

TECNOLOGIA E CURRÍCULO EDUCACIONAL: UMA ANÁLISE DOCUMENTAL NA EMEF “JOSÉ BENIGO GOMES”

Adriana de Oliveira Hansen

Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS), adriana.hansen@hotmail.com

Fabício Antonio Deffacci

Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS), f_deffacci@yahoo.com.br

Lucélia Tavares Guimarães

Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS), lulyg_1@hotmail.com

Maria José de Jesus Alves Cordeiro

Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS), maju@uems.br

RESUMO: Diante da necessidade de um currículo que favoreça as novas demandas educacionais da sociedade contemporânea, este artigo teve como objetivo analisar a inserção da tecnologia educacional no currículo escolar da EMEF “José Benigo Gomes”, do Distrito Bandeirantes D’Oeste. Para tanto, realizou-se uma revisão bibliográfica a partir das análises de Gimeno Sacristan (2000, 2003), Gómez (2011), Morin (2000) e Delors (2010), e uma pesquisa documental, tendo como objeto de estudo o currículo da escola em questão. Identificou-se que as propostas curriculares adotadas pela EMEF “José Benigo Gomes”, Programa “Ler e Escrever” no ensino de 1ª a 4ª série e Programa “São Paulo Faz Escola” no ensino de 5ª a 8ª série/ano contemplam o estudo das tecnologias como fundamental para Educação Básica.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação; Desafios Educacionais; Currículo.

TECNOLOGY AND EDUCATIONAL CURRICULUM: A DOCUMENTAL ANALYSIS IN EMEF “JOSÉ BENIGO GOMES”

ABSTRACT: Given the need for a curriculum that favors the new educational demands of contemporary society, this article aims to analyze the integration of educational technology in the school curriculum EMEF “José Benigo Gomes” District Bandeirantes D’Oeste. To this end, conducted a literature review, referencing on the analysis of authors such as, Gimeno Sacristan (2000, 2003), Gómez (2011), Morin (2000) and Delors (2010), and a documentary research, having as object study, the curriculum of the school in question. It was found that, the proposed curriculum adopted by EMEF “José Benigo Gomes”, Program “Ler e Escrever” in classes from 1st to 4th grade and Program “São Paulo Faz Escola” in teaching 5th to 8th grade, considers the study of technologies as fundamental for Basic Education.

Keywords: Information and Communication Technologies; Educational challenges; Curriculum.

1. Introdução

A modernização dos meios de comunicação aliada ao desenvolvimento tecnológico exige uma reflexão sobre as tecnologias, que busque fomentar experiências de uso pedagógico das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) a partir de um currículo adaptado à nova realidade escolar.

Com base nessa premissa, formalizou-se como objetivo deste estudo analisar a inserção da tecnologia educacional no currículo escolar da Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) “José Benigo Gomes”, do Distrito Bandeirantes D'Oeste, pertencente ao Município de Sud Mennucci-SP.

A realidade da EMEF “José Benigo Gomes” tornou-se referência para este trabalho porque esta, mesmo que ainda não totalmente diferenciada, vem, por meio do projeto *Um Computador por Aluno* (UCA), oferecido pelo Ministério da Educação (MEC) em parceria com a Secretaria de Educação a Distância (SEED), fazendo experiências de reelaboração de ambientes de aprendizagem e de atividades em sala de aula, que buscam integrar tecnologias e conteúdos. Logo, a problemática que se propõe para reflexão é: Como o uso pedagógico das TIC's está instituído no currículo da EMEF “José Benigo Gomes”?

Para a pesquisa, foram realizadas: uma revisão bibliográfica acerca das mudanças do mundo globalizado e do uso das novas tecnologias na educação escolar, acompanhada de reflexões sobre as tendências dos currículos das escolas na sociedade contemporânea; e uma pesquisa documental de caráter qualitativo, em que foram analisados e estudados os Parâmetros Curriculares Nacionais, o Currículo Oficial do Estado de São Paulo e os documentos que compõem o Plano Político Pedagógico (PPP) da EMEF “José Benigo Gomes”, no contexto em que se configuram.

É importante destacar que, nesta pesquisa documental, foi abordado apenas o Ensino Fundamental da 1ª à 4ª série e da 5ª à 8ª

série/ano, e que ela não teve como objetivo analisar as expectativas de aprendizagem de cada disciplina do currículo, mas analisar como elas contemplam o uso das TIC's.

Para melhor exposição dos resultados, o artigo foi organizado em três tópicos, além da introdução e considerações finais: 1) Desafios Educacionais no Mundo Globalizado; 2) Mudanças na Concepção, Desenvolvimento e Realização de um Currículo que Favoreça as Novas Demandas Educacionais na Sociedade da Informação; e 3) Resultados e Análise da Pesquisa Documental na EMEF “José Benigo Gomes”.

2. Desafios Educacionais no Mundo Globalizado

A complexidade e as incertezas do mundo globalizado vêm alterando os sistemas produtivos, as atividades de trabalho, as culturas locais, as relações sociais e a valorização do conhecimento, o que impõe desafios para a educação. Junto a isso, a educação interage com a realidade da economia, da sociedade e da cultura, o que implica, para Sacristan (2003), que ela seja afetada pelas mudanças suscitadas pelos processos de globalização, em particular, o da educação em condições mínimas de igualdade. Em decorrência, há os reflexos nas novas relações que se estabelecem entre condições sociais, educação e trabalho, em um mercado de trabalho envolto na precariedade e desestabilização, bem como, a ocorrência dos processos de globalização sobre os sujeitos, os conteúdos dos currículos e as formas de aprender.

De acordo com Sacristán (2003, p. 50):

A globalização refere-se a fenômenos, processos em cursos, realidades e tendências muito diversas que afetam diferentes aspectos da cultura, as comunicações, a economia,

o comércio, as relações internacionais, a política, o mundo do trabalho, as formas de entender o mundo e a vida cotidiana [...]. É um conceito utilizado para caracterizar a peculiaridade, que começou a se forjar nas duas últimas décadas do século XX. [...] Um termo que se entrelaça com outros conceitos e expressões igualmente manejados em profusão: o neoliberalismo, as novas tecnologias da comunicação e o mundo da informação.

De acordo com Sacristan (2003), o mundo globalizado é um mundo em rede com muitas possibilidades de comunicações, cujas partes são interdependentes e se conhecem entre si, se influenciam, se apoiam ou se opõem, constituindo uma rede de intercâmbio, na qual se adotam padrões de comportamentos, modelos culturais ou novas características advindas de outros. Ainda, segundo o autor, a atual novidade da globalização está no fato de se produzir em escala maior e acelerada devido às TIC, uma vez que ocorre em um contexto denominado como sociedade do conhecimento ou da informação.

Nos últimos anos, houve grandes progressos em uma variedade de áreas, em especial a tecnológica. De acordo com Gómez (2011, p.65), “[...] as espetaculares conquistas tecnológicas nas últimas décadas, produziram uma alteração radical em nossa forma de nos comunicar, de agir, de pensar e de expressar”.

Entre as principais mudanças vivenciadas, Riegel (2007) apud Gómez (2011, p.66) destaca que “nos últimos 20 anos produziu-se mais informações que nos 5 mil anos anteriores. [...] 80% dos novos empregos requerem habilidades sofisticadas de tratamento da informação. [...] Os empregos que envolvem o uso da internet pagam 50% mais que aquelas que não o envolvem”.

Diante dessas mudanças, Gomez (2011, p. 67) diz não parecer exagero afirmar que “a sobrevivência dos indivíduos, das organizações, e das nações na era da informação depende substancialmente da aquisição, do uso, da análise e da comunicação de informação”. Além disso, para o autor, nessa sociedade global, baseada na informação, faz-se necessário considerar o papel das novas tecnologias pelas quais a informação é fornecida, exemplificando que a *internet* pode ser considerada uma agente facilitadora do intercâmbio democrático, uma vez que torna as informações mais acessíveis a um maior número de pessoas. Neste caso, a *internet* passa a ser um espaço para a interpretação e ação, bem como um poderoso meio de comunicação, uma expansiva rede de informações, cujo conteúdo não está regulado e que junto com a informação disponibiliza materiais éticos e politicamente tendenciosos e perigosos.

Por tudo isso, ainda de acordo com Gómez (2011), a sociedade da informação e do conhecimento dirige à educação demandas diferentes das tradicionais, onde o problema não é mais a quantidade de informação que os alunos recebem, mas a qualidade dessas informações fragmentadas, a capacidade para entendê-la, processá-la, selecioná-la, organizá-la, transformá-la em conhecimento e aplicá-la às diferentes situações ou contextos.

A sociedade da informação e do conhecimento, por tudo isso, endereça à educação demandas diferentes das tradicionais, claramente relacionadas com o desenvolvimento, em todos os cidadãos, da capacidade de aprender ao longo de toda a vida.

Há quase duas décadas, Blades (2000) já destacava a proliferação dos computadores entre as três tecnologias que iriam desafiar as premissas fundamentais do sistema educacional e que forçariam a elaboração de um novo currículo para o século XXI. Segundo

Blades (2000), o currículo escolar deve ser modificado, tornando-se necessário ensinar aos alunos como devem pensar a respeito das tecnologias; o professor deve se concentrar em um conjunto de habilidades básicas como, por exemplo, leitura, escrita, computação e outras habilidades como meio de mudança social necessária para acompanhar as inovações tecnológicas.

Como pode perceber, com a proliferação das tecnologias que disponibilizam de forma acelerada uma grande quantidade de informação, o problema já não é mais a falta de acesso a informação, mas sim a qualidade desta, bem como, a capacidade para entendê-la, processá-la, selecioná-la, organizá-la, transformá-la em conhecimento. Paralelo a isso, é importante saber aplicá-la às diferentes situações e contextos em virtude dos valores e intenções dos próprios projetos pessoais, profissionais ou sociais, isto é, a aprendizagem como indagação e a criatividade acompanhada da crítica que se constroem com as competências fundamentais do cidadão para enfrentar a incerteza e complexidade de seu contexto (GÓMEZ, 2011).

Segundo Gómez (2011, p.67) as competências fundamentais da educação são “aquelas que a escola deve procurar desenvolver em todos os estudantes, aquelas competências imprescindíveis que todos os indivíduos necessitam para enfrentar as exigências dos diferentes conceitos de sua vida como cidadãos”. Neste sentido, podem-se destacar os quatro pilares da educação, proposto por Jacques Delors (1998), e os sete saberes necessários para a educação do futuro, definidos por Edgar Morin (2000).

Perante os múltiplos desafios suscitados pelo futuro, Delors (1998) estabeleceu, na edição “Educação: um Tesouro a Descobrir - Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI”, editada pela UNESCO Brasil, os quatro pilares da educação contemporânea, que constituem aprendizagens indispensáveis que devem ser perseguidas de

forma permanente pela política educacional de todos os países.

Segundo Delors (2010), a educação ao longo da vida baseia-se em:

1- Aprender a conhecer: refere-se a aprender para beneficiar-se das oportunidades oferecidas pela educação ao longo da vida;

2- Aprender a fazer: faz referência à aquisição da qualificação profissional abrangente que possibilite a pessoa a enfrentar numerosas situações e a trabalhar em equipe;

3- Aprender a viver juntos: alude a aprender a conviver, desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências no respeito pelos valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz;

4- Aprender a ser: Acena a desenvolver a personalidade e estar em condições de agir com uma capacidade cada vez maior de autonomia, discernimento e responsabilidade pessoal. Para tanto, deve-se considerar todas as potencialidades de cada indivíduo, como: aptidão para se comunicar, memória, raciocínio, sentido estético e capacidade física (DELORS, 2010).

Ainda para enfrentar a complexidade do contexto atual e aprofundar a visão transdisciplinar da educação, Morin (2000), também a pedido da UNESCO para expressar suas ideias sobre a educação do amanhã, propõe sete saberes fundamentais que a educação do futuro deve proporcionar em toda sociedade, os quais foram denominados como “Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro”. Segundo Morin (2000), o texto pretende expor problemas centrais ou fundamentais que permanecem totalmente ignorados ou esquecidos e que são necessários para ensinar no século XXI, sendo eles:

1- As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão: refere-se à cegueira do conhecimento em relação ao que é o conhecimento humano, seus dispositivos, enfermidades, dificuldades e tendências ao erro

e à ilusão e a falta de preocupação em fazer conhecer o que é conhecer, enquanto que o conhecimento do conhecimento deveria aparecer como a primeira necessidade para enfrentar os riscos permanentes de erro e de ilusão. Para tanto, faz-se necessário introduzir e desenvolver na educação o estudo das características cerebrais, mentais, culturais dos conhecimentos humanos que os conduzem a esses erros e ilusões;

2- Os princípios do conhecimento pertinente: Aponta como um problema capital a necessidade de promover o conhecimento capaz de apreender problemas globais e fundamentais para neles inserir os conhecimentos parciais e locais, pois a superioridade do conhecimento fragmentado de acordo com as disciplinas impede o vínculo entre as partes e a totalidade, devendo ser substituída por um modo de conhecimento que seja capaz de apreender objetos em seu contexto e complexidade. Para tal, faz-se necessário desenvolver a aptidão natural do espírito humano para situar essas informações em seu contexto, e ensinar os métodos que permitem estabelecer as relações mútuas e as influências entre as partes e o todo em um mundo complexo;

3- Ensinar a condição humana: Considera que a unidade complexa da natureza humana (física, biológica, psíquica, cultural, social e histórica) é totalmente desintegrada na educação por meio das disciplinas, não tornando possível aprender o que é ser humano. Considerando, ainda, que cada pessoa deve ter conhecimento e consciência de sua identidade complexa e de sua identidade comum a todos os outros humanos, a condição humana deveria ser o objeto essencial de todo ensino. Para isso, é necessário reconhecer a unidade e a complexidade humana nas disciplinas, reunindo e organizando conhecimentos dispersos nas ciências da natureza, nas ciências humanas, nas literaturas e na filosofia;

4- Ensinar a identidade terrena: Propõe que o conhecimento dos desenvolvimentos da era planetária e o reconhecimento da identidade terrena

ignorados pela educação devem converter-se em um dos principais objetos da educação, uma vez que se tornarão cada vez mais indispensáveis a todos. Destaca que é preciso: ensinar a história da era planetária, iniciada com o estabelecimento da comunicação entre todos os continentes no século XVI; mostrar como todas as partes do mundo se tornaram solidárias, sem, contudo, ocultar as opressões e a dominação que devastaram a humanidade; indicar o complexo de crise planetária, que marcou o século XX com duas barbáries, a primeira por guerra, massacre, deportação e fanatismo, e a segunda pela racionalização, que só conhece o cálculo e ignora o indivíduo, seu corpo, seus sentimentos e sua alma, multiplicando o poderio da morte e da sujeição técnico-industriais. Entende que a educação do futuro deve ensinar a unir as pátrias (familiares, regionais e nacionais) e a ética da compreensão planetária;

5- Enfrentar as incertezas: Sugere que se inclua na educação o ensino das incertezas que surgiram nas ciências físicas, ciências da evolução biológica e nas ciências históricas. É preciso ensinar princípios de estratégia que permitam enfrentar os imprevistos, o inesperado e a incerteza, assim, como modificar seu desenvolvimento, em virtude das informações adquiridas ao longo do tempo. O abandono de concepções deterministas da história humana e o estudo dos grandes acontecimentos devem instigar a preparar as mentes para enfrentar o inesperado. É necessário que todos os responsáveis pela educação constituam a frente ante a incerteza dos tempos;

6- Ensinar a compreensão: Considerando a importância da educação para a compreensão em todos os níveis educativos e em todas as idades, o desenvolvimento da compreensão deve ser a obra para a educação do futuro. É necessário estudar a incompreensão a partir de suas raízes, modalidades e efeitos para focar as causas do

racismo, da xenofobia e do desprezo, para, assim, constituir uma base mais segura da educação para a paz;

7- A ética do gênero humano: considera que a ética necessita do controle mútuo da sociedade pelo indivíduo e do indivíduo pela sociedade. Assim, a ética indivíduo/espécie não pode ser ensinada por meio de lições de moral, mas forma-se nas mentes com base na consciência de que o humano é, ao mesmo tempo, indivíduo, parte da sociedade e parte da espécie. Portanto, as duas grandes finalidades no milênio constituem em estabelecer essa relação de controle mútuo entre a sociedade e os indivíduos pela democracia, concebendo a humanidade como comunidade planetária. (MORIN, 2000)

Diante do exposto, percebe-se que o fenômeno globalização, aliado à aceleração das TIC's na sociedade do conhecimento e da informação, demanda à educação a necessidade de adequar o currículo escolar à nova realidade da escola contemporânea.

3. Integração entre Tecnologias e Currículo voltada para as Novas Demandas Educacionais da Sociedade da Informação

Antes de abordar as mudanças na concepção, desenvolvimento e realização de um currículo que favoreça as novas demandas educacionais, faz-se necessário refletir os diversos conceitos de currículo. Segundo Moreira e Candau (2006, p.86) “existem várias concepções de currículo, as quais refletem variados posicionamentos, compromissos e pontos de vista teóricos”.

Para Kress (2003), o currículo é um planejamento para o futuro, ele projeta a forma provável do futuro no qual os jovens atuarão.

De acordo com Gimeno Sacristan (2000, p.15):

O currículo supõe a concretização dos fins sociais e culturais, de socialização, que atribui à educação escolarizada, ou de ajuda ao desenvolvimento, de estímulo e

cenário do mesmo, o reflexo de um modelo educativo determinado, pelo que necessariamente tem de ser um tema controvertido e ideológico, de difícil concretização num modelo ou proposição simples [...]. O currículo relaciona-se com a instrumentalização concreta que faz da escola um determinado sistema social, pois é através dele que lhe dota de conteúdo, missão que se expressa por meio de usos quase universais em todos os sistemas educativos, embora por condicionamentos e pela peculiaridade de cada contexto, se expresse em ritos, mecanismos, etc.. que adquirem certa especificidade em cada sistema educativo.

Para Gimeno Sacristan (2000), o currículo descreve a concretização das funções da própria escola e a maneira particular de enfocá-la num momento histórico e social determinado. Ele pode ser definido como uma prática, expressão, da função socializadora e cultural que determinada instituição tem, que reagrupa em torno dele uma série de práticas diversas, entre as quais se encontra a prática pedagógica da instituição escolar.

Segundo Silva (1995), o currículo refere-se a experiências e práticas concretas, construídas por sujeitos concretos, imersos em relações de poder. Pode ser considerado como uma atividade produtiva, vista em suas ações e em seus efeitos.

Para Nascimento e Urquiza (2010, p.3), o currículo escolar deve ser “traduzido como uma linguagem, um evento que expressa uma realidade que percorre um caminho, que vive um tempo: um tempo de negociações internas, locais, elaboradas no fragmento, no cotidiano e que no *continuum* vão sendo coletivizadas, assimiladas”.

De acordo com Almeida e Valente (2011, p. 14):

[...] o currículo não se restringe à transferência e aplicação do conteúdo prescrito em documentos de referência para repassar ao aluno no contexto da sala de aula. O currículo se desenvolve na reconstrução desse conteúdo prescrito nos processos de representações, atribuição de significado e negociação de sentidos, que ocorrem primeiro no momento em que os professores elaboram o planejamento de suas disciplinas levando em conta as características concretas do seu contexto de trabalho, as necessidades e potencialidade de seus alunos, suas preferências e seu modo de realizar o trabalho pedagógico.

Já o conceito de tecnologia é variável e contextual. Ela “engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso e suas aplicações” (KENSKI, 2007, p. 22).

Para Castells (1999, p. 65), tecnologia “é o uso de conhecimentos científicos para especificar as vias de se fazerem as coisas de uma maneira reproduzível”. No domínio das tecnologias de informação, Castells (1999), inclui todo o conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica e a engenharia genética e seu crescente conjunto de desenvolvimento e aplicações.

De acordo com Tayra (2001), as tecnologias são interligadas e interdependentes e refletem um tipo de cultura, a qual está relacionada com o momento social, político e econômico. Por exemplo, no contexto educacional, embora o lápis, o caderno, a caneta, o livro, a lousa, o giz, o retroprojeto, o vídeo, a televisão, o jornal impresso, o aparelho

de som, o rádio, o computador e outros são todos instrumentais componentes da tecnologia educacional (TAYRA, 2011; KENSKI, 2007), a atenção “ voltada para o computador e seu ganho em relação aos demais recursos tecnológicos, no âmbito educacional, está relacionada à sua característica de interatividade [...]. Além disso, vários recursos tecnológicos citados podem ser incorporados ao computador” (TAYRA, 2001, p. 149).

Já Maraschin (2000), destaca outro tipo de tecnologia, como a palavra oral, a escrita, a cibernética e a informática, as quais se tornam:

[...] práticas sociais, na medida em que criam signos, possibilitam ou limitam modos de expressões e intercâmbio, pautam as interações, constrem um universo de sentido. Cada nova tecnologia constrói um mundo de novas relações sócio-culturais, cada sistema semiótico abre novos caminhos para o pensamento – um mundo, não só concretos, mas também mental conceitual (MARASCHIN, 2000, p.112-113).

Sendo assim, de acordo com Belloni (2008), qualquer que seja a definição nesta análise das relações entre tecnologia e educação, um elemento deve estar presente: a convicção de que o uso de uma dada tecnologia no sentido de um artefato técnico, em situação de ensino e de aprendizagem, deve estar acompanhado de uma reflexão sobre a tecnologia no sentido do conhecimento embutido no artefato e em seu contexto de produção e utilização.

A integração das tecnologias ao currículo deve se estabelecer para além das mídias e envolver as mensagens, os contextos, as múltiplas relações entre culturas, as diferentes linguagens tempos e espaços, as experiências de professores e alunos entre outras (ALMEIDA; VALENTE, 2011).

Considerando que, na sociedade da

informação e do conhecimento, os dados estão ao alcance de um clique do *mouse* em qualquer computador e que aprender os conceitos, as proposições, os modelos e as teorias exigem um grau mais ou menos elevado de atividade intelectual, Gómez (2011), adverte que o prioritário da atividade escolar não é acúmulo de maior quantidade de dados ou informações pelo aluno para reproduzi-lo em uma prova, mas construir ideias e teorias que lhe permitam buscar, selecionar e utilizar o volume de dados acumulado nas redes de informação, para interpretar e intervir da melhor maneira possível na realidade.

A integração das tecnologias ao currículo deve: potencializar práticas pedagógicas que propiciem um currículo voltado ao desenvolvimento da autonomia do aluno na busca e na geração de informações significativas para compreender o mundo e atuar em sua reconstrução, no desenvolvimento do pensamento crítico e auto-reflexivo do aluno; desenvolver habilidades de escolha de informações entre a grande quantidade de informação disponível na rede; iniciar a escrita para representar as próprias ideias, a leitura e interpretação do pensamento do outro expresso nas mais diferentes linguagens e modos de representações como sons, vídeos, imagens e hipertextos; e impulsionar novas formas de aprender e ensinar, aprender e interagir com o conhecimento e com o contexto local e global entre outras (ALMEIDA; VALENTE, 2011).

Portanto, faz-se necessário elaborar planos de ensino ajustados às necessidades de aprendizagem dos alunos, ou seja, elaborar currículos que contemplem aquilo que se considera relevante que os estudantes aprendem na sociedade da informação e do

conhecimento. Contudo, para que ocorra a integração de tecnologias ao currículo não basta que a escola tenha acesso a tecnologia a qualquer momento é preciso que os professores compreendam as tecnologias e suas possibilidades e limitações de uso na prática pedagógica.

3. 1. Resultados da Análise do Currículo da EMEF “José Benigo Gomes”

A EMEF “José Benigo Gomes” possui atualmente 209 alunos e está situada no Distrito Bandeirantes D’ Oeste, pertencente ao município de Sud Mennucci-SP, o qual é nacionalmente reconhecido como “cidade digital” ou “Cidade iluminada” por ser a primeira cidade do país a oferecer *Internet* banda larga 100% grátis para toda a população de Sud Mennuci e Bandeirantes D’Oeste, por meio da tecnologia *Wireless*, sem fio.

Essa escola ministra o Ensino Fundamental da 1ª à 5ª série, da 6ª à 9ª série/ano e Ensino de Jovens e Adultos (EJA), oferecidos como progressão continuada. De acordo com seu Regimento Interno, além dos objetivos previstos no art. 32 da Lei Federal n.º 9.394/96¹, a escola busca: elevar, sistematicamente, a qualidade de ensino oferecido aos educando; formar cidadãos conscientes de seus direitos e deveres; promover a integração escola/comunidade; proporcionar um ambiente favorável ao estudo e ao ensino; estimular em seus alunos a participação bem como a atuação solidária junto à comunidade; e conscientizar os alunos e os pais da necessidade e importância do estudo (SUD MENNUCCI, 2008).

Para analisar a inserção das TIC no currículo da EMEF “José Benigo Gomes”

¹ Formação básica do cidadão, mediante: I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;

IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social. (BRASIL, 1996 p.12)

Foram analisados: os PCN, que são uma referência não só para o ensino fundamental nesta escola, mas para o ensino fundamental no Brasil; as expectativas de aprendizagens propostas pelo Estado para o ensino fundamental de 1º ao 5º ano e para o ensino fundamental de 6º ao 9º ano, Programa “Ler e Escrever” e Programa “São Paulo faz Escola”; e a proposta curricular da escola, contextualizada na discussão de seu PPP.

É importante destacar que esta pesquisa documental, não teve como objetivo analisar os cadernos de cada disciplina, mas as expectativas de aprendizagem propostas nos currículos, as quais norteiam os conteúdos dos cadernos.

3. 1. 1. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental

Os PCN constituem o primeiro nível de concretização curricular, em que é apontada uma estrutura curricular completa, como, por exemplo: conteúdos e objetivos articulados; questões de ensino e aprendizagem das áreas; e propostas sobre avaliação em cada momento da escolaridade e em cada área (BRASIL, 1997).

Analisando os objetivos gerais do Ensino Fundamental proposto pelos PCN, se pode destacar, entre outros objetivos: 1- compreender a cidadania como participação social e política; 2 – posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtivista nas diversas situações sociais; e 3 - saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos (BRASIL, 1997), demonstrando uma preocupação com a qualidade da informação e do uso das TIC.

No entanto, de acordo com os próprios PCN, esses parâmetros são abertos e flexíveis, podendo ser adaptados para a construção do currículo de uma secretaria ou de uma escola, ou seja, podem ser vistos apenas como materiais que subsidiarão a escola na constituição de sua proposta educacional mais

geral.

Os PCN do Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano (antiga 1ª a 4ª série), são compostos por uma coleção de dez volumes organizados em: um documento de introdução, que justifica as opções feitas para a elaboração dos documentos de áreas e temas transversais; seis documentos referentes às áreas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte e Educação Física; e três volumes com seis documentos referentes aos temas transversais (questões sociais, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, meio ambiente e Saúde) (BRASIL, 1997). O documento de introdução apresenta a proposta geral dos PCN para o Ensino Fundamental de 1ª a 4ª série após fazer uma análise das tendências pedagógicas que marcaram a tradição educacional no Brasil, destacando a cada período a presença de quatro grandes influências:

1- Pedagogia Tradicional: caracterizou-se por uma postura conservadora, destacando: proposta educacional centrada no professor; metodologia baseada na exposição oral; ensino por conteúdos; falta de relação entre os conteúdos que ensinavam e os interesses dos alunos e os problemas reais da sociedade; e sobrecarga de informações.

2- Pedagogia Renovada: incluiu várias correntes ligadas ao movimento da Escola Nova e apresentou as seguintes características: princípio norteador de valorização do indivíduo como ser livre, ativo e social; atividade escolar centrada no aluno; foco no processo de aprendizagem e não mais no conteúdo disciplinar; princípio da aprendizagem por descoberta; atitude de aprendizagem baseada no interesse dos alunos; e professor visto apenas como facilitador no processo.

3- Pedagogia tecnicista: inspirada nas teorias behavioristas da aprendizagem e da abordagem sistêmica do ensino, foi marcada por: preocupações tecnicistas; prática pedagógica altamente controlada e dirigida

pelo professor; atividades mecânicas inseridas numa proposta educacional rígida; valorização da tecnologia e não do professor ou aluno; professor visto como um mero especialista na aplicação de manuais; função do aluno reduzida a um indivíduo que reage aos estímulos.

4. Pedagogia Libertadora e Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos: assumida por educadores de orientação marxista, buscou uma educação crítica a serviço das transformações sociais, econômicas e políticas, tendo como principais características: Pedagogia libertadora: atividade escolar pautada em discussões de temas sociais e políticos, em ações sobre a realidade social imediata; e professor visto como um coordenador de atividades. Pedagogia crítico-social dos conteúdos: função social e política da escola assegurada mediante o trabalho com conhecimentos sistematizados; necessidade de domínio de conhecimentos, habilidades e capacidades mais amplas para que os alunos possam interpretar suas experiências de vida e defender seus interesses de classe (BRASIL, 1997).

Diante do exposto, a proposta atual dos PCN para o ensino de 1ª a 4ª série buscou recuperar aspectos positivos das práticas pedagógicas anteriores, as quais podem ser visualizadas em diferentes Estados e Municípios do Brasil. Reconhece a importância da participação construtiva do aluno e da intervenção do professor para a aprendizagem de conteúdos específicos que favoreçam o desenvolvimento das capacidades necessárias à formação do indivíduo; e, ao invés de um processo que se desenvolve por etapas, em que a cada uma delas o conhecimento é acabado, propõe uma visão da complexidade e da provisoriedade do conhecimento, pois considera o objeto de conhecimento como complexo, não podendo ser reduzido (BRASIL, 1997).

Considerando as questões relativas à globalização, às transformações científicas, às

transformações tecnológicas e à necessidade de discussão ético-valorativa que demandam um novo tipo de profissional e apresentam à escola uma nova tarefa, preparar os jovens para lidar com as novas tecnologias e linguagem e para participar da cultura, das relações sociais e políticas, os PCN adotam como eixo o desenvolvimento das capacidades do aluno, processo em que os conteúdos curriculares atuam não como fins em si mesmos, mas como meios para a aquisição e desenvolvimento de novas competências, ou seja, entendem que:

[...] um ensino de qualidade, que busca formar cidadãos capazes de interferir criticamente na realidade para transformá-la, deve também contemplar o desenvolvimento de capacidades que possibilitem adaptações às complexas condições e alternativas de trabalho que temos hoje e a lidar com a rapidez na produção e na circulação de novos conhecimentos e informações, que têm sido avassaladores e crescentes (BRASIL, p.34).

Os PCN do ensino do 1ª ao 5ª ano ainda explicam que, ao posicionar-se dessa maneira, a escola abre a oportunidade para que atuem propositalmente na formação de valores e atitudes do sujeito em relação à tecnologia e a outros temas (BRASIL, 1997).

No tópico “seleção de materiais”, os PCN preveem a utilização de livros didáticos e materiais de uso social como jornais, revistas, folhetos, propagandas, computadores, calculadoras e filmes, afirmando ser “indiscutível a necessidade crescente do uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se instrumentalizarem para as demandas sociais presentes e futuras” (BRASIL, 1997, p. 67).

Percebe-se que os PCN do ensino fundamental de 1ª a 4ª série já preveem a

necessidade de adequar as escolas ao ambiente complexo, no qual a globalização, as transformações científicas e tecnológicas demandam um novo tipo de profissional, atualizado em relação ao uso das novas TIC's, por onde a informação é disseminada.

Quanto aos PCN do Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano (antiga 5ª a 8ª série), estes são compostos por uma coleção de dez volumes organizados em: um documento de introdução; oito documentos referentes às áreas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, Geografia, História, Arte, Educação Física e Língua Estrangeira; e um volume com cinco documentos referentes aos temas transversais (Apresentação, Pluralidade Cultural, Meio Ambiente, Saúde e Orientação Sexual), os quais apresentam para cada área “uma proposta detalhada em objetivos, conteúdos, avaliação e orientações didáticas” (BRASIL, 1998, p. 9)

O documento introdutório é dividido em cinco partes que visam apresentar uma concepção geral, a qual é retomada de maneira específica nos documentos de áreas e temas transversais, sendo elas: análise de aspectos da conjuntura nacional e mundial e a necessidade de fortalecimento da educação básica; apresentação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, seus propósitos e sua estrutura; contribuições para o processo de elaboração e de desenvolvimento do projeto educativo da escola; necessidade de conhecer melhor os alunos do ensino fundamental; e análise sobre o uso das Tecnologias da Comunicação e da Informação (BRASIL, 1998).

Observa-se que nas PCN do Ensino Fundamental de 5ª a 8ª série/ano, o uso das TIC's é considerado como algo importante no mundo contemporâneo, reservando um capítulo só para a discussão desse tema, dividido em cinco tópicos, a saber:

1- Importância dos recursos tecnológicos na sociedade contemporânea: aborda a importância e a influência do desenvolvimento tecnológico nas inúmeras transformações da sociedade contemporânea as

quais podem ser observadas nas formas de comunicação, de trabalho, de obter informação, produzir conhecimento, entre outros; suas consequências do desenvolvimento das tecnologias como o aumento de ansiedade, estresse, dificuldade para tomar decisões geradas pela enorme quantidade de informação disponível; centralização na produção do conhecimento e do capital e a necessidade de um processo de democratização do acesso às informações, devido ao acesso ao mundo da tecnologia e informação ainda ser restrito a uma parcela da população planetária; e a necessidade de desenvolver no cidadão o conhecimento crítico do mundo em que vive (BRASIL, 1998).

2- Importância dos recursos tecnológicos na educação: considerando que a tecnologia está presente em atividades comuns, destaca-se a necessidade de a instituição escolar integrar a cultura tecnológica extra-escolar dos alunos e professores ao seu cotidiano, a fim de desenvolver nos alunos: habilidades para utilizar os instrumentos de sua cultura; e condições para se relacionar de maneira seletiva e crítica com o universo de informações a que tem acesso no seu cotidiano, como aprender a localizar, selecionar e julgar a pertinência, procedência e utilidade das informações. Alerta também para a importância da reflexão sobre qual é a educação que se deseja para as futuras gerações, para que a utilização da tecnologia não seja apenas o “antigo” travestido de “moderno”, uma vez que sua incorporação só deve fazer sentido se contribuir para a melhoria da qualidade do ensino. Todavia, alerta que a simples presença da tecnologia não garante qualidade à educação, mas apenas enriquece o ambiente educacional, pois a concepção do ensino e aprendizagem revela-se na prática de sala de aula e na maneira como professores e alunos utilizam os recursos (BRASIL, 1998).

3- Potencialidades educacionais dos meios eletrônicos: refere-se às potencialidades educacionais dos meios eletrônicos como a

televisão, o DVD, a câmara fotográfica e filmadora, o rádio, o gravador, a calculadora e o computador, salientando que cada um desses recursos oferece um grau diferente de contextualização dos conteúdos, sendo que uns oferecem maior interatividade com os alunos que outros. Tais meios eletrônicos podem ser utilizados para: realizar formas artísticas; exercitar habilidades matemáticas; fazer cálculos complexos; apreciar e conhecer textos produzidos por outros; imaginar, sentir, observar, perceber e se comunicar; pesquisar informações, entre outras, atendendo aos objetivos de aprendizagem ou por prazer, diversão e entretenimento (BRASIL, 1998).

4- Alguns mitos e verdades que permeiam a comunidade escolar: descreve alguns mitos e verdades que permeiam a comunidade escolar devido ao caráter recente de sua presença na sociedade como: a crença de que elas podem substituir os professores e o processo criativo dos alunos, enquanto que, na verdade, ela não substitui o professor e, muito menos, os processos criativos dos estudantes, na produção de conhecimento, mas, pelo contrário, traz inúmeras contribuições para a atividade de ensino e para os processos de aprendizagem dos alunos; a confusão do uso de tecnologia com aplicação de técnicas que substituem a atividade mental das pessoas, no entanto, mesmo quando a máquina realiza tarefas no lugar do usuário, é necessária uma atividade mental do indivíduo, já que os meios tecnológicos não são autônomas; a ideia de que os alunos ficam motivados quando utilizam as TIC's, porém isso é possível apenas se sua utilização estiver inserida em um ambiente de aprendizagem desafiador, pois, se a proposta não for interessante, os alunos tendem a perder a motivação (BRASIL, 1998).

Diante de todo o exposto, os PCN do Ensino Fundamental de 5^a a 8^a série/ano preveem que é necessária uma cuidadosa reflexão por parte de todos os responsáveis pela educação para que a tecnologia possa de fato contribuir para a formação de indivíduos

competentes, críticos, conscientes e preparados para a realidade em que vivem (BRASIL, 1998).

A análise do PCN do Ensino Fundamental II mostrou que este prevê ser necessária uma cuidadosa reflexão por parte de todos os responsáveis pela educação para que a tecnologia possa de fato contribuir para a formação de indivíduos competentes, críticos, conscientes e preparados para a realidade em que vivem.

Portando é possível afirmar que, tanto o PCN do Ensino Fundamental I, quanto do Ensino Fundamental II, reconhece a complexidade do conhecimento e do universo social e prevê a necessidade de adequar as escolas ao contexto tecnológico, em que os alunos estão inseridos.

Em outras palavras, busca orientar e formar indivíduos capazes de compreender às complexas condições sociais, políticas, comunicacionais e econômicas da sociedade contemporânea e de adaptar-se às novas formas de trabalho e à rapidez na produção e na circulação de novas informações, que perpassam os indivíduos e os grupos sociais diante do que emerge as TIC.

4. 1. Currículo e Proposição de Expectativas de Aprendizagem para o Ensino Fundamental no Estado de São Paulo

O segundo nível de concretização curricular refere-se às propostas curriculares dos Estados e Municípios. Conforme foi mencionado, no Estado de São Paulo, são apresentadas duas propostas curriculares: Programa “Ler e Escrever” e Programa “São Paulo Faz Escola”.

4. 1. 1. Programa “Ler e Escrever”

O programa “Ler e Escrever” vem sendo desenvolvido para o Ensino Fundamental de 1^a a 4^a série, desde 2005, pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME)

(SÃO PAULO, 2007).

O Programa “Ler e Escrever” objetiva envolver os professores de todas as áreas para trabalharem com práticas de leitura e escrita, e prevê a formação de Coordenadores Pedagógicos e dos professores pedagógicos em horário coletivo. Para apoiar as formações, são oferecidos os seguintes materiais: Referencial de expectativas para o Desenvolvimento da Competência Leitora e Escritora, Cadernos de Orientação Didática: Ciências Naturais, Geografia, Língua Portuguesa, Artes, História, Educação Física, Matemática e Língua Inglesa (SÃO PAULO, 2007).

Em relação ao uso das TIC's nas escolas, a SME vem criando espaços de participação interativa e construção coletiva de projetos integrados com o uso de novas formas de linguagem. Para apoiar a ação, foi elaborado o Caderno 3 de Orientações Didáticas, “Ler e escrever, Tecnologias na educação”, que consiste em um referencial prático-metodológico no uso pedagógico das TIC's e propõe a articulação do projeto pedagógico, a construção do currículo e a aprendizagem de conteúdos necessários para o manuseio e utilização de ferramentas e recursos tecnológicos, visando à formação de indivíduos competentes e autônomos (SÃO PAULO, 2007).

Em relação à articulação do programa com o projeto pedagógico das escolas, estimula a re-elaboração do projeto pedagógico de cada escola, a qual deve considerar sua realidade (trajetória histórica, características específicas da comunidade em que se insere, resultados de anos anteriores relativos aos projetos desenvolvidos pela escola e aos processos de ensino e de aprendizagem entre outros) para confrontá-la com o que deseja e necessita construir.

Para uma aprendizagem mais significativa, prevê que a escola deve considerar experiências anteriores e vivências pessoais dos estudantes, permitindo formulação

de problemas que os incentivem a aprender mais. Os conteúdos que a escola aborda devem servir para que os estudantes desenvolvam novas formas de aprender e interpretar a realidade, questionar, discordar, propor soluções e ser um leitor crítico do mundo (SÃO PAULO, 2007).

Em relação à escolha dos conteúdos escolares, deve considerar alguns critérios para seleção de expectativas de aprendizagem, como: relevância social e cultural; relevância para a formação intelectual do aluno e potencialidade para a construção de habilidades comuns; potencialidade de estabelecimento de conexões interdisciplinares e contextualizações; acessibilidade e adequação aos interesses da faixa etária (SÃO PAULO, 2007).

Quanto aos aspectos a serem considerados para a organização de expectativas de aprendizagem, a grande preocupação é superar concepção linear e a possível fragmentação dos conhecimentos por disciplinas dos currículos escolares. A organização curricular deve superar fronteiras de conhecimentos específicos e integrar conteúdos diversos em unidades que apoiem uma aprendizagem mais integrada pelos alunos, por meio de novas configurações curriculares representadas pela interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, transversalidade e projetos (SÃO PAULO, 2007).

Além dessa abordagem nas dimensões interdisciplinar e disciplinar, outras discussões também podem potencializar a organização das expectativas de aprendizagem, como: a leitura e escrita como responsabilidade de todas as áreas de conhecimento; e a perspectiva de uso das tecnologias disponíveis.

O uso das chamadas TIC's é colocado como um aspecto de atenção obrigatória na formação básica das novas gerações, em função de sua presença cada vez mais ampla no cotidiano das pessoas. De acordo com as Orientações Curriculares e proposições de

expectativas de aprendizagem para Ensino Fundamental do 1^a ao 5^a ano:

[...] o uso das TIC como recurso pedagógico tem sido investigado e aprimorado como ferramenta importante no processo de ensino e de aprendizagem, que busca melhores utilizações de recursos tecnológicos no desenvolvimento de projetos, na realização de seqüências didáticas, na resolução de situações-problema, dentre outras situações didáticas. [...] traz possibilidades de interações positivas entre professores e estudantes, na medida em que o professor é desafiado a assumir uma postura de aprendiz ativo, crítico e criativo e, ao mesmo tempo, responsabilizar-se pela aprendizagem de seus estudantes. [Seu uso pode] contribuir para uma mudança de perspectiva do próprio conceito de escola, na medida em que estimulem a imaginação dos estudantes, a leitura prazerosa, a escrita criativa, favoreçam a iniciativa, a espontaneidade, o questionamento e a inventividade e promovam a cooperação, o diálogo, a solidariedade nos atos de ensinar e aprender (SÃO PAULO, 2007, p. 29).

O uso da tecnologia também aparece no tópico “questões de natureza metodológica e didática” do currículo do Estado proposto para o Ensino Fundamental do 1^a ao 5^a ano.

Em um primeiro momento, aparece na construção de conhecimento das crianças que vem carregado de influências da cultura midiática. Se, à primeira vista, a influência da mídia é prejudicial, uma vez que valoriza as formas de artes e artistas que possuem forte apelo comercial e a cultura corporal (corpos

magros, atléticos e modelares) sem considerar respeito às diferenças, a existência de inúmeras formas e atributos estéticos sem atribuir o mesmo interesse à diversidade cultural presente, por outro lado pode ser uma porta de entrada para outros conhecimentos mais tradicionais e considerados como válidos (2007, p. 29).

Em um segundo momento, aparece na seleção de materiais, considerando os materiais, suportes e instrumentos minimamente necessários, tais como as “velhas” tecnologias, papéis de diversos tipos, lápis, canetas, pincéis e tintas, tesouras, colas e outros materiais, e as novas Tecnologias (SÃO PAULO, 2007).

Portanto pode-se dizer que o uso pedagógico das TIC's é contemplado no currículo do Programa “Ler e Escrever” como uma necessidade da Educação Básica no século XXI.

Quanto ao currículo do Programa “São Paulo Faz Escola”, este é composto por: um documento básico que contempla as principais características da sociedade do conhecimento e das pressões da contemporaneidade, propondo princípios norteadores para a prática educativa; um conjunto de documentos, com orientações para a gestão do currículo na escola; e um conjunto de documentos dirigidos especialmente aos professores e aos alunos, organizados por disciplinas, onde são apresentadas situações de aprendizagem para orientar o trabalho do professor no ensino dos conteúdos disciplinares específicos e a aprendizagem dos alunos (SÃO PAULO, 2011).

De acordo com o programa, na sociedade do século XXI, onde surge um novo tipo de desigualdade ligada ao uso das tecnologias de comunicação que medeiam o acesso aos bens materiais e ao conhecimento, a qualidade do ensino oferecido ganha uma importância redobrada (SÃO PAULO, 2011).

Portanto, o Estado de São Paulo, a fim de

oferecer um currículo comprometido com o seu tempo para o Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, definiu, por meio do Programa “São Paulo Faz Escola”, alguns princípios centrais, a saber: (SÃO PAULO, 2011)

1- A escola que aprende: considerando que a tecnologia imprime um ritmo sem precedente ao acúmulo de conhecimento; que ninguém é detentor absoluto do conhecimento; e que o conhecimento coletivo é maior que o individual, a escola que aprende trabalha para a formação de uma comunidade atendente, e suas interações entre professores e alunos assume um caráter de ações formadoras;

2- O currículo como espaço de cultura: pretende articular cultura e conhecimento, uma vez que a informação está disponível a todo momento;

3- As competências como eixo de aprendizagem: propõe promover os conhecimentos próprios de cada disciplina articuladamente às competências e habilidades dos alunos;

4- A prioridade da competência de leitura e de escrita: pauta, principalmente, no domínio da competência comunicativa, isto é, saber usar a língua em situações que exijam graus de distanciamento e reflexão sobre contextos de interlocutores. Reconhece a diversidade dos textos que se modificam ao longo do tempo com as transformações tecnológicas e defende que o caráter linear dos textos verbais deve conviver com o caráter dos hipertextos eletrônicos;

5- A articulação das competências para aprender: adota a competência de ler e escrever para aprender as cinco competências formuladas no referencial teórico do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): dominar a norma-padrão da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemáticas; construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento; selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representadas de diversas formas para tomar decisões; relacionar

informações, representadas em diferentes maneiras, e conhecimentos disponíveis em situações concretas; e recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaborar propostas de intervenção solidária na realidade;

6- A contextualização no mundo do trabalho: prioriza o trabalho na educação básica “como valor, que imprime importância ao trabalho e cultiva o respeito que lhe é devido na sociedade, e como tema que perpassa os conteúdos curriculares, atribuindo sentido aos conhecimentos específicos das disciplinas” (SÃO PAULO, 2011 p. 25).

Observou-se que as mudanças na produção, na organização e no acesso do conhecimento gerado pelas novas TIC's são abordadas constantemente no currículo, demandado para a escola o papel de preparar o aluno para viver em uma sociedade em que a informação é disseminada em grande velocidade.

A tecnologia aparece no currículo da educação básica com dois sentidos complementares: como educação tecnológica básica: prepara os alunos para “viver e conviver em um mundo no qual a tecnologia está cada vez mais presente [...]” (SÃO PAULO, 2011 p. 24); como compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos da produção - “[...] faz da tecnologia a chave para relacionar o currículo ao mundo da produção de bens e serviços”. (SÃO PAULO, 2011 p. 24);

A análise desses programas mostra que ambos atende as novas demandas da sociedade. Preveem a necessidade de desenvolver no aluno o conhecimento crítico do mundo em que vivem e prepará-lo para compreender a complexidade do mundo globalizado, conforme sugere Morin (2000), quando propõe a necessidade de ensinar a complexidade da Era planetária, isto é, a compreensão do desenvolvimento da era planetária e a da ética planetária.

Os programas também buscam preparar os alunos para as novas relações econômicas.

sociais, políticas e culturais provocadas pelas transformações científicas e pelas revoluções tecnológicas na sociedade da informação (SCHAFF, 1995; CASTELLS, 2006), atribuindo à escola o papel de preparar o aluno para viver em uma sociedade em que a informação é disseminada cada vez mais rápida e em grande quantidade, conforme Lévy (1999) e Carnoy (2002). Por exemplo, o “São Paulo Faz Escola”, considera a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos da produção, a chave para relacionar o currículo ao mundo da produção de bens e serviços.

As mudanças, na produção, na organização e no acesso do conhecimento, geradas pelas novas TIC, também são abordadas constantemente nos currículos, os quais buscam a diminuição da desigualdade ligada ao uso das tecnologias de comunicação – a divisão daqueles que possuem a informação e a tecnologia, daqueles que não as possuem, conforme Schaff (1995).

Essas características encontradas nos Programas “Ler e Escrever” e “São Paulo Faz Escola”, demonstram que os efeitos da globalização tem afetado a educação, manifestando, entre outras, sobre os conteúdos dos currículos e as formas de aprender, conforme Sacristan (2003).

Portanto pode se dizer que o uso pedagógico das tecnologias é amplamente contemplado nestes currículos, como uma necessidade da Educação Básica do século XXI. Oferecer uma educação comprometida com seu tempo, em que o caráter linear dos textos verbais possa conviver com o caráter dos hipertextos eletrônico.

4. 3. Projeto Político Pedagógico da EMEF “José Benigo Gomes”

O terceiro nível de concretização do currículo refere-se à elaboração da proposta

curricular de cada instituição escolar, contextualizada na discussão de seu projeto educativo em um processo dinâmico de discussão, reflexão e elaboração contínua.

Partindo desse pressuposto, foram analisados os documentos que compõe o Projeto Político Pedagógico da EMEF “José Benigo Gomes” em relação ao uso pedagógico das TIC's.

Antes de analisar o currículo escolar, vale destacar que, desde 2010, os alunos da EMEF “José Benigo Gomes” têm a sua disposição um *laptop* educacional, devido à adesão ao Projeto UCA, que visa promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem de alunos e professores por meio da utilização de *laptops* educacionais.

Para receber os *laptops*, a escola teve que passar por uma adequação em sua infraestrutura e, o mais importante, participar dos programas de formação de professores oferecidos pelas Instituições de Ensino Superior (IES) parceiras. Nesse caso, a IES formadora da equipe EMEF “José Benigo Gomes” foi a Universidade de Campinas (UNICAMP), em conjunto com o Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED).

As formações para o Projeto UCA ocorreram em duas etapas. A primeira etapa de formação de formadores, Projeto Formação Brasil, iniciou em maio de 2010 e consistiu em 08 encontros, terminando em outubro de 2011. Com caráter semipresencial e carga horária de 180 horas, a formação foi dividida em 05 cinco módulos, que abrangeram as dimensões teórica, tecnológica e pedagógica (SUD MENNUCCI, 2011). A segunda etapa, denominada curso de Formação Continuada e em Serviço de Professores para o Projeto UCA, iniciou em 2012 e buscou oferecer subsídio e conhecimentos mínimos, capazes de garantir que o uso dos *laptops* fosse pedagógico. A mesma teve carga horária 90 horas e foi desenvolvida em 11 encontros presenciais e 09

encontros à distância (SUD MENNUCCI, 2012).

Por meio da análise do Projeto de Gestão Integrado com Tecnologia (PROGITEC), elaborado no final das formações, projeto que requereu a definição das diretrizes para o uso do *laptop* na escola, fomentando assim que professores e gestores explicitassem suas concepções e discutissem suas estratégias para uso dos *laptops* educacionais de forma integrada ao PPP da instituição, foi possível observar que o uso do *laptop* educacional foi integrado aos conteúdos das disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências e Educação Física por meio de vários projetos e cenários de utilização do *laptop* educacional. Os cenários são planos de aula que o professor deve elaborar antes e todas as vezes que preparar uma aula com os recursos do *laptop* e que deve conter o número de aulas previstas, os conteúdos a serem trabalhados, os objetivos, os recursos presentes no *laptop* que pretende usar e a metodologia utilizada.

Todavia, analisando a matriz curricular do ensino Ensino Fundamental do 1º ao 5º ano foi possível observar que esta, além das disciplinas de Base Nacional Comum, isto é, as amparadas pela Lei 9.394/96 como, Língua Portuguesa (gramática e redação), Educação Artística, Educação Física, Matemática, Ciências, História e Geografia, ainda conta, na Base Diversificada do currículo, com uma aula semanal de Educação Tecnológica para cada série, a qual é ministrada em laboratório de informática por um professor de informática.

As aulas de educação tecnológica e formação para TIC são ministradas por um monitor de informática e tem como objetivo geral integrar os alunos no mundo digital. Para tanto, foram definidos como: **Objetivos específicos:** proporcionar conceitos e aplicações de *drives* e *software* através de informações básicas; e formar cidadãos críticos e atuantes utilizando a máquina como instrumento de aprendizagem e sua ação no meio social; **Metas:** inserir o educando na

linguagem digital; **Ações:** proporcionar aos alunos experiências tecnológicas, utilizando o computador para se integrar a linguagem digital; **Estratégias:** aulas dinâmicas desenvolvidas de acordo com as ações pedagógicas; Digitação de textos, leitura e debate; Acesso à *Internet* para pesquisas; e Uso dos computadores em atividades essenciais, tais como aprender a ler, escrever, compreender textos, entender gráficos, contar, desenvolver noções espaciais, etc; **Metodologia:** acompanhamento individual e coletivo (professor/aluno); produções coletiva e individual; exercitar a digitação; e uso dos software (Word, Excel, Power Point); e **Avaliação e Instrumentos de Acompanhamentos:** frequência; participação; registro de atividades realizadas; acompanhamento dos progressos; e avaliação escrita e prática (SUD MENNUCCI, 2008).

As TIC ainda são utilizadas em atividades pedagógicas com ações delimitadas ao espaço dos laboratórios de informática, em atividades desvinculadas do que ocorre em sala de aula, para o ensino de conceitos computacionais, de redes e *Internet* etc., e realizadas, por monitores ou professores de informática (VALENTE; 1999; ALMEIDA; VALENTE, 2011), isto é, em disciplina isolada e desvinculada dos outros conteúdos, enquanto deveria estar incorporada em sala e integrada aos conteúdos curriculares das diversas disciplinas, visto que a cada aluno, possui a sua disposição um *laptop* educacional, possibilitado pelo Projeto UCA.

Em 2013 a escola por meio da Secretaria de Educação também aderiu a mais dois projetos voltados para o uso pedagógico das TIC, Projeto *Plinks* e Projeto *Khan Academy*, que também são realizados em laboratórios, além do programa de formação de professores E-Proinfo Integrado:

O Projeto *Plinks* é dirigido aos alunos do 4º ao 7º ano do Ensino Fundamental, o programa consiste em uma plataforma de aprendizagem lúdica que envolve estudantes e educadores numa aventura divertida por meio

do conhecimento, na qual os professores e estudantes são convidados a desbravar um universo rico em *games* e desafios de aprendizagens através de uma narrativa. Por meio da história dos *Plinks*, personagens centrais da plataforma, o programa promove uma experiência inovadora na relação do aprendiz junto aos conteúdos escolares, facilitando uma nova forma de conhecer. Com quatro eixos norteadores, Comunicação, Localização, Ação e Evolução, o *Plinks* objetiva: transformar os processos de aprendizagem em algo prazeroso para os alunos; engajar os alunos em processos de colaboração mais amplos; proporcionar o contato com as novas TIC; e trabalhar os conteúdos curriculares de outra perspectiva, de modo a contemplar o mundo contemporâneo e as experiências dos alunos;

O Projeto *Khan Academy*, idealizado pela Fundação *Lemann*, consiste na maior plataforma *online* do mundo para aprender matemática: além de disponibilizar 100 mil exercícios de matemática, que vão da soma e subtração básica até o cálculo, a Plataforma oferece aos professores e alunos dicas e vídeo-aula de apoio de diversas disciplinas;

Já o Programa E-Proinfo Integrado foi direcionado para o professor, o E-Proinfo Integrado consiste em um programa nacional de formação continuada em tecnologia educacional que visa fomentar o uso didático-pedagógico das TIC, por meio da oferta dos seguintes cursos: Introdução à Educação Digital (60h); Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC (60h); Elaboração de Projetos (40h); e Redes de Aprendizagem (40h). O programa está sendo implantado pela SME por meio de um professor tutor local, com conhecimento de informática, que atuará na EMEF “José Benigo Gomes” na área de informática educacional, como formador/multiplicador.

Logo, percebe-se que a escola: embora a escola insira o uso do *laptop* educacional em

sala de aula por meio da construção de cenários (planos de aulas) realizados em diversas disciplinas, essas ações não estão previstas no PPP da escola, visto que o mesmo está desatualizado; ainda oferece o ensino de conteúdos computacionais, de forma fragmentada, por meio de disciplina, mesmo tendo a disposição de cada aluno um *laptop* e tendo buscado formar os professores para o uso pedagógico das TIC em sala de aula e; busca integrar conteúdo e tecnologia por meio de vários projetos como o *Khan Academy* e o *Plinks*, além do Projeto UCA, dificultado a efetiva execução destes devido ao excesso de projetos.

5. Considerações finais

Como pode ser observado o currículo da “EMEF José Benigo Gomes” integra o uso pedagógico das TIC ao buscar integrar a tecnologia aos conteúdos disciplinares, por meio do ProGitec, indo ao encontro das propostas dos PCN e dos Programas Curriculares “Ler e Escrever” e “São Paulo Faz Escola” em relação a inserção das tecnologias no currículo escolar; mas, por outro lado, a escola ainda prevê o uso das TIC de forma fragmentada, isto é por meio da oferta de disciplinas tecnológicas ou por meio de vários projetos, dificultando a proposta, dos Programas “Ler e Escrever” e “São Paulo Faz Escola”, de superar a concepção linear e a fragmentação do conhecimento, conforme sugere Morin (1997, 2002, 2011).

Portanto, sugere-se que seja realizada, em um processo dinâmico de discussão, reflexão e elaboração contínua, a atualização do PPP da instituição escolar, de modo que contemple as ações e estratégias de uso do *laptop* previstas no ProGitec e as propostas do “Ler e Escrever” e “São Paulo Faz Escola”, afim de atender as novas demandas educacionais geradas pela Sociedade Complexa e da Informação. Isto é, a elaboração de um projeto educativo ajustado às

novas necessidades de aprendizagem dos alunos – que contemplam aquilo que se considera relevante que os estudantes aprendam na sociedade da informação e do conhecimento e que esteja comprometido e atualizado com o tempo e o contexto em que o aluno está inserido.

6. Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth B; VALENTE, José Armando. **Tecnologia e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.

BELLONI, Maria Luiz. **Educação a Distância**. 5 ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

BLADES, David W.. Habilidades Básicas para o próximo século: desenvolvendo a razão, a revolta e a responsabilidade dos estudantes. In: SILVA, Luiz Heron (org.). **Século XXI: Qual o conhecimento? Qual currículo?** 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARNOY, Martin. **Mundialização de reforma da educação**. Brasília: UNESCO, 2002.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1999.

____; CARDOSO, Gustavo. **Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Política**.

CASTELLS, Manuel. **Sociedade em Rede: do Conhecimento à ação política**. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2006.

DELORS, Jacques. **Um Tesouro a Descobrir: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. Brasília: UNESCO, 2010.

SACRISTÁN, José Gimeno. O significado e a função da educação na sociedade e na cultura globalizada. In: GARCIA, Regina Leite; BARBOSA, Flavio Moreira. **Currículo na contemporaneidade: incertezas e desafio**. São Paulo: Cortez, 2003.

____, José. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

GÓMEZ, Ángel I. Pérez. Competência ou pensamento prático? A construção dos significados de representação e de ação. In: SACRISTÁN, José Gimeno et al. **Educar por competências: o que há de novo?** Porto Alegre: Artmed, 2011.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologia: O novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

KRESS, Gunther. **O ensino na era da informação: entre a instabilidade e a integração**. In: GARCIA, Regina Leite; BARBOSA, Flavio Moreira. **Currículo na contemporaneidade: incertezas e desafio**. São Paulo: Cortez, 2003.

LÉVY, Pierre. O ciberespaço ou a virtualização da comunicação. In: _____. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999. 264 p.

MARASCHIN, Cleci. Conhecimento, Escola e Contemporaneidade. In: PELLANDA, Nize Maria Campos (org.); PELLANDA, Eduardo Campos. **Ciberespaço: um hipertexto com**

Pierre Lévy. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2000.

MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa; CANDAU, Vera Maria. “Currículo, conhecimento e cultura”. In: MOREIRA, Antonio Flávio; ARROYO, Miguel. **Indagações sobre currículo**. Brasília: Departamento de Políticas de Educação Infantil e Ensino Fundamental, nov. 2006, p.83-111.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo : Cortez ; Brasília, DF : UNESCO, 2000.

NASCIMENTO, Adir Casaro; URQUIZA, A. H. Aguilara. Currículo, Diferenças e Identidades: tendências da escola indígena Guarani e Kaiowá. **Currículo sem Fronteiras**, v.10, n.1, jan/jun. 2010.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias. 1. Ed. atual. São Paulo: SE, 2011.

SILVA, Tomaz Tadeu da. “Currículo e identidade social: territórios contestados”. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **Alienígenas na sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 190-207.

SUD MENNUCCI. EMEF “José Benigo Gomes”. **Regimento Escolar**. Sud Mennucci: EMEF “José Benigo Gomes”, 2008.

SUD MENNUCCI, Equipe local. Plano de Ação 2011 da EMEF José Benigo Gomes (Sud Mennucci). **7º Evento Formação para o Projeto UCA: Um Computador por Aluno**. Campinas, Pedreira, Sud Mennucci: UCA-UNICAMP/NIED, 13. Ago. 2011.

SUD MENNUCCI. EMEF “José Benigo Gomes”. **Matriz Curricular 2014**. Sud Mennucci: EMEF “José Benigo Gomes”, 2014.