimoramento das mídias disseminaram o processo comunicativo e a conexão entre os povos. As mídias obtêm participação efetiva na educação. Sua penetrabilidade no processo educativo torna-se, pois, um acontecimento marcante e irreversível. Como forma de embasamento da matriz curricular em AMI, proposta pela

UNESCO (WILSON *et al.*, 2013, p.19), foram pontuadas e formalizadas competências e habilidades voltadas para a alfabetização midiática e informacional. A intenção é que essa matriz curricular, com uma série de atividades que abrigam uma variedade de provedores de informações, seja ofertada e testada em sistemas de educação de todo o mundo. Foca-se a formação para professores alfabetizados em mídia e informação. De acordo com essas ideias, Wilson *et al.* (2013) corroboram que:

A Unesco também antevê que os educadores revisarão a matriz e assumirão o desafio de participar do processo coletivo de adaptar e enriquecer o currículo como um documento vivo. Por esse motivo, o currículo focaliza apenas as competências e as habilidades centrais requeridas que possam ser consistentemente integradas à educação já existente de professores, sem sobrecarregar demais os (já sobrecarregados) professores em formação (WILSON *et al.*, 2013, p.19).

Além do trabalho voltado para as mídias e meios de comunicação, deve-se salientar que a tentativa da UNESCO é unir todas as possibilidades de educação a uma gama de provedores de informação e mídia, a fim de harmonizá-los em um currículo com matrizes e bases sólidas, capaz de construir um programa de formação para professores alfabetizados em mídia e informação. Assim, a Matriz Curricular e de Competências em Alfabetização Midiática e Informacional (AMI) da UNESCO combina essas duas áreas em um único conceito.

A AMI vai além daquilo que as terminologias significam individualmente e, assim, formaliza uma noção unificada que incorpora elementos das duas áreas, transmitindo, assim, seus propósitos. Segundo Wilson *et al.* (2013),

[...] por um lado, a alfabetização informacional enfatiza a importância do acesso à informação e a avaliação do uso ético dessa informação. Por outro, a alfabetização midiática enfatiza a capacidade de compreender as funções da mídia, de avaliar como essas funções são desempenhadas e de engajar-se racionalmente junto às mídias com vistas à auto expressão (WILSON *et al.* 2013, p.18).

Apesar de existirem duas linhas de pensamento emergindo sobre a relação entre estes campos convergentes, a alfabetização informacional é considerada por alguns, um campo mais amplo de estudos, incluindo a alfabetização midiática. Para outros, a alfabetização informacional é apenas uma parte da alfabetização midiática, vista como o

campo mais amplo. Dentro dessa concepção, agregam-se *media e information literacy*³ como um processo de aprendizado contínuo que envolve criticidade, reflexão ética, uso do raciocínio etc.

Nesse contexto, torna-se evidente a importância da formação do professor para que ele utilize as TDIC em sala de aula. Porém, reafirma-se que, sem uma formação que possibilite reflexão e adequação às diferentes realidades dos professores, pode não se constituir na melhor estratégia de implementação.

2.2 Ensino Híbrido

O termo ensino híbrido ou *blended learning* surgiu, aproximadamente, no ano 2000 em cursos educacionais voltados para as empresas. Mas, recentemente, a metodologia evoluiu, abrangendo a educação com um conjunto mais amplo de recursos e diferentes abordagens, combinações e ambientes de ensino-aprendizagem.

Na concepção de Valente (*apud* Bachic *et al.*, 2015, p.13) “o ensino híbrido é uma abordagem pedagógica que combina atividades presenciais e atividades realizadas por meio das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC)”. Podemos considerar que os dois ambientes de aprendizagem, a sala de aula tradicional e o espaço virtual, tornam-se, gradativamente, complementares.

O ensino híbrido configura-se como uma combinação metodológica que impacta na ação no professor em situações de ensino e na ação dos estudantes em situações de aprendizagem. Ou seja, nosso desafio é compreender a relação entre os termos: Híbrido e Educação, como coloca Moran (2015):

A educação é Híbrida também porque acontece no contexto de uma sociedade imperfeita, contraditória em suas políticas e em seus modelos, entre os ideais afirmados e as práticas efetuadas; muitas das competências sócio emocionais e valores apregoados não são coerentes com o comportamento cotidiano de uma parte dos gestores, docentes, alunos e famílias (p.26).

³Media e information literacy: habilidade de ler e de entender os meios de comunicação olhando através dos processos que eles capacitam, interpretando seus signos e símbolos (DEMO, 2012, p.59).

De acordo com os autores, podemos ainda caracterizar como híbrido um currículo escolar que apresente características mais flexíveis, que apresente uma formação básica que se aplica para todos e, ao mesmo tempo, permita a construção de caminhos personalizados que atendam às necessidades de cada estudante. Desse modo, Valente (2015) esclarece que,

[...] a estratégia consiste em colocar o foco do processo de aprendizado no aluno e não mais na transmissão de informação como o professor tradicionalmente realizava. O aluno estuda o material em diferentes situações e ambientes, e a sala de aula passa a ser o lugar de aprender ativamente, realizando atividades de resolução de problemas ou projeto, discussões, laboratórios, entre outros, com o apoio do professor e colaborativamente com os colegas (VALENTE, 2015, p.14).

O contexto contraditório, no qual a educação está inserida, torna-a híbrida, misturada e irregular. Isso não se reduz apenas à educação informal, mas também se aplica à educação formal. Na escola, em seus diferentes níveis e modalidades, deparamo-nos com saberes, metodologias, desafios e valores das diferentes áreas de conhecimento. Além dessa diversidade, na atualidade, muitas escolas introduzem as novas tecnologias como forma de diversificar as atividades.

Podemos ainda entender como híbrida a articulação dos processos de ensino e aprendizagem conhecidas como educação aberta ou em rede. Realizada por meio da mistura e integração de diversas áreas, composta por profissionais e alunos de diferentes formações e interesses, as atividades ocorrem em espaços e tempos diferenciados. Bachic *et al.* esclarecem este processo:

Um projeto de personalização que realmente atenda aos estudantes requer que eles, junto com o professor, possam delinear seu processo de aprendizagem, selecionando recursos que mais se aproximam de sua melhor maneira de aprender, aspectos como o ritmo, o tempo, o lugar e o modo como aprendem são relevantes quando se reflete sobre a personalização do ensino (BACHIC *et al.*, 2015, p.29).

Percebe-se que conceituar educação ou ensino híbrido na educação formal não é tarefa fácil. Constatamos instituições escolares que adotam caminhos diversos. Umam optam por manter o modelo curricular composto por disciplinas que introduzem as metodologias ativas como forma de maior envolvimento dos alunos, desenvolvendo o ensino por meio de projetos interdisciplinares. Christensen *et al.* (2013) apresentam os modelos disruptivos de ensino híbrido.

O ensino híbrido está emergindo como uma inovação sustentada em relação à sala de aula tradicional. Esta forma híbrida é uma tentativa de oferecer “o melhor de dois mundos” isto é, as vantagens da educação online combinadas com todos os benefícios da sala de aula tradicional. Por outro lado, outros modelos de ensino híbrido parecem ser *disruptivos* em relação às salas de aula tradicionais. Eles não incluem a sala de aula tradicional em sua forma plena; eles frequentemente têm seu início entre não-consumidores; eles oferecem benefícios de acordo com uma nova definição do que é bom; e eles tendem a ser mais difíceis para adotar e operar (CHRISTENSEN; HORN; STAKER, 2013, p.3).

Para Christensen *et al.* (2013), o ensino híbrido é adaptativo, pode ser usado em escolas com alto poder tecnológico ou em escolas com recursos mais simples e está organizado em modelos. Alguns desses modelos requerem uma mudança no espaço físico da escola é uma infraestrutura mais complexa, enquanto em outros mais simples não há necessidade de grandes mudanças. De acordo com Bachic *et al.*, o ensino híbrido é um novo modelo de ensino:

Trata-se de um modelo de ensino que pressupõe o uso da tecnologia para o desenvolvimento das atividades dentro e fora da classe, em que o aluno é estimulado a buscar o conhecimento com a mediação do professor e da escola. (BACHIC *et al.*, 2015, p.181).

O ensino híbrido foca no aluno e em habilidades e competências no ensino personalizado. O aluno aprende no seu tempo, podendo focar nas suas melhores habilidades ou ainda focar nas suas maiores dificuldades, com o trabalho individual, ou em grupo de forma colaborativa, em diferentes espaços e momentos, como afirma Almeida (2005).

Por meio de interações favorecidas pela TIC, cada participante do grupo confronta sua unidade de pensamento com a universalidade grupal, navega entre informações para estabelecer ligações com conhecimentos já adquiridos, comunica a forma como pensa, coloca-se aberto para compreender o pensamento do outro e, sobretudo, participa de um processo de construção colaborativo, cujos produtos decorrem da representação hipertextual, comunicação, conexão de ideias no computador, levantamento e teste de hipóteses, reflexões e depurações (ALMEIDA, 2005, p.72).

Nessa abordagem, são concebidas as redes de conhecimento na escola como um sistema aberto e assumem a ótica da interação e da colaboração entre alunos. O professor trabalha junto com eles e os incentiva a colaborarem entre si, favorecendo uma mudança de

atitude no que se refere à participação e comprometimento do aluno. Isso pode ocorrer através do incentivo à identificação de temas ou problemas de investigação, discutindo sua importância, possibilitando a articulação entre diferentes pontos de vista e apontando caminhos a seguir na busca de sua compreensão ou solução. Além disso, possibilita o incentivo para buscar fontes de informações, favorecendo a elaboração de conteúdos e a formalização de conceitos que propiciem a aprendizagem significativa.

O Instituto Clayton Christensen (2013) classifica os programas de ensino híbrido como modelos de Rotação se seus alunos participam de um curso ou matéria revezando-se entre as modalidades de ensino em um roteiro fixo ou a critério do professor e onde pelo menos uma delas é o ensino online. Outras modalidades podem incluir atividades como as lições em pequenos grupos ou turmas completas, trabalhos em grupo, tutoria individual e trabalhos escritos. A partir do próximo parágrafo, serão descritos os modelos de ensino híbrido, conforme a classificação do Instituto Clayton Christensen (2013).

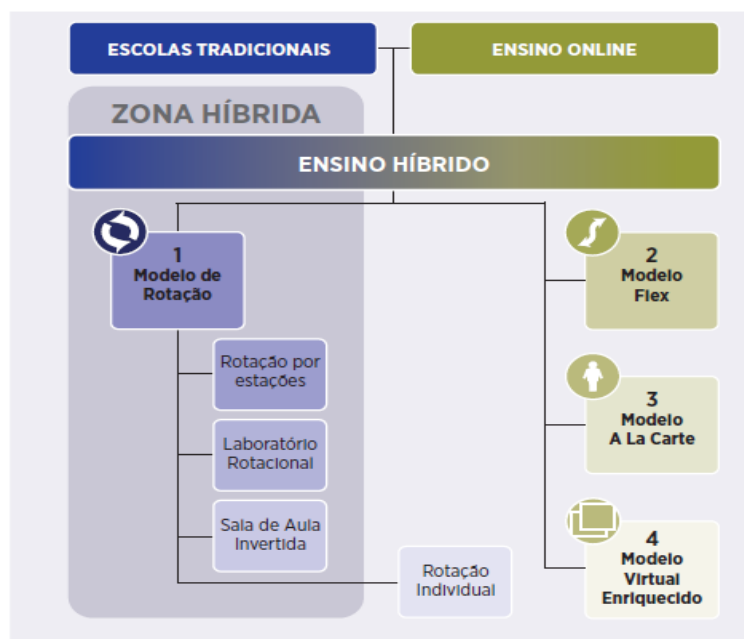


Figura 3: Modelos de ensino híbrido

Fonte: CHRISTENSEN; HORN; STAKER, 2013, p.28.

Modelo de rotações: neste modelo o estudante reveza em atividades propostas pelo professor em grupos ou individual, com ou sem a presença do professor, com atividades escritas de leitura e necessariamente uma atividade online. Nesse modelo existem algumas propostas de trabalho.

Rotação por Estação: os alunos são organizados em grupos. Cada grupo tem uma tarefa diferente de acordo com o objetivo proposto. Eles realizam atividades com um determinado tempo e não precisam, necessariamente, de acompanhamento de um professor. Depois de um tempo determinado, os grupos mudam de atividades indo para outro. Assim todos passam por todas as atividades em um tempo menor e o professor consegue dar atenção aos que apresentam mais dificuldade em determinada atividade, esclarecendo dúvidas existentes.

Laboratório rotacional: os alunos usam a sala de aula e laboratórios. A aula começa de forma tradicional com o professor explicando quais os objetivos desejados. Separa os grupos que irão para o laboratório e define as atividades a serem realizadas e os alunos que ficarão em sala com o professor e quais as atividades que irão realizar. O aluno pode ter um roteiro de estudo, pois é importante ter bem claro o que cada aluno irá fazer para não haver dispersão.

Sala de aula invertida: a teoria é estudada em casa no formato online, com vídeos, texto ou pesquisas e, em sala de aula, é feita a discussão do assunto, resolução de exercícios e atividades complementares. Essa modalidade é considerada como porta de entrada ao ensino híbrido, por ser mais simples e de fácil aplicação para aqueles professores que não acreditam que o ensino híbrido pode dar certo.

Rotação individual: cada aluno tem uma lista de exercícios e atividades online e presencial que deve ser cumprida, esse modelo deve valorizar o caminho percorrido pelo aluno dentro do conteúdo proposto, de acordo com suas dificuldades ou facilidades.

Modelo Flex: os alunos também têm uma lista de exercícios e atividades que devem ser cumpridas com ênfase no ensino online. Cada aluno realiza as atividades no seu ritmo e o professor fica à disposição para sanar dúvidas ou alguma explicação extra. Esse modelo pode ser considerado como disruptivo e traz uma organização da escola que não é comum no Brasil.

Modelo à la carte: O aluno é responsável pela organização dos seus estudos, conforme os objetivos gerais a serem atingidos. Em parceria com o professor, a aprendizagem pode ocorrer em momentos e locais diferentes e uma parte deve ser feita online, na escola, em casa ou em outros locais escolhidos pelo aluno.

Modelo virtual enriquecido: é um modelo que traz uma experiência para toda a escola. Em cada matéria os alunos dividem seu tempo entre aprendizagem online e presencial. O aluno pode ir à escola uma vez na semana. Esse modelo também é considerado disruptivo, pois ele rompe com os modelos tradicionais de ensino existentes no país.

Os modelos híbridos estão centrados no aluno, na personalização e na flexibilidade do ensino. Os estudantes aprendem em qualquer lugar a qualquer momento, em grupos ou individualmente e não é mais necessário que o conhecimento fique apenas entre as paredes de uma escola, dentro de uma sala de aula.

Moran (2007 p.30) afirma que: “A educação está cheia de rituais: de entrada, de permanência e de saída. Em nossa mente vive o conceito de semestralidade, o do período de

aulas, dos exames, de férias. Parece que sem eles não aprendemos de verdade”. Mas para que a inserção do Ensino Híbrido se consolide, é urgente uma nova postura organizacional e uma infraestrutura diferente da vivenciada até agora. Em alguns modelos híbridos não é necessário que se derrubem as paredes da escola, mas é imprescindível que se quebrem antigos paradigmas.

Neste contexto, Nóvoa (1999) complementa que,

[...] é grande a tentação de enveredar por uma planificação rígida ou por uma “tecnologização do ensino”. Estes caminhos levam, inevitavelmente, a uma secundarização dos professores, ora obrigados a aplicarem materiais curriculares pré-preparados, ora condicionados pelos meios tecnológicos ao seu dispor. O reforço de práticas pedagógicas inovadoras, construídas pelos professores a partir de uma reflexão sobre a experiência, parece ser a única saída possível (NÓVOA, 1999, p.18).

Quebrar esses paradigmas, esses rituais, é um dos grandes desafios para a implantação de novos modelos de ensino, pois eles exigem tempo, formação continuada e uma comunidade escolar que esteja disposta a mudar e acreditar que essa mudança é necessária e que trará sentido a esse novo aluno, melhorando, assim, o ensino e sua qualidade e para isso será preciso se reinventar.

Esse modelo de educação é vantajoso por permitir que o aluno se prepare em casa antes do encontro presencial e aproveite melhor o tempo que ele tem disponível com o professor, ocorrendo o contato tácito que é responsável por grande parte do aprendizado. Além disso, no ensino híbrido, o aluno aproveita melhor o tempo e se integra com os outros alunos, resultando uma inovação na troca de ideias.

Semelhante ao ensino híbrido temos a sala de aula invertida, em que os alunos têm acesso ao conteúdo on-line, testam suas habilidades na aplicação do conhecimento e interagem uns com os outros em atividades colaborativas durante os momentos presenciais em sala de aula.

Há várias maneiras pelas quais se podem implementar inovações sustentadas. O professor pode simplesmente inverter sua sala de aula. Mas grande desafio dos professores ainda está em facilitar o uso de ferramentas digitais, dar *feedback* aos alunos em tempo real e planejar as aulas de acordo com os dados que podem ser obtidos em exercícios online, atendendo às expectativas dos estudantes.

2.3 Sala de aula invertida

A sala de aula invertida ou *flipped classroom* é uma metodologia divulgada por Bergmann e Sams (2012). A partir da experiência por eles realizada em escolas de nível médio nos Estados Unidos, os autores trouxeram tal metodologia para o ensino médio com o intuito de atender a alunos atletas, que se ausentavam das aulas devido aos campeonatos dos quais participavam. A ideia de “inverter” a sala de aula vem sendo apresentada como algo extremamente novo, desde a década de 1990, com o crescimento das possibilidades de uso e acesso às TDIC.

Essa organização prevê o uso intensivo das TDIC para a transmissão dos conceitos ao aluno, criando espaço para que, nas aulas, o professor possa utilizar atividades mais interativas, que desenvolvam habilidades de raciocínio mais complexas. Ao professor não cabe, nessa proposta, a transmissão de conceitos e sim a organização de sequências de atividades que partam de situações-problema e levem os alunos à resolução de problematizações, resolvidas, geralmente, em grupos. Na concepção de Schneider *et al.*(2013), a sala de aula invertida se caracteriza como:

[...] possibilidade de organização curricular diferenciada, que permita ao aluno o papel de sujeito de sua própria aprendizagem, reconhecendo a importância do domínio dos conteúdos para a compreensão ampliada do real e mantendo o papel do professor como mediador entre o conhecimento elaborado e o aluno (SCHNEIDER *et al.*, 2013, p.71).

Seguindo o contexto de Schneider *et al* (2013), Bergmann e Sams (2016) afirmam que os professores “perdiam” muito tempo com os níveis mais rasos de aprendizagem está na taxionomia de objetivos educacionais. Na abordagem da sala de aula invertida, o aluno estuda antes da aula e a aula se torna o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas.

Segundo Bergmann e Sams (2016), como não existe um modelo único de inversão, em aula, o professor pode guiar atividades práticas diferentes ou possibilitar que alunos trabalhem em tarefas diferentes simultaneamente, em grupos ou individualmente ou, ainda, que sejam avaliados quando se sentem preparados. Além disso:

Adotar as ferramentas tecnológicas e o ensino assíncrono, que caracterizam a sala de aula invertida, com uma abordagem voltada para os alunos, para decidir o que lecionar, tende a criar um ambiente estimulante para a curiosidade. Não se precisa mais perder tempo reapresentando conceitos já bem conhecidos, que apenas devem ser lembrados, nem usar o valioso tempo em sala de aula para transmitir novo conteúdo (BERGMANN; SAMS, 2016, p.45).

A sala de aula invertida prevê o acesso ao conteúdo antes da aula pelos alunos e o uso dos primeiros minutos em sala para esclarecimento de dúvidas, de modo a sanar equívocos antes dos conceitos serem aplicados nas atividades práticas mais extensas no tempo de classe Bergmann e Sams (2016). Com o estudo prévio dos conteúdos disponibilizados, cabe ao aluno preparar-se para encontros presenciais, nos quais devem ocorrer atividades de discussão, análise e síntese, aplicação, elaboração própria, direcionados por problematizações.

Basicamente, a lógica da sala de aula invertida propõe uma forte correlação entre momentos presenciais e outros virtuais, de auto estudo, mediados pelas TDIC. Neste sentido, Valente (2014) destaca que é importante, também, conhecer a prática docente e levantar necessidades de formação para que seja possível aplicar abordagens que combinem tanto metodologias quanto tecnologias educacionais.

O conteúdo e as instruções são estudados on-line antes de o aluno frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados, realizando atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios, etc. (VALENTE, 2014, p.85).

Segundo seus defensores esta organização permite que cada aluno estude em seu ritmo, nos locais e horários que melhor lhe convém. Embora na concepção do modelo de Bergmann e Sams (2016) os vídeos tomem lugar da instrução direta, o que permite aos alunos mais tempo em aula para trabalhar atividades-chave de aprendizagem com o professor, sala de aula invertida não é sinônimo de vídeos, pois são as interações e as atividades significativas que ocorrem durante o tempo face a face que são mais importantes.

O papel do professor é redefinido. Trata-se de fazer aprender, isso é mais do que ensinar, é concentrar-se na criação, na gestão e na regulação das situações de aprendizagem. Essa mediação propicia a aprendizagem significativa aos grupos e a cada aluno. Almeida (2005, p.72) destaca que se pode mobilizar os alunos para a “investigação e a problematização, alicerçados no desenvolvimento de projetos, na solução de problemas, nas

reflexões individuais e coletivas”, nos quais a interação e a colaboração subsidiam o conhecimento. Para Almeida

Ensinar é organizar situações de aprendizagem, criando condições que favoreçam a compreensão da complexidade do mundo, do contexto, do grupo, do ser humano e da própria identidade. Diz respeito a levantar ou incentivar a identificação de temas ou problemas de investigação, discutir sua importância, possibilitar a articulação entre diferentes pontos de vista, reconhecer distintos caminhos a seguir na busca de sua compreensão ou solução, negociar redefinições, incentivar a busca de distintas fontes de informações ou fornecer informações relevantes, favorecer a elaboração de conteúdos e a formalização de conceitos que propiciem a aprendizagem significativa (ALMEIDA, 2005, p.72).

A aprendizagem é um processo de construção do aluno, em que o professor cria ambientes que favoreçam a participação, a comunicação, a interação e o confronto de ideias entre os participantes. Cabe a ele promover o desenvolvimento de atividades provocadoras do envolvimento e da livre participação do aluno, assim como a interação e a articulação entre informações e conhecimentos, que levem à compreensão do mundo e à atuação crítica.

Valente (2014, p.86) explica que o modelo foi implantado por Bergmann e Sams (2015) em resposta à observação de o formato de aula tradicional ser incompatível com alguns estilos de aprendizagem. “Desse modo, há a necessidade de qualificação do corpo docente, buscando mais flexibilidade nas práticas de ensino aprendizagem, no sentido de promover a interação e a interatividade para a produção colaborativa”.

Nesse sentido, os Recursos de Educação Aberta (REA), uma ferramenta digital, estão diretamente relacionados à dimensão tecnológica e pedagógica e ocupam um espaço de interação e de produção do conhecimento que colaboram com a formação continuada de professores, envolvendo as possibilidades de uso das mídias educacionais.

2.3.1 Recursos Educacionais Abertos

A tecnologia da informática é um instrumento fundamental para o desenvolvimento de um país e seus avanços ocorrem sempre de forma contínua. Nessa perspectiva, surgiu o REA, que se trata da criação de materiais abertos para consulta, uso e adaptação elaborados pela UNESCO em 2002. Atualmente está sendo guiado por professores, alunos e instituições de ensino, oferecendo alternativas para diversas áreas do conhecimento.

REA são “materiais de ensino, aprendizado e pesquisa em qualquer suporte ou mídia, que estão sob domínio público, ou que estão licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros, segundo EDUCAÇÃO ABERTA (2011, p.4). Esses recursos estão diretamente relacionados à dimensão tecnológica e pedagógica do ato educacional.

O acesso cada vez maior às tecnologias exige transformar esse profissional em um intermediário da informação e comunicação e as instituições de ensino em espaços de troca do conhecimento adquirido fora dela, realidade concebida graças aos avanços tecnológicos de um mundo cada vez mais globalizado.

O REA produz uma dinâmica que possibilita trilhar por vários caminhos, objetivando a qualidade na educação, a fim de suprir as exigências impostas durante o processo de ensino-aprendizagem. Esse recurso só é possível por termos acesso à internet, conforme Amiel (2012).

Não há dúvida que o desenvolvimento tecnológico pode contribuir para expandir e incrementar as possibilidades de ensino e aprendizagem para todos. Mas é igualmente importante não associar a necessidade de mudança do ambiente escolar às demandas de uma nova geração ou de um sistema que hoje se encontraria falido (AMIEL, 2012, p.21).

Ao mencionar garantia de qualidade na educação, devem ser levados em conta vários aspectos, como a formação dos professores, dos recursos de aprendizagem utilizados, da infraestrutura, do desejo de aprender por parte dos estudantes e os investimentos econômicos do país.

Na busca de um ensino aprendizagem de qualidade, é fundamental uma organização inovadora, aberta, dinâmica⁴, com um projeto pedagógico coerente, participativo com infraestrutura adequada, atualizada, confortável, tecnologias acessíveis, rápidas e renovadas. Junto a isso, é fundamental a presença de docentes preparados comunicacional, intelectual, emocional e eticamente, bem remunerados, motivados e que apresentem boas condições profissionais. Além de uma organização com alunos motivados e capazes de gerenciamento pessoal e em grupos torna-se fundamental.

O REA é um processo de engajamento com os recursos didáticos, focando na perspectiva de que o professor começa uma tarefa do cotidiano com desejo ou com a necessidade de aprender ou ensinar algo. Como professor, ele é o colaborador mais importante para o movimento REA. É ele quem “melhor entende as necessidades de seus alunos, conhece os recursos disponíveis e os contextos de aplicação” EDUCAÇÃO ABERTA (2011, p.6). Além disso, muitas vezes, professores são profundos conhecedores de uma ou mais áreas de conhecimento.

Os REA podem desempenhar um papel importante na conquista do conhecimento, pois contribuem para tornar os recursos educacionais mais acessíveis, ainda mais ao considerar o conhecimento como um bem público. Santana (2013) reforça o acesso universal ao conhecimento como um direito de todos os indivíduos sem distinção e tem sido pauta nas reivindicações de órgãos e instituições, pois:

Tem havido um contínuo esforço de instituições, cuja missão é possibilitar o acesso universal dos conhecimentos, bem como de unidades de informação, especificamente, com vistas a empreender a disseminação desses conteúdos, de modo a transmiti-los a todas as pessoas, sem que sejam verificadas quaisquer exceções em virtude da posição socioeconômica em que se incluem (SANTANA, 2013, p.4).

Na concepção de Santos (2013), os modelos convencionais não deixarão de existir, mas ganharão cada vez menos espaço na Sociedade do Conhecimento, em que o REA está se consolidando a cada dia como uma ferramenta digital, que ocupa um espaço de interação e de produção do conhecimento, oferecendo oportunidades e contextos nos quais a colaboração é especialmente importante para causar efeitos positivos na sua utilização.

⁴Disponível em: <http://rea.net.br/site/rea-no-brasil-e-no-mundo/rea-no-brasil/>. Acesso em 23 jul 2017.

Neste sentido, Santos (2012) enfatiza que o termo educação aberta é utilizado em diversos contextos e pode englobar práticas tradicionais ou contemporâneas, sendo os REA apenas uma das formas de fazer esse tipo de educação. Para a satisfação das exigências, é necessário articular um sistema amplo de participação, com a ação governamental, além dos estudantes, professores e de toda sociedade trabalhando com um currículo que respeite a realidade de um mundo globalizado e em constante mudança.

O conceito de REA no Brasil requer ainda muita divulgação e ações práticas de implementação pelo governo e pelos setores público e privado da educação para aproveitar devidamente seu potencial no apoio ao alcance das metas nacionais para a educação. Exceto no que diz respeito às instituições de ensino envolvido em algum projeto de colaboração internacional, ou pela crescente comunidade comprometida com a divulgação do tema, ou por meio do trabalho de educadores que se interessam pessoalmente pelo tema, o movimento REA no Brasil parece também desabrochar por meio de iniciativas governamentais, que, em sua maioria, não são chamadas de iniciativas de Recursos Educacionais Abertos, ou não são ainda classificadas como tal. Na realidade, essas iniciativas são construídas a partir dos conceitos de objetos de aprendizagem, conteúdo digital e objetos educacionais, com o objetivo adicional de disponibilizar recursos gratuitamente para uso público de modo a melhorar o ensino e a aprendizagem (SANTOS, 2012, p.69).

Os REAs são recursos flexíveis programados para suprir as necessidades individuais, visando remover as barreiras existentes na educação tradicional e permitindo seu livre uso. Para Amiel (2012), os REAs devem primar pela “interoperabilidade” técnica e legal para facilitar o seu uso e reuso. Na perspectiva de um professor e de um estudante, é algo que faz parte do cotidiano, ou seja, a constante busca de suprir a necessidade de aprender e/ou ensinar com mais qualidade. A partir desse contexto, Amiel (2012) destaca a importância das práticas abertas.

A integração de novas mídias na educação pode, no entanto, trazer grandes oportunidades para subverter este modelo. Talvez mais importante (e menos evidente) seja o potencial que práticas abertas trazem para a experimentação e a criatividade por parte de professores e gestores. Práticas abertas encorajam a experimentação com atividades, técnicas, planos, modelos e configurações (AMIEL, 2012, p.28).

Nesse sentido, o REA alcança uma aprendizagem mais significativa, otimizando seus recursos de acordo com as participações dos seus usuários, produzindo fontes extraordinárias de conhecimento e trazendo para a sociedade um efeito positivo de uma programação criativa inovadora. Segundo Almeida (2005), os recursos tecnológicos promovem o acesso à informação, mas, sobretudo, uma construção partilhada de saberes.

O uso da TIC com vistas à criação de uma rede de conhecimentos favorece a democratização do acesso à informação, a troca de informações e experiências, a compreensão crítica da realidade e o desenvolvimento humano, social, cultural e educacional. Tudo isso poderá levar à criação de uma sociedade mais justa e igualitária (ALMEIDA, 2005, p.71).

Trata-se de uma constante abertura ao desafio de apreender a realidade em sua complexidade em busca do entendimento das múltiplas dimensões presentes nas situações enfrentadas, estabelecendo vínculos entre essas dimensões e transformando-as, a fim de se atingir uma melhor qualidade de vida. Para além dessas questões, outras, como a inclusão digital, devem ser levadas em conta visto que ainda não existe uma cultura ampla de acesso à Internet no país.

Na concepção de Santana *et al.* (2012), é necessário discutir acerca do uso das tecnologias pelos alunos, reforçando o conceito de autoria e criação colaborativa. Para tal, é necessária a aderência dos professores a essa nova proposta de ensino/aprendizado e a formação dos professores para atuarem no processo educativo na sociedade da informação.

Queremos uma escola, cujos muros possam ser assaltados pela diversidade de olhares e de percepções que permitam, de forma quem sabe até contraditória, pensar na ausência do muro e da escola. Queremos pensar grande, pensar na possibilidade de um mundo que produza conhecimento de forma intensa, rico pelo próprio ato de produzir, estabelecendo um efetivo e rico diálogo entre o conhecimento produzido historicamente pela humanidade e o conhecimento emanado de cada cidadão na sua relação com o outro e com o próprio conhecimento (SANTANA *et al.*, 2012, p. 13).

Essa abordagem reforça a concepção de que, apesar da temática da formação continuada de professores envolvendo as possibilidades de uso das mídias educacionais nas metodologias de aprendizagem utilizadas nos ambientes educacionais, a análise das tecnologias educacionais aborda a pesquisa e o desenvolvimento de mídias, para serem utilizadas na formação de professores.

A adoção dos REA aponta para uma transformação que vai além de iniciativas isoladas, pois propicia uma aprendizagem mais significativa aos estudantes, potencializando suas habilidades e possibilitando adquirirem, durante a escolarização, conhecimentos que lhes proporcionem igualdade de oportunidades, com condições mais favoráveis ao seu desenvolvimento.

REA possibilita uma nova forma de considerar o planejamento das aulas. Auxilia a pensar em novas formatações para as aulas, nas trocas de experiências e conhecimentos entre professores e alunos, promovendo a democracia no ambiente escolar, com o objetivo de construir coletivamente os conhecimentos, potencializando a afirmação das mais nobres e elevadas qualidades de cada ser humano, semelhante ao que ocorre na Escola da Ponte.

2.3.2 O uso pedagógico das TDIC no Século XXI: tecnologia móvel

O acesso à informação e ao conhecimento tem sofrido um enorme avanço com o desenvolvimento da tecnologia da sociedade moderna, de modo que é possível acessar em qualquer lugar e momento. Com a chegada da internet e da tecnologia, verificamos mudanças em nossa sociedade e no próprio processo de comunicação e aprendizagem dos indivíduos. Estamos à frente de uma comunidade conectada, com e-mails, celulares, chats, em busca de informações, entre outras ferramentas que não faziam parte de nossa realidade social.

O *mobile-learning*, ou tecnologia móvel, está relacionado com o surgimento dos dispositivos móveis, que, segundo UNESCO (2013), podem ser definidos como aqueles dotados de qualquer tecnologia portátil e conectada, como telefones celulares básicos, leitores eletrônicos, *smartphones* e *tablets*, além de tecnologias integradas como leitores cartões inteligentes. A constante evolução da tecnologia móvel possui uma gama de novos aplicativos, ferramentas e aplicações tecnológicas que emergem indicando novos norteadores de concepção de espaço e tempo de aprendizagem.

Portanto, a utilização e prática da aprendizagem móvel a partir do uso dos dispositivos móveis permitem um fluxo de conteúdos, possibilitando uma real aprendizagem continuada entre os episódios de aprendizagem formal, não formal e informal. Kraut (2013) acorda que a grande velocidade desenvolvida pela tecnologia móvel na última década,

redução dos dispositivos, ampliação das funções têm produzido um grande avanço por toda a sociedade, facilitando o acesso a vários aplicativos colaborativos.

Os aparelhos móveis facilitam a aprendizagem, ao superar os limites entre a aprendizagem formal e a não formal. Ao utilizar um aparelho móvel, os estudantes podem facilmente acessar materiais suplementares, a fim de esclarecer ideias introduzidas por um instrutor na sala de aula. Por exemplo, vários aplicativos usados na aprendizagem de idiomas “falam” e “ouvem” os alunos, por meio de alto-falantes e microfones embutidos nos telefones celulares. Anteriormente, esse tipo de prática de linguagem exigia a presença de um professor (KRAUT, 2013, p.23).

Na busca de oportunidades para uma otimização do uso do celular na aquisição de novas habilidades e novos saberes, o celular é uma tecnologia que não tem custo algum para a escola, é um minicomputador que ampla parcela da comunidade possui e excluí-lo hoje do processo ensino e aprendizagem é omitir as potencialidades e os benefícios que esse instrumento oferece num mundo digital.

Kraut (2013) explica que os aplicativos em telefones celulares são tecnologias que garantem aos estudantes que eles não fiquem para trás da maioria do grupo, por serem de fácil transporte para os alunos levarem para os centros educacionais.

As tecnologias móveis, por serem altamente portáteis e relativamente baratas, ampliaram enormemente o potencial e a viabilidade da aprendizagem personalizada. Além disso, à medida que aumentam o volume e a diversidade de informações que os aparelhos móveis podem coletar sobre seus usuários, a tecnologia móvel torna-se capaz de melhor individualizar a aprendizagem (KRAUT, 2013, p.13).

A aprendizagem apoiada por tecnologias móveis pode ajudar a melhorar o relacionamento e a experiência educacional de diferentes formas. Basta que para isso procuremos modificar também nossas experiências quanto às tecnologias móveis, sendo assim, temos percebido que enquanto algumas instituições se dedicam à prática *mobile learning*, outras ainda se encontram num processo de mudança lento.

Diante desse desafio, a Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura (UNESCO), durante a conferência anual sobre aprendizagem móvel, em fevereiro de 2013, publicou significativas recomendações políticas que visam auxiliar os governos na efetivação desses recursos nas salas de aula, enumerando motivos que demonstram vantagens de tal uso para a educação.

Assim, ao ensinar na e com o uso da internet podemos ter resultados significativos se conseguirmos integrar nesse contexto uma mudança na estrutura do ensino-aprendizagem, em que alunos e professores possam vivenciar o processo de comunicação, participando de forma interpessoal, em grupo e efetiva, como afirma Souza (2012).

A Era da Internet exige mudanças no mundo educacional. E profissionais da educação têm muitas razões para aproveitar as novas oportunidades proporcionadas pelas TICs para alcançar essa mudança para um novo paradigma educacional mais personalizado e focado na atividade do aluno. Além da literatura digital os alunos e o uso das TICs para melhorar a produtividade global, o alto índice de fracasso escolar (competências, linguísticas inadequadas, matemática...) e do multiculturalismo crescente da sociedade, são razões fortes para aproveitar as oportunidades oferecidas pela invocação metodológica das TIC para alcançar uma escola mais eficaz e abrangente (SOUZA, 2012, s/p).

A crescente capacidade das inovações e os dispositivos móveis representam um caminho alternativo para a educação. Nesse contexto, Souza (2012) nos alerta sobre esse novo método de aprendizagem.

É por esta razão que alguns começaram a enxergar seu potencial como uma fonte de aprendizagem [...] o M-learning passa a ser esse novo método de aprendizagem utilizando aparelhos móveis. A possibilidade de não estar em um lugar fixo para que o processo de aprendizagem ocorra é o grande diferencial da educação móvel (SOUZA, 2012, s/p).

Souza (2012) destaca que o *M-Learning* foi impulsionado pelo aperfeiçoamento dos conteúdos desenvolvidos para o uso dos dispositivos móveis, como também pelo próprio aumento no desempenho desses equipamentos. Os *smartphones* e *tablets* se encontram cada vez mais consolidados em nosso meio, com preferência total entre os jovens de hoje, pois estes dispositivos possibilitam acessar facilmente a internet, tirar fotos, gravar áudio e vídeo e compartilhar instantaneamente nas redes sociais.

Cabe aos professores apropriarem-se e utilizarem os dispositivos móveis também como forma de aprendizagem, dentro e fora da escola. Para isso, como aponta Prado (2005), é fundamental que o professor, independentemente da sua área de atuação, conheça as potencialidades e as limitações pedagógicas envolvidas nas diferentes tecnologias.

O uso da Internet na escola pode exemplificar a multiplicidade de recursos que podem ser utilizados em situações de aprendizagem. Um dos recursos bastante conhecido são os sites de busca, que podem facilitar e incentivar o aluno na pesquisa de informações e dados. Outro recurso da Internet que também vem sendo explorado educacionalmente são as ferramentas de comunicação, como: correio eletrônico, fórum de discussão e chats. Estes novos meios de comunicação favorecem o estabelecimento de conexões entre pessoas de diferentes lugares, idades e profissões. A troca de ideias e experiências com pessoas de diversos contextos pode ampliar a visão do aluno no sentido de fornecer novas referências para sua reflexão (PRADO, 2005 p.56).

Essa prática demanda um novo formato de educação, ou seja, o desenvolvimento de um conjunto de atividades didático-pedagógicas a partir das tecnologias disponíveis na sala de aula e as que os alunos trazem consigo. A utilização orientada pelos professores de forma adequada pode auxiliar na educação, melhorando a compreensão dos conteúdos aplicados durante as aulas, podendo, inclusive, ajudar no desenvolvimento dos alunos quanto à capacidade de reflexão crítica e soluções de problemas discutidos em sala de aula.

Saviani (1991, p.19) afirma que “para sobreviver, o homem necessita extrair da natureza, ativa e intencionalmente, os meios de subsistência. Ao fazer isso, ele inicia o processo de transformação da natureza, criando um mundo humano, o mundo da cultura”. Entendemos que a autonomia é gerada quando passamos a visualizar novas possibilidades e caminhos ou até mesmo quando procedemos de diferentes formas para se chegar a um final com o melhor resultado.

Portanto, nós, enquanto educadores, temos o compromisso de orientar nossos alunos para que, em seu cotidiano, possam ter oportunidades que lhes permitam o desenvolvimento de capacidades relevantes ao seu convívio social, nessa sociedade digital, utilizando esses instrumentos tecnológicos no ambiente escolar de forma responsável, ética e legal, como afirma Delors (1999).

Com o desenvolvimento da sociedade da informação, em que se multiplicam as possibilidades de acesso a dados e a fatos, a educação deve permitir que todos possam recolher, selecionar, ordenar, gerir e utilizar as mesmas informações. A educação deve, pois, adaptar-se constantemente a estas transformações da sociedade, sem deixar de transmitir as aquisições, os saberes básicos frutos da experiência humana (p.20-21).

Nessa perspectiva, o professor pode se aliar às tecnologias, organizar e planejar adequadamente suas aulas, usando o celular como uma ferramenta pedagógica a favor da aprendizagem. Com o desenvolvimento tecnológico, a escola amplia suas funções em questões que incluam também conhecimentos tecnológicos, já que atende a uma geração imersa na tecnologia. Deve oportunizar aos alunos a construção de atitudes, habilidades e valores necessários que lhe permitam usar essa tecnologia como forma de promover a aprendizagem e não apenas como entretenimento.

O uso das tecnologias móveis em sala de aula pode viabilizar a aprendizagem de forma diferenciada, proporcionando ao aluno aulas mais dinâmicas e atrativas, que o ajudem a aprender e apreender melhor os conteúdos e refletir sobre os problemas apresentados. A sociedade mostra-se cada vez mais tecnológica e a escola, mais do que nunca, precisa se adequar, pois giz, quadro e livros não são mais atrativos suficientes para uma demanda jovem, cada vez mais imersa no mundo virtual.

Kraut (2013) diz que o elevado número de assinantes de telefonia celular em todo o mundo torna o telefone celular a TDIC interativa mais amplamente usada no planeta, permitindo a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar. As pessoas podem usar aparelhos móveis para acessar recursos educacionais, conectar-se a outras pessoas ou criar conteúdos, dentro ou fora da sala de aula. A aprendizagem móvel também abrange esforços em apoio a metas educacionais amplas, como a administração eficaz de sistemas escolares e a melhor comunicação entre escolas e famílias.

A aprendizagem móvel é um ramo da TIC na educação. Entretanto, como usa uma tecnologia mais barata e mais fácil de ser gerenciada individualmente do que computadores fixos, a aprendizagem móvel requer um novo conceito para o uso de modelos tradicionais na implementação de tecnologias. A disponibilidade sempre crescente de tecnologias móveis requer que os formuladores de políticas reflitam e reanalise os potenciais da TIC na educação. Essas diretrizes visam a auxiliar esse esforço, detalhando vários benefícios específicos da aprendizagem móvel, bem como recomendando políticas de alto nível (KRAUT, 2013, p.9).

Nas atuais ações políticas, temos buscado assegurar a presença das tecnologias digitais no currículo, abrindo espaços para a concepção de rede e de mobilidade e, ao mesmo tempo, apontamos para uma nova prática pedagógica a ser desenvolvida pelos professores em salas de aula. Entre essas práticas, o uso do celular, um aparelho popular com aplicativos que podem ser utilizados em sala de aula como recurso pedagógico.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) estão inseridas na maioria das atividades realizadas atualmente, tornando-se ferramentas facilitadoras para a educação. Na concepção de Almeida & Silva (2011), o mundo globalizado está cada vez mais competitivo, e grande vantagem será daquele que souber onde buscar o conhecimento, em vez de ser um mero consumidor de informações repassadas pelos outros.

As tecnologias móveis já começam a se fazer presentes na educação, em parte com os computadores portáteis, telefones celulares ou outros dispositivos móveis, que propiciam a conexão contínua e sem fio, a constituição de redes móveis entre pessoas e tecnologias. O uso dessas TDIC permite estabelecer relacionamentos e conexões entre distintos contextos de práticas sociais, aninhados em diversos suportes digitais (ALMEIDA& SILVA, 2011, s/p).

Desse modo, novas e velhas mídias e formas de representação do pensamento provocam o surgimento de um novo significado, transformando a escola num espaço de desenvolvimento de práticas sociais envolvida na rede. A escola é desafiada a conviver com as transformações que as tecnologias e mídias digitais provocam na sociedade e na cultura, e que são trazidas para as escolas pelos alunos, pouco orientados sobre a forma de se relacionar educacionalmente com essas ferramentas culturais.

Sendo assim, não adianta proibir o uso do celular, principalmente em sala de aula. É preciso buscar mecanismos que aproveitem seus recursos em favor da educação. Kraut (2013, p.18) corrobora com a colocação de Almeida & Silva (2011), afirmando que uma educação “conectada” poderá apresentar menores índices de evasão, menos casos de indisciplina e maior aproveitamento, visto que a aprendizagem poderá se tornar mais atraente tanto para quem ensina como para quem aprende.

As pesquisas da UNESCO revelaram que os aparelhos móveis podem auxiliar os instrutores a usar o tempo de aula de forma mais efetiva. Quando os estudantes utilizam as tecnologias móveis para completar tarefas passivas ou de memória, como ouvir uma aula expositiva ou decorar informações em casa, eles têm mais tempo para discutir ideias, compartilhar interpretações alternativas, trabalhar em grupo e participar de atividades de laboratório, na escola ou em outros centros de aprendizagem (KRAUT, 2013, p.18).

No entanto, é necessário que professor e aluno conheçam maneiras eficientes de utilização, principalmente no que diz respeito ao telefone celular como instrumento não só de comunicação, mas também como favorecedor do processo de aprendizagem.

Embora grande parte dos professores não associem o avanço tecnológico e o uso do celular a uma aprendizagem eficaz, ele pode se tornar um recurso pedagógico de grande importância no contexto escolar, representando uma tecnologia possível de ser aplicada positivamente nas salas de aula, no desenvolvimento dos conteúdos, contribuindo para a aprendizagem do aluno, se sua utilização for orientada. Nesse sentido, Kraut (2013) afirma que dados revisados pela UNESCO indicam,

[...] de forma inquestionável, que o banimento das tecnologias móveis nos sistemas formais de educação não impede os jovens de utilizá-las. Em vez disso, as escolas devem aumentar a conscientização dos estudantes sobre o uso seguro dos aparelhos móveis, evitando os perigos inerentes ao acesso livre à comunicação e às informações, incluindo o uso excessivo e o vício em internet (KRAUT 2013, p.39).

Certamente, isso depende da forma como o professor usa a tecnologia em sua aula e com os seus alunos. Quem não vê nenhum uso pedagógico para o rádio, a televisão, a máquina fotográfica, a filmadora, o gravador, a calculadora, a agenda, etc., também não verá nenhuma utilidade para o celular, pois é isso que ele representa hoje em dia: não é mais um simples telefone, o celular é uma central de multimídia podendo ser super conectada ao “mundo” e às informações que nos rodeiam.

Assim, mesmo entendendo que se fazem pertinentes mais estudos feitos por professores e alunos em busca de uma nova organização das atividades escolares, o uso do celular nas salas de aula, devidamente orientado pelo professor, pode possibilitar a melhora da educação no que se refere à implementação, além de otimizar o tempo na sala de aula, num ambiente de aprendizagem capaz de promover as competências necessárias às solicitações deste nosso século.

Não podemos esquecer que o papel do gestor escolar vai além da administração da escola, cabendo a ele criar um espaço de mobilização e experimentação, em que venha a incentivar envolvimento e a participação coletiva, promovendo, dessa forma, a realização dos objetivos educacionais. Dentre as atribuições do gestor escolar, além das questões administrativas, devemos destacar outras igualmente importantes, como a capacidade de planejamento, liderança e iniciativa.

CAPÍTULO 3

UMA NOVA PERSPECTIVA EDUCACIONAL: O USO DAS TDIC NO AMBIENTE DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A personalização do ensino encontra nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), uma nova perspectiva educacional com acesso a uma rede global de aprendizado. Os computadores possibilitam seguir sequências e caminhos diversos a fim de obter domínio sobre um mesmo tema. Um dos desafios do professor é apresentar conteúdos úteis à maioria dos estudantes de uma classe. Assim, se antes o docente era o principal responsável pela apresentação de um novo conteúdo e por dar *feedback*, hoje, além de pesquisar conteúdos por conta própria, os estudantes podem apresentar seu trabalho a um público mais amplo, incluindo colegas da mesma escola e outros espalhados pelo mundo e receber feedback de outras pessoas. Já os professores podem participar de comunidades de desenvolvimento profissional online, ou seja, têm a chance de trocar informações, aprimorar suas práticas e refletir sobre suas capacidades profissionais.

Nesse sentido, este capítulo tem como objetivo conhecer as tecnologias educacionais desenvolvidas para os projetos da Escola da Ponte em Portugal, da Escola Desembargador Amorim Lima, no Butantã em São Paulo, do Projeto Gente, localizado na favela da Rocinha, na cidade do Rio de Janeiro e do Projeto Âncora, em Cotia, São Paulo. Além das dificuldades e desafios na organização dos currículos, será possível constatar as formas de promover e estimular o desenvolvimento de habilidades e competências e o esforço adaptativo da comunidade escolar durante a implementação do uso pedagógico das TDIC nos ambientes de ensino-aprendizagem.

3.1 A Escola da Ponte

A *Escola da Ponte*, localizada em Portugal, idealizada e coordenada por José Pacheco desde 1976, faz parte do sistema público de ensino, abrangendo alunos de todas as classes e condições sociais. A Escola é democrática, inclusive no acesso que oportuniza a todos da comunidade, não separa os alunos em séries ou faixa etárias, os professores não são donos de matérias ou turmas e os alunos não fazem provas classificatórias ou punitivas.⁵ O currículo é cumprido, mas não imposto, os conhecimentos não são fragmentados e desconexos da vida, e os alunos não são submetidos a ordens autoritárias.

Nessa escola tudo é compartilhado, as decisões, as regras, os direitos e deveres, os saberes, as responsabilidades, as alegrias e os desafios. A *Escola da Ponte* não se constitui a partir de um projeto de um único professor, mas de toda a escola, pois conta com o envolvimento comprometido de todos que fazem parte dela para alcançar objetivos comuns. Pacheco (2011) revela que os objetivos norteadores da construção do projeto da *Escola da Ponte* caracterizam-se em,

[...] concretizar uma efetiva diversificação das aprendizagens, tendo por referência uma política de direitos humanos que garantisse as mesmas oportunidades educacionais e de realização pessoal para todos, promover a autonomia e a solidariedade, operar transformações nas estruturas de comunicação e intensificar a colaboração entre instituições e agentes educativos locais (PACHECO, 2011, p.99).

No lugar de disciplinas, o projeto pedagógico é dividido por seis dimensões, apoiadas por docentes e pedagogos e psicólogos: linguística, matemática, naturalista, identitária, artística e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), pessoal e social. Assim, em vez de um único professor, os estudantes acessam todos os orientadores educativos, que os acompanham tanto nas questões de aprendizagem acadêmicas quanto comportamentais.

A *Escola da Ponte* não adota um modelo de séries ou ciclos, assim, estudantes de diferentes idades se organizam em grupos, a partir de interesses comuns para desenvolver projetos de pesquisa⁶. Esses grupos se formam e se desfazem de acordo com os temas e a

⁵Disponível em: <http://www.escoladaponte.pt/> Acesso em 18 ago. 2017.

partir das relações afetivas que os estudantes estabelecem entre si (PACHECO, 2013, p.51) diz que “na Ponte, trabalha-se em equipe, o que nos permite desenvolver um trabalho muito mais rico”. Além disso, “tudo pode ser alterado porque somos muitos a pensar”.

Não há salas separadas por disciplinas, séries, muito menos por níveis de habilidades e competências das crianças. O que há são salões de estudo, espaços que podem ser compartilhados por todos independente de faixa etária. As crianças e jovens se encontram e se organizam de acordo com seus interesses e objetivos para construir coletivamente os conhecimentos. Alves (2001, p.67) acrescenta que todos partilham do mesmo espaço, das mesmas oportunidades e condições. “Pequenos e grandes são companheiros numa mesma aventura. Todos se ajudam. Não há competição. Há cooperação”.

Neste contexto, Pacheco (2001) complementa a afirmação de Alves (2001):

Os professores acrescentaram às tradicionais dificuldades de aprendizagem dos alunos o reconhecimento das suas próprias dificuldades de ensino. E procuram concretizar um ensino diferenciado em que um mesmo currículo para todos os alunos é desenvolvido de modo diferente por cada um. Não há um professor para cada turma, nem uma distribuição de alunos por anos de escolaridade. Essa subdivisão foi substituída, com vantagens, pelo trabalho em grupo heterogêneo de alunos. Dentro de cada grupo, a gestão dos tempos e espaços permite momentos de trabalho em pequeno grupo, de participação no coletivo, de "ensino mútuo", momentos de trabalho individual, que passam sempre por atividades de pesquisa (PACHECO *apud* ALVES, 2001, p.65).

Assim como para fazer parte do corpo docente da *Escola da Ponte* é necessário refletir acerca do processo educacional de qualquer aluno em formação acadêmica, faz-se necessário refletir nosso papel nos lugares que ocuparmos diante das oportunidades vindouras e escolhidas em função de nossas profissões. Na concepção de Alves (2003), para se ter uma escola inclusiva é necessário criar uma ponte entre o conhecimento e os alunos, sem obstáculos.

Na escola há um dispositivo utilizado para a troca de aprendizagens entre as crianças e jovens, através do “ensino mútuo” (ALVES, 2003, p.69). Esses permitem que as crianças procurem os amigos, que podem ajudar em algum conteúdo e quem também precisam ser ajudados. Quando o aluno sente que está preparado, pode solicitar uma prova. Os

educadores ajudam os alunos a montarem seus planos de ensino, a buscarem informações, a compartilharem os aprendizados e auxiliam quando necessário. Educador e aluno são parceiros no processo de ensino e aprendizagem. Ninguém está limitado, o professor não exige respostas prontas.

A ponte é uma passagem e a escola é uma ponte. A escola da ponte é uma passagem e uma ponte... É um espaço que se sente como nosso. E dele só se pode falar com paixão. A Escola da Ponte é um espaço onde se vive o que se aprende e se aprende o que se vive (ALVES, 2003, p.95).

Pode-se conceber que a educação é o processo de mediação entre as pessoas e as regras e normas sociais. A partir do processo educativo, o ser humano aprende a se relacionar e se posicionar no mundo, fazer suas escolhas e se responsabilizar por elas. Cada profissional será responsável por refletir a realidade em que estiver inserido e assim, divulgar sua opinião, com argumentos concretos para que se forme um grupo disposto a fazer a diferença.

Nesse sentido, o ser humano precisa construir conhecimentos que permitam o seu bem-estar, mas, principalmente, a sua boa relação com o mundo, confiante de que sua intervenção é transformadora. Para Saviani, promover o homem significa “torná-lo capaz de conhecer cada vez melhor os elementos de sua situação para intervir nela transformando-a no sentido de uma ampliação da liberdade, da comunicação e colaboração entre os homens” (SAVIANI, 2001, p.5).

Pacheco (2011) afirma que a escola tem como pedagogia o “Fazer a Ponte”, um projeto que visa à formação de pessoas autônomas, responsáveis, solidárias, mais cultas e democraticamente comprometidas na construção de um destino coletivo e de um projeto de sociedade que potencialize a afirmação das mais nobres e elevadas qualidades de cada ser humano.

As nossas crianças não são educadas apenas para a autonomia, mas através dela, nas margens de uma liberdade matizada pela exigência da responsabilidade. Buscamos uma escola de cidadãos, indispensável ao entendimento e à prática da democracia (PACHECO, 2011. p.109).

Nos processos de investigação autônoma, os estudantes têm acesso a diferentes lócus de aprendizagem e estudo, como na biblioteca, principal espaço da escola, computadores e internet. Da mesma forma, os estudantes buscam esses espaços, assim como

decidem onde e como devem buscar a informação de que precisam. O aluno não é objeto do processo educacional, é sujeito ativo, participante, pensante e a educação escolar deve promover e estimular o desenvolvimento de habilidades e competências para que o aluno seja sujeito do seu próprio destino.

Para Freire (2016), autonomia caracterizada como um saber ser, saber agir, saber relacionar-se.

A autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si, é processo, é vir a ser. Não ocorre em data marcada. É neste sentido que uma pedagogia da autonomia tem de estar centrada em experiências estimuladoras da decisão e da responsabilidade, vale dizer, em experiências respeitosas da liberdade (FREIRE, 2016, p. 105).

Todos os processos educativos devem almejar a formação do sujeito autônomo. O educando não é objeto do processo educacional, é sujeito ativo, participante, pensante e a educação escolar deve promover e estimular o desenvolvimento de habilidades e competências para que o aluno seja sujeito do seu próprio destino. A responsabilidade é um valor imprescindível para a conquista da autonomia, da liberdade e da solidariedade.

Na *Escola da Ponte*, as decisões são tomadas coletivamente. Crianças, jovens e adultos têm o poder de decisão, já que compartilham do mesmo espaço. As assembleias permitem a discussão, análise e votação das questões da escola referentes tanto a situações específicas, como a um evento especial, quanto em relação à estrutura, organização e atividades cotidianas da escola. Na assembleia também são definidos, democraticamente, os direitos e deveres dos alunos e educadores, assim como, são estabelecidos contatos com as famílias dos estudantes feitos pelo professor tutor, que acompanha, orienta e avalia diariamente as atividades realizadas pelos jovens. A escola oferece atividades de fortalecimento do currículo àqueles que necessitem e fica a cargo desse professor traçar o melhor caminho para solucionar as dificuldades desses alunos.

Todos assumem responsabilidades com o funcionamento da escola. Alunos e educadores são responsáveis por algum cuidado específico, por exemplo, com o material comum, biblioteca, murais, computadores, etc. Pacheco (2011) afirma sobre os grupos de responsabilidade que alunos e educadores do mesmo grupo devem se reunir constantemente para assumir a sua função com autonomia e responsabilidade.

As nossas crianças não são educadas apenas para a autonomia, mas através dela, nas margens de uma liberdade matizada pela exigência da responsabilidade. Buscamos uma escola de cidadãos, indispensável ao entendimento e à prática da democracia (PACHECO, 2011, p.109).

A escola deve ser considerada como um espaço democrático. Se a escola não assume a democraticidade em suas práticas e em sua organização, está aceitando a alienação dos sujeitos no ambiente escolar. Alves (2001) afirma que

Hoje, vivemos (diz-se) numa sociedade democrática onde se defendem (diz-se) valores democráticos. Fala-se em liberdade, solidariedade, igualdade, fraternidade, verdade... No entanto, a capacidade de pensar, imaginar, inovar, expressar é constantemente inibida, agredida, recalcada. Podemos dizer que muitas crianças são inibidas de pensar o que lhes “apetece”. Quanto mais pensamentos “atrevidos” tiverem, mais ferozmente serão censuradas. Muitas crianças são coagidas a pensar o que é normal pensar-se, são coagidas a produzir o que é normal produzir-se (ALVES, 2001, p.75).

Aprendemos a democracia através da democracia. Não podemos ensinar alguém a ser democrático, impondo ideias e práticas. Não podemos ensinar a um estudante o valor da coletividade para a prática democrática, se na escola somente a presença do professor é valorizada.

A partir dos nossos valores, definimos uma ação ou um comportamento como bom ou mau. Para Saviani (2001), o valor pode ser positivo ou negativo e cabe ao homem, dispondo de sua liberdade, a aceitação ou rejeição de determinados valores estabelecidos social e culturalmente. O educador ainda considera o sistema de valores responsáveis pela aspiração da superação do próprio homem.

Os valores indicam as expectativas, as aspirações que caracterizam o homem em seu esforço de transcender-se a si mesmo e à sua situação histórica; como tal, marcam aquilo que deve ser em contraposição àquilo que é. A valoração é o próprio esforço do homem em transformar o que é naquilo que deve ser (SAVIANI, 2001, p.5).

As mudanças na educação envolvem uma série de processos que impactam profundamente as relações humanas e sociais e exigem reflexão crítica sobre as concepções e significados culturalmente determinados sobre educação escolar. A partir desse contexto, a inovação educacional deve ser vista como um processo complexo que envolve mudança de

paradigmas e valores. Na definição de Carbonell, a inovação é “como um conjunto de intervenções, decisões e processos com certo grau de intencionalidade e sistematização que tratam de modificar atitude, ideias, culturas, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas” (2002, p.19).

Para uma educação inovadora capaz de transformar a educação escolar por meio de novos valores, mudando os processos, as práticas, as relações pedagógicas e escolares, é necessário que esqueçamos quase tudo o que entendemos por escola. Como declara Rubem Alves (2001, p.51) “a sabedoria precisa de esquecimento. Esquecer é livrar-se dos jeitos de ser que se sedimentaram em nós, e que nos levam a crer que as coisas têm de ser do jeito que são. Não. Não é preciso que as coisas continuem a ser do jeito como sempre foram”.

As crianças que estudam na *Escola da Ponte* são motivadas a construir conhecimentos a partir de suas experiências e vivências no mundo. Se estiverem interessadas e em constante aprendizado, não há motivo para desinteresse e indisciplina. Há respeito e contribuição entre alunos e alunos, alunos e professores, professores e professores.

A *Escola da Ponte* entende que o papel do docente, da comunidade escolar e dos estudantes, é apoiar para que cada indivíduo se descubra e se conheça, a partir da interação com os outros. E, essa mesma descoberta é o que motiva o próprio desejo de aprendizagem. A Ponte é inspiração para os educadores que desejam fazer da educação escolar um processo mais humanizador, emancipatório e feliz.

A organização da *Escola da Ponte* inspira uma filosofia inclusiva e cooperativa. Todos precisamos aprender e todos podemos aprender uns com os outros. Cada indivíduo aprende a seu modo no exercício da cidadania.

O idealizador da *Escola da Ponte*, José Pacheco, também participa, diretamente, como colaborador do *Projeto GENTE* e do *Projeto Âncora*, além de inspirar muitas outras escolas como a *E.M.E.F. Desembargador Amorim Lima*, a construir pontes, inspirando e motivando, muitos educadores brasileiros que seguem dedicados aos seus projetos de educação inovadora.

3.2 Escola Desembargador Amorim Lima

A *Amorim Lima* é uma escola pública da rede municipal, localizada na região de Butantã em São Paulo. É uma escola que apresenta um projeto de educação também inspirado na Escola da Ponte e abrange anos iniciais e anos finais do ensino fundamental, adaptado à realidade brasileira e às particularidades da sua comunidade educativa.

Em 2002, com a necessidade de construir uma educação inovadora, pois havia um número elevado de evasão escolar e violência, houve a necessidade de reelaborar o projeto político-pedagógico da escola em busca de alternativas para que os valores escritos no projeto pudessem ser vivenciados na prática educativa.

Desde 2005, a escola funciona com o projeto inovador, pois ao tomar conhecimento da *Escola da Ponte*, a direção da escola elaborou uma proposta para desenvolver um projeto semelhante na escola. A *Escola Amorim Lima* não possui seriação, disciplinas separadas sem provas classificatórias⁷. Além disso, os alunos são divididos em grupos, orientados pelos professores-tutores, em que cada aluno tem o seu roteiro de estudo, com objetivos e propostas de atividades. A escola também trabalha com roteiros pedagógicos multidisciplinares, que devem ser realizados pelos alunos conforme seu ritmo e interesse. Valentim (2016) aponta que a escolha da plataforma *online* tem como o objetivo ampliar a visibilidade do acompanhamento dos alunos pelos professores.

A plataforma, intitulada Plataforma Educacional Amorim Lima, foi criada para gerar gráficos de acompanhamento, principalmente em dois níveis: a) dos professores, com uma visão geral do seu grupo de tutoria; e b) do corpo diretivo, com gráficos-síntese sobre toda a escola. Contudo, a formação do projeto centrou-se na apropriação e na utilização da plataforma por professores e alunos. Além da realização dos roteiros e do grupo de tutoria, a escola tem oficinas como um momento pedagógico fundamental em sua rotina (VALENTIM, 2016, p.63).

A plataforma hospeda todos os dispositivos pedagógicos utilizados pela escola, inclusive os roteiros de estudos pelos quais percorrem os estudantes. Dessa forma, as avaliações também se dão neste ambiente virtual, mas a partir de uma perspectiva formativa, diluída ao longo do processo, em substituição às temidas provas bimestrais. A plataforma

⁷Disponível em: www.janelasdeinovacao.org.br. Acesso em 23 ago. 2017.

também ajuda na organização da intensa participação dos pais no dia a dia da comunidade escolar. Assim,

[...] quando o uso da plataforma ainda não era corrente no cotidiano dos respectivos atores, os dados da avaliação revelaram o surgimento de diferentes práticas nessas oficinas que envolviam tecnologias. Segundo os dados oriundos dos métodos qualitativos, isso aconteceu principalmente pela combinação entre a disponibilidade dos computadores e a rede *wi-fi* em todo o ambiente escolar, e a liberdade de condução das oficinas ministradas aos professores. Aqueles com maior apropriação tecnológica passaram a utilizar, com os alunos, vídeos, imagens, plataformas educativas *online* e até ambientes virtuais de aprendizagem de universidades. Além disso, foi reconhecido o aumento da autonomia dos alunos na realização dos roteiros, bem como a otimização do tempo de todos os momentos pedagógicos, pela possibilidade da pesquisa em tempo real na internet (VALENTIM, 2016, p.64).

Para tanto, a Amorim Lima construiu salões de estudo coletivos, investiu na biblioteca e implantou dispositivos de participação democrática, como as assembleias. A escola tem como proposta pedagógica alicerçar os valores de autonomia, solidariedade, democraticidade e responsabilidade. Baseada nos princípios construídos com a participação da comunidade educativa, na escola, todos merecem respeito, todos têm direito a uma escola tranquila, direito a materiais de estudo e livros bem conservados, direito a fazer as refeições em local limpo e direito a frequentar uma escola funcione organizadamente.

Desde 2013, a *Amorim* recebe o apoio da Fundação Telefônica Vivo e do Instituto Natura, que tem possibilitado a introdução das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) como parte do projeto pedagógico, além de promover a adequação da infraestrutura para o uso das tecnologias⁸. Parte desse apoio se traduz no desenvolvimento e manutenção de um ambiente virtual exclusivo da plataforma.

A incorporação da TIC na escola favorece a criação de redes individuais de significados e a constituição de uma comunidade de aprendizagem que cria sua própria rede virtual de interação e colaboração, caracterizada por avanços e recuos num movimento não linear de interconexões em um espaço complexo, que conduz ao desenvolvimento humano, educacional, social e cultural (ALMEIDA. 2005, p.73).

⁸Disponível em: <http://fundacaotelefonica.org.br/wp-content/uploads/pdfs/INOVA-ESCOLA.pdf> Acesso em 12 ago 2017.

Para usufruir de todos os benefícios da plataforma, os professores recebem aulas diárias, que os mantêm atualizados e, assim, podem contribuir para que a aplicação da metodologia seja realizada com sucesso. Obviamente, esse projeto está alicerçado através do esforço e da responsabilidade do grupo escolar e da incorporação TDIC, como sinaliza Almeida (2005).

O grupo que trabalha em colaboração é autor e condutor da incorporação. Cada membro desse grupo é responsável pela própria aprendizagem e corresponsável pelo desenvolvimento do grupo. Por meio de interações favorecidas pela TIC, cada participante do grupo confronta sua unidade de pensamento com a universalidade grupal, navega entre informações para estabelecer ligações com conhecimentos já adquiridos, comunica a forma como pensa, coloca-se aberto para compreender o pensamento do outro e, sobretudo, participa de um processo de construção colaborativo, cujos produtos decorrem da representação hipertextual, comunicação, conexão de ideias no computador, levantamento e teste de hipóteses, reflexões e depurações (ALMEIDA. 2005, p.72).

Ainda que os resultados obtidos sejam expressivos, as realizações do projeto nesta escola trazem algumas reflexões importantes para outras intervenções de tecnologias na educação. Embora não houvesse estratégia de formação, nem de algum recurso digital específico fornecido pelo projeto, nasceram nesse espaço os primeiros resultados, pois a *Escola Amorim Lima* tem o desafio de sustentabilidade e expansão do projeto. Na *E.M.E.F. Amorim Lima*, os alunos separam-se por ciclos, cada um em um salão, semelhante ao Projeto Gente, também inspirado na Escola da Ponte. Em ambas, o que se vê são muitos estudantes se ajudando o tempo inteiro e os professores circulando por todo o salão, num clima colaborativo e orgânico.

3.3 Projeto Gente

Na mesma linha e com a mesma proposta metodológica da Escola da Ponte, em 2013, na favela da Rocinha, Rio de Janeiro foi implantado o Ginásio Experimental de Novas

Tecnologias Educacionais, conhecido como *Projeto (GENTE)*, na Escola Municipal André Urani, para alunos do 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental⁹.

Nas propostas de Educação Diferenciada, tem-se assistido a uma preocupação com as rotinas individualizadas nas escolas, em que o que realmente importa é levar em consideração os interesses dos alunos e traçar objetivos individuais a serem alcançados a partir desses interesses. Nessas escolas transformadoras são formados grupos de interesse, independentes das séries, e cada um tem um roteiro a desenvolver, com colegas de diferentes idades, como ocorre na Escola Municipal André Urani.

A transformação visando novas práticas exige novos espaços. Para colocar as novas propostas de ensino e aprendizagem em prática, modelo tradicional de carteiras enfileiradas, apontando para o quadro, não respondem às necessidades de uma nova metodologia de educação. A sala de aula deve servir ao propósito da escola do século XXI, de estudantes interessados e que se sintam à vontade nesse ambiente de aprendizagem, um local de bem-estar e inspiração, onde a aprendizagem reflita os princípios que norteiam e apoiam esse processo.

No *GENTE*, *tablets* e *smartphones* são parte do material escolar dos alunos e docentes. A utilização de novas tecnologias aumentou a motivação não só de alunos, mas também de professores, expandindo oportunidades de aprendizagem e quebrando os limites de tempo e espaço. A mudança auxiliou a personalização das necessidades e estilos individuais, tornando os alunos mais independentes, autônomos e donos da própria formação.

O ginásio se apropria integralmente de novas tecnologias educacionais, promove inovação curricular, coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem e propõe um ensino personalizado. Sua estrutura não possui salas de aulas convencionais e em nada lembra os métodos de ensino tradicionais. Nele, as crianças ficam em Espaços de Aprendizagem, sentam em círculos e são divididas em grupos de seis alunos, que formam as "famílias". A cada três "famílias" é formado um "time" e cada "time" é acompanhado por um professor mentor, que apenas auxilia os alunos na construção da aprendizagem.

As aulas eletivas são oferecidas em horários mais flexíveis, pois as escolas funcionam em horário integral. O objetivo é dar poder de decisão aos estudantes, que ficam grande parte do dia na escola e podem definir o que farão naquele determinado semestre.

⁹Disponível em: <http://fundacaotelefonica.org.br/wp-content/uploads/pdfs/INOVA-ESCOLA.pdf>. Acesso em 12 ago 2017.

O *Gente* possui também a Educopédia,¹⁰ uma plataforma online colaborativa de aulas digitais, em que alunos e professores podem acessar atividades auto explicativas de forma lúdica e prática, de qualquer lugar e a qualquer hora. As aulas incluem planos de aula e apresentações voltados para professores que queiram utilizar as atividades com os alunos nas salas.

A Plataforma Educopédia foi desenvolvida para atender alunos e professores. Trata-se de uma ferramenta que não considera as disparidades socioeconômicas e as diferenças culturais existentes em uma cidade extremamente diversificada e desigual. Como no *GENTE*, ela possui uma importância significativa dada à centralidade que as TDIC possuem nessa proposta, a utilização permanente dessa ferramenta. Nesse contexto, Grizzle (2016) avalia:

O direito à educação garante “a diversidade das necessidades dos alunos e integra uma diversidade correspondente de métodos e conteúdos. Nas sociedades multiculturais cada vez mais complexas, a educação deve permitir a aquisição das competências interculturais que nos permitirão viver juntos com nossas diferenças culturais, e não apesar delas” (p.90).

A partir do momento em que o aluno atinge um objetivo, parte para uma próxima etapa do projeto. Os alunos que não conseguem manter o ritmo desejado são ajudados pelos professores, que passam a ser mentores. Nesse formato, os professores disponibilizam-se para auxiliar os alunos no desenvolvimento dos seus projetos focado nas competências do “Aprender a aprender”, “Aprender a fazer” e “Aprender a ser e conviver”.

[...] o histórico do projeto revela um grande esforço coletivo dos professores-mentores na construção de uma nova prática pedagógica. Nem todos eram nativos digitais, o que de imediato exigia um processo adaptação deles próprios ao uso das tecnologias disponíveis (BEZERRA & FARBIARZ, 2017, p.149).

No *Projeto GENTE*, o professor passa a atuar de forma mais ampla. Comparado ao professor especialista que tem foco em apenas uma disciplina, ele dá lugar a um professor mentor cuja missão é facilitar a aprendizagem de seus alunos em disciplinas base como português, matemática, ciências, história e geografia. Segundo Wilson (2013),

¹⁰Educopédia, uma plataforma digital onde a Secretaria de Educação do Rio de Janeiro disponibiliza objetos de aprendizagem, como jogos educacionais e livros interativos.

[...] professores alfabetizados em conhecimentos e habilidades midiáticas e informacionais terão capacidades aprimoradas de empoderar os alunos em relação a aprender a aprender, e aprender de maneira autônoma e a buscar a educação continuada. Educando os alunos para alfabetizarem-se em mídia e informação, os professores estariam respondendo, em primeiro lugar, a seu papel como defensores de uma cidadania bem informada e racional; e, em segundo lugar, estariam respondendo a mudanças em seu papel de educadores, uma vez que o ensino desloca seu foco central da figura de professor para a figura do aprendiz (WILSON, 2013, p.17).

Assim, adaptando primeiramente suas próprias capacidades ao imperativo tecnológico requerido pelo novo modelo é que os professores-mentores poderiam atender ao princípio da construção da autonomia do aluno, um dos pilares do *Projeto GENTE*.

Os professores do projeto recebem cursos de capacitação e educação continuada, para atuarem como mentores dos alunos, que são divididos em grupos de 18 e ficam sob a tutela de um professor mentor. Esse professor mentor, além de auxiliar os estudantes e acompanhá-los nas aulas práticas que acontecem uma vez por semana, também procura encaminhá-los para algumas das disciplinas eletivas existentes, auxiliando na construção e evolução do projeto de vida de cada aluno.

Ao repensar o que é atualmente a escola como instituição de ensino e a dinâmica de aprendizado, constatamos que as TDIC se inserem como ferramentas principais nesse processo que vem acontecendo no Projeto Gente. Na escola os *laptops*, *smartphones* e *tablets* também são parte essencial do material escolar do corpo docente e dos alunos, que estão no centro do desenvolvimento da aprendizagem. Assim, Bezerra & Farbiarz (2017) acordam que,

[...] as TICs podem aparecer como o fator fundamental para a promoção da autonomia do aluno diante do seu percurso de aprendizado, posicionando-o na centralidade dos processos pedagógicos. Todavia, ficou claro, também, que o protagonismo do educando não resulta, exclusivamente, do aporte tecnológico, mas, particularmente, da aproximação colaborativa que o uso das TICs propicia entre alunos e professores-mentores (p.150).

O conteúdo, as habilidades e as competências são desenvolvidos pela Educopédia, uma plataforma online de aulas digitais desenvolvidas pelos próprios professores da rede, na qual os alunos podem encontrar alternativas para o reforço escolar, além de vídeos,

animações, textos, etc. A Educopédia conta também com uma biblioteca digital, em que é possível acessar livros, armazenar produções escritas e compartilhá-las com outros usuários.

A “onipresença” da informação, da mídia, da internet e de outros provedores de informação requer ênfase maior no empoderamento dos cidadãos, garantindo, assim, que eles tenham habilidades, atitudes e conhecimentos que permitam sua interação crítica e eficaz com conteúdos de todas as formas de mídia e com todos os provedores de informação (GRIZZLE, 2016, p.21).

A era digital requer uma mudança da abordagem, dirigindo a ênfase no empoderamento dos cidadãos. Cada aluno possui um notebook, fornecido pela escola, e estuda através da Educopédia, uma plataforma digital na qual a secretaria disponibiliza objetos de aprendizagem, como jogos educacionais e livros interativos. As antigas matérias são substituídas por "habilidades" e cada criança possui um itinerário de aprendizado pessoal e precisa estudar, individualmente, cinco novas habilidades a cada semana.

Ao final de cada semana, o estudante responde a questões desenvolvidas pela Máquina de Testes, também disponibilizada pelo Educopédia. Se não alcançar um resultado positivo em alguma disciplina, ele receberá aulas de reforço com um professor. Ou seja, há uma complementação entre as tecnologias utilizadas e o modo convencional como colocam Bezerra & Farbiarz (2017).

Quanto a um provável afastamento entre a pedagogia conectada e a convencional, outra conclusão foi a de haver mais complementaridade entre os atos de abrir o livro e ligar o computador do que desigualdades. As duas dimensões necessitam dialogar e ser constantemente problematizadas entre si. Embora historicamente pertencentes a diferentes universos tecnológicos, a convivência escolar a partir da intercessão entre o livro didático e as TICs parece ter sido absorvida pela comunidade do GENTE como um desafio natural, com resultados favoráveis (p.152).

A metodologia do *GENTE*, em que o aluno é central no processo de aprendizagem, conta também com o suporte digital potencializador do aprendizado do aluno a partir de suas especificidades. Em tempo integral, a escola funciona para que os alunos sejam competentes não somente em matérias curriculares como Língua Portuguesa ou Matemática, mas também nas intersecções que podem ser feitas entre elas, derrubando fronteiras entre disciplinas.

Mas se faz necessário lembrar que o *GENTE* conta com a colaboração de alguns “parceiros” vinculados a grupos privados. São eles: o grupo Telefônica/Vivo, a Intel, o Instituto Natura, o Instituto Ayrton Senna, a MStech, o Instituto Conecta, a UNESCO, a Microsoft, a Sapieni, o MindLab, o Evobooks e a Geekie¹¹.

A partir da colaboração desses grupos privados, o *GENTE* é hoje um novo modelo escolar que se apropria das novas tecnologias educacionais, preza a autonomia, colocando o aluno no centro do processo de aprendizagem, com uma arquitetura diferenciado, onde as aulas acontecem em salões sem divisórias, com mesas arredondadas e amplo espaço para a circulação.

Assim como as evoluções tecnológicas e as mudanças no modo de ensinar, aprender e pensar que ocorrem no *Projeto GENTE* na cidade do Rio de Janeiro, o *Projeto Âncora* em Cotia, SP, também busca repensar a instituição escolar, através da proposta de mudar o conteúdo, o método e a gestão escolar.

3.4 Projeto Âncora

O *Projeto Âncora* foi fundado em 23 de setembro de 1995 pelo casal Walter Steurer e Regina Machado Steurer¹², visando oferecer assistência social e atividades educativas às comunidades de Cotia e região. O projeto atende crianças e jovens da Educação Infantil e Ensino Fundamental I, além de possuir uma creche e oferecer atividades culturais, esportivas e cursos profissionalizantes.

Os acontecimentos referentes ao cotidiano escolar são debatidos por meio das assembleias, nas quais as crianças discutem para encontrar soluções, sinalizando suas necessidades, percepções e desenvolvendo questionamentos para as situações vividas. A partir das regras da escola, ocorrem a reflexão e a aprovação pela Assembleia. Por serem construídas coletivamente, as regras são chamadas de combinados e, somente quando há consenso, é que os alunos cumprem o que decidiram.

¹¹A lista de parceiros do GENTE pode ser encontrada em: <http://gente.rioeduca.net/parceiros.htm>

¹²Disponível em: www.janelasdeinovacao.org.br Acesso em 23 ago. 2017.

Em 2012, o Projeto inspirado na *Escola da Ponte* ganhou a parceria do professor José Pacheco, que atualmente vive no Brasil e acompanha a construção de um projeto de educação inovadora em Cotia, região periférica de São Paulo¹³ e atende, em sua maioria, crianças de baixa renda, algumas com problemas sociais e em situações de vulnerabilidade.

Essas crianças, muitas vezes, não foram bem acolhidas pelas instituições de ensino e têm uma trajetória escolar sofrida. Nessa nova escola, aprendem a importância de suas histórias, saberes e vivências. A proposta pedagógica do Projeto está ancorada em valores fundamentais como a afetividade, a honestidade, o respeito, a responsabilidade e a solidariedade.

Para nós, cada criança é um indivíduo único e deve ser tratado como tal. Não nos interessam as padronizações escolares convencionais de idade, séries, gênero. O que nos importa são os interesses do educando, suas necessidades, descobrir e encorajar suas aptidões e potencialidades, respeitando sempre sua história e sua cultura¹⁴.

Em 2017, a Instituição passou a oferecer também ensino médio e foi mapeada pelo MEC como uma das 178 instituições legais, inovadoras e criativas do Brasil. Por englobar o desenvolvimento social e a aprendizagem escolar básica, o *Projeto Âncora* tem como objetivo contribuir para a construção de cidadãos conscientes de suas capacidades para formar uma sociedade justa, equilibrada e sustentável, a partir de uma prática educacional acolhedora e participativa.

A importância das TDIC também é reconhecida e valorizada no âmbito deste Projeto, no que concerne ao acesso e à construção do conhecimento. A utilização de tais ferramentas tecnológicas, notadamente a informática, deve ser sempre, integrada ao trabalho diário de pesquisa e produção em sala de aula.

A Instituição dispõe de uma infraestrutura instalada em terreno de 12.000 m² na cidade de Cotia, com salas de aprendizagem, laboratórios, quadra de esportes, circo, biblioteca, cozinhas, pista de skate, refeitório, hospedaria, assim como áreas verdes, arborizadas com frutíferas, canteiros de ervas e uma horta.

O *Projeto Âncora* idealiza o desenvolvimento da autonomia dos alunos e professores, além de promover a aprendizagem na prática social, no convívio humano, na

¹³Disponível em: <http://fundacaotelefonica.org.br/wp-content/uploads/pdfs/INOVA-ESCOLA.pdf> Acesso em 12 ago 2017.

¹⁴ Disponível em: projetoancora.org.br. Acesso em: 12 set. 2017.

troca de experiências, respeitando os interesses individuais no processo educativo. A escola existe para transformar a educação e desenvolver cidadãos conscientes de suas capacidades a fim de construir, coletivamente, uma sociedade justa, equilibrada e sustentável. O *Projeto Âncora* inspira-se nas metodologias da *Escola da Ponte*, ou seja, são escolas que inovam, assim como a *E.M.E.F Campos Salles* preparam os indivíduos para estarem aptos nas habilidades do século XXI, possibilitando que todas as pessoas sejam felizes e sábias por meio da construção de conhecimentos e de aprendizagem do mundo.

3.5 Escolas que inovam (EQI)

O *Projeto Escolas que Inovam* (EQI) tem como objetivo apoiar a introdução das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) como parte do projeto pedagógico de escolas reconhecidas como inovadoras pela Fundação Telefônica Vivo.

Nesse contexto de inovação, a sala de aula não precisa estar organizada ao redor do professor. Carteiras enfileiradas, apontando para o quadro não respondem às necessidades de uma nova metodologia de educação. A sala de aula deve servir ao propósito da escola do século XXI, de estudantes interessados e que se sintam à vontade nesse ambiente de aprendizagem, um local de bem-estar e inspiração, em que a aprendizagem reflita os princípios que norteiam e apoiam esse processo.

Nas escolas pesquisadas, a *E.M.E.F. Zeferino Lopes de Castro* e a *E.M.E.F. Campos Salles*, além da metodologia e das modalidades de inovação, notamos também que a temática apresentava semelhanças. A aprendizagem é baseada em projetos, envolvendo os estudantes em um só objetivo, exigindo maior concentração e busca por conhecimento, além de fazer com que eles trabalhem inúmeras competências necessárias para o século XXI.

A diferença entre as duas escolas está no *Programa Escolas Rurais Conectadas* (PERC), que apoia a *E.M.E.F. Zeferino Lopes de Castro* com o objetivo de impulsionar processos educacionais diferenciados nas escolas do campo, disponibilizando, além da infraestrutura tecnológica, a conexão e a formação para a inovação pedagógica.

Essas escolas são chamadas de escola-laboratório, pois disponibilizam infraestrutura, conexão e formação para as Escolas Municipais de Ensino Fundamental

(EMEFs). Com o objetivo de possibilitar inovação nas práticas pedagógicas em curso, por meio de tecnologias digitais, a Fundação Telefônica Vivo investiu em infraestrutura tecnológica e formação dessas escolas-laboratórios.

Mas apesar das mudanças, sempre é bom reforçar que o professor é peça-chave para impulsionar qualquer tipo de mudança em busca de uma educação de qualidade. As grandes transformações e inovações no ensino são frutos da paixão desse profissional pelo processo de aprendizagem.

3.5.1 E.M.E.F. Campos Salles

A *E.M.E.F. Campos Salles*, em São Paulo, era famosa por ser a escola dos favelados e dos violentos, dos baderneiros¹⁵. A partir desse conceito, houve a necessidade de grandes mudanças para que a escola recuperasse a credibilidade e a confiança da comunidade. Os muros da escola foram derrubados e número de paredes da escola foi reduzido, as salas se transformaram em amplos salões.

O projeto político-pedagógico da escola é diferenciado de toda a rede de ensino. Os alunos se organizam em grandes salões, por ano escolar, com a média de 90 a 120 estudantes por salão¹⁶. Desde o Fundamental I, os alunos realizam roteiros de aprendizagem ao longo do período letivo, os quais são elaborados anualmente pelos professores, e constituídos por conteúdos e atividades de diferentes disciplinas.

Na *Campos Salles*, não há aulas expositivas no dia a dia da escola. Os alunos se separam por anos e a realização das atividades propostas nos roteiros ocorre em um ambiente virtual customizado pelo projeto da escola, como afirma Valentim (2016).

[...] a inserção da tecnologia no cotidiano escolar ocorreu com o desenvolvimento de roteiros escolares²⁹, principalmente de duas formas: permissão de pesquisas para a realização das atividades propostas nos roteiros e integração da realização destes com um ambiente virtual de aprendizagem customizado pelo projeto. A formação dada pelo projeto³⁰ teve como foco os professores e buscou ampliar a apropriação

¹⁵Disponível em: www.janelasdeinovacao.org.br Acesso em 23 ago. 2017.

¹⁶Disponível em: <http://fundacaotelefonica.org.br/wp-content/uploads/pdfs/INOVA-ESCOLA.pdf> Acesso em 12 ago 2017.

destes sobre os recursos das TIC e do ambiente virtual de aprendizagem para uso com os roteiros (VALENTIM, 2016, p.61).

Os resultados obtidos apontam para uma qualificação dos roteiros, através da pesquisa dos professores para sua elaboração, a integração de novas fontes de informação e um maior conteúdo midiático na sua composição que potencialize os alunos ao acesso à informação através das TDIC.

Segundo Almeida (2005), o uso das TDIC desperta o interesse, aumentando o rendimento dos alunos.

Por meio de interações favorecidas pela TIC, cada participante do grupo confronta sua unidade de pensamento com a universalidade grupal, navega entre informações para estabelecer ligações com conhecimentos já adquiridos, comunica a forma como pensa, coloca-se aberto para compreender o pensamento do outro e, sobretudo, participa de um processo de construção colaborativo, cujos produtos decorrem da representação hipertextual, comunicação, conexão de ideias no computador, levantamento e teste de hipóteses, reflexões e depurações (ALMEIDA, 2005, p.72).

Assim, as interações entre os alunos propiciam as trocas individuais e a constituição de grupos que interagem, pesquisam e, ao mesmo tempo, desenvolvem o conhecimento. Na busca por uma participação mais ativa dos estudantes nas decisões da escola, a E.M.E.F. Campos Salles criou uma República dos Estudantes. Para formá-la, a escola realiza uma eleição para vereadores e prefeito. Todo mundo pode se candidatar.

Cada sala tem uma comissão para resolver os problemas nos salões. O aluno prefeito faz suas propostas e mobiliza os demais para cumpri-las, sempre que legitimadas pela maioria. Nesse contexto, Delors (2012) avalia que pela educação também há que se fazer emergir a cooperação entre os sujeitos na busca de alternativas, considerando as problemáticas da comunidade.

A participação da comunidade local na avaliação das necessidades, por meio do diálogo com as autoridades constituídas e com os grupos interessados no seio da sociedade, é a primeira etapa essencial para ampliar e aprimorar o acesso à educação. O prosseguimento desse diálogo pela utilização da mídia, por debates no âmbito da comunidade, pela educação e formação dos pais, assim como pela formação em serviço dos professores, suscita, em geral, maior conscientização e

capacidade de discernimento, além de um desenvolvimento das potencialidades endógenas (DELORS,2012, p.20).

Compete à escola a ação comprometida com a recriação de seus currículos, projetos, sua estrutura e organização, para que, de posse da diversidade cultural, seja possível a constituição participativa e coletiva e o planejamento a partir da realidade e das práticas capazes de promover a intervenção social.

Segundo dados publicados pela Fundação Telefônica Vivo (2016), desde 2014, a E.M.E.F. Campos Salles utiliza o *QMágico*¹⁷, uma plataforma digital que disponibiliza novos recursos de aprendizagem, como vídeos, jogos educacionais e gráficos interativos. Entre as experiências realizadas com o *QMágico*, destacam-se o apoio ao processo de alfabetização das crianças, a produção de roteiros temáticos, conceitos para realização de projetos, desenvolvimento de jogos e reflexões sobre trabalhos colaborativos. Na visão de Jara (2016), a plataforma digital é uma excelente forma de desenvolver as habilidades digitais das crianças

Um dos principais objetivos das políticas de TIC para as escolas consiste em fornecer às novas gerações as habilidades digitais que permitirão que elas se desenvolvam com sucesso no século XXI. Há alguns anos, a atenção internacional está concentrada em avaliar o desenvolvimento desse tipo de habilidades. Há 20 anos, entendia-se que as habilidades digitais se referiam basicamente à capacidade de operar os computadores e seus diferentes programas. Posteriormente, surgiu um conceito mais amplo de *alfabetização digital*, que transcende as habilidades de manejo técnico das TIC (JARA, 2016, p.73).

Assim, as chamadas *habilidades do século XXI*, vinculadas ao conceito de *alfabetização digital*, apresentam o desafio de formar pessoas que não possuam apenas uma formação sólida nas habilidades tradicionais, mas que também sejam capazes de resolver problemas e habilidades para manejar informações complexas, que, por vezes, são apresentadas pelo ambiente digital.

Valentim (2016) explica que a Campos Salles também tem o apoio do Projeto Escolas que Inovam (EQI), no qual a aprendizagem é baseada em projetos que envolvem os estudantes em um só objetivo, exigindo maior concentração e busca por conhecimento, além

¹⁷QMágico é uma ferramenta que ajuda a conectar quem ensina a quem aprende, quantificando a aprendizagem e oferecendo soluções para melhorá-la. Disponível em: <http://blog.qmagico.com.br/>

de fazer com que eles trabalhem inúmeras competências para o século XXI, como cooperação e autorregulação.

O Projeto Escolas que Inovam (EQI), por sua vez, teve como objetivo apoiar a introdução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) como parte do projeto pedagógico de escolas reconhecidas como inovadoras pela Fundação Telefônica Vivo na cidade de São Paulo. Suas ações aconteceram nos moldes da escola-laboratório do PERC, disponibilizando infraestrutura, conexão e formação para as Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEFs) Amorim Lima e Campos Salles, na capital paulista (VALENTIM, 2016, p.56).

Mas é necessário enfatizar que, numa metodologia de ensino por projeto, as decisões e encaminhamentos do processo de sua realização pertencem, prioritariamente, ao grupo de estudantes participantes. Ao professor, cabe o papel de coordenador das atividades desenvolvidas.

Semelhante a essa metodologia, também são as formas de avaliação, que verificam as habilidades relacionadas no itinerário formativo para o período em que foram desenvolvidas e são feitas por meio de perguntas, jogos, quiz etc.

Caso a avaliação indique que as perspectivas formativas foram alcançadas, a próxima habilidade será liberada. Caso o professor constatar alguma pendência no aprendizado do período, o aluno será direcionado pelos mentores para atividades ou aulas de reforço, dependendo das dificuldades específicas apresentadas. Agora a fama é: a escola da comunidade. Hoje, escola e comunidade é uma coisa só.

3.5.2 E.M.E.F. Zeferino Lopes de Castro

A EMEF *Zeferino Lopes de Castro* é uma escola pública da zona rural de Viamão, a 25 km de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. Um de seus focos é ampliar o protagonismo do aluno na transformação da escola em uma “escola digital”.

Em 2013, a escola foi impulsionada pelo *Programa Escolas Rurais Conectadas* (PERC), uma iniciativa da Fundação Telefônica Vivo, com o objetivo de constituir uma rede

de educadores do campo para a qualificação das práticas e o desenvolvimento das competências do século XXI, como explica Valentim (2016):

Com a proposta do PERC, os docentes decidiram assumir de forma conjunta a responsabilidade de construir um novo projeto político pedagógico para a escola, tendo as tecnologias digitais como um de seus pilares para o desenvolvimento de ações pedagógicas com os alunos – mesmo com pouca bagagem de apropriação tecnológica entre si (VALENTIM, 2016, p.65).

Esse projeto passou por diferentes fases desde 2013. Iniciou com uma ruptura radical que partiu para a ausência de um modelo pedagógico, com experimentações quase semanais de novas rotinas e atividades com os alunos, na busca pela exploração das potencialidades da tecnologia e as transposições disciplinares possíveis para aquele corpo docente.

O projeto acordou com a aprendizagem baseada em projetos, envolvendo os estudantes em um objetivo que exige mais concentração e busca por conhecimento, além de fazer com que eles trabalhem inúmeras competências para o século XXI, como cooperação e autorregulação.

O projeto é desenvolvido pelas pessoas que pensam sobre ele e atuam em sua realização. Os autores são aqueles que participam de todo o desenvolvimento do projeto, concebem e discutem as problemáticas, descrevem e registram um plano para investigá-las e produzir resultados, desenvolvem as ações e avaliam continuamente se os resultados que vão sendo obtidos são aceitáveis em termos de satisfazer as intenções desejadas, responder às perguntas iniciais ou avançar em sua compreensão e até alterar as perguntas iniciais ou levantar novas perguntas (ALMEIDA, 2005, p.39).

Os projetos fazem parte da rotina da escola E.M.E.F. *Zeferino Lopes de Castro*, através do uso de plataformas de aprendizagem on-line. Por exemplo, o ritmo, o método e até o conteúdo da aprendizagem de um jovem não precisam estar vinculados aos dos colegas da turma. As configurações dessas plataformas são ajustadas para refletir as necessidades de cada um. Esses ajustes podem ser direcionados pelo professor, pelo aluno, pela colaboração entre os dois ou até pelas próprias plataformas, respondendo aos resultados do estudante.

Nessas plataformas, a avaliação passa a ser imediata e determinante ao progresso do aprendizado do estudante, garantindo o domínio de conteúdos e competências, antes de

permitir que ele avance para outros níveis. Com isso, o tempo do professor é otimizado para dedicar atenção à resolução de entraves mais complexos da aprendizagem. Assim tecnologias e conhecimentos integram-se para “produzir novos conhecimentos que permitam compreender as problemáticas atuais e desenvolver projetos” em busca de alternativas para a transformação do cotidiano e a construção da cidadania, conforme afirma Almeida (2005, p.40).

Ao desenvolver projetos em sala de aula, é importante levantar problemáticas relacionadas com a realidade do aluno, cujas questões e temáticas em estudo partem do conhecimento que ele traz de seu contexto e buscam desenvolver investigações para construir um conhecimento científico que ajude este aluno a compreender o mundo e a conviver criticamente na sociedade. Assim, a partir da busca e da organização de informações oriundas de distintas fontes e tecnologias, valoriza-se a articulação entre novas formas de representação de conhecimentos por meio das mídias e respectivas formas de linguagem que mobilizam pensamentos criativos, sentimentos e representações, contribuindo para a comunicação, a interação entre pessoas e objetos de conhecimento, a aprendizagem e o desenvolvimento de produções (p.40).

A representação de conhecimentos por meio das mídias, através da realização de atividades, produz um movimento no sentido de buscar atingir uma nova situação que responda a indagações. Nesse processo de realização das atividades, acontecem imprevistos e mudanças fazem-se necessárias, evidenciando que o projeto traz as ideias de previsão de futuro, abertura para mudanças, autonomia na tomada de decisões e flexibilidade.

Muitos projetos saem na linha da agricultura, a questão de criação dos animais e outros assuntos relacionados ao campo, muito próximos à realidade das famílias. Grande parte dos jovens demonstra interesse pelas questões ligadas à agricultura e pecuária. Sabemos que atualmente se faz necessário que o campo invista em tecnologias, afinal, mesmo em escolas rurais como também nas propriedades das famílias dos estudantes, é impossível ignorar a tecnologia.

Dessa forma, Valentim (2016) aponta que o Programa Escolas Rurais Conectadas (PERC), na *E.M.E.F. Zeferino Lopes de Castro*, teve início em 2013, com o objetivo de constituir uma rede de educadores do campo para a qualificação das práticas e o desenvolvimento das competências do século XXI.

O Programa Escolas Rurais Conectadas (PERC) tem o objetivo de impulsionar processos educacionais diferenciados nas escolas do campo, disponibilizando, além da infraestrutura tecnológica, formação docente, metodologias e conteúdo diversificado. Fazem parte de sua estrutura a formação *online* para professores/educadores da zona rural e o fomento de uma escola-laboratório na zona rural de Viamão (RS), na qual foram supridas as condições de infraestrutura, a conexão e a formação para a inovação pedagógica (VALENTIM, 2016, p.56).

O professor que trabalha numa escola de contexto rural pode identificar quais são as referências que os estudantes possuem sobre o trabalho no campo, mostrando os caminhos que podem ser percorridos a partir do interesse de cada um. A organização de oficinas temáticas, envolvendo os familiares como incentivo à troca de conhecimentos constitui uma atividade significativa.

Em síntese, a presença das tecnologias em cada escola acompanha a diversidade contextual. Os três modelos de EMEFs têm como objetivo possibilitar inovação nas práticas pedagógicas em curso, por meio de tecnologias digitais. A partir desse contexto, a meta é analisar o conjunto dos projetos com base no mesmo conjunto de perguntas avaliativas, oferecendo a oportunidade ímpar de se observar que a abrangência e a consistência dos resultados das tecnologias digitais em uma instituição de ensino dependem dos sentidos atribuídos a elas pelas pessoas envolvidas no processo e do nível de abertura e penetrabilidade que passam a ter nas práticas cotidianas.

CAPÍTULO 4

O DISCURSO DO PROFESSOR NA REVISTA NOVA ESCOLA E NO PORTAL DO PROFESSOR: A INCORPORAÇÃO DAS TDIC NA ESCOLA E A PRODUÇÃO DE SENTIDO PERANTE AO “NOVO”

O *corpus* de análise deste trabalho constitui-se de relatos da revista *Nova Escola*, edição de julho de 2012, e do *Portal do Professor*, edição 2, *Novas Tecnologias na Educação*, 18/07/2008; edição 15, *Vídeos Escolares*, 06/03/2009; edição 27, *Jornal da Escola*, 29/09/2009; edição 58, *Blogs na Educação*, 08/08/2011 e edição 100, *Novas Tecnologias na Escola*, 22/05/2014, nas quais encontramos os temas ligados à pesquisa escolar que funcionam como roteiros de leitura e orientação para práticas pedagógicas. O *corpus* é formado por um total de oito entrevistas e depoimentos de professores que fazem uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) em sala de aula.

Pretendíamos que o estudo tivesse como foco entrevistas de professores que falassem sobre a inserção das tecnologias digitais na metodologia da pesquisa escolar. Essas mídias, em especial a internet, nos últimos anos, têm recebido cada vez mais espaço no ambiente escolar como fonte de informação, conhecimento e interação. Em consequência disso, pensamos que a concordância acerca das consequências sociais do maior acesso à informação, a educação e o aprendizado permanente tornam-se soluções eficazes para o bom desempenho no trabalho e o desenvolvimento pessoal dos professores.

4.1 Revista *Nova Escola*

A revista *Nova Escola* é uma publicação da Fundação Vitor Civita, criada em setembro de 1985, patrocinada pela Editora Abril e pelo Governo Federal, com o objetivo contribuir para a melhoria da qualidade da Educação Básica. A revista é destinada ao educador e circula em todo o país em meio impresso e também eletrônico. Além disso, é considerada a maior revista de Educação do Brasil, sua primeira edição foi publicada há mais de 30 anos, em março de 1986, ou seja, um ano após o fim do regime militar no Brasil.

Trata-se de um veículo de divulgação e legitimação das propostas educacionais vivenciadas por professores e demais envolvidos na educação brasileira. A partir do patrocínio da revista pelo governo do Governo Federal, a *Nova Escola* é distribuída gratuitamente através da FNDE (Fundo de Desenvolvimento da Educação). Assim, desenvolve um discurso para estabelecer cultura no país, aliada às intenções do governo para consolidar as mudanças pretendidas. Os argumentos construídos permitem condicionar o interlocutor a assumir determinadas posturas ou a persuadi-lo a ter representações sobre o mundo e a sociedade.

A *Nova Escola*, enquanto mídia segmentada, busca acompanhar a evolução das propostas educacionais. Na década de 1990, durante o governo de Fernando Henrique, notamos uma reorganização da revista no sentido de atender às demandas das novas tecnologias da informação e comunicação, decorrente do período de reforma educacional, momento também vivenciado pelo mundo empresarial.

Houve uma preocupação da revista em publicar as novas propostas educacionais da época, as cobranças da sociedade para o atendimento a um novo paradigma de educação, integrada aos recursos tecnológicos. A partir do ano de 1996, após a aprovação da Lei 9392/96, a revista assume um novo perfil, atendendo ao seu público, busca incluir nas leituras dos professores as medidas recentes de inovação educacional, com ênfase nas novas tecnologias.

A proposta anunciada para o ano 2000 busca a continuidade de informações e dos elementos que devem nortear as discussões na educação para o próximo milênio: educação de qualidade e formação do professor. Conforme Gatti Júnior e Pessanha

(2005), apresentamos as definições sobre a cultura educacional, uma proposta consistente na revista *Nova Escola*, ao atender a todas as reformas e medidas na Educação:

Um conjunto de teorias, princípios ou critérios, normas e práticas sedimentadas ao largo do tempo no seio das instituições educativas. Trata-se de modos de pensar e atuar que proporcionam estratégias e pautas para organizar e levar a classe, e a interagir com os companheiros e com outros membros da comunidade educativa, e a integrar-se à vida cotidiana do centro docente. [...] Um conjunto de ‘normas’ que define conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de ‘práticas’ que permite a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas com finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização). [...] O conjunto de significados, expectativas e comportamentos compartilhados por um determinado grupo social, o qual facilita e ordena, limita e potência os intercâmbios sociais, as produções e realizações individuais e coletivas dentro de um marco espacial e temporal determinado (GATTI JÚNIOR E PESSANHA, 2005, p.78).

A estrutura da revista *Nova Escola* segue uma normatização de critérios para a sua publicação. Há um conjunto de elementos que integram na organização da revista para atender ao público do professor-leitor. Tais elementos e ideias fazem parte da cultura educacional e se estabelecem num determinado tempo. A cada momento, a revista se reconstitui para atender ao perfil de seu público, oferecendo-lhe atualidade em seus textos.

Para a realização deste trabalho, foram visitados exemplares online da revista *Nova Escola*. A revista faz parte de uma série de instrumentos utilizados para a institucionalização das propostas para a educação por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), presentes enquanto favorecedoras da educação de qualidade, marcando consideravelmente o cotidiano das escolas e os recursos para a formação de professores.

Na edição de julho de 2012, a revista *Nova Escola* apresenta uma série de entrevistas com professores demonstrando seu trabalho em sala de aula implementado

pelo uso das TDIC e seus inúmeros benefícios. É sobre algumas destas entrevistas que iremos explicar a seguir.



Figura 4: Capa da Revista NOVA ESCOLA, edição jul./2012

Fonte: novaescolaclub.org.br

4.2 Revista *Nova Escola*: as entrevistas selecionadas

No âmbito da educação, as investigações da linguagem midiática, das práticas de produção, veiculação e de recepção possibilitam apreender como se constroem os sentidos sobre o modo de ser do ser humano, mas também sobre a

maneira de ser professor, aluno e escola na era da tecnologia. Assim, é necessário mergulhar em sua linguagem, linguagem pedagógica e a da comunicação que se expressam nas reportagens, propagandas e notícias sobre novas tecnologias para apreender que sentidos e significados existem sobre o ensino e a aprendizagem, e perceber, através deles, como e o que se quer ensinar aos professores.

As pesquisas sobre mídia são desenvolvidas em várias áreas do conhecimento. Abrangem diversos meios de comunicação, tais como as revistas elaboradas para professores. A revista *Nova Escola* é um artefato da mídia impressa que produz e faz circular discursos, mas de acordo com sua especificidade. A citada revista pode ser considerada uma publicação pedagógica uma vez que se dirige aos professores e trata de temas relativos ao trabalho em sala de aula.

Na sequência desse trabalho, será feita a análise de matérias contendo as entrevistas de professoras, sujeitos de nossa pesquisa, que vêm inovando o modo de ensino em suas escolas, a partir do uso das TDIC em sala de aula, como importante ferramenta no processo de ensino e aprendizagem.

Para facilitar ao leitor, a identificação das entrevistas selecionadas a seguir, através de “*print*”, pouco visíveis optou-se por fazer a descrição de cada uma, reescrevendo-as conforme o texto original. Como as três entrevistas encontram-se na mesma edição, optamos por identificá-las como análise A1, A2 e A3.



Figura 5: Edição julho 2012

Fonte: novaescolaclub.org.br

Língua Portuguesa

EU FIZ ASSIM :)

Estimulei os comentários

“Criei um blog no qual, todo mês, apresento um tema para os alunos. A tarefa deles é pesquisar e comentar o que leram. Precisam expressar suas opiniões e sugerir vídeos, fotos e sites. As postagens devem acontecer pelo menos duas vezes por semana, uma durante a aula no laboratório e outra em casa. Estou feliz com o desenvolvimento do poder de argumentação, leitura e produção de texto deles”.

Priscila Andrea Baptista, professora de Língua Portuguesa do 9º ano da E.E. Dom Camilo Maria Cavalheiro, em São Paulo.

4.2.1 Análise da entrevista A1, da edição de julho de 2012

O uso de *blogs* nas escolas, para a orientação pedagógica, ocorre com a finalidade de utilizá-los para meios interativos e participativos para o contexto escolar

em ambientes familiarizados com a Internet. No que se refere às escolas, observamos blogs de autoria individual de professor, alunos, assim como de autoria coletiva com alunos e professores, como forma de englobar uma disciplina específica ou para ampliar uma transmissão transdisciplinar. Mesmo longe de atingir sua maioria, os recursos e gêneros utilizados em um blog não param de crescer.

Para Braga, Marroni e Franco (2015) “com a criação de um blog, o aluno pode se sentir mais à vontade com a escrita, uma vez que pode publicar diversos tipos textuais. A notícia é um tipo textual bastante interessante de se começar”. A criação do blog incentiva os alunos à escrita e é uma perspectiva de leitura e escrita, pois conduz à busca de informações, além de facilitar a tarefa do professor na correção dos textos.

Diante da afirmação da professora na entrevista A1, consideramos que o blog se configura, atualmente, como um importante recurso pedagógico, como um espaço de acesso à informação e como uma importante estratégia pedagógica. Assim, se apresentando como um elemento digital de intercâmbio, colaboração e debates e um espaço de integração e de interação auxiliando novos paradigmas educacionais.

A partir dessa observação que instiga a pesquisa dessas novas formas de ensino e tecnologias, consideramos a visão de Almeida (2005, p.73):

A incorporação da TIC na escola favorece a criação de redes individuais de significados e a constituição de uma comunidade de aprendizagem que cria sua própria rede virtual de interação e colaboração, caracterizada por avanços e recuos num movimento não linear de interconexões em um espaço complexo, que conduz ao desenvolvimento humano, educacional, social e cultural.

Para incorporar TDIC na escola, o *blog* é uma excelente iniciativa, pois permite acesso em qualquer hora e local. Para vencer os desafios, é preciso ousar, articular saberes com a integração de diferentes tecnologias, contando com a participação dos alunos pode otimizar o aprendizado, visto que, a motivação aqui vai ser o elemento-chave para realização dessas atividades.

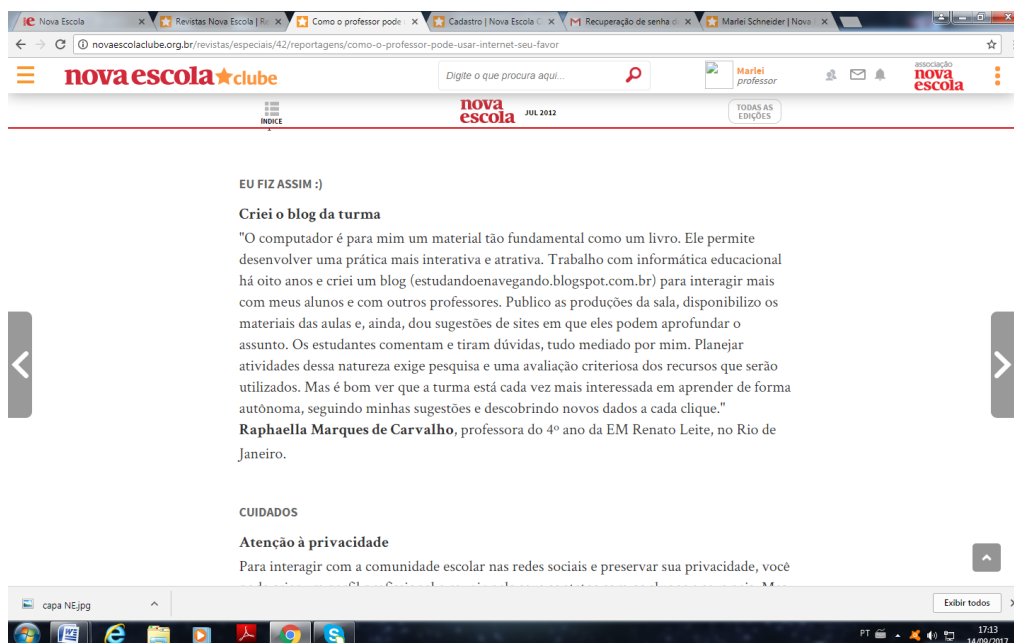


Figura 6: Edição julho 2012

Fonte: novaescolaclube.org.br

EU FIZ ASSIM :)

Criei o blog da turma

“O computador é para mim um material tão fundamental como um livro. Ele permite desenvolver uma prática mais interativa e atrativa. Trabalho com informática educacional há oito anos e criei um blog (estudandoenavegando.blogspot.com.br) para interagir mais com meus alunos e com outros professores. Público as produções da sala, disponibilizo os materiais das aulas e, ainda, dou sugestões de sites em que eles podem aprofundar o assunto. Os estudantes comentam e tiram dúvidas, tudo mediado por mim. Planejar atividades dessa natureza exige pesquisa e uma avaliação criteriosa dos recursos que serão utilizados. Mas é bom ver que a turma está cada vez mais interessada em aprender de forma autônoma, seguindo minhas sugestões e descobrindo novos dados a cada clique”.

Raphaella Marques de Carvalho, professora do 4º ano da E.M. Renato Leite, no Rio de Janeiro.

4.2.2 Análise da entrevista A2, da edição de julho de 2012

Os *blogs* têm sido bem recebidos pelas escolas, pois facilitam o acesso a atividades multimídia, interatividade e desenvolvem habilidades para apoiar o aprendizado coletivo e autônomo. Uma das grandes vantagens das ferramentas do *blog* é permitir que os usuários publiquem seu conteúdo sem a necessidade de saber como são construídas páginas na internet, sem que haja para isso algum conhecimento especializado.

Levando-se em conta o contexto educacional, os *blogs* podem contribuir para o trabalho docente de diferentes formas. Conforme relatos na entrevista A2, a professora utiliza o *blog* para concentrar dados da escola e das atividades do ano letivo. Além disso, o *blog* pode ser explorado para apresentar aos pais como foi desenvolvido algum projeto da escola, descrever algum passeio, viagem ou excursão e, ainda, ser usado para relatar uma reunião ou evento agregando imagens ou notícias. Seu uso também pode ser aproveitado para a realização de alguma atividade específica e única, detalhando melhor uma atividade.

Nesse contexto, Almeida (2005) concorda com a presença das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, perante as avaliações contínuas de sua utilização.

Criar ambientes de aprendizagem com a presença da TIC significa utilizá-la para a representação, a articulação entre pensamentos, a realização de ações, o desenvolvimento de reflexões que questionam constantemente as ações e as submetem a uma avaliação contínua (ALMEIDA, 2005, p.72).

Em síntese, o maior desafio está em fornecer ao docente a capacidade autoral e o exercício da criatividade e atividade, reforçando o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem. Para isso acontecer, alunos e professores não podem exercer papéis coadjuvantes nas mudanças, eles precisam fazer parte delas, buscando compreender o que significam para a educação.

Assim, no que diz respeito à educação, é possível trazer as ideias defendidas por Freire (2016) para o contexto atual, ou seja, as mudanças que necessitam ser realizadas consistem em passarmos de uma cultura escolar, centrada na concepção bancária, para uma mediada pela tecnologia, com prática dialógica e problematizadora.

Impulsiona-se, assim, o desenvolvimento humano da sociedade em rede de forma participativa, promovendo, dessa forma, a cidadania traduzida como o acesso ao conhecimento e à criticidade.

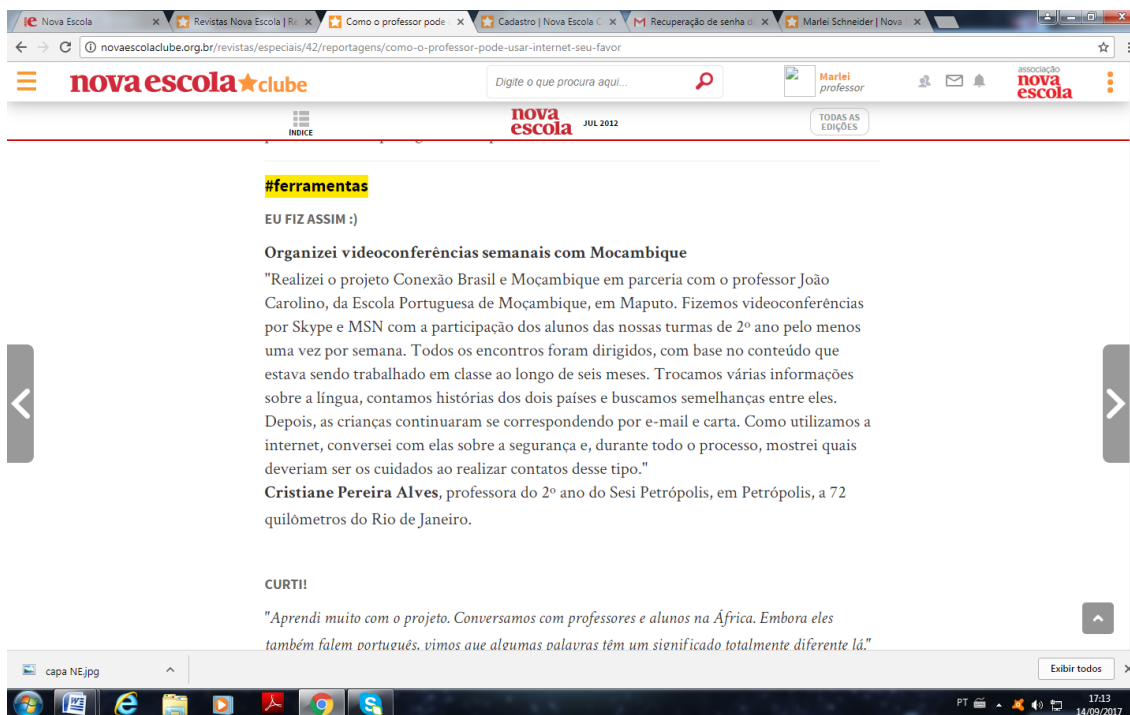


Figura 7: Edição julho 2012

Fonte: novaescolaclub.org.br

EU FIZ ASSIM :)

Organizei videoconferências semanais com Moçambique

“Realizei o projeto Conexão Brasil e Moçambique em parceria com o professor João Carolino, da Escola Portuguesa de Moçambique, em Maputo. Fizemos videoconferências por Skipe e MSN com a participação dos alunos das nossas turmas de 2º ano pelo menos uma vez por semana. Todos os encontros foram dirigidos, com base no conteúdo que estava sendo trabalhado em classe ao longo de seis meses. Trocamos várias informações sobre a língua, contamos histórias dos dois países e buscamos semelhanças entre eles. Depois as crianças continuaram se correspondendo por e-mail e carta. Como utilizamos

a internet, conversei com eles sobre a segurança e, durante todo o processo, mostrei quais deveriam ser os cuidados ao realizar contatos desse tipo”.

Cristiane Pereira Alves, professora do 2º ano do Sesi Petrópolis, a 72 quilômetros do Rio de Janeiro.

4.2.3 Análise da entrevista A3, da edição de julho de 2012

Podemos afirmar que a linguagem audiovisual em nossos dias constitui-se em uma linguagem de importância semelhante à linguagem verbal. Podemos observar o quanto a cultura audiovisual e seus instrumentos criados pelo homem modificam o seu criador. Neste universo de imagens apropriadas pelos sistemas formais e informais de ensino, assistimos ao surgimento de uma educação híbrida, reunindo elementos da educação à distância com a presencial. Na concepção de Furtado e Marçal (2016),

[...] vivemos imersos no fluxo de imagens. Parte significativa do que aprendemos hoje, está sob a forma de imagens. Imagens que também criamos, seja para nos comunicar, compartilhar subjetividades e expressar nossa capacidade criativa através das redes. Experimentamos um novo ciclo na cultura global caracterizado pela veloz passagem de uma civilização fundamentada no livro e na palavra para uma civilização imagética, visual e auditiva, com profundos impactos socioculturais sobre nosso modo de pensar, e sobretudo, na maneira como temos acesso às informações, aprendemos, ensinamos e expressamos nossas ideias e sentimentos (FURTADO; MARÇAL, 2016, s/p).

A educação vem sendo profundamente transformada pelas práticas culturais proporcionadas pela tecnologia através de sons, imagens e textos que ressignificam as práticas escolares. Desse modo, a professora da entrevista A3 vem recriando referências educativas e espaços de aprendizagem, propiciando uma aprendizagem disseminada por toda a parte. Além disso, ressaltamos a importância da advertência feita pela professora, no que se refere aos cuidados na comunicação visual via internet com indivíduos desconhecidos.

4.3 Portal do Professor

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação têm auxiliado o trabalho do professor em sala de aula transformando as aulas tradicionais em espaços interativos, em que o aluno é convidado a adotar, junto com o professor, uma postura mais colaborativa.

Lançado em 2008, o site *Portal do Professor* tem como objetivo principal apoiar os processos de formação dos professores e enriquecer suas técnicas pedagógicas. São seis espaços totalmente gratuitos, de rápido e fácil acesso. O conteúdo do portal oferece sugestões de aulas de acordo com o currículo de cada disciplina, além de recursos como vídeos, fotos, mapas, áudios e textos.

Dessa forma, iniciativas que seguem a tendência multimídia estão sendo criadas a partir de projetos acadêmicos e institucionais. Um deles é o “*Portal do Professor*”, um espaço on-line onde professores têm acesso a sugestões de planos de aula, conteúdos multimídia, notícias sobre o panorama geral da educação no País, iniciativas governamentais, podendo até mesmo interagir em fóruns de discussão com outros profissionais da área.

O *Portal do Professor* oferece sugestões de aulas de acordo com o currículo de cada disciplina, além de recursos como vídeos, fotos, mapas, áudios e textos. Assim, o Portal propõe o uso da Internet no auxílio à formação docente e o uso das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, através de um banco multimídia de recursos educacionais, que estabelece um diálogo com a possibilidade das novas tecnologias e mídias que fazem parte do processo de ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, utilizamos a sessão “*Jornal*”, da qual extraímos as reportagens sobre o trabalho dos professores que utilizam as TDIC, como forma de inovar o ensino e a aprendizagem.

Foram selecionadas as seguintes edições: edição 02, Novas Tecnologias na Educação em 18/07/2008, edição 15, Vídeos Escolares em 06/03/2009, edição 27, Jornal da Escola em 29/09/2009 e edição 100, Novas Tecnologias na Escola em 22/05/2014.

Escolhemos estas edições, da sessão “*jornal*” do *Portal do Professor* por conter um maior número relevante de relatos sobre o uso das tecnologias em sala de aula, principal contexto a ser explorado nessa dissertação.

4.4. As tecnologias colocadas em prática

O processo de inserção das TIDIC exige que os professores sejam altamente motivados e que possam estar engajados com essa nova ferramenta pedagógica. Além disso, as Universidades poderiam oferecer cursos específicos ou disciplinas voltadas para a educação e tecnologia, além de tantas outras maneiras de aprimorar este processo de transformação em algo benéfico, como afirma Serafim *et al.* (2011).

É essencial que o professor se aproprie de gama de saberes advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que estes possam ser sistematizadas em sua prática pedagógica. A aplicação e mediação que o docente faz em sua prática pedagógica do computador e das ferramentas multimídia em sala de aula, depende, em parte, de como ele entende esse processo de transformação e de como ele se sente em relação a isso, se ele vê todo esse processo como algo benéfico, que pode ser favorável ao seu trabalho. Ou se ele se sente ameaçado e acuado por essas mudanças (SERAFIM *et al.*, 2011, p.20).

É importante salientar que a formação do professor para o uso das TDIC é referência para sua prática pedagógica e assim a concepção embasadora e as práticas desenvolvidas no processo de formação se constituem como inspiração para que ele possa incorporar as tecnologias em sala de aula.

4.5 Os textos do site *Portal do Professor*: apresentação e análise das entrevistas selecionadas

A evolução da tecnologia caracteriza-se pela crescente velocidade e constante atualização das informações. Nesse contexto, a proliferação de dispositivos digitais na atual sociedade da informação oferece maior mobilidade, personalização e conectividade aos usuários. Esse cenário está relacionado ao desenvolvimento das TDIC que, segundo Pretto (2011), ganham incremento a partir do movimento de aproximação entre as diversas indústrias da eletrônica, informática, entretenimento e comunicação, objetivando o aperfeiçoamento dessas tecnologias e o aumento das possibilidades de comunicação entre as pessoas.

Embora haja a necessidade de avançar na melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem, observa-se que já houve uma evolução na prática do professor. Com os avanços da tecnologia, esta começa a ser inserida no ambiente escolar, buscando o aperfeiçoamento das técnicas de ensino, na promoção de um aprendizado melhor.

Com o propósito de oferecer aos integrantes do magistério o aperfeiçoamento cotidiano da prática educativa com o uso das TDIC, por meio de um processo de ensino e aprendizagem mais significativo e contextualizado, o *Portal do Professor*, através da sessão “*jornal*”, procura disseminar as experiências educacionais desenvolvidas em todo o país bem como a socialização de práticas e orientações a temas selecionados pelos professores, via enquete no portal.

É possível acessar novas entrevistas, com diferentes personalidades da educação, conteúdos multimídia, experiências educacionais, indicações de leituras desse tema em particular, além de notícias educacionais do MEC, de estados e municípios, eventos e outros. Nessa área, os professores não só podem divulgar suas experiências e enviar informações, como também conhecer a realidade de escolas de outros locais, as boas práticas, o resultado de projetos e outras ações educacionais. Todas as edições estão disponíveis para acesso.

Dessa forma, apresentamos as reportagens publicadas na seção “*jornal*”, do *Portal do Professor*, que serão analisadas durante o percurso da pesquisa. Através dessa análise, pretendemos apontar como os sujeitos de nossa pesquisa vêm inovando o modo de ensino em suas escolas, a partir do uso das TDIC em sala de aula.

Foram selecionadas quatro reportagens, publicadas entre os anos de 2008 e 2014, que se destacavam pela criatividade e empenho dos professores em introduzir importantes ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem. O material selecionado foi copiado através de “*print*”, que concluímos estar pouco visível para o entendimento do leitor. Para facilitar sua identificação, optou-se por reescrevê-las conforme o texto original.



NOTÍCIAS

Lousa digital, carteiras eletrônicas e animações em 3D: ferramentas da escola do futuro

Profª Thaís Rochefort

No quadro negro, as imagens se movimentam com o toque das mãos. Nas tradicionais carteiras, além de cadernos e lápis, as crianças podem acessar a internet. A cena que parece ser de um filme de ficção científica está mais real do que se imagina. Essas e várias outras tecnologias já estão sendo utilizadas em escolas brasileiras.

Em Pelotas (RS), a Escola de Ensino Fundamental e Médio Mário Quintana já aderiu às lousas digitais desde junho do ano passado. Segundo a professora de língua portuguesa da escola, Thaís de Almeida Rochefort, a ferramenta permitiu que os alunos dessem "vida aos conhecimentos". "Assuntos antes tratados de maneira menos interativa, agora fazem com que os alunos se sintam parte deles, co-autores", explica.

Ela e outros professores têm recebido treinamentos constantes para se adaptar à nova tecnologia. "A cada aula descobrimos novas possibilidades de tornar a escola mais próxima e significativa", conta, ao ressaltar que a reação dos alunos não poderia ser mais positiva.

Um exemplo de programa que pode ser utilizado na lousa digital é o software em três dimensões. Com ele, os professores podem elaborar aulas interativas, revelando o interior de uma célula, o relevo de um mapa, ou até mesmo os músculos do corpo humano. Basta, por exemplo, tocar o dedo na tela para o sistema solar aparecer e se movimentar.

Desenvolvido pela empresa P3D, em parceria com a Universidade de São Paulo (USP), o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen) e o Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (Cietec), o software já está sendo utilizado em 200 escolas privadas e 30 públicas no Brasil. O programa não tem texto, nem guia de voz, somente imagens de grande qualidade gráfica. Segundo a professora Jane Vieira, executiva da P3D, esta característica é uma vantagem porque as imagens podem ser usadas com qualquer material didático, independentemente de filosofia, pedagogia e didática. Jane Vieira garante que em breve o instrumento será oferecido em software livre, o que permitirá que todas as escolas utilizem gratuitamente.

Já no município de Serrana (SP), cidade próxima a Ribeirão Preto, as carteiras eletrônicas são a novidade. Conhecidas como LapTup-niquim, elas dispõem de uma tela sensível a toques, sobre a qual se pode escrever, fazer desenhos ou equações. O tampo pode ser levantado, e abaixo dele fica um teclado, caso seja necessário digitar. A CPU do computador fica acoplada embaixo da carteira.

Desenvolvidas em parceria pelo Centro de Pesquisas Renato Archer (Cenpra), de Campinas, instituição do Ministério da Ciência e Tecnologia, e pela Associação Brasileira de Informática (Abinfo), empresa abrigada na Companhia de Desenvolvimento do Pólo de Alta Tecnologia de Campinas (Ciatec), cerca de 300 carteiras eletrônicas já estão sendo utilizadas na Escola Municipal Maria Celina. De acordo com Victor Mammana, idealizador do projeto, o diferencial da carteira é justamente a superfície de interação. "Como diz Bill Gates, a próxima revolução não será de conteúdo nem da forma de apresentá-lo, mas, sim, da maneira como o corpo humano irá interagir com a tecnologia", afirma. O projeto tem apoio da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação.

(Renata Chamarelli)

Figura 8: Edição 2 – Novas Tecnologias na Educação – 18 de julho de 2008.

Fonte: portaldoprofessor.mec.gov.br

Lousa digital, carteiras eletrônicas e animações em 3D: ferramentas da escola do futuro

No quadro negro, as imagens se movimentam com o toque das mãos. Nas tradicionais carteiras, além de cadernos e lápis, as crianças podem acessar a

internet. A cena que parece ser de um filme de ficção científica está mais real do que se imagina. Essas e várias outras tecnologias já estão sendo utilizadas em escolas brasileiras.

Em Pelotas (RS), a Escola de Ensino Fundamental e Médio Mario Quintana já aderiu às lousas digitais desde junho do ano passado. Segundo a professora de Língua Portuguesa da escola, Thaís de Almeida Rochefort, a ferramenta permitiu que os alunos dessem “vida aos conhecimentos”. “Assuntos antes tratados de maneira menos interativa, agora fazem com que os alunos se sintam parte deles, co-autores”, explica.

Ela e outros professores têm recebido treinamentos constantes para se adaptar à nova tecnologia. “A cada aula descobrimos novas possibilidades de tornar a escola mais próxima e significativa”, conta, ao ressaltar que a reação dos alunos não poderia ser mais positiva.

Um exemplo de programa que pode ser utilizado na lousa digital é o software em três dimensões. Com ele, os professores podem elaborar aulas interativas, revelando o interior de uma célula, o relevo de um mapa, ou até mesmo os músculos do corpo humano. Basta, por exemplo, tocar o dedo na tela para o sistema solar aparecer e se movimentar.

Desenvolvido pela empresa P3D, em parceria com a Universidade de São Paulo (USP), o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen) e o Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (Cietec), o software já está sendo utilizado em 200 escolas privadas e 30 públicas no Brasil. O programa não tem texto, nem guia de voz, somente imagens de grande qualidade gráfica. Segundo a professora Jane Vieira, executiva da P3D, esta característica é uma vantagem porque as imagens podem ser usadas com qualquer material didático, independentemente de filosofia, pedagogia e didática. Jane Vieira garante que em breve o instrumento será oferecido em software livre, o que permitirá que todas as escolas utilizem gratuitamente.

Já no município de Serrana (SP), cidade próxima a Ribeirão Preto, as carteiras eletrônicas são a novidade. Conhecidas como LapTup-niquim, elas dispõem de uma tela sensível a toques, sobre a qual se pode escrever, fazer desenhos ou

equações. O tampo pode ser levantado, e abaixo dele fica um teclado, caso seja necessário digitar. A CPU do computador fica acoplada embaixo da carteira.

Desenvolvidas em parceria pelo Centro de Pesquisas Renato Archer (Cenpra), de Campinas, instituição do Ministério da Ciência e Tecnologia, e pela Associação Brasileira de Informática (Abinfo), empresa abrigada na Companhia de Desenvolvimento do Pólo de Alta Tecnologia de Campinas (Ciatec), cerca de 300 carteiras eletrônicas já estão sendo utilizadas na Escola Municipal Maria Celina. De acordo com Victor Mammana, idealizador do projeto, o diferencial da carteira é justamente a superfície de interação. “Como diz Bill Gates, a próxima revolução não será de conteúdo nem da forma de apresentá-lo, mas, sim, da maneira como o corpo humano irá interagir com a tecnologia”, afirma. O projeto tem apoio da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação.

(Renata Chamarelli)

4.5.1 Análise da edição 2: Novas Tecnologias na Educação

A lousa digital funciona como uma tela de computador, no entanto maior, e tem uma capacidade superior de interação, pois projeta as informações em diferentes tamanhos e realiza magníficas performances. A lousa digital interativa e as carteiras eletrônicas podem auxiliar o professor em suas práticas pedagógicas por meio de diferentes recursos e ferramentas na sala de aula, podendo, ainda, proporcionar maior interatividade, possibilitando aos alunos, as mesmas interações, que estão acostumados a fazer quando estão navegando na internet, dentre outras funções.

Portanto, a lousa digital interativa, assim como as carteiras interativas, tem como função auxiliar o professor, garantindo maior interação dos alunos com os conteúdos, e assim, com o conhecimento. Neste contexto, Gadotti (2006) acorda que,

[...] uma educação voltada para o futuro, será sempre uma educação contestadora, superadora dos limites impostos pelo Estado e pelo Mercado, portanto, uma educação muito mais voltada para a transformação social do

que para a transmissão cultural. Por isso, acreditamos que a pedagogia da práxis, como uma pedagogia transformadora, em suas várias manifestações, pode oferecer um referencial geral mais seguro do que as pedagogias centradas na transmissão cultural (p.6).

Segundo Gadotti (2006), Kenski (2009, p.111) complementa dizendo que o uso de tecnologias, máquinas e equipamentos não vão modificar a educação “isso até poderia ser dispensável se a opção for privilegiarmos nas situações educacionais a principal condição para a concretização dessas propostas: o estímulo para a interação, a troca, a comunicação significativa entre todos os participantes”. Assim, para além do domínio dos recursos, a aprendizagem docente deve envolver novas posturas pedagógicas relacionadas à interação e ao diálogo junto com os alunos e com outras realidades.

Analisando a reportagem referente à edição 02, conclui-se, que a formação docente deve estar relacionada às tecnologias digitais, exigindo novas posturas do professor e do aluno, concebendo o professor como um orientador/mediador do processo e o aluno como sujeito da aprendizagem e, ambos, trabalhando colaborativamente para a construção do conhecimento e para a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.



NOTÍCIAS

Uma idéia na cabeça e uma câmera digital na mão



Autor: Divulgação da Sedu (ES)

Professora há 25 anos, Ângela Cristina Sartorio Lovatti, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Geraldo Costa Alves, de Vila Velha (ES), desenvolve, a cada ano, um novo projeto para trabalhar a disciplina de língua portuguesa com seus alunos. Em 2008, pela primeira vez utilizou o vídeo como ferramenta. Com o projeto *Uma idéia na cabeça e uma câmera digital na mão*, ela possibilitou que suas quatro turmas de primeiras séries do ensino médio produzissem e gravassem, cada uma, um vídeo diferente.

A organização e criatividade dos 120 estudantes para criar roteiros, dirigir e atuar como atores, surpreendeu. O resultado foram vídeos que envolvem verdade e ficção: *No ritmo do amor* (escolhido melhor filme), *Uma lição de vida*, *Pegando uma onda*, e *Acima de qualquer suspeita*.

Com esse projeto, Ângela Lovatti buscou defender uma maior permanência dos estudantes na escola e também ocupar o tempo vazio dos estudantes. Além disso, ela queria que os jovens voltassem os olhos para a região onde a escola está localizada, considerada violenta. "Temos que correr atrás de nossos sonhos e acreditar que é possível," justifica.

O projeto foi desenvolvido o ano inteiro. No primeiro semestre os alunos escreveram os roteiros. No segundo, fizeram as filmagens e a edição. Os estudantes utilizaram câmeras digitais comuns, com poucos recursos. "Eles filmavam pedacinho por pedacinho, colocavam as imagens no computador e depois montavam, como se fosse uma colcha de retalhos," explica.

Em novembro foi realizada a festa da premiação, com a entrega do Troféu Casaca, que reproduz um instrumento musical típico capixaba, que tem esse nome. "Foi muito bacana. Teve prêmio até de efeitos especiais", diz a professora, que pretende dar continuidade ao trabalho com vídeos no decorrer de 2009.

Em 2007, Ângela Lovatti desenvolveu um projeto na área da poesia. O trabalho gerou três livros com sonetos escritos pelo alunos, a partir de temas escolhidos por eles mesmos.

(Fátima Schenini)

Figura 9: Edição 15 – Vídeos Escolares – 6 de março de 2009.

Fonte: portaldoprofessor.mec.gov.br

Uma ideia na cabeça e uma câmera digital na mão

Professora há 25 anos, Ângela Cristina Santório Lovatti, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Geraldo Costa Alves, de Vila Velha (ES), desenvolve, a cada ano, um novo projeto para trabalhar a disciplina de Língua Portuguesa com seus alunos. Em 2008, pela primeira vez utilizou o vídeo como

ferramenta. Com o projeto Uma ideia na cabeça e uma câmera digital na mão, ela possibilitou que suas quatro turmas de primeiras séries do ensino médio produzissem e gravassem, cada uma, um vídeo diferente.

A organização e criatividade dos 120 estudantes para criar roteiros, dirigir e atuar como atores, surpreendeu. O resultado foram vídeos que envolvem verdade e ficção. No ritmo do amor (escolhido melhor filme). Uma lição de vida, Pegando uma onda, e Acima de qualquer suspeita.

Com esse projeto, Ângela Lovatti buscou defender uma maior permanência dos estudantes na escola e também ocupar o tempo vazio dos estudantes. Além disso, ela queria que os jovens voltassem os olhos para a região onde a escola está localizada, considerada violenta. “Temos que correr atrás de nossos sonhos e acreditar que é possível,” justifica.

O projeto foi desenvolvido o ano inteiro. No primeiro semestre os alunos escreveram os roteiros. No segundo, fizeram as filmagens e a edição. Os estudantes utilizaram câmeras digitais comuns, com poucos recursos “Eles filmaram pedacinho por pedacinho, colocavam as imagens no computador e depois montavam, como se fosse uma concha de retalhos”, explica.

Em novembro foi realizada a festa de premiação, com a entrega do Troféu Casaca, que reproduz um instrumento musical típico capixaba, que tem esse nome. “Foi muito bacana. Teve prêmio até de efeitos especiais”, diz a professora, que pretende dar continuidade ao trabalho com vídeos no decorrer de 2009. Em 2007, Ângela Lovatti desenvolveu um projeto na área da poesia. O trabalho gerou três livros com sonetos escritos pelos alunos, a partir de temas escolhidos por eles mesmos. (Fátima Schenini)

4.5.2 Análise da edição 15 – Vídeos Escolares

A utilização dos meios de comunicação no processo formal de ensino é a interface mais comum. Essa aproximação desenvolve a competência de interagir com o

outro, além do processo comunicativo e a conexão entre os povos. Nesse sentido, as mídias têm participação efetiva na educação.

No momento em que a tecnologia sofre a ação humana, logo convive, em perfeita harmonia, com o ser humano, influenciando nas relações sociais e tornando a vida cotidiana mais simples, auxiliando na realização de tarefas. Para que esse processo aconteça, é preciso domínio e aprendizado tecnológico conforme afirma (PRETTO, 2011, p.110-111).

Esses equipamentos, e todos os sistemas a eles associados, são constituidores de culturas e, exatamente por isso, demandam olharmos a educação numa perspectiva plural, afastando a ideia de que educação, cultura, ciência e tecnologia possam ser pensadas enquanto mecanismos de mera transmissão de informações, o que implica pensar em processos que articulem todas essas áreas concomitantemente.

Assim, é possível criar metodologias no mundo informático, que vão ao encontro das expectativas de cada aluno. No entanto, cabe ao professor, quotidianamente, mobilizar conhecimentos de áreas diversas, em função de situações nas quais os intervenientes criam problemas imprevistos que exigem soluções.

Atualmente, “novas modalidades de aprendizagem híbridas têm se desenvolvido com a mesma velocidade das transformações ocorridas nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC’s), especialmente o audiovisual” (FURTADO; MARÇAL, 2016, s/p). Essas modalidades surgem através da evolução da Internet e, conseqüentemente, estão mudando nossa forma de aprendizagem.

A iniciativa da professora mencionada na reportagem da edição 15, Vídeos Escolares, possibilita aos alunos a transformação através da apropriação das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Os alunos tomam as TDIC, enquanto elementos da cultura, para gravar e editar vídeos. Felizmente, são inúmeras as possibilidades de transformação da realidade e muitas estão sendo conduzidas por professores atuantes, lutando contra a precariedade das condições profissionais e de infraestrutura das escolas.



JORNAL

Edição 27 - Jornal na Escola

29/09/2009

Jornal na Escola

NOTÍCIAS

Jornal virtual atinge público maior, com menor custo



Aluno da Escola Municipal de Ensino Fundamental Ângelo Chiele, de Farroupilha (RS), participa do jornal virtual.

Autor: Arquivo da escola

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Ângelo Chiele, em Farroupilha, na Serra Gaúcha, sabe bem quais são os benefícios de um jornal escolar. O primeiro jornalzinho da instituição foi criado em 1989, de forma bastante artesanal. Em 1994, ele foi aperfeiçoado, passou a ser impresso na copiadora da escola e ganhou o nome de Fique por Dentro, escolhido em eleição. E desde março de 2009 a publicação tomou-se virtual. Assim, além de diminuir os custos com a impressão passou a atingir um maior número de pessoas.

"Ter um jornal na escola, com notícias, imagens, entrevistas, entre outros assuntos, faz a comunidade conhecer o que vem sendo realizado", diz a diretora Elisette Timm Piano. Além disso, observa, há um envolvimento dos alunos, que passam a ter outra relação com a leitura e a escrita. Outro benefício apontado por Elisette, no magistério há 25 anos e diretora do colégio em duas ocasiões (de 1994 a 2000 e de 2007 até agora), é que alunos e professores percebem a importância do registro das atividades que realizam e parecem assumir maior importância depois que aparecem no jornal.

Para a professora de língua portuguesa e literatura, Ângela Maria Jung Silvestrin, 35 anos de magistério, 15 deles no Ângelo Chiele, quando os estudantes percebem que são lidos, que seus textos geram comentários, são elogiados ou mesmo criticados, opera-se uma transformação. "Eles passam a confiar mais em si, tomam consciência de que podem influenciar pessoas, posicionar-se diante de fatos," explica.

Ângela Maria percebe ainda que o jornal provoca melhorias na produção textual dos alunos, tanto na ortografia, quanto na estruturação do texto e no vocabulário e promove mudanças até no comportamento: "é gratificante ver alunos tímidos, que têm dificuldade para falar, surpreenderem na expressão escrita", diz.

O [Fique por Dentro](#) é publicado semanalmente, durante o período letivo. A atividade é opcional, não vale pontos ou nota. Os redatores são alunos voluntários do 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série), que se reúnem às quintas-feiras à tarde, turno oposto ao das aulas. As matérias são colocadas no jornal virtual pela professora de informática, depois de terem sido digitadas pelos estudantes e revisadas pela professora de português. As demais professoras participam de forma indireta, dando informações ou sugestões e respondendo a entrevistas. Os assuntos são selecionados pelo próprio grupo, na reunião de pauta, entre os temas em discussão na escola e na comunidade escolar.

Em Porto Alegre (RS), a professora Jussara Fernandes Oleques constatou mudanças positivas evidentes, nos estudantes, provocadas pelo Jornal Virtual da Escola Municipal de Educação Fundamental da Vila Monte Cristo. Entre elas, cita as relativas a convivência entre colegas, com maior aceitação das diferenças sócio-econômico-culturais, progresso na linguagem falada e escrita, além de mais desenvoltura e rapidez na leitura e na comunicação com outras pessoas.

Localizada em uma área carente de espaços públicos e coletivos de lazer, a escola se preocupa em oferecer alternativas nas áreas de esportes, artes e de comunicação. Cada aluno pode participar de até três dessas alternativas, chamadas de complementos curriculares, no contraturno do horário das aulas. O [Jornal Virtual da Monte Cristo](#), que circulou de 2001 a 2007, foi um desses complementos, sendo realizado na sala de informática. O periódico era anual e a pauta era discutida nos encontros iniciais, seguindo as indicações dos alunos de toda a escola obtidas em uma pesquisa de opinião por escrito. O passo seguinte era a formação das equipes encarregadas de coletar os dados e a produção dos artigos em páginas html.

O jornal acabou porque Jussara não pode mais continuar na coordenação, mas ela tem esperança que algum colega possa continuar com o projeto. "Meu regime de trabalho é de 20 horas, mas minhas atribuições com informática na escola estavam ultrapassando 40 horas e afetando minha saúde", explica a professora. Ela é aposentada pela rede estadual de ensino, desde 1995, depois de lecionar língua portuguesa e literatura em escolas da rede estadual, durante 26 anos. No mesmo ano ingressou no magistério municipal, por meio de concurso. Atualmente trabalha apenas na área de informática, em projetos de [letramento digital](#) com professores da escola. Também é responsável pela produção do [site da instituição](#).

[Acesse aqui algumas fotos das equipes do Jornal Virtual.](#)

(Fátima Schenini)

Figura 10: Edição 27 – Jornal da Escola – 29 de setembro de 2009.

Fonte: portaldoprofessor.mec.gov.br

Jornal virtual atinge público maior, com menor custo

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Ângelo Chiele, em Farroupilha, na Serra Gaúcha, sabe bem quais são os benefícios de um jornal escolar. O primeiro jornalzinho da instituição foi criado em 1989, de forma bastante artesanal. Em 1994, ele foi aperfeiçoado, passou a ser impresso na copiadora da escola e ganhou o nome de Fique por Dentro, escolhido em eleição. E desde março de 2009 a publicação tornou-se virtual. Assim, além de diminuir os custos com a impressão passou a atingir um maior número de pessoas.

“Ter um jornal na escola, com notícias, imagens, entrevistas, entre outros assuntos, faz a comunidade conhecer o que vem sendo realizado”, diz a diretora Elisette Timm Piano. Além disso, observa, há um envolvimento dos alunos, que passam a ter outra relação com a leitura e a escrita. Outro benefício apontado por Elisette, no magistério há 25 anos e diretora do colégio em duas ocasiões (de 1994 a 2000 e de 2007 até agora), é que alunos e professores percebem a importância do registro das atividades que realizam e parecem assumir maior importância depois que aparecem no jornal.

Para a professora de língua portuguesa e literatura, Ângela Maria Jung Silvestrin, 35 anos de magistério, 15 deles no Ângelo Chiele, quando os estudantes percebem que são lidos, que seus textos geram comentários, são elogiados ou mesmo criticados, opera-se uma transformação. “Eles passam a confiar mais em si, tomam consciência de que podem influenciar pessoas, posicionar-se diante de fatos,” explica.

Ângela Maria percebe ainda que o jornal provoca melhorias na produção textual dos alunos, tanto na ortografia, quanto na estruturação do texto e no vocabulário e promove mudanças até no comportamento: “é gratificante ver alunos tímidos, que têm dificuldade para falar, surpreenderem na expressão escrita”, diz.

O Fique por Dentro é publicado semanalmente, durante o período letivo. A atividade é opcional, não vale pontos ou nota. Os redatores são alunos voluntários do 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série), que se reúnem às quintas-feiras à tarde, turno oposto ao das aulas. As matérias são colocadas no jornal virtual pela professora de informática, depois de terem sido digitadas pelos estudantes e

revisadas pela professora de português. As demais professoras participam de forma indireta, dando informações ou sugestões e respondendo a entrevistas. Os assuntos são selecionados pelo próprio grupo, na reunião de pauta, entre os temas em discussão na escola e na comunidade escolar.

Em Porto Alegre (RS), a professora Jussara Fernandes Oleques constatou mudanças positivas evidentes, nos estudantes, provocadas pelo Jornal Virtual da Escola Municipal de Educação Fundamental da Vila Monte Cristo. Entre elas, cita às relativas a convivência entre colegas, com maior aceitação das diferenças sócio-econômico-culturais, progresso na linguagem falada e escrita, além de mais desenvoltura e rapidez na leitura e na comunicação com outras pessoas.

Localizada em uma área carente de espaços públicos e coletivos de lazer, a escola se preocupa em oferecer alternativas nas áreas de esportes, artes e de comunicação. Cada aluno pode participar de até três dessas alternativas, chamadas de complementos curriculares, no contra turno do horário das aulas. O Jornal Virtual da Monte Cristo, que circulou de 2001 a 2007, foi um desses complementos, sendo realizado na sala de informática. O periódico era anual e a pauta era discutida nos encontros iniciais, seguindo as indicações dos alunos de toda a escola obtidas em uma pesquisa de opinião por escrito. O passo seguinte era a formação das equipes encarregadas de coletar os dados e a produção dos artigos em páginas html.

O jornal acabou porque Jussara não pode mais continuar na coordenação, mas ela tem esperança que algum colega possa continuar com o projeto. “Meu regime de trabalho é de 20 horas, mas minhas atribuições com informática na escola estavam ultrapassando 40 horas e afetando minha saúde”, explica a professora. Ela é aposentada pela rede estadual de ensino, desde 1995, depois de lecionar língua portuguesa e literatura em escolas da rede estadual, durante 26 anos. No mesmo ano ingressou no magistério municipal, por meio de concurso. Atualmente trabalha apenas na área de informática, em projetos de letramento digital com professores da escola. Também é responsável pela produção do site da instituição. (Fátima Schenini)

4.5.3 Análise da edição 27 – Jornal da Escola

Na era das tecnologias, é muito importante que o professor tenha o conhecimento que ensinar por meio do uso do computador exige uma nova metodologia, diferente do modelo tradicional baseado na utilização do livro e anotações. Desse modo, o professor, por meio do uso dos recursos tecnológicos, assim como afirma Valente (1999), estará exercendo o seu papel de mediador na construção do conhecimento dos seus alunos, e não estará apenas transmitindo informações, mas auxiliando o aluno na construção do seu próprio conhecimento.

O professor que associa a TIC aos métodos ativos de aprendizagem desenvolve a habilidade técnica relacionada ao domínio da tecnologia e, sobretudo, articula esse domínio com a prática pedagógica e com as teorias educacionais que o auxiliem a refletir sobre a própria prática e a transformá-la, visando explorar as potencialidades pedagógicas da TIC em relação à aprendizagem e à consequente constituição de redes de conhecimentos (ALMEIDA, 2005, p.72).

Para a mediação entre as tecnologias e a educação, a instrumentação técnica é uma parte muito pequena da aprendizagem docente, pois a ação docente é uma prática partilhada, na qual alunos, professores e tecnologias interagem com o mesmo objetivo e geram um movimento de descobertas e aprendizados.

Isto representa uma possibilidade efetiva para que alunos e professores atuem como produtores de conteúdos, explorando as potencialidades ligadas a tecnologias, como coloca professora entrevistada na reportagem da edição 27. Neste sentido, os alunos assumem uma postura ativa na produção dos conhecimentos, interagindo com colegas e empregando os recursos e ferramentas tecnológicas necessárias à resolução dos problemas propostos e, colaborando na construção de suas identidades.



NOTÍCIAS

Trabalho em telessala resulta em produção de filme sobre Lampião

O filme tem cenas de ação, romance e um toque de humor

Autor: Arquivo da professora

A professora Irene Maria de Medeiros é adepta das teleaulas. Na Escola Estadual Capitão-Mor Galvão, no município potiguar de Currais Novos, ela é orientadora do ambiente da telessala, que considera importante e capaz, em combinação com outros espaços, de ampliar as possibilidades de aprendizagem.

"A telessala, aliada ao projeto TV Escola-Multidisciplinar, pode ser, cada vez mais, um ponto de partida e de chegada", diz Irene. "Nesse espaço, que defendo como um ambiente estimulador, pois adota as mídias de forma construtiva, atendo alunos do terceiro ano do ensino médio noturno diferenciado, com projetos interdisciplinares", explica.

Na metodologia de telessala são combinados diversos recursos didáticos para favorecer a aprendizagem. O grupo de estudantes é conduzido por um orientador, responsável pela organização do ambiente e pelo desenvolvimento da aula. A telessala é, assim, um ambiente de aprendizagem, de investigação, pesquisa, construção e criatividade, com o apoio de equipamentos eletrônicos. "Educar com novas tecnologias é um desafio, mas podemos fazer adaptações", destaca a professora, com conhecimento de causa. Seu projeto, O Prazer de Educar na Arte do Fazer Cinema, que usa como ferramenta um telefone celular, foi um dos vencedores da sétima edição do Prêmio Professores do Brasil em 2013, na subcategoria Educação Digital Articulada ao Desenvolvimento do Currículo.

"Apresentar ao aluno a linguagem do cinema usando um simples celular serve de alerta a nós, professores", enfatiza. "Precisamos aprender a gerenciar vários espaços integrados de forma aberta, equilibrada e inovadora, pois só assim avançaremos de verdade e poderemos falar de qualidade na educação, onde a tecnologia seja um apoio facilitador da aprendizagem humanizadora."

Cinema — Segundo Irene, só com muita determinação e força de vontade foi possível desenvolver o projeto. "E a interação entre a família e a escola foi crucial", destaca. O projeto contou com algumas parcerias e com o apoio da Secretaria de Educação do Rio Grande do Norte. "A escola nos apoiou em todos os momentos, sempre aprovando as ideias e colocando, na medida do possível, materiais disponíveis para a execução das filmagens", afirma.

Como o propósito da professora era orientar os alunos sobre a linguagem do cinema, ela aproveitou o que eles tinham em mente para, a partir daí, orientá-los na criação do roteiro. O filme, A Revolta de Lampião, tem cenas de ação, romance e um toque de humor. O personagem principal é Virgulino Ferreira da Silva, cangaceiro nordestino, conhecido como Lampião [1898-1938].

Parte do filme foi realizada em Povoado da Cruz, localidade próxima. Os estudantes foram muito bem recebidos pelos moradores. "Algumas cenas precisaram ser gravadas até 15 vezes, sob o sol. Mas o resultado final ficou maravilhoso", avalia a professora. Este ano, ela dará sequência ao projeto, com novo assunto. Por ser ano eleitoral, ela enfocará o tema Democracia e Cidadania: meu Voto Consciente. Para tanto, pediu a participação de professores de filosofia, sociologia, língua portuguesa e história. "O projeto vai ser de grande significado para a instituição de ensino e para o aprendizado dos nossos alunos", diz.

Irene entende que cada educador deve escolher a mídia educacional que melhor se encaixa em sua disciplina e em seu cotidiano a fim de tornar a sala de aula um ambiente interativo e prático, que busque a relação entre o aprender e o ensinar. Pedagoga e pós-graduada em tecnologias em educação, ela atua no magistério há 32 anos. (Fátima Schenini)

Figura 11: Edição 100 – Novas Tecnologias na Escola – 22 de maio de 2014.

Fonte:portaldoprofessor.mec.gov.br

Trabalho em telessala resulta em produção de filme sobre Lampião

A professora Irene Maria de Medeiros é adepta das teleaulas. Na Escola Estadual Capitão-Mor Galvão, no município potiguar de Currais Novos, ela é

orientadora do ambiente da telessala, que considera importante e capaz, em combinação com outros espaços, de ampliar as possibilidades de aprendizagem.

“A telessala, aliada ao projeto TV Escola-Multidisciplinar, pode ser, cada vez mais, um ponto de partida e de chegada”, diz Irene. “Nesse espaço, que defendo como um ambiente estimulador, pois adota as mídias de forma construtiva, atendo alunos do terceiro ano do ensino médio noturno diferenciado, com projetos interdisciplinares”, explica.

Na metodologia de telessala são combinados diversos recursos didáticos para favorecer a aprendizagem. O grupo de estudantes é conduzido por um orientador, responsável pela organização do ambiente e pelo desenvolvimento da aula. A telessala é, assim, um ambiente de aprendizagem, de investigação, pesquisa, construção e criatividade, com o apoio de equipamentos eletrônicos. “Educar com novas tecnologias é um desafio, mas podemos fazer adaptações”, destaca a professora, com conhecimento de causa. Seu projeto, O Prazer de Educar na Arte do Fazer Cinema, que usa como ferramenta um telefone celular, foi um dos vencedores da sétima edição do Prêmio Professores do Brasil em 2013, na subcategoria Educação Digital Articulada ao Desenvolvimento do Currículo.

“Apresentar ao aluno a linguagem do cinema usando um simples celular serve de alerta a nós, professores”, enfatiza. “Precisamos aprender a gerenciar vários espaços integrados de forma aberta, equilibrada e inovadora, pois só assim avançaremos de verdade e poderemos falar de qualidade na educação, onde a tecnologia seja um apoio facilitador da aprendizagem humanizadora.”

Cinema — Segundo Irene, só com muita determinação e força de vontade foi possível desenvolver o projeto. “E a interação entre a família e a escola foi crucial”, destaca. O projeto contou com algumas parcerias e com o apoio da Secretaria de Educação do Rio Grande do Norte. “A escola nos apoiou em todos os momentos, sempre aprovando as ideias e colocando, na medida do possível, materiais disponíveis para a execução das filmagens”, afirma.

Como o propósito da professora era orientar os alunos sobre a linguagem do cinema, ela aproveitou o que eles tinham em mente para, a partir daí, orientá-los na criação do roteiro. O filme, A Revolta de Lampião, tem cenas de ação,

romance e um toque de humor. O personagem principal é Virgulino Ferreira da Silva, cangaceiro nordestino, conhecido como Lampião [1898-1938].

Parte do filme foi realizada em Povoado da Cruz, localidade próxima. Os estudantes foram muito bem recebidos pelos moradores. “Algumas cenas precisaram ser gravadas até 15 vezes, sob o sol. Mas o resultado final ficou maravilhoso”, avalia a professora. Este ano, ela dará sequência ao projeto, com novo assunto. Por ser ano eleitoral, ela enfocará o tema Democracia e Cidadania: meu Voto Consciente. Para tanto, pediu a participação de professores de filosofia, sociologia, língua portuguesa e história. “O projeto vai ser de grande significado para a instituição de ensino e para o aprendizado dos nossos alunos”, diz.

Irene entende que cada educador deve escolher a mídia educacional que melhor se encaixa em sua disciplina e em seu cotidiano a fim de tornar a sala de aula um ambiente interativo e prático, que busque a relação entre o aprender e o ensinar. Pedagoga e pós-graduada em tecnologias em educação, ela atua no magistério há 32 anos. (Fátima Schenini)

4.5.4 Análise da edição 100 – Novas Tecnologias na Escola

A técnica criativa é humanizada, pois é consequência da ação imaginativa, reflexiva e motora do sujeito. Por outro lado, o ser humano é tecnologizado, pois ao criar e utilizar recursos e instrumentos para atuar no seu contexto vivido resinifica-se e transforma-se. Neste processo, o ser humano transforma o meio que está inserido e a si mesmo inventa e produz conhecimento. Na práxis educacional, esse movimento pode ser traduzido com a dissociação do uso do aparato tecnológico apenas como recurso, conforme afirma (FURTADO; MARÇAL, 2016, s/p),

[...] educação vem sendo profundamente transformada com a disseminação das práticas culturais proporcionadas pelas redes em que circulam imagens, sons e textos síncronos e assíncronos que resinificam as práticas escolares. Cinema, vídeo, apresentações multimídia, fotografias, gráficos, imagens

animadas, convertidas em teleaulas e videoaulas, acessadas on e off-line, que podem ser produzidas, compartilhadas, baixadas e acessadas em qualquer hora e lugar recriam as referências educativas de tempo (aula) e espaços de aprendizagem (escola) propiciando uma aprendizagem ubíqua.

Neste sentido, Kenski (2011, p.41) corrobora com os autores dizendo que “já não há um momento determinado em que qualquer pessoa possa dizer que não há mais o que aprender. Ao contrário, a sensação é a de que quanto mais se aprende mais há para estudar, para se atualizar”. Em relação à educação, a grande modificação consiste no fato de as redes possibilitarem aos seus usuários momentos em conexão com ambientes de conhecimento como bibliotecas e bancos de dados, no qual os sujeitos podem aprender juntos e em igualdade de condições.

Dessa maneira, os ambientes virtuais de aprendizagem tornam-se uma alternativa para o enriquecimento das atividades de aprendizagem, em queda interação social e da colaboração podem resultar transformações nas formas de se fazer o ensino mediado pelas tecnologias.

Ao examinar a reportagem da edição 100, conclui-se que os vídeos, fotos e *selfies* retratam o cotidiano e constroem a identidade do indivíduo, seja na escola ou nas redes sociais, instalando a dialogicidade imagética. Afinal, em todos os momentos, múltiplas telas nos cercam, com imagens que nos divertem, informam, seduzem e sobremodo nos ensinam. Afinal, a escola utiliza das tecnologias para mudanças parciais em sua prática, propiciando a criação de novos espaços e atividades de aprendizagem, onde as práticas de utilização do vídeo tornam as aulas mais interessantes.

Considerações Finais

A partir da perspectiva investigada, um dos desafios em trabalhar com tecnologias na educação é o de inventar e descobrir usos criativos da tecnologia educacional que inspirem professores e alunos a gostar de aprender. Assim, nossa proposta foi discutir o significado de educar e as “reinvenções” da escola, sugerindo novos projetos e oportunidades que ofereçam condições de ir além da formação para o consumo e a produção, despertando a curiosidade frente às atividades inovadoras.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) servem como meio de pesquisa e comunicação entre indivíduos que compartilham o mesmo interesse. Nessa concepção, o papel do professor é favorecer um ambiente que alcance a perspectiva em trabalhar com o potencial pedagógico das tecnologias, vinculadas à sua aula, atuando como mediador e orientador das estratégias de ensino.

Neste contexto, ao desenvolvermos este trabalho, buscamos demonstrar o importante papel das TDIC no processo de ensino e aprendizagem. Para melhorar esses processos, a tecnologia não precisa – necessariamente - revolucionar a aula, mas pode ser usada para ajudar os professores e alunos, facilitando o aprendizado. É um recurso pedagógico que combina atividades presenciais e atividades realizadas por meio das TDIC, chamado ensino híbrido.

Valente (2015) afirma que o ensino híbrido se aplica para todos e, ao mesmo tempo, permite a construção de caminhos personalizados que atendam às necessidades de cada estudante. Podemos ainda entender como híbrida a articulação dos processos de ensino e aprendizagem, conhecidas como educação aberta ou em rede.

Diferente do ensino híbrido, a sala de aula invertida propõe uma forte correlação entre momentos presenciais e outros virtuais, de auto-estudo, mediados pelas TDIC. Dessa forma, Valente (2014) explica que a sala de aula invertida, modelo implantado por Bergmann e Sams, é incompatível com alguns estilos de aprendizagem e destaca que é importante conhecer a prática docente e levantar necessidades de formação para a aplicação de abordagens que possibilitem combinar, tanto metodologias quanto tecnologias educacionais.

Os Recursos Educacionais Abertos (REA), conforme Amiel (2012) produzem uma dinâmica que possibilita uma nova forma de pensar o planejamento das aulas, objetivando a qualidade na educação, na tentativa de suprir as exigências impostas durante o processo de ensino e aprendizagem. Desse modo, mídias e formas de representação do pensamento provocam o surgimento de um novo significado, transformando a escola num espaço de desenvolvimento de práticas sociais envolvida na rede.

Considerando o professor como mediador desse processo, percebemos que apesar dos incentivos em relação ao uso das tecnologias digitais em sala de aula, ainda não é satisfatória sua utilização. Na concepção de Grizzle (2016), todos os cidadãos precisam desenvolver habilidades e competências para entender o papel da mídia e ser capaz de utilizar ferramentas de comunicação para articular processos de desenvolvimento e mudança social. A alfabetização midiática informacional (AMI) objetiva permitir aos alunos que tenham uma aprendizagem mais autônoma e possam utilizar as mídias e as comunicações tanto como ferramentas, quanto como uma maneira de articular processos de desenvolvimento e mudança social.

A UNESCO (2013) acredita que as TDIC podem contribuir com o acesso universal da educação, a equidade na educação, a qualidade de ensino e aprendizagem, o desenvolvimento profissional de professores, bem como melhorar a gestão, a governança e a administração educacional ao fornecer a mistura certa e organizada de políticas, tecnologias e capacidades. Da mesma forma, o uso do celular pode se tornar um recurso pedagógico de grande importância no contexto escolar. Kraut (2013) afirma que dados revisados pela UNESCO indicam que, embora grande parte dos professores não concorde, o avanço tecnológico, representado pelo uso do celular, pode ser aplicado positivamente nas salas de aula, no desenvolvimento dos conteúdos, contribuindo para a aprendizagem do aluno.

Nesse sentido, as tecnologias educacionais estão presentes em projetos como os da *Escola da Ponte* em Portugal, coordenados por José Pacheco, além de em inúmeras escolas brasileiras inspiradas em sua educação inovadora. Nessas escolas, a personalização do ensino encontra nas TDIC uma nova perspectiva educacional com acesso a uma rede global de aprendizado, em que computadores possibilitam seguir sequências e caminhos diversos a fim de obter domínio sobre um mesmo tema.

Ao analisar o discurso dos professores em relação às tecnologias em sala de aula na revista *Nova Escola* e no site *Portal do Professor*, conclui-se que a tecnologia norteia as práticas de ensino-aprendizagem, ampliando as possibilidades cognitivas através da interação entre a informação, aluno e os diversos campos do saber, promovendo a reflexão sobre a ação tecnológica no processo educativo. Concluímos que a proliferação de dispositivos digitais na atual sociedade da informação oferece maior mobilidade, personalização e conectividade aos usuários.

Esse cenário está relacionado ao desenvolvimento das TDIC, que acerca das consequências sociais do maior acesso à informação, a educação e o aprendizado permanente, tornam-se soluções eficazes para o bom desempenho no trabalho e o desenvolvimento pessoal dos professores, objetivando o aperfeiçoamento dessas tecnologias e o aumento das possibilidades de comunicação entre as pessoas, constatado no discurso analisado dos professores.

Essas são algumas iniciativas que seguem a tendência tecnológica criadas a partir de projetos acadêmicos e institucionais. Contudo, é necessário que se tomem mais iniciativas de difusão das possibilidades pedagógicas e dos recursos tecnológicos para a formação continuada. Desta forma, é possível tornar o aluno - de fato - protagonista no processo de ensino e aprendizagem através do uso dessas ferramentas, aproximando a educação dos anseios sociais e das necessidades do cidadão.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de, SILVA, Maria da Graça Moreira da. **"Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo."** Revista e-curriculum 7.1 (2011).

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de, MORAN, José Manuel. **Integração das tecnologias na educação.** Brasília: Ministério da Educação (2005).

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos.** 2005.

ALVES, R.A **escola que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir.** 5. ed. Campinas: Papyrus, 2003.

AMIEL, T. Educação aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. Apud: SANTANA, B., ROSSINI, C.; PRETTO, N. de L. (Org.). **Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas.** Salvador: Edufba, São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. P.17-33.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação e da Pedagogia: geral e do Brasil.** 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2006.

ARIÈS, Philippe. **História social da infância e da família.** Rio de Janeiro: LTC, 1986.
BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; DE MELLO TREVISANI, Fernando. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação.** Penso Editora, 2015.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de Aula Invertida, uma Metodologia Ativa de Aprendizagem.** Tradução Afonso Celso da Cunha Serra, v. 1, 2016.

KRAUT, Rebecca (Ed.). **UNESCO Policy guidelines for mobile learning.** Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2013. Traduzido por Rita Brossard. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641E.pdf>, acesso em 13/07/2017

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Paradigmas Educacionais e a Prática Pedagógica.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **"Tecnologia interativa a serviço da aprendizagem colaborativa num paradigma emergente."** Integração das tecnologias na educação. Brasília: Ministério da educação, Seed (2005): 74-79.

BEZERRA, Wagner da Silveira; FARBIARZ, Alexandre. **O percurso dos educadores entre a pedagogia convencional e o ensino conectado-estudo de caso do Projeto GENTE.** Comunicação & Educação, v. 22, n. 1, 2017.

BRAGA, Diego Vieira; MARRONI, Fabiane Villela; FRANCO, Patrícia Pereira. **Tecnologia e (m) sala de aula: oportunidades para (re) conciliar a Internet e o trabalho do professor**. Informática na educação: teoria & prática, v. 18, n. 2.

CARBONELL, Jaume, **Pedagogias do século XXI: bases para a inovação educativa**. Tradução: Juliana dos Santos Padilha, revisão técnica: Luciana Vellinho Corso. 3ª Ed. Porto Alegre. Penso, 2016.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**, vol. 1. São Paulo: Paz e Terra, v. 8, 1999.

CHRISTENSEN, C.; HORN, M. & STAKER, H. **Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva. Uma introdução à teoria dos híbridos**. Maio de 2013. Disponível em: 29/07/2017.

COX, K. **Informática na educação escolar**. Campinas, SP: Autores Associados. (coleção polêmicas do nosso tempo, 87), 2003.

DELORS, Jacques (org.). **Educação um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Editora Cortez, 7ª edição, 2012.

DELORS, Jacques, et al. "Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI." **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: UNESCO (1999). Disponível em: http://porvir.org/wpcontent/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf. Acesso em 17 jun.2017.

DEMO, Pedro. **Habilidades e competências no século XXI**. 3ª Ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.

EMEF Desembargador Amorim Lima. <http://amorimlima.org.br> Acesso em 26 ago 2017.

ESCOLA DA PONTE. <http://www.escoladaponte.pt/> Acesso em 18 ago. 2017.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da **Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 54ª edição. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 2016.

FURTADO, Ismael; MARÇAL, Edgar. **Educação e conhecimento na sociedade imagética**. 2016.

GADOTTI, Moacir. **Desafios para a era do conhecimento**. *Revista Viver Mente & Cérebro*, São Paulo, v. 6, p. 5-15, 2006.

GATTI JÚNIOR, D., PESSANHA, E. C. **História da Educação, Instituições e Cultura Escolar: Conceitos, categorias e Materiais Históricos**. In: GATTI JÚNIOR, D., INÁCIO FILHO, G. (Orgs.). **História da Educação em Perspectiva: ensino, pesquisa, produção e novas investigações**. Campinas: Autores Associados; Uberlândia, MG: EDUFU, 2005. (Coleção Memória da Educação).

GRIZZLE, Alton; MOORE, Penny; DEZUANNI, Michael e outros. **Alfabetização midiática e informacional: diretrizes para a formulação de políticas e estratégias**. Brasília: UNESCO, Cetic.br, 2016.

INOVA ESCOLA: **Práticas para quem quer inovar na Educação**. <http://fundacaotelefonica.org.br/wp-content/uploads/pdfs/INOVA-ESCOLA.pdf> Acesso em 12 ago 2017.

JANELAS DE INOVAÇÃO. www.janelasdeinovacao.org.br. Acesso em 23 ago. 2017.

JARA, Ignácio apud: **Experiências avaliativas de tecnologias digitais na educação** [recurso eletrônico]. 1ª ed. São Paulo, SP: Fundação Telefônica Vivo, 2016.

KRAUT, Rebecca (Ed.). **UNESCO Policy guidelines for mobile learning**. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2013. Traduzido por Rita Brossard. Disponível em: http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/2_1941E.pdf. Acesso em 13 jul 2017.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública**. Edições Loyola, 2001.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática: velhos e novos tempos**. Edição do Autor, 2002.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos: caminhos e perspectivas**. São Paulo: Cortez, p. 59-97, 2002.

MORAN. José Manuel apud: BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; DE MELLO TREVISANI, Fernando. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Penso Editora, 2015.

MORAN. José Manuel; MASSET, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

NÓVOA, António. "Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas." (1999).

NÓVOA, A. apud: SILVA, Marilda da. **Complexidade da formação de profissionais: saberes teóricos e saberes práticos**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

PRETTO, Nelson de Luca. **O desafio de educar na era digital: educações**. Revista Portuguesa de Educação, 2001.

PRETTO, Nelson de Luca. SILVEIRA, Sérgio Amadeu da, orgs. **Além das redes de colaboração: internet, diversidade, cultura e tecnologias do poder**. Salvador: EDUFBA, 2008.

PROJETO ÂNCORA. <http://projetoancora.org.br> Acesso em 23 jul. 2017

QUAL O FUTURO DO PROJETO GENTE? Disponível em: <http://www.revistaeducacao.com.br/qual-o-futuro-do-projeto-gente/>. Acesso em 16 jul.2017.

REA. **Rea no Brasil**, disponível em: <http://rea.net.br/site/rea-no-brasil-e-no-mundo/rea-no-brasil/>. Acesso em 23jul2017.

RIBEIRO, Maria Luíza Santos. **História da Educação Brasileira: organização escolar**. 15ª Ed. Campinas: autores associados, 1992.

ROSSINI, C. G. (2010). **Tecnologia e Educação: colaboração e liberdades. O Caso do Brasil. Brasília**. Fellow da Universidade de Harvard. Disponível em: 08jul2017.

SANTAELLA, Lucia. "As artes do corpo biocibernético." **Arte e vida no século XXI: tecnologia, ciência e criatividade**. São Paulo: Ed. UNESP, 2003.

SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. de L. (Org.). **Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas**. Salvador: Edufba, São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012.

SANTOS, Andreia Inamorato dos. "**Recursos Educacionais Abertos no Brasil: o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação**." Tradução DB Comunicação. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013.

SAVIANI, Dermeval, DUARTE, Newton. **A formação humana na perspectiva histórico ontológica**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 15, n. 45, p. 422-433set./dez. 2010.

SAVIANI, Derneval. **Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política**!32. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.
SCHNEIDER, E. I., SUHR, I. R. F., ROLON, V. E. K e ALMEIDA, C. M. de (2013).

Sala de Aula Invertida em EAD: uma proposta de Blended Learning. In Revista Intersaberes, n. 16, v. 8, p. 68-81.

SERAFIM, Maria Lúcia; SOUSA, Robson P. Multimídia na educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar. **Tecnologias digitais na educação**, p. 19-50, 2011.

SOUZA, Bruno. *"Mobile Learning: Educação e Tecnologia na palma da mão."* Cariacica: *Mobile Learningpedia*, 2012.

SOUSA, Robbson Pequeno, MOITA, Filomena da M. C, CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (Organizadores). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 276 p.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Universidade Estadual de Campinas. Campinas: Nied, 2002.

VALENTE, José Armando. **Formação de Professores para o uso da Informática na Educação-Experiências usando a Educação a Distância**. Salto para o Futuro. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2001.

VALENTIM, Gustavo apud: **Experiências avaliativas de tecnologias digitais na educação** [recurso eletrônico]. 1ª ed. São Paulo, SP: Fundação Telefônica Vivo, 2016.

WILSON, Carolyn; GRIZZLE, Alton; TUAZON, Ramon; AKYEMPONG, Kwame; CHEUNG, Chi-Kim. **Alfabetização midiática e informacional: currículo para formação de professores**. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013.