

A FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE DE UM MUNICÍPIO DO ESTADO RIO DE JANEIRO PARA O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Autor: Ana Carolina de Oliveira Lyrio

FAFIMA- Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Macaé

Anacarolinalyrio2@gmail.com

RESUMO

O presente estudo faz uma reflexão sobre a incorporação da tecnologia nos processos de ensino e aprendizagem, destacando a importância do uso da tecnologia no cotidiano da prática pedagógica e na formação continuada dos professores, trazendo uma revisão atual sobre as políticas educacionais voltadas para o uso das tecnologias. Para isso utiliza-se de pesquisa qualitativa e exploratória, utilizando a aplicação de questionário em duas Escolas da Rede Pública de um Município do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chaves: Formação continuada; Tecnologia; Professor.

1- INTRODUÇÃO

As tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são meios de comunicação, informação e expressão, e os educadores devem considerá-los como mecanismos para esses três meios, inclusive como uma forma de expressão entre eles e os alunos. O uso das tecnologias é eminente, e estão transformando as relações humanas em todas as suas dimensões: econômicas, sociais e no âmbito educacional não tem sido diferente. A apropriação desses meios de comunicação para a construção do conhecimento vem mobilizando os educadores no sentido da seleção e utilização mais adequada dessas novas tecnologias.

O desenvolvimento cognitivo do ser humano está sendo mediado por dispositivos tecnológicos, onde as novas tecnologias da informação e comunicação estão ampliando o potencial humano. Observa-se que a informação se disponibiliza através de tecnologias cada vez mais inovadoras, o que demanda novas formas de se pensar, agir, conviver e principalmente aprender com e através dessas tecnologias. O que é novo hoje, amanhã já não é mais. É por esse motivo que este trabalho vem apresentar a formação continuada docente

em um Município do Estado do Rio de Janeiro para o uso de novas tecnologias da informação e comunicação.

A sociedade contemporânea vem apresentando diversas formas de conduzir o ensino sistematizado. As inovações tecnológicas exigem do profissional docente constante aperfeiçoamento, principalmente em termos da inserção dos recursos tecnológicos aplicados ao ensino. Logo, entende-se que é necessário haver professores capacitados e qualificados para inserir na sua prática educativa recursos que auxiliem a aprendizagem do aluno.

Este estudo vem apresentar as contribuições das TICs na educação e suas atribuições no processo de aprendizagem, através da prática pedagógica do professor, com o objetivo de identificar e caracterizar a inserção das TICs nas escolas e na formação continuada dos professores. A investigação se concentrou em duas unidades (escolas) da rede de ensino de um Estado do Rio de Janeiro.

2. EMBASAMENTO TEÓRICO

A utilização das tecnologias é de profunda importância para o desenvolvimento das estratégias pedagógicas e para a relação entre professores e alunos. A implantação da tecnologia não extinguiu o papel do professor de orientador e mediador do processo de aprendizagem. É através dele que o aluno associará o conhecimento da sala de aula com a realidade social. A tecnologia é um auxiliador, assim como um quadro de giz, papel ou livro. A tecnologia é um instrumento, mas não é mantenedor do objetivo da aprendizagem.

Muitos professores têm acesso às tecnologias, porém não estão preparados para aplicá-las de acordo com as necessidades disciplinares e de forma simples. O avanço acelerado das tecnologias causa a desatualização no ambiente escolar, as tecnologias modificam o espaço escolar e as relações de aprendizagem, por conta da constante atualização dos alunos e desatualização dos professores, trazendo para o ambiente escolar uma desavença de informações. E para obter a preparação adequada requer tempo e formação continuada. Contudo, muitos professores são sobrecarregados de trabalho, pois precisam se dividir em no mínimo dois empregos para melhorar a renda familiar. Sendo assim, algumas questões merecem investigações de como fazer o uso adequado das tecnologias no ambiente escolar.

O professor tem o papel de mediador entre a tecnologia e o real, “as tecnologias sozinhas não mudam a escola, mas trazem mil possibilidades de apoio ao professor e de interação com e entre os alunos” (MORAN apud MORAN, MASETO e BEHRENS, 2003, p. 14). Um

computador nunca poderá executar uma prática pedagógica eficaz. Por isso, é preciso preparação para enfrentar os desafios no uso das tecnologias sem perder a consciência da importância do seu trabalho em sala de aula. Segundo FREIRE (1996, p.35): É próprio do pensar certo a disponibilidade ao risco, a aceitação do novo que não pode ser negado ou acolhido só porque é novo, assim como o critério de recusa ao velho não é apenas o cronológico. O velho que preserva sua validade ou que encarna uma tradição ou marca presença no tempo continua novo.

Para que o professor possa realmente se atualizar e inovar, é necessário que ele primeiro tenha o desejo e a motivação e a escola como instituição também se renove e busque alternativas, não só modernizando seus laboratórios, mas sim dando condições reais para que o professor realize um trabalho instigador, utilizando a tecnologia e seus recursos que ela dispõe aos alunos. Com base nessa necessidade, Moran destaca:

O que deve ter uma sala de aula para uma educação de qualidade?
Precisa fundamentalmente de professores bem preparados, motivados e bem remunerados e com formação pedagógica atualizada. Isto é incontestável.
(MORAN,2004, p.15)

Muitas escolas não condizem com a realidade dos professores, pois a escola muitas vezes exige a mudança e a inovação, mas não proporciona meios dos professores alcança-las. Os professores possuem formação acadêmica deficitária em relação a tecnologia e suas ferramentas, e são poucos os professores que dispõe seu tempo para buscar resolver essa dificuldade e acabam prejudicando sua prática pedagógica, pois encontram alunos que sempre o desafiam diante às dificuldades encontradas tecnologicamente.

O professor deve se apropriar do saber relativo às tecnologias, pois as mesmas favorecem a prática docente resultando em um planejamento pedagógico mais adequado às diversidades existentes na sala de aula.

Nesta mesma ótica Perrenoud (2000, p. 128) comenta:

Formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação.

Isso significa, que a tecnologia é capaz de desenvolver o senso crítico nos alunos e ainda favorecer a prática pedagógica dos professores, servindo de auxílio na aprendizagem significativa.

A modernidade chegou à educação, à escola, ao professor e seus alunos, mas não basta termos

recursos e tecnologias de última geração se não conseguirmos capacitar os professores para superar o desafio de subutilização dos recursos disponíveis. O professor precisa desmistificar-se e buscar utilizá-las como ferramentas facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem.

Em se tratando da Rede de Ensino Municipal, os recursos tecnológicos passam pelas vias de Políticas Públicas na Área de Tecnologia na Educação. Por se tratar de uma forma nova de educação tecnológica, na qual as definições quanto a Tecnologia estão ainda em construção, destacarei alguns pontos nas principais disposições legais que tratam das Tecnologias na Educação.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN n. 9394/96) prioriza o trabalho com a alfabetização digital em todos os níveis e modalidades, do Ensino Fundamental ao Ensino Superior. No artigo 32, inciso 4 da LDB é feita referência ao uso do ensino a distância no Ensino Fundamental: “ § 4º O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais” (BRASIL, 1996).

Para melhor desenvolvimento e produtividade do uso do Ensino a distância, é preciso que os alunos desde o Ensino Fundamental tenham acesso a internet e as novas tecnologias, sendo elas utilizadas de forma correta durante o desenvolvimento de atividades propostas pela escola enquanto formadora. O Ensino de tecnologias e capacitação ao uso das mesmas, se inicia na escola, com o objetivo de despertar a curiosidade dos alunos ao aprenderem sobre elas.

Portanto, a educação da atualidade tem como finalidade principal fazer com que os sistemas educativos alcancem a meta de educar as novas gerações não somente para a demanda do mercado de trabalho, mas possibilitando uma formação básica de cidadãos, de qualidade e cada vez mais democratizar a informação do conhecimento.

Em 1997 foi criado o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo)¹ a partir da Portaria n.522, promulgada em 9 de abril de 1997.

Art. 1º Fica criado o Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal (BRASIL, 1997)

¹ O Programa Nacional de Informática na Educação foi criado em 1997 e é uma iniciativa do Ministério da Educação; tem como foco de suas ações a capacitação de multiplicadores e de escolas para o uso da telemática em sala de aula e é desenvolvido em parceria com os governos estaduais e alguns municipais. (ROJO; BARBOSA; COLLIN, 2005, p. 156).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) trazem como uma de suas características o incentivo para que sejam introduzidas nas práticas pedagógicas das disciplinas curriculares o uso das tecnologias da comunicação.

Apontar a necessidade do desenvolvimento de trabalhos que contemplem o uso das tecnologias da comunicação e da informação, para que todos, alunos e professores, possam delas se apropriar e participar, bem como criticá-las e/ou delas usufruir (BRASIL,1998, p.11).

Dessa forma, é importante deixar claro, que no tempo presente o uso das novas tecnologias facilitará muito o processo de ensino. Informações que antes eram obtidas com muita pesquisa e esforço em meio a várias documentações impressas, hoje podem ser acessadas em minutos.

Em 2009 o Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM), ao realizar a adesão para o Proinfo, enviou um projeto para o qual foram contemplados com diversos laboratórios de informática, em mais de 40 (quarenta) escolas de Ensino Fundamental. Além da implantação dos laboratórios de informática, foi criado para gerenciá-los o Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal.

A Prefeitura junto ao Governo Federal e algumas empresas parceiras, disponibilizam nas Unidades Escolares laboratórios de informática educativa (LIED's). Atualmente estes laboratórios estão distribuídos em 66 (sessenta e seis) Unidades Escolares desenvolvendo trabalhos instruídos pela coordenação de Tecnologias de Informação e Comunicação- TICs, a qual está integrada ao Núcleo de Tecnologia Municipal- NTM, que por sua vez possibilita o suporte técnico e pedagógico, levando também os profissionais desta área à formação continuada.

O Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo/MEC)² já montou 418 núcleos de tecnologia educacional (NTEs - no âmbito estadual e NTMs no âmbito municipal) no País. Os núcleos contam com equipe interdisciplinar de professores e técnicos qualificados para oferecer formação contínua aos professores e assessorar escolas da rede pública no uso pedagógico e na área técnica (hardware e software). Os NTEs são braços da integração tecnológica nas escolas públicas de ensino básico.

²³O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) é um programa educacional criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, para promover o uso pedagógico das tecnologias de informática e comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio. <<http://portal.mec.gov.br/proinfo>>

A Rede Municipal utiliza o Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM)³ para dar formação continuada tecnológica aos professores que trabalham no laboratório das escolas, assegurando sua formação para melhor desenvolvimento dos discentes. A escola tem o papel de formar cidadãos conscientes, por isso é imprescindível que os professores acompanhem as mudanças, como propõe Perrenoud (2000): “a formação continuada auxilia o professor no seu desenvolvimento profissional fazendo-o adquirir reflexão crítica, permitindo avaliar a qualidade de seu ensino. ”

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa e de caráter exploratório. Foram realizados levantamentos iniciais frente à Rede Municipal de Ensino sobre os desafios da formação continuada e suporte pedagógico para essa formação. Duas unidades escolares foram observadas e realizadas entrevistas semiestruturadas com profissionais responsáveis pela formação continuada e com professores da rede de ensino.

Inicialmente foi realizada uma visita ao Núcleo de Tecnologia Educacional - órgão da Secretaria Municipal de Educação, cuja proposta é dar suporte tecnológico às escolas e professores do município. A intenção foi para conhecer e entrevistar um dos coordenadores do espaço, com vistas à elaboração de critérios para a escolha de duas escolas públicas para a investigação.

Nesta entrevista foram levantadas questões sobre a disponibilidade da escola, laboratórios disponíveis e horários de funcionamento, quantitativo de profissionais para atendimento, orientação à comunidade escolar, etc. A partir da análise dessas questões levantadas na entrevista com a formadora, foram escolhidas duas unidades escolares do primeiro segmento do Ensino Fundamental, para realizar a pesquisa de campo. O critério para a escolha dessas escolas se deu através de uma lista, analisada pela formadora por meio de uma planilha com a relação das escolas Municipais da Rede de Ensino em que o laboratório de informática estivesse ativo e com um profissional tecnólogo atuante.

Em um segundo momento teve início à observação das duas escolas selecionadas, a partir de um roteiro de observação semiestruturado, com questões sobre os laboratórios tecnológicos e a prática pedagógica dos professores. E posteriormente foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os profissionais e professores envolvidos com o uso de tecnologias educacionais. Cabe salientar, que se optou por realizar entrevistas devido ao

³ Núcleo de Tecnologia, criado em 2011 para dar suporte tecnológico as escolas e professores do Município. <http://ntmmacaec.com/site/>. >

interesse em produzir um material mais aprofundado e para compreendermos sobre a utilização da tecnologia na formação dos professores atuais.

Foram realizadas duas entrevistas de aproximadamente uma hora e trinta minutos cada, e uma entrevista respondida através do formato de questionário, devido ao profissional de uma das escolas não ter se sentido à vontade para a realização de uma entrevista oral.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme mencionado, o objetivo da pesquisa de identificar e caracterizar a inserção das TICs nas escolas e na formação continuada dos professores. A proposta do NTM é produtiva para os profissionais que realmente pensam em uma educação para o futuro, porém alguns desafios são inevitáveis e vem atrapalhando para esse crescimento. Desafios que a formadora do NTM cita para me ajudar a compreender um pouco da dificuldade deles enquanto órgão de apoio aos profissionais dessa área. E o desafio maior é a dificuldade dos profissionais que atuam nos laboratórios frente à realidade das escolas que necessitam deles como professores integradores, para substituir o professor representante da turma em dia de planejamento. Pois, os professores dos laboratórios tornaram-se professores integradores, tendo função de substituir o professor da turma no seu dia de planejamento.

Sendo assim, os profissionais da sala de laboratórios acabam não tendo o perfil da escola ou “não conhecem a escola”, por não ter como utilizar o seu laboratório, como podemos observar nas falas da entrevistada:

Entrevistadora: Geralmente é um professor de laboratório para cada escola?

Formadora do NTM: Depende de quantas turmas a escola tem e quantos alunos a escola tem, porque o professor ele tem que cumprir 22 horas e meia de carga horária, então ele tem que ter uma disponibilidade pro professor usar a carga horária dele lá, só que, o que aconteceu. (...)

Formadora do NTM: (...) No ano passado pra cá, criaram um tal de professor integrador, aí o que fizeram, todos os professores que vieram do laboratório saíram do laboratório e foram ser integradores, e a maioria não consegue usar o laboratório, porque tem que atender todas as turmas naquele dia de LEP do professor e acontece que não dá tempo dele chegar, porque ele precisa chegar, a máquina tem que estar ligada, o pendrive com as atividades precisam estar colocado, o site precisa estar aberto, e aí ele pega o aluno do primeiro ano, daqui a pouco vai mudar do aluno do primeiro para o aluno do segundo e aí não tem tempo pro professor ir lá e trocar, entendeu?! (...) O próprio professor que estava qualificado pro laboratório, ele não estava conseguindo usar, aí isso estragou o trabalho de laboratório de primeiro ao quinto ano, o que está funcionando melhor agora, são raras as escolas que tem, porque o Município não estava abrindo mão de ter o professor integrador e não estava deixando a escola ter o um professor só pro laboratório.

Formadora do NTM: (...) Eu achava até mais interessante, você realizar sua pesquisa de Quinto ao Nono ano, porque o que acontece, não tem muitas escolas funcionando mais com o perfil do professor sendo só do laboratório, o que vai achar são esses professores assim.

Atualmente, as escolas que utilizam a tecnologia como ferramenta de aprendizagem, necessitam de um laboratório equipado com computadores com internet e um professor capacitado, pois a aprendizagem não vem somente do contato entre alunos e computador. O primeiro contato vem do professor ao aguçar a curiosidade dos alunos ao conhecer algo novo e utilizar esse novo com seu objetivo de aprendizagem, sendo assim, o aluno estará preparado para construir sua aprendizagem ao computador.

De acordo com LEVY (1994):

"novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das comunicações e da Informática. As relações entre os homens, o trabalho, as próprias inteligências dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação e aprendizagem são capturados por uma Informática cada vez mais avançada."

Partindo dessa concepção de Levy, podemos perceber que a tecnologia faz parte do processo de formação do conhecimento do ser humano e nesse sentido a tecnologia educacional influencia na cidadania de forma rápida e inovadora.

A primeira escola a ser observada, a entrevista aconteceu com a professora integradora que atua na sala de informática. Nesta unidade, foi aplicado um questionário semi estruturado, enviado por e-mail, pois a professora não estava disponível. As professoras integradoras utilizam o laboratório de informática uma vez por semana com as turmas, levando os alunos a utilizarem a criatividade e domínio da tecnologia. O conteúdo é integrado com o conteúdo de sala de aula apresentado pela professora convencional, durante o horário de planejamento, que ocorre semanalmente sempre no contra turno ou após o horário das aulas.

Na segunda escola observada, a professora entrevistada era responsável pelo laboratório pedagógico, a conversa ocorreu na própria escola e foi gravada em áudio. A entrevistada é professora de informática há 10 anos no Município de Macaé, trabalhando sempre com o laboratório. No ano de 2014 que o Município de Macaé adotou o professor integrador, a mesma passou a ser Professora Orientadora e não responsável pelo laboratório de informática, seu papel é orientar os professores integradores a como utilizá-lo. A mesma utilizava o laboratório junto com as professoras integradoras e dava um suporte pedagógico tecnológico na escola. Com formação pedagógica e tecnológica sendo graduada em Interações Tecnológicas de Comunicações e Pedagogia.

Durante as entrevistas podemos observar uma diferença entre a primeira escola e a segunda escola, em relação à formação das profissionais que atendem os laboratórios de

informática. Quando um profissional tem uma formação mais completa na área de sua atuação, ele consegue ter uma visão holística sobre seu trabalho.

[...] Apesar de possuir um nível de preparação considerada adequada tanto teoricamente, com duas especializações na área, quanto pedagógica mente, com cursos mais ligados a prática da tecnologia em função das atividades ligadas a tecnologia, sempre sinto que falta alguma coisa, a fim de variar o leque opções na elaboração de Atividades. (Professora entrevistada)

Como podemos observar na fala da professora, ela busca sempre se atualizar a fim de conseguir ampliar o leque de opções na elaboração de atividades dos alunos e para atender não somente os alunos, mas os professores em que encaminham os conteúdos para serem trabalhados. Portanto, o professor precisa estar preparado para atender a diversidade que é a tecnologia, pois formar para as tecnologias exige muito mais do que dominar a mesma, é preciso despertar o aluno para a realidade em que está inserido e que a cada dia pode se modificar. Segundo Moran (2012), o professor é mais importante do que nunca nesse processo de inclusão da internet na educação, pois ele precisa se aprimorar nessa tecnologia para introduzi-la na sala de aula. Como vai dizer as professoras entrevistadas sobre a tecnologia no seu cotidiano.

Professora entrevistada 1: A tecnologia está presente na minha rotina diária para estudo, busca de informação e como meio de comunicação.

Professora entrevistada 2: As TICs estão presentes e inseridas em todo o meu cotidiano, seja pessoal, ao enviar e-mails, acessar minhas redes sociais, utilizar aplicativos no meu smartphone, por exemplo; quanto no âmbito profissional, ao elaborar planilhas com dados que facilitam o meu trabalho atual com Professora Orientadora, ao realizar pesquisas que dinamizam o trabalho dos professores que auxilió, no envio e recebimento de e-mails, dentre outros tantos momentos.

Para Moran (2012, p.13):

A educação fundamental é feita pela vida, pela reelaboração mental emocional das experiências pessoais, pela forma de viver, pelas atitudes básicas da vida e de nós mesmos'. Assim, o uso das TIC na escola auxilia na promoção social da cultura, das normas e tradições do grupo, ao mesmo tempo, é desenvolvido um processo pessoal que envolve estilo, aptidão, motivação. A exploração das imagens, sons e movimentos simultâneos ensejam aos alunos e professores oportunidades de interação e produção de saberes.

Em concordância com as palavras de Moran, pode se considerar que a visão das tecnologias pode ser considerada de várias formas, e em cada uma delas auxilia na mediação da aprendizagem entre alunos e professores. Antes de a criança chegar à escola, a mesma já passou por processos de educação primordiais: pelo familiar e pela eletrônica, o que torna mais ampla a exploração de imagens, sons e movimentos, facilitando o processo de aprendizagem, pois estão em constante utilização.

Na sociedade da informação, todos nós permanecemos reaprendendo a compreender, a comunicar-nos, a ensinar; reaprendendo a integrar o humano ao tecnológico. As tecnologias se alteram velozmente, produzindo-se muitas inovações, o meio educacional é desafiado a ousar e a alcançar os intentos de promover um ensino de boa qualidade com o auxílio das ferramentas tecnológicas a todo momento, pois a cada minuto surge uma nova informação e utilização das mesmas.

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se durante o estudo que as Tecnologias de Informação e Comunicação são ferramentas positivas para se auxiliar no processo de ensino aprendizagem, e que a formação continuada dos professores é fundamental para que ele esteja preparado para esse novo cenário, pois estamos vivendo em um mundo em que as tecnologias a cada dia se renova e com rapidez, tornando tudo novo a cada dia. A disponibilização de um núcleo específico voltado exclusivamente para a promoção das ferramentas tecnológicas e para a capacitação dos profissionais da educação é uma das ações que comprova o espaço que o uso consciente das TICs ganhou nesse contexto local.

Essa preocupação não é o bastante para se inserir com êxito a tecnologia no ambiente escolar, pois necessita de salas de laboratórios disponíveis e com infraestrutura de qualidade para atender o número de alunos matriculados em determinada escola, é desafio, ainda, prover suporte tecnológico em termos de aspectos materiais em toda uma rede.

Deste modo concluímos que as tecnologias que permeiam o nosso cotidiano escolar de modo predominante, contribuem em nossa formação interpessoal, ora com benefícios quando nos possibilita acesso a infinidades de conhecimentos para nossa formação, ora nos prejudicando, quando limita nossa capacidade intelectual de autonomia, nos tornando o mesmo professor anos após anos.

6- REFERÊNCIAS

BRASIL. **Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005)**. Promulgado em 25 de junho de 2014. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/113005.htm.> Acesso em: 8.junho.2017.

_____. Ministério da Educação (MEC). **Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo (Decreto nº 6.300)**. Promulgado em 12 de dezembro de 2007. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2007/dec>

[reto-6300-12-dezembro-2007-566380-publicacaooriginal-89955-pe.html](http://portal.mec.gov.br/portal-do-professor/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12657-parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series).> Acesso em 15.maio.2017.

_____. Ministério da Educação (MEC). Secretária de Educação Fundamental (SEF). **Parâmetros Curriculares Nacionais:** quinto ao oitavo ano (Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais). Brasília: MEC; SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/portal-do-professor/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12657-parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series>> Acesso em: 15.maio.2017.

_____. Ministério da Educação (MEC). **Programa Nacional de Informática na Educação. Portaria n. 522.** Promulgada em 9 de abril de 1997. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001167.pdf>> Acesso em: 20.maio.2017.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** (LDBEN 9394/96). Promulgada em 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf> Acesso em: 5.junho.2017.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Rio de Janeiro: Coleção TRANS, Ed. 34, 1993.

LYRIO, Ana Carolina. **A formação continuada de professores em Macaé para o uso de novas tecnologias da informação e comunicação.** Trabalho de conclusão de curso (Pedagogia) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Macaé: Macaé- RJ, 2017.

LYRIO, Ana Carolina, XAVIER, Alice. **Formação continuada de professores para o uso de novas tecnologias da informação e comunicação: desafios em uma rede municipal de ensino.** Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Macaé: Macaé- RJ, 2018.

MORAN, José Manuel. **Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias.** Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 4, n. 12, p.13-21, Mai/Ago 2004. Quadrimestral.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T. e BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2000.

PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20part1.pdf>>. Acesso em: 10maio. 2017.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar.** Porto Alegre, Artes Médicas, 2000.

RABELLO, Cíntia. Aprendizagem na era digital- O papel da tecnologia no contexto escolar.
In: **Revista Tecnologia Educacional**. Associação Brasileira de Tecnologia Educacional -
ABT, n. 198, n.198,Ano L, Julho/setembro,2002,PP.7-17.

SAMPAIO, Marisa Narcizo, LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização Tecnológica do Professor**.
Petropolis- RJ: Vozes.2008.