

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC/SP
COORDENADORIA GERAL DE ESPECIALIZAÇÃO,
APERFEIÇOAMENTO E EXTENSÃO – COGEAE
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

VALÉRIA CRISTINA MARAR ZAIBA CURUCHI

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DO SÉCULO XXI:
Novas Demandas e Novas Competências**

**SÃO PAULO
2012**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC/SP
COORDENADORIA GERAL DE ESPECIALIZAÇÃO,
APERFEIÇOAMENTO E EXTENSÃO – COGEAE
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

VALÉRIA CRISTINA MARAR ZAIBA CURUCHI

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DO SÉCULO XXI:
Novas Demandas e Novas Competências**

Trabalho apresentado como exigência parcial para obtenção do título de **ESPECIALISTA** no **Programa de Estudos Pós-Graduados: Lato Sensu (Especialização) Magistério do Ensino Superior**, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, Coordenadoria Geral de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão – COGEAE, Faculdade de Educação.

Orientadora: Prof^ª. Ms^ª. Maria Teresa Meirelles Leite

**SÃO PAULO
2012**

Dedico, com todo meu amor, ao meu marido, Sergio, e à minha filha, Jéssica, por todo apoio e paciência durante a elaboração deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu marido, Sergio, e a minha filha, Jéssica, por terem entendido e suportado os momentos de minha ausência nesta longa jornada enquanto professora.

Agradeço a minha irmã, Martha, por ter sempre me apoiado, me motivando e por ter sido a pessoa que sempre acreditou que eu seria capaz de concluir este trabalho, até quando eu mesma não acreditei.

Agradeço a professora Maria Teresa Meirelles Leite, pela paciência, compreensão e dedicação mesmo nos momentos mais difíceis.

Agradeço aos meus amigos Ivete, José Roberto e Sandra pela maravilhosa amizade que se fez sempre presente nesses dois anos de curso.

SUMÁRIO

Introdução	09
1 As demandas para a formação do professor no Brasil: Panorama Histórico	11
2 A formação do professor do século XXI	21
3 O professor e o uso das TICs	27
3.2 - As TICs como ferramentas de integração	36
Conclusão	38
Anexos	39
Anexo A – Entrevista com Léa Fagundes sobre a inclusão digital	40
Anexo B – A tecnologia precisa estar presente na sala de aula	46
Anexo C – Programa Educare – Inovação e tecnologia a favor da educação	53
Anexo D – Cinema une arte e informática	55
Anexo E – Lição de Casa com a WEB 2.0	61
Referências	66

LISTA DE ABREVIATURAS

CBEs- Conferências Brasileiras de Educação

INEP – Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

s.d – sem data

TICs- Tecnologias de Informação e Comunicação

UNESCO – *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*
Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

USP – Universidade de São Paulo

RESUMO

A presente pesquisa bibliográfica tem por objetivo ressaltar a importância da formação do professor do século XXI, apresentando as novas demandas e novas competências na formação do professor, assim como o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação –TICs. Através de um breve panorama histórico no qual evidencia os diversos períodos de transição pelo qual passou o país, e consequentemente a Educação. Ressalta-se a importância de uma nova postura do professor, com o desenvolvimento de uma prática reflexiva, que permita atender à diversidade e à mudança de reconstruir seu ofício e de um envolvimento crítico nos debates da sociedade, para atender uma concepção aberta e democrática da cultura, dos conhecimentos, das competências, da cidadania. Nesse estudo prioriza-se, também, mostrar como as TICs podem ser usadas para atingir o objetivo mencionado estabelecendo uma interação entre professor-aluno-sociedade no processo contínuo de formação e de ensino-aprendizagem. Observa-se, algumas das barreiras enfrentadas pela maioria dos professores do Brasil, entre elas a falta de conhecimento e familiaridade com as TICs e consequentemente o uso inadequado ou mesmo não uso das mesmas. Sendo assim, com base em outros estudos de renomados estudiosos propõem-se atividades que mostram como usar as TICs em sala de aula de forma a atingir o objetivo proposto e conscientizando tanto o professor quanto o aluno de seu papel na sociedade.

Palavras-chave: formação de professores, novas demandas, novas competências, Tecnologias de Informação e Comunicação, século XXI.

ABSTRACT

The present research aims to emphasize the importance of the formation of the professor of 21st Century by presenting the new demands and new abilities, as well as the use of the Technologies of Information and Communication – TICs. Through a historical overview showing the diverse periods of transition for which passed the country, as well as the Education, reinforcing new posture of the professor, with the development of a critical pedagogy, that allowed to take care of to the diversity and the change of reconstructing their teaching manner, and also a critical participation in the debates of the society, so that they could achieve a democratic conception of the culture, the knowledge, the abilities, the citizenship. In this study it is also prioritized how the TICs can be used to reach the mentioned objective establishing an interaction between professor-student-society in the continuous process of formation and teach-learning. It has been noticed some of the barriers faced by most of professors from Brazil, such as the lack of knowledge and familiarity with the TICs as well as the inadequate use or even the lack of use. Thus based on well known theories they show us how to use the TICs in classroom to reach the considered objective so that both professors and students would be conscious of their role in society.

Keywords: professor formation, new demands, new abilities, Technology of Information and Communication, 21st Century.

INTRODUÇÃO

Este trabalho discute a importância da formação reflexiva e crítica do professor do século XXI, consciente da necessidade de uma formação contínua. A sociedade vem sofrendo grandes transformações em sua estrutura social, econômica e política, tendo na Educação o papel essencial para seu desenvolvimento. Entretanto o papel da Educação com base apenas em habilidades e competências, (Perrenoud, 2000) mostra-se, hoje, insuficiente. No relatório de Jacques Delors para UNESCO (1998), esse fato é muito discutido. Ressalta-se a importância de se considerar as políticas educativas um processo permanente de enriquecimento dos conhecimentos, do saber-fazer, mas, sobretudo como uma via privilegiada de construção da própria pessoa, das relações entre indivíduos, grupos e nações. Dessa forma, essa política estaria contribuindo para um mundo melhor, para um desenvolvimento humano sustentável e compreensão mútua entre os povos. De acordo com Delors (1998) a educação ao longo de toda a vida baseia-se em quatro pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser.

Com base nesse novo pensar, ao professor cabe um papel de não somente “saber fazer” lhe sendo necessário saber “por que fazer”, (Perrenoud, 2000). Diante dessa situação, a preocupação constante quanto à formação do professor intensificou-se. Muitas pesquisas foram feitas e outras tantas estão em andamento. Entre os estudos realizados, é importante destacar o artigo de Philippe Perrenoud (2000, p. 5-9) que sugere a adoção de uma nova postura do professor, que implicaria o desenvolvimento de uma prática reflexiva, que permitisse atender à diversidade e à mudança de reconstruir seu ofício desde o interior e de um envolvimento crítico nos debates da sociedade, para atender uma concepção aberta e democrática da cultura, dos conhecimentos, das competências, da cidadania.

Portanto, pode-se afirmar que o saber do professor não pode limitar-se a aplicação/transmissão de conhecimentos teóricos, o professor deve ser capaz de transformar esses conhecimentos face à complexidade do contexto de sua ação.

Assim com o objetivo de identificar o perfil do professor atual, surge a pergunta: Quais são as demandas para a formação do professor no Brasil em relação ao uso das TICs? E para respondê-la três foram os objetivos específicos:

- Traçar o perfil atual do professor com base nos aspectos históricos.
- Identificar as novas demandas e novas competências para a formação do professor no Brasil.
- Compreender/ analisar a relação do professor com o uso das TICs

Em se tratando de uma pesquisa bibliográfica, foram usados como referência alguns teóricos, entre eles:

- CARLINI em Ensino superior: questões sobre a formação do professor;
- DELORS em **Educação um tesouro a descobrir**;
- FREIRE em **Pedagogia da Autonomia, Pedagogia do Oprimido e Educação como prática da liberdade**;
- MASETTO em **Competência pedagógica do professor universitário**.
- MCLAREN, GIROUX, FLECHA, and WILLIS em ***Critical Education In The New Information Age***;
- MORIN em **Os sete saberes necessários à educação do futuro**.

Para tanto esse trabalho será dividido em:

- 1- As demandas para a formação do professor no Brasil: Panorama Histórico**
- 2- A formação do professor do século XXI**
- 3- O professor e o uso das TICs**

1. As demandas para a formação do professor no Brasil: Panorama Histórico

No período colonial predominava o sistema de ensino jesuítico, que utilizava o ensino elementar como instrumento de catequese. Esse sistema visava à educação das classes dirigentes, aristocráticas, com base no ensino das humanidades clássicas. Era, também, de responsabilidade dos jesuítas a formação dos professores, considerando-os aptos para o ofício apenas após os 30 anos de idade. Mesmo assim, cabia aos jesuítas controlar com extremo rigor o trabalho que realizavam.

Esse sistema predominou até 1759, quando da expulsão dos jesuítas pelo Marquês de Pombal, que implantou as aulas-régias, assumidas pelos padres mestres, capelães de engenho e outros professores leigos. Essas aulas eram constituídas de disciplinas isoladas, portanto uma instrução fragmentada. Desta forma observa-se que o nível do ensino foi rebaixado, embora ainda fiel à tradição da Pedagogia da Ordem dos Jesuítas. Como afirmam Rodrigues e Sobrinho nas palavras de Nóvoa:

[...] A gênese da profissão de professor tem lugar no seio de algumas congregações religiosas, que se transformaram em verdadeiras *congregações docentes*. Ao longo dos séculos XVII e XVIII, os Jesuítas e os oratorianos, por exemplo, foram progressivamente configurando *um corpo de saberes e de técnicas* e um *conjunto de normas e de valores* específicos da profissão docente. (NÓVOA, 1995:15-16)

No período imperial, embora tenha sido estabelecida a instrução primária gratuita e aberta a todos os cidadãos, é possível observar que tanto a educação popular quanto a formação dos professores eram considerados assuntos menos importantes sob a ótica da elite governante, portanto deixadas sob a responsabilidade dos governantes das províncias. Sendo assim, as escolas contavam com mestres improvisados sem preparação para o papel que exerciam enquanto docentes. Pode-se dizer que a partir desse período surge a preocupação quanto à formação do professor. Preocupação essa que toma forma apenas com a criação das Escolas Normais que preparavam o pessoal docente para o ensino primário. Essas escolas eram de nível secundário, com duração de no máximo dois anos.

Nesse período as escolas sofriam com interrupções no funcionamento por “praticamente” não possuírem estrutura física ou até por descaso do poder público, sendo instáveis em sua existência. Os professores eram engenheiros, oficiais, bacharéis em direito, sacerdotes, escritores e outros. Embora considerados como os mais instruídos em suas províncias não possuíam formação didático pedagógica. Rodrigues e Sobrinho afirmam que para Nóvoa as Escolas Normais contribuíram muito como espaço de formação e de produção da profissão docente. Segundo Nóvoa:

As instituições de formação ocupam um lugar central na produção e reprodução do *corpo de saberes e do sistema de normas* da profissão docente, desempenhando um papel crucial na elaboração dos *conhecimentos pedagógicos* e de *uma ideologia comum*. Mais do que formar professores (a título individual), as escolas normais produzem a profissão docente (a nível colectivo), contribuindo para a socialização dos seus membros e para a gênese de uma cultura profissional. (NÓVOA,1995:15 *apud* RODRIGUES;SOBRINHO s/d p.90) (grifos do autor)

É possível constatar que pouco foi feito para alterar ou melhorar a formação do professor, principalmente em nível superior. Essa situação só sofreu importante alteração a partir da década de 1930, com a pressão das escolas secundárias particulares que queriam ser reconhecidas. Posteriormente na era de Getúlio Vargas

o sistema educacional brasileiro recebe maior atenção através dos movimentos dos educadores e também pelas iniciativas governamentais. Período em que devem ser ressaltadas as Reformas, que ocorreram desde 1920, mas somente com os decretos de 1931 e 1932 que efetivam a Reforma Francisco Campos, planejam-se ações direcionadas à organização da educação numa perspectiva nacional.

Segundo Rodrigues e Sobrinho, Francisco Campos é, também, quem elabora a maior Reforma do Ensino Superior. O Decreto n. 19.851, de 1931, autodenominado Estatuto das Universidades do Brasil, que estabelece os padrões de organização do ensino superior. O Estatuto permitia que uma das escolas de Letras, Ciências e Educação pudesse substituir uma das três escolas tradicionais na constituição da universidade. De acordo com Rodrigues e Sobrinho:

É também Francisco Campos quem elabora a maior Reforma do ensino Superior, depois de passados quarenta anos de República. O Decreto n. 19.851, promulgado em 11 de abril de 1931, autodenominado Estatuto das Universidades do Brasil, estabelece os padrões de organização do ensino superior em nosso país. O estatuto trazia uma novidade permitia que uma das escolas de Letras, Ciências e Educação pudesse substituir uma das três escolas tradicionais – Direito, Medicina e Engenharia – na constituição da universidade. Ocorre que as Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras que se voltam a formação do professor do Curso Secundário e Normal, necessidade premente da época, nessa reforma, foram fragmentadas em centros ou instituições, escolas ou faculdades. (RODRIGUES, SOBRINHO, s/d, 92-93)

A formação efetivada na República Velha não consegue dar conta das necessidades do país, tanto em relação à formação de professores para o ensino primário quanto à formação superior para o nível secundário. Desta forma o ensino secundário inaugura uma nova era com a criação das universidades, que para funcionarem necessitavam da contratação de professores estrangeiros.

Com a expansão do ensino primário, no Brasil, evidencia-se o aumento das Escolas Normais como *locus* de formação do professor, embora tivesse sido criado em 1932 pelo Decreto n.3.810 o Instituto de Educação com o objetivo de substituir a Escola Normal.

Em 1946 – Reforma Gustavo de Capanema. Foram estabelecidas, para todo país, as normas e diretrizes gerais referentes ao Ensino Primário e a formação para

o Magistério Primário através dos Decretos Lei n. 8.530 e 8.529 de 02 de janeiro de 1946. Romanelli, (1996) *apud* Rodrigues e Sobrinho, salientou que o primeiro decreto lei objetivou: “promover a formação do pessoal docente necessário às escolas primárias; habilitar administradores escolares destinados as mesmas escolas; desenvolver e propagar os conhecimentos e técnicas relativas à educação da infância”.

Em se tratando de questões educacionais é possível observar a falta de interesse política, dada à morosidade com que eram tratadas. Sendo assim, somente na década de 1960 que foi promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDBEN 4.024/61, que mantém a modalidade de ensino secundário normal para a formação de professores do primário. Em 1971 foi lançada a Lei 5.692/71 que instrui sobre a formação do professor primário, definindo que essa formação ocorrerá em cursos profissionalizantes de “habilitação para magistério”. Como consequência dessa realidade observa-se a falta de identidade do curso Pedagógico e na baixa qualidade na formação dos egressos devido às transformações ocorridas no currículo, entre elas a redução de carga horária específica.

Nesta parte da história é importante salientar a constante crise que o curso de Pedagogia esteve sempre envolvido, comprometendo sua identidade. Apesar de ter surgido na década de 1930, a estruturação do curso de Pedagogia somente se efetivou com o Decreto Lei n. 1.190/39- Organização da Faculdade Nacional de Filosofia que inicia seu funcionamento em 1940, com uma seção que tratava da formação de professores para o ensino secundário, normal e superior. Através desse decreto foi instituído o “padrão federal” que para Silva (2003) *apud* Rodrigues e Sobrinho, esse padrão federal de universidade redundou na formação dos professores para o campo prático utilitário.

Com a LDB n. 4.024/61 é estabelecido como exigência apenas o registro de professores em órgão competente, essa lei permitia também que professores não - formados atuassem nas escolas primárias e de nível médio, suprimindo a falta de professores devidamente qualificados. Dessa forma, observa-se a desvalorização dos professores pelo próprio Estado, em lugar de uma política de promoção e preparação do profissional docente, especialmente em nível superior.

Em 1964 com o golpe militar, a política educacional passa por uma série de reformulações – Lei 5.540/1968 – Reforma Universitária e a Lei 5.692/1971, que

regulamenta o ensino de 1º e 2º graus e que pela implantação do ensino do 2º grau profissionalizante institui uma habilitação específica para o magistério.

Para Romanelli, (2005) ainda em plena ditadura militar, a década de 1970 pode ser considerada um marco da educação devido à formação de movimentos promovidos por professores e estudantes universitários visando intervir nas políticas de reformulação dos cursos de formação de educadores. Desses movimentos, é importante ressaltar duas ideias que surgiram no sentido de quebrar o paradigma do ensino tecnicista predominante na época, a saber: a formação de todo professor como educador, independente da etapa ou modalidade de ensino e; a docência como sendo base da identidade profissional de todo educador. Entretanto, a trajetória histórica quanto à educação e da formação do professor ainda é muito longa. Somente na década de 1990 com a promulgação da Lei n. 9.394/1996, atual LDBEN, estabelece-se como norma a formação do professor em nível superior para as séries iniciais. Com essa lei e da criação dos Institutos Superiores de Educação a questão da identidade do curso de Pedagogia volta a ser debatida.

Atualmente, o Governo Federal, por meio do Ministério da Educação e do Conselho Nacional de Educação é o responsável pela definição quanto às políticas para a formação de professores em nível superior. Segundo Damis (2002) apud Rodrigues e Sobrinho, o MEC regulamentou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em cursos de licenciatura, de graduação plena em nível superior. Para Damis, “nessas diretrizes estão contidos os princípios norteadores para a formação profissional para atuar na Educação Básica, a coerência entre formação e prática do futuro professor, a definição de pesquisa como foco do processo de ensinar e aprender e a definição de competências como concepção central na organização dos cursos”. (DAMIS, 2002 *apud* RODRIGUES; SOBRINHO s/d p.101)

Nesse contexto é importante enfatizar o início da pesquisa em Educação no país, realizada por autores da área de Sociologia da Educação da USP e do INEP – Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos. Sendo este responsável por significativas pesquisas quanto à formação de professores nas Escolas Normais de Ensino Médio. Essas pesquisas tiveram o papel de subsidiar os debates e propostas discutidas nos anos 1980 nas Conferências Brasileiras de Educação – CBEs. Segundo Rodrigues e Sobrinho (2006) muitas das contribuições das CBEs

passaram a fazer parte de programas dos governos com abertura democrática. Sendo o governo brasileiro enquadrado nesse conceito.

Com base no breve panorama histórico do Brasil observa-se que tanto a educação quanto a formação do professor estão diretamente relacionados com o contexto político econômico social em que estão inseridos, passando por diversas alterações adequando-se ao sistema vigente.

Segundo Camargo e Hage (2004), as reformas educacionais implantadas no país nas últimas décadas fazem parte do conjunto de políticas sociais implantadas na América Latina, através de orientações dos organismos financeiros internacionais, que propõem a adequação dos sistemas de ensino às políticas de ajuste econômico, à busca de produtividade e competitividade no mundo globalizado. Nesse contexto em que a educação é fator estratégico para o desenvolvimento nacional e para a competitividade internacional, os professores assumem um papel de extrema importância, o que faz com que o governo federal objetive o controle do processo de formação dos educadores através das atuais políticas curriculares, centralizando as decisões nos órgãos oficiais. Esse controle visa, também: alinhar o sistema de ensino às transformações que o sistema capitalista vem enfrentando; influir no senso comum da população através da disseminação de uma política cultural que convença a maioria da população de que o processo de globalização mercadológico é o único horizonte possível no início desse século; empregar os esforços formativos da sociedade na preparação de consumidores, de indivíduos competitivos, aptos a enfrentar a nova dinâmica estabelecida pelo mercado.

A abordagem educativa que dá suporte a essas ações é chamada– “Pedagogia das Competências” (Perrenoud, 2000). Nessa perspectiva, observa-se que o trabalho do professor está se transformando, privilegiando práticas inovadoras e, pedagogias diferenciadas, que recorrem à pesquisa e enfatizam a prática reflexiva. Sendo assim, Perrenoud (2000) afirma que:

O ofício não é imutável. Suas transformações passam principalmente pela emergência de novas competências (ligadas, por exemplo, ao trabalho com outros profissionais ou à evolução das didáticas) ou pela acentuação de competências reconhecidas, por exemplo para enfrentar a crescente heterogeneidade dos efetivos escolas e a evolução dos programas. Todo

referencial tende a se desatualizar pela mudança das práticas, e também, por que a maneira de concebê-las se transforma...

...O referencial escolhido acentua as competências julgadas prioritárias por serem coerentes com o novo papel dos professores, com a evolução da formação contínua, com as reformas da formação inicial, com as ambições das políticas educativas. Ele é compatível com os eixos de renovação da escola: individualizar e diversificar os percursos de formação, introduzir ciclos de aprendizagem, diferenciar a pedagogia, direcionar-se para uma avaliação mais formativa do que normativa, conduzir projetos de estabelecimento, desenvolver o trabalho em equipe docente e responsabilizar-se coletivamente pelos alunos, colocar as crianças no centro da ação pedagógica, recorrer aos métodos ativos, aos procedimentos de projeto, ao trabalho por problemas abertos e por situações problemas, desenvolver as competências e a transferência de conhecimentos, educar para a cidadania. (PERRENOUD, 2000 p.14)

Com essa afirmação pode-se entender claramente que essa pedagogia tem como objetivo preparar os indivíduos com as competências necessárias à sobrevivência e à manutenção no sistema social. Aos professores atribuiu-se a importância de conhecer a realidade social não para fazer a crítica a essa realidade e construir uma educação comprometida com uma transformação social total, mas para saber melhor quais competências a realidade social está exigindo dos indivíduos.

Perrenoud (2000) define competência como: " capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situação" (PERRENOUD, 2000 p.15).

Essa definição, segundo Perrenoud (2000), salienta quatro aspectos:

1. As competências não são saberes, *savoir-faire* ou atitudes, mas mobilizam, integram e orquestram tais recursos.
2. Essa mobilização só é pertinente em *situação*, sendo cada situação singular, mesmo que se possa tratá-la em analogia com outras, já encontradas.
3. O Exercício da competência passa por operações mentais complexas, subtendidas por *esquemas de pensamento* (Altet, 1996; Perrenoud, 1996l, 1998g) que permitem determinar (mais ou menos consciente e rapidamente)

e realizar (de modo mais ou menos eficaz) uma ação relativamente adaptada à situação.

4. As competências profissionais constroem-se, em formação, mais também ao sabor da *navegação* diária de um professor, de uma situação de trabalho à outra (Le Boterf, 1997). (PERRENOUD, 2000 p.15)

Na visão de Perrenoud, 2000, “O objetivo da escola não deve ser passar conteúdos, mas preparar - todos - para a vida em uma sociedade moderna” (PERRENOUD, p. 19-31). Nesse contexto Perrenoud, 2000 p. 14, cita 10 competências necessárias ao professor para se atingir esse objetivo. São elas:

1. Organizar e dirigir situações de aprendizagem.
2. Administrar a progressão das aprendizagens.
3. Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação.
4. Envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho.
5. Trabalhar em equipe.
6. Participar da administração da escola.
7. Informar e envolver os pais.
8. Utilizar novas tecnologias.
9. Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão.
10. Administrar sua própria formação contínua.

Para Masetto, 2003, o papel da Educação com base apenas nas competências mostra-se, hoje, insuficiente. Fato, também, muito discutido no relatório de Jacques Delors para UNESCO, 1998 no qual se ressalta a importância de se considerar as políticas educativas um processo permanente de enriquecimento dos conhecimentos, do saber-fazer, mas, sobretudo como uma via privilegiada de construção da própria pessoa, das relações entre indivíduos, grupos e nações. Dessa forma contribuindo para um mundo melhor, para um desenvolvimento humano sustentável e compreensão mútua entre os povos.

De acordo com Delors (1998) a educação ao longo de toda a vida baseia-se em quatro pilares: **aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser.**

Para Delors (1998) **aprender a conhecer** consiste num aprendizado que tem como premissa o domínio dos próprios instrumentos do conhecimento, podendo ser considerado simultaneamente, como um meio e como uma finalidade da vida humana. Meio, no sentido de compreensão do mundo que o rodeia, sendo essa compreensão necessária para se viver dignamente e para o desenvolvimento das capacidades profissionais, para comunicar. Finalidade, no sentido de ter como fundamento o prazer de compreender, de conhecer, de descobrir. Desta forma o aumento dos saberes, que permite uma melhor compreensão do ambiente sob seus diversos aspectos, favorece o despertar da curiosidade intelectual, estimula o sentido crítico e permite compreender o real, mediante a aquisição de autonomia na capacidade de discernir. Entende-se, portanto, que **aprender a conhecer** é antes de tudo aprender a aprender, evidenciando-se a necessidade de ser seletivo na escolha dos dados a aprender. Entende-se, também, que o processo de aprendizagem do conhecimento nunca está acabado e pode enriquecer-se com qualquer experiência ao longo de toda a vida.

Aprender a fazer, esta aprendizagem está largamente associada a **aprender a conhecer**, mas está mais relacionada à questão da formação profissional. É importante ressaltar que o futuro das economias depende de sua capacidade de transformar o progresso dos conhecimentos em inovações geradoras de novas empresas e de novos empregos. Como consequência, as aprendizagens devem evoluir, não podendo mais ser consideradas como simples transmissão de práticas.

Com o progresso técnico a noção de qualificação profissional torna-se um pouco obsoleta, e maior atenção é dada à competência profissional. Prova disso são as tarefas físicas que são substituídas por tarefas de produção intelectual como o comando de máquinas, a sua manutenção e vigilância. O empregador substitui a ideia de competência material pela exigência de uma competência combinando a qualificação adquirida pela formação técnica e profissional, o comportamento social, a aptidão para o trabalho em equipe, a capacidade de iniciativa, o gosto pelo risco. Tornando, desta forma, cada vez mais importantes qualidades como a capacidade de comunicar, de trabalhar com os outros, de gerir e de resolver conflitos.

Aprender a viver juntos, aprender a viver com os outros. Esta aprendizagem, hoje, é entendida como um dos maiores desafios da educação, sendo que esta deverá usar duas vias: a descoberta progressiva do outro e a participação em projetos comuns. Destaca-se, também, o confronto através do diálogo e da troca de argumentos como um dos instrumentos indispensáveis à educação do século XXI. Para tanto, a educação formal deve iniciar os jovens em projetos de cooperação, no campo das atividades desportivas e culturais, estimulando a sua participação em atividades sociais como: renovação de bairros, ajuda aos mais desfavorecidos, ações humanitárias, serviços de solidariedade entre gerações e outros.

Aprender a ser. Nesta aprendizagem enfatiza-se um princípio fundamental da educação, o de que a educação deve contribuir para o desenvolvimento total das pessoas, pois todo ser humano deve ser preparado para elaborar pensamentos críticos e próprios, e para formular seus juízos de valor, podendo decidir por si mesmo como agir em diferentes situações da vida. Desta forma atribui-se à educação o papel de dar a todos os seres humanos a liberdade de pensamento, discernimento, sentimentos e imaginação necessária para desenvolver seus talentos e permanecerem donos de seu destino. Sendo, a educação, um processo individualizado e uma construção social interativa, em que cada pessoa, ao longo de toda sua vida, possa aproveitar o máximo possível de um ambiente educativo em constante ampliação.

Mesmo em uma sociedade de globalização, para Perrenoud, 2001, a educação não é unificada. Afirma, também, ser impossível formar professores sem fazer escolhas ideológicas de acordo com o modelo de sociedade e de ser humano. Ele entende que, diante dessas escolhas atribui-se as mesmas finalidades à escola e, conseqüentemente, para o papel dos professores. Assunto a ser desenvolvido no próximo capítulo sob o título: A formação do professor do século XXI .

2 – A formação do professor do século XXI

O panorâmico histórico apresentado no capítulo anterior enfatiza o período de transformação pelo qual passa o mundo.

Em função dessa transformação, da qual o Brasil faz parte, podem-se citar os estudos feitos por Freire (2006), em outro período de transição pelo qual o Brasil passou e no qual Freire ressaltava a necessidade do homem usar, cada vez mais, funções intelectuais e cada vez menos funções instintivas e emocionais. Pois essas funções permitirão perceber as fortes contradições entre valores emergentes em busca de afirmação e completude e valores de ontem em busca de preservação. Caracterizando a fase de trânsito como um tempo anunciador. Segundo Freire:

... É este choque entre um *ontem* esvaziando-se, mas querendo permanecer, e um amanhã por se consubstanciar, que caracteriza a fase de trânsito como um tempo anunciador. Verifica-se, nestas fases, um teor altamente dramático a impregnar as mudanças de que se nutre a sociedade. Porque dramática, desafiadora, a fase de trânsito de faz então um tempo enfaticamente de opções. (FREIRE, 2006 p.45)

Freire explica que:

O momento de trânsito propicia o que vimos chamando, em linguagem figurada, de “pororoca” histórico-cultural. Contradições cada vez mais fortes entre formas de ser, de visualizar, de comportar-se de, valorar, do *ontem* e outras formas de ser e visualizar e de valorar, carregadas de futuro. Na medida em que se aprofundam as contradições, a “pororoca” se faz mais forte e o clima “dela” se torna mais e mais emocional. (FREIRE, 2006, p.45)

Sendo assim, ressalta-se a importância atribuída à Educação para o desenvolvimento de uma nação. Sendo essa, de acordo com Freire, uma educação para a decisão, para a responsabilidade social e política. Consequentemente ressalta, também, a constante preocupação quanto à formação do professor. Este de acordo com Freire (2011) de posse de saberes fundamentais à prática educativo-crítica ou progressista:

Saberes indispensáveis à prática docente de educadoras ou educadores críticos, progressistas, alguns deles são igualmente necessários a educadores conservadores. São saberes demandados pela prática educativa em si mesma, qualquer que seja a opção política do educador ou educadora. (FREIRE, 2011 p. 11).

Pois para Freire (2011 p.14) ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou a sua construção. Justifica que “não há docência sem discência” e que “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

Ainda de acordo com Freire (2011 p.14-26) é imprescindível ao professor entender que ensinar exige: rigorosidade metódica; pesquisa; respeito aos saberes dos educandos; criticidade; estética e ética; corporeificação das palavras pelo exemplo; risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação; reflexão crítica sobre a prática; o reconhecimento e a assunção da identidade cultural; consciência do inacabado; reconhecimento de ser condicionado; respeito à autonomia do ser do educado; bom senso; humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educadores; apreensão da realidade; alegria e esperança; a convicção de que a mudança é possível; curiosidade; segurança, competência profissional e generosidade; comprometimento; compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo; liberdade e autoridade; tomada consciente de decisões; saber escutar; reconhecer que a educação é ideológica; disponibilidade para o diálogo; querer bem aos educandos.

Pode-se entender dessa forma que o importante na formação docente é “a compreensão do valor dos sentimentos, das emoções, do desejo, da insegurança a ser superada pela segurança, do medo que ao ser “educado”, vai gerando a coragem”. (FREIRE,2011 p. 26)

Com base em Freire, é também de suma importância à formação docente não ficar alheio a criatividade ingênua, pois esta levará à curiosidade epistemológica, ou ficar alheio ao valor das emoções, da sensibilidade, da afetividade, da intuição ou adivinhação. Portanto, ao docente cabe o papel de não ficar satisfeito ao nível das intuições, mas levá-las à curiosidade epistemológica.

Acima de tudo para Freire (2011) o professor deve ter consciência de ser seu trabalho uma especificidade humana. Entendendo a prática educativa como um exercício constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia de educadores e educandos.

Da mesma forma, segundo Perrenoud (2011), o professor deve ser uma pessoa confiável e coerente, com quem o aluno possa conversar e que tenha prazer em falar com os jovens. Deve ser um mediador entre as culturas e um estimulador de uma comunidade educativa. Devendo respeitar regras mínimas, representando uma garantia da lei. Para Perrenoud (2011) “o educador deve ser um intelectual, ou seja um indivíduo que tenha uma relação com o saber e com o debate”. “Não deve ser um burocrata da cultura; tem que refletir e expor questões que podem mudar a vida”. Ressalta, também, que “não podemos ter apenas listas de competências; deve-se ter uma dimensão mais global, para os professores não serem apenas técnicos”. Afirma que “o professor deve ter uma auto formação permanente”.

Além disso, Masetto (2003) enfatiza a mudança ocorrida no cenário do ensino, para ele esse passa do cenário em que o professor está em foco para um cenário de aprendizagem em que o aprendiz (professor e aluno) ocupa o centro. Cenário, esse, em que professor e aluno se tornam parceiros e co-participantes do mesmo processo.

A atitude do professor está mudando: de um especialista que ensina para o profissional da aprendizagem que incentiva e motiva o aprendiz, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre um aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue a seus objetivos. (MASETTO, 2003, p. 24)

Sendo assim, para Masetto (2003) o papel do professor que transmite informação e conhecimento não condiz com o contexto do mundo em transição. Este necessita de um professor que seja motivador e incentivador do desenvolvimento de seus alunos, que incentive a aprendizagem de uns com os outros, que estimule o trabalho em equipe, a busca de solução para problemas em parcerias, que acredite na capacidade de seus alunos aprenderem com seus colegas esse, também, deve ser um motivador para o aluno realizar as pesquisas e os relatórios e que crie condições contínuas de *feedback* entre aluno-professor e aluno-aluno. Masetto salienta que essas características são imprescindíveis principalmente no ensino superior. Portanto afirma que:

É importante que o professor desenvolva uma atitude de parceria e co-responsabilidade com os alunos planejando o curso juntos, usando técnicas em sala de aula que facilitem a participação e considerando os seus alunos adultos que podem se co-responsabilizar por seu período de formação profissional. (MASETTO, 2003 p. 30)

Masetto (2003) enfatiza que “é fundamental que nossos professores entendam, discutam e busquem uma forma de realizar na prática esse tipo de relação”.

Seguindo essa análise apontada por grandes estudiosos sobre a importância da formação do professor observa-se que essa preocupação já estava presente no relatório para a UNESCO no qual Delors (1998 p. 152) aponta que ao ser estabelecida a Educação ao longo da vida atribui-se aos professores um papel crucial e “determinante na formação de atitudes - positivas ou negativas - perante o estudo. Devem despertar a curiosidade, desenvolver a autonomia, estimular o rigor intelectual e criar as condições necessárias para o sucesso da educação formal e da educação permanente”. Para Delors cabe aos professores formar o caráter e o espírito das novas gerações. Assim como para a UNESCO (1998): *WORLD EDUCATION – Teachers and teaching in a changing world*.

The young generation is entering a world which is changing in all spheres: scientific and technological, political, economic, social and cultural.

...‘the time to learn is now the whole lifetime’, not just during the period of childhood and youth.

...Teachers have crucial roles to play in preparing young people not only to face the future with confidence but to built it with purpose and responsibility. (UNESCO, 1998 p. 16)

Além disso, nesse relatório fica explícito que para melhorar a qualidade da educação é preciso melhorar o recrutamento, a formação, o estatuto social e as condições de trabalho dos professores, pois somente se possuírem os conhecimentos e as competências, as qualidades pessoais, as possibilidades profissionais e a motivação requerida poderão responder ao que deles se espera.

De acordo com esse relatório:

More resources for education will be required not only to provide greater access to education but also to make that access meaningful. Teachers must be well prepared and appropriately rewarded for their work; adequate supplies of educational materials should be available, and school conditions need to be healthy, comfortable and conducive to effective teaching and learning. (UNESCO, 1998)

Ainda para Delors (1998), os professores devem “esforçar-se por prolongar o processo educativo para fora da instituição escolar, organizando experiências praticadas no exterior e, em termos de conteúdos, estabelecendo ligação entre as matérias ensinadas e a vida quotidiana dos alunos”. Sendo assim, o professor deve iniciar seu ensino com os conhecimentos que os alunos já trazem consigo para a escola. Deve, também, manter certa distância entre a escola e o meio envolvente, para que as crianças e adolescentes tenham oportunidade de exercer o seu senso crítico. De acordo com Delors (1998):

O professor deve “estabelecer uma nova relação com quem está aprendendo, passar do papel de “solista” ao de “acompanhante”, tornando-se

não mais alguém que transmite conhecimentos, mas aquele que ajuda os seus alunos a encontrar, organizar e gerir o saber, guiando mas não modelando espíritos, e demonstrando grande firmeza quanto aos valores fundamentais que devem orientar toda a vida. (DELORS, 1998 p. 155)

Segundo Delors (1998) a forte relação estabelecida entre professor e aluno constitui o cerne do processo pedagógico. Salieta, portanto, que o trabalho do professor não consiste apenas em transmitir informações ou conhecimentos, mas apresentá-los em forma de problemas a resolver, situando-os num contexto de modo que o aluno possa estabelecer a ligação entre a sua solução e outros questionamentos. Os professores devem sobretudo transmitir o gosto pelo estudo, devem ser capazes de recorrer a competências pedagógicas diversas e a qualidades humanas como: autoridade, empatia, paciência e humildade.

No relatório para a UNESCO (1998 p. 159; 152) enfatiza-se que na formação contínua é necessário desenvolver os programas que levem os professores a familiarizar-se com os últimos progressos da tecnologia da informação e comunicação. Entendendo-se que a qualidade de ensino é determinada até mais pela formação contínua dos professores do que pela sua formação inicial. Esse relatório deixa muito claro que os professores precisam se atualizar e aperfeiçoar seus conhecimentos e técnicas, ao longo de toda a vida. Ressaltando o equilíbrio entre a competência na disciplina ensinada e a competência pedagógica. Reforçando que a formação de professores deve imprimir-lhes uma concepção de pedagogia que transcende o utilitário e estimule a capacidade de questionar; a interação; a análise de diferentes hipóteses. Desenvolvendo, nos professores, principalmente as qualidades de ordem ética, intelectual e afetiva, de modo a poderem em seguida cultivar nos seus alunos as mesmas qualidades.

Nesse relatório, também, aponta-se o fato de que as sociedades atuais são sociedades da informação nas quais o desenvolvimento tecnológico pode criar um ambiente cultural e educativo que pode diversificar as fontes do conhecimento e do saber. Entretanto, “é preciso encontrar meios inovadores de utilizar as tecnologias informáticas e industriais para fins educativos, mas também e principalmente, como garantia da qualidade da formação pedagógica e como meio de levar os professores de todo o mundo a comunicar-se entre si”. (DELORS, 1998 p. 138).

3. O professor e o uso das TICs.

Computers and computers linkages have exploded onto the education scene. Access has been enhanced in the 1990s through technologically based lifelong learning and distance education. Education walls are becoming more permeable. (UNESCO, 1998 p. 30)

Segundo Delors (1998, p.187) as novas tecnologias da informação e da comunicação “ultrapassam o contexto de sua utilização pedagógica e implicam uma reflexão de conjunto sobre o acesso ao conhecimento no mundo de amanhã”. Caracterizam-se pela sua complexidade e possibilidades que oferecem. Para Delors, “estas possibilidades por maiores que sejam em teoria devem ser enquadradas num contexto social e econômico preciso”. (DELORS, 1998 p.187)

Para Carlini (2008) o uso dos recursos tecnológicos para alguns professores ainda pode causar uma sensação de insatisfação permanente, pois para esses professores a tecnologia tem a marca do distanciamento e impessoalidade. A tecnologia parece trazer a sensação de “constante inadaptação e a necessidade de retrabalho, somados ao esforço de adequação contínua da atividade docente”.

Carlini afirma que:

Assim, mencionar tecnologias de ensino no ambiente educacional pode provocar desagradáveis lembranças entre docentes que atuam em educação há mais tempo, em especial entre docentes do ensino superior, ainda apegados à tradição *oral-presencial* de transmissão de conhecimento. Para eles, a tecnologia tem a marca do distanciamento, da impessoalidade que caracteriza a relação professor-aluno medida por recursos de ensino, e é responsável pela difusão de conhecimentos padronizados e alheios à realidade onde se realiza o processo de ensino. Distanciamento,

impessoalidade e padronização que lhes sugerem um fazer educativo descomprometido, um fazer educativo eminentemente técnico. (CARLINI, 2008 p. 87).

Segundo Carlini (2008) essa situação caracteriza-se pelo fato de que os recursos tecnológicos requerem disponibilidade de tempo para serem conhecidos e orientação técnica para o uso adequado. Para Carlini:

Será preciso incorporar as chamadas novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo ensino-aprendizagem realizado na formação docente de tal modo que os alunos, futuros professores, se tornem usuários e simultaneamente avaliadores desses recursos. Será necessário, por decorrência, investir em processos de construção de autonomia dos docentes formadores, professores do ensino superior, para a atuação pedagógica apoiada em tecnologias de ensino. (CARLINI, 2008 p. 89).

Assim como Carlini (2008), Kysilka (2002) em seu artigo *The Complexity of Teaching in the Information Age School* ressalta que o professor sempre teve a árdua tarefa de gerenciar os conteúdos das informações passadas aos alunos e como resultado das novas tecnologias adicionou-se a essa tarefa uma nova dimensão. Pois, hoje, o professor deve inteirar-se das informações disponíveis em programas computadorizados e Internet devendo categorizar, sintetizar, analisar e avaliar para finalmente poder usar. Kysilka (2002) afirma que: “*Thus, the technology, although perceived as a tool to help ease the task of the teacher, may indeed make the act of teaching much more complex*”.¹ (KYSILKA, 2002 p.60)

Segundo Brito e Purificação (2008) é de extrema importância preparar o professor para atuar nesse novo contexto.

... nenhuma intervenção pedagógica harmonizada com a modernidade e os processos de mudanças que estão implícitos será eficaz sem a colaboração consciente do professor e sua participação na promoção da emancipação social (...) O processo de incorporação desta tecnologia no

¹ Tradução da autora: Assim, embora a tecnologia reconhecida como um instrumento usado para facilitar a tarefa do professor, pode, na verdade, tornar a ação de ensinar muito mais complexa.

trabalho do professor deve ser efetivado em fases. Inicialmente, o professor necessita ter contato com esta tecnologia de uma forma voltada fortemente para o seu cotidiano. Este é um pré-requisito para que o processo de incorporação desta tecnologia se dê efetivamente, caso contrário, o processo será artificial e superficial, onde o professor se limitará a utilizar alguns jogos para desenvolver algumas habilidades ou reforçar alguns conteúdos. (BRITO E PURIFICAÇÃO, 2008 p. 30)

Sendo assim, para que o professor mostre-se apto a utilizar as novas tecnologias como apoio pedagógico é imprescindível que tenha conhecimento básico em uso de computador e outras mídias. Assim, poderá explorar as informações que necessite sobre como utilizar essa tecnologia na sua área de trabalho como recurso metodológico e com o objetivo de oferecer um ensino de qualidade. Neste contexto, Saviani (1991) ressalta que para desenvolver habilidades ou reforçar conteúdos, o computador pode ser utilizado dentro de um conjunto mais amplo de atividades, segundo Saviani (1991):

... o professor tem que estar capacitado para atuar nestes momentos, e também ter condições de pensá-los no contexto geral do seu trabalho. A educação hoje, já não pode mais manter-se somente como acadêmica ou profissionalizante, por isso necessitamos de professores que conheçam o sistema produtivo e principalmente as inovações tecnológicas. (SAVIANI, 1991 p. 18)

Esta afirmação evidencia a importância do professor procurar sempre a atualização profissional. Assim sendo, Demo (1993) pontua a postura do professor no atual contexto educacional como:

Elemento humano responsável pelo ambiente de aprendizagem, origem das interações e inter-relações entre os indivíduos participantes do ambiente educacional, testemunhas de outras mudanças e experiências, condicionado por uma educação do passado e marcado por ela (...) o professor deverá firmar um novo compromisso com a pesquisa, com a elaboração própria, com o desenvolvimento da crítica e da criatividade, superando a cópia, o mero ensino e a mera aprendizagem, uma postura que deverá manter quando estiver trabalhando num ambiente informatizado. (DEMO, 1993 p.19)

Afirma também que: "O aluno precisa ser instigado, provocado, desafiado a contribuir, a desenvolver capacidade de raciocínio, de posicionamento. O professor para tanto, carece capacitar-se a construir ambiente propício, dentro do qual cabe a aula desde que instrumentadora da emancipação". (DEMO, 2001p.104)

Para tanto, Brito e Purificação (2006) afirmam que:

É claro que ao se discutir a utilização de tecnologias na educação, o computador ganha destaque, uma vez que os alunos dominam muito mais essa tecnologia do que as demais. Além do aluno conhecer esta ferramenta, muitas vezes mais que o professor, o computador permite maior interação do aluno no processo ensino-aprendizagem, uma vez que outras ferramentas como o retroprojetor ou a TV fazem do aluno sujeito passivo neste processo. (BRITO;PURIFICAÇÃO, 2006 p.47)

Entretanto, assim como para Carlini (2008), Valente (1998) afirma que "o maior obstáculo para a adoção de computadores nas escolas é a falta de capacitação prévia dos professores para saber como utilizar esta nova ferramenta de trabalho e, principalmente, como introduzir o uso do computador no currículo".

Neste contexto para Moran (2000) a escola deve ser parceira e fornecer instrumentos que auxiliem o professor a promover o crescimento pessoal, social, cognitivo e cultural de seus alunos integrando o uso destas tecnologias em seu processo educativo visando um ensino de qualidade. Sendo a Internet um dos mais bem sucedidos investimentos, pois com ela é possível vivenciar experiências, principalmente, de leitura e de escrita que permite a ampliação da forma de linguagem e de expressão. Segundo Moran (2000):

... o computador é uma ferramenta para produzir conhecimento por meio de diversas linguagens e aplicativos que permitem o acesso infinito de informações. A utilização dos seus mais diversos recursos virtuais oferece motivação para promover o desenvolvimento do poder de pensamento, como fonte de ideias e interação que facilitam a construção do conhecimento. (MORAN, 2000 p. 137-144)

Portanto, para Moran usar a Internet é um desafio para os educadores, que são, ainda, as peças centrais de todo processo educativo. Daí, a importância de sua preparação e de sua atualização acadêmica frente às necessidades do mundo

contemporâneo, tais como: autonomia, capacidade de resolver situações, criticidade, flexibilidade e criatividade. Segundo as considerações de Moran (1997)

... ensinar na e com a Internet atinge resultados significativos quando se está integrado em um contexto estrutural de mudança do processo de ensino-aprendizagem. Caso contrário, a Internet será uma tecnologia a mais, que reforçará as formas tradicionais de ensino, uma vez que sozinha, ela não modifica o processo de ensinar e aprender. (MORAN, 1997, p.11-65)

Assim Moran (1997) argumenta que:

A Internet está trazendo inúmeras possibilidades de pesquisa para professores e alunos, dentro e fora da sala de aula. A facilidade de, digitando duas ou três palavras nos serviços de busca, encontrar múltiplas respostas para qualquer tema é uma facilidade deslumbrante. A comunicação dos resultados ao grupo é cada vez mais relevante pela quantidade, variedade e desigualdade de dados, informações contidas nas páginas da Internet. A colocação em comum facilita a comparação, a seleção, a organização hierárquica de ideias, conceitos, valores. A tendência dos alunos é a de quantificar, mais do que analisar. Juntam inúmeras páginas. Se não estivermos atentos, não explorarão todas as possibilidades nelas contidas. (MORAN,1997, p. 11-65)

Segundo Moran (1997) o uso da Internet apresenta, também, alguns problemas como, por exemplo, saber discernir entre informação e conhecimento, pois o fato de ter muitas informações disponíveis pode causar confusão entre informação e conhecimento, para Moran “conhecer é integrar a informação no nosso referencial, no nosso paradigma, apropriando-a, tornando-a significativa para nós. O conhecimento não se passa, o conhecimento se cria, constrói-se”. (MORAN, 1997, p 11- 65)

Outro problema, também, apontado por Moran (1997) é a dispersão, fato que ocorre quando o aluno se depara com uma grande opção de possibilidades de navegação, dificultando o filtro, o que faz com que se percam, fugindo do objetivo proposto e até mesmo perdendo tempo com informações menos significativas. Dessa forma Moran (1997 p.11-65) observa que “conhecer se dá ao filtrar,

selecionar, comparar, avaliar, sintetizar, contextualizar o que é relevante, significativo”.

A perda de tempo na rede, também, foi ressaltada por Moran (1997) como sendo um problema, pois são vários os grupos de discussão formados na rede para se debater assuntos banais que em contra partida por não sofrer o controle do Estado oferece aos membros dos grupos a oportunidade de falar livremente. Segundo Moran:

Onde mais se percebe isso é ao observar a variedade de listas de discussão e *newsgroups* sobre qualquer tipo de assunto banal. Mas, em contrapartida, a Internet espelha nessas listas os desejos reais de cada um de nós, sem termos o controle do Estado ou de outras instituições, que, em outras mídias, sempre estão "orientando-nos", oferecendo-nos os "melhores" produtos econômicos e culturais. (MORAN, 1997, p. 11-65)

Somados aos problemas já mencionados Moran (1997) cita ainda mais três: a impaciência de muitos alunos por mudar de um endereço para outro; conciliar os diferentes tempos dos alunos e a participação dos professores como sendo desigual. Com relação à impaciência observa que o aluno frente a tantas opções acaba por aprofundar pouco em cada página para verificar se há mais em outras, com isso acaba deixando passar informações que poderiam ser relevantes. Em se tratando dos diferentes tempos de cada aluno chama a atenção de que pode ser positivo quando individual, levando até ao aprofundamento do assunto pedido, mas quando em grupo dependerá da forma em que for coordenado e do respeito entre os componentes. O último dos problemas citados por Moran (1997) trata-se da participação dos professores que por diversos fatores, como falta de tempo, sobrecarga ou falta de domínio, é feita de forma desigual. Nesses contextos Moran afirma que:

Essa impaciência os leva a aprofundar pouco as possibilidades que há em cada página encontrada. Os alunos, principalmente os mais jovens, "passeiam" pelas páginas da Internet, descobrindo muitas coisas interessantes, enquanto deixam por afobação outras tantas, tão ou mais importantes, de lado. (MORAN, 1997, p. 11-65)

Uns respondem imediatamente. Outros demoram mais, são mais lentos. A lentidão pode permitir maior aprofundamento. Na pesquisa individual, esses ritmos diferentes podem ser respeitados. Nos projetos de grupo, depende muito da forma de coordenar e do respeito entre seus membros. (MORAN, 1997, p.11-65)

E também:

Alguns se dedicam a dominar a Internet, a acompanhar e supervisionar os projetos. Outros, às vezes por estarem sobrecarregados, acompanham à distância o que os alunos fazem e vão ficando para trás no domínio das ferramentas da Internet. Esses professores terminam pedindo aos alunos as informações essenciais. Em avaliações dos projetos educacionais que utilizam a Internet, há queixas de que muitos professores vão deixando de estar atentos aos projetos dos alunos, que não se atualizam, não mexem no computador e empregam mal o tempo de aula e de pesquisa. (MORAN, 1997, p.11-65)

Sendo assim, Moran (1997) ressalta a importância de integrar a Internet com as outras tecnologias na educação. Para Moran:

A palavra-chave é integrar. Integrar a Internet com as outras tecnologias na educação _ vídeo, televisão, jornal, computador. Integrar o mais avançado com as técnicas convencionais, integrar o humano e o tecnológico, dentro de uma visão pedagógica nova, criativa, aberta. (MORAN,1997, p.11-65)

Entretanto Moran (1997) salienta que é insuficiente ensinar com a Internet se não houver mudanças nos paradigmas do ensino, entendendo que “a profissão fundamental do presente e do futuro é educar para saber compreender, sentir, comunicar-se e agir melhor, integrando a comunicação pessoal, a comunitária e a tecnológica”. (MORAN, 1997, p.11-65)

Masetto (2009) reforça essa ideia ao afirmar que a revolução tecnológica através da informática e da telemática trouxe novo dinamismo para a produção e socialização do conhecimento e da informação, “uma valorização da aprendizagem em sua concepção, em seus processos, um incentivo à autoaprendizagem e à aprendizagem por descoberta, à aprendizagem ao longo da vida (*long life learning*) à

multitemporalidade para estudo e formação” isso devido a diversidade que apresenta, sendo possível momentos individuais e coletivos de aprendizagem em tempos e lugares ou mesmo espaços mais motivadores e diferenciados daqueles estabelecidos pela escola. Masetto reforça também quanto “a multiplicidade de recursos disponíveis, a possibilidade de se reverem processos metodológicos de ensino e processo avaliativos que motivem a aprendizagem e explorem a existência dos erros como forma de se desenvolver e crescer, e não apenas como resultado negativo de um processo”. (MASETTO, 2009 p 10)

Em sua obra: **Educação Hoje: “Novas” Tecnologias, Pressões e Oportunidades**, Pedro Demo (2009) explica que os novos ambientes da *Web 2.0* vão, muito além do construtivismo, não podendo ser considerada numa única teoria justamente por sua natureza pluriparticipativa e interacional. Afirma que o construtivismo não está superado, mas precisa ser desconstruído e reconstruído - sina de toda teoria importante. Sendo assim, Demo (2009, p.34) dirigindo-se aos professores salienta que nesses novos ambientes de aprendizagem, é mais prudente apresentar-se como parceiro mais experimentado do que como dono do saber. Demo apresenta uma lista de ferramentas da *Web 2.0*: *blogs, wikis, podcasts, e-portfolios, social networking, social bookmaking, photo sharing, Second Life, online forums, vídeo messaging, e-books, instant messaging, Skype, games, mashups, mobile learning, RSS feeds, YouTube e audiographics* que podem ser utilizadas para a aprendizagem.

Corroborando com o contexto apresentado a pioneira no uso da informática educacional no Brasil, Léa Fagundes (2012) em entrevista à revista Nova Escola reforça a necessidade de políticas públicas adequadas a essa nova Era e destaca a importância da formação do professor (VER APÊNDICE A- **Entrevista com Léa Fagundes sobre a inclusão digital**):

Os professores em formação necessitam desenvolver competências de formular questões, equacionar problemas, lidar com a incerteza, testar hipóteses, planejar, desenvolver e documentar seus projetos de pesquisa. A prática e a reflexão sobre a própria prática são fundamentais para que os educadores possam dispor de amplas e variadas perspectivas pedagógicas em relação aos diferentes usos da informática na escola. (FAGUNDES, apud ALENCAR, Marcelo Entrevista com Léa Fagundes sobre a Inclusão Digital. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/planejamento->

e-financiamento/podemos-vencer-exclusao-digital-425469.shtml. Acesso em: 23 nov. 2012.

Com base no explicitado por Léa Fagundes (2012), e demais estudiosos faz-se necessário destacar como usar as TICs em sala de aula de forma a atender as demandas atuais.

3.2 - As TICs como ferramentas de integração

Segundo Léa Fagundes (2004) “O computador não é um simples recurso pedagógico, mas um equipamento que pode se travestir em muitos outros e ajudar a construir mundos simbólicos.” Observa-se com essa afirmação uma variedade de recursos que se apresentam aos professores podendo ser usados em sala de aula. Como por exemplo, internet, celulares, câmeras digitais, e-mails, mensagens instantâneas, banda larga, *facebook*, *blogs*, *twitters* e outros. Entretanto como observado anteriormente segundo Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, coordenadora e docente do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), também em entrevista à revista Nova Escola afirma que “A tecnologia precisa estar à mão para a produção de conhecimento dos alunos à medida que surja a necessidade” (VER APÊNDICE B - **A tecnologia precisa estar presente na sala de aula**). Esse é um dos maiores fatores de desmotivação de muitos professores e alunos, em relação ao uso das TICs, mas observa-se, também, certo progresso quanto a isso e segundo Fagundes ao responder a pergunta: **Nossas escolas estão preparadas para utilizar plenamente os recursos computacionais?** Fagundes salienta que embora falte ainda às escolas estruturação completa os professores devem fazer sua parte saindo da passividade. (VER APÊNDICE B - **Entrevista com Léa Fagundes sobre a inclusão digital**):

A escola formal tem privilegiado essa concepção: é preciso preparar a pessoa para que ela aprenda. Mas o ser humano está sempre se desenvolvendo. Assim, as instituições também estão constantemente em processo. Por isso, a escola não precisa se preparar. Ela começa a praticar a inclusão digital quando incorpora em sua prática a idéia de que se educa aprendendo, quando usa os recursos tecnológicos experimentando,

praticando a comunicação cooperativa, conectando-se. Mas algumas coisas ainda são necessárias. Conseguir alguns computadores é só o começo. Depois é preciso conectá-los à internet e desencadear um movimento interno de buscas e outro, externo, de trocas. Cabe ao professor, no entanto, acreditar que se aprende fazendo e sair da passividade da espera por cursos e por iniciativas da hierarquia administrativa. . (FAGUNDES, *apud* ALENCAR, Marcelo Entrevista com Léa Fagundes sobre a Inclusão Digital. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/planejamento-e-financiamento/podemos-vencer-exclusao-digital-425469.shtml>. Acesso em: 23 nov. 2012.

Procurando contribuir nesse contexto muitos são os projetos que sugerem o uso das TICs. O programa EducaRede, por exemplo, foi criado pela Telefônica e visa desenvolver projetos a favor da Educação por meio das TICs. (VER APÊNDICE C - **PROGRAMA EDUCAREDE: INOVAÇÃO E TECNOLOGIA A FAVOR DA EDUCAÇÃO**)

Atualmente, existem muitos artigos que relatam experiências de professores de diversas disciplinas e o uso das TICs como ferramentas de integração. Pode-se ressaltar:

- **Cinema une arte e informática** – atividade interdisciplinar promovida por alunos da 3ª e 4ª séries do Ensino Fundamental que teve como objetivo unir tecnologia e criatividade para produzir curtas-metragens que tinham como cenário a cidade e a escola do passado. As professoras responsáveis desenvolveram nos alunos a sensibilidade do olhar e a capacidade de articular informações visuais, textuais e sonoras, com auxílio de ferramentas tecnológicas. (VER APÊNDICE D - **Cinema une arte e informática**)
- **Lição de casa com a web 2.0** – nesta atividade aplicada a alunos do 8º e 9º ano, a professora tem como objetivo não somente recuperar uma prática considerada como uma das mais antigas e importantes do processo ensino-aprendizagem, como também de estabelecer relações entre as aulas presenciais e as tecnologias que fazem parte do cotidiano dos alunos, além de acompanhar as dúvidas da turma e com isso acabar

com os trabalhos copiados da Internet. (VER APÊNDICE E- **Lição de casa com a web 2.0**)

Os exemplos descritos demonstram a importância das TICs sendo os diversos usos apresentados de forma contextualizada, consciente e com responsabilidade, mostrando a importância do professor reflexivo. Segundo Léa (2012)

Os professores em formação necessitam desenvolver competências de formular questões, equacionar problemas, lidar com a incerteza, testar hipóteses, planejar, desenvolver e documentar seus projetos de pesquisa. A prática e a reflexão sobre a própria prática são fundamentais para que os educadores possam dispor de amplas e variadas perspectivas pedagógicas em relação aos diferentes usos da informática na escola. (FAGUNDES, *apud* ALENCAR, Marcelo Entrevista com Léa Fagundes sobre a Inclusão Digital. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/planejamento-e-financiamento/podemos-vencer-exclusao-digital-425469.shtml>. Acesso em: 23 nov. 2012).

Diante desta afirmação e dos estudos apresentados observa-se a grande importância da formação contínua do professor, conhecedor do contexto social em que está inserido, portanto sujeito reflexivo, desta forma, motivador e incentivador do desenvolvimento de seus alunos, coparticipante do processo ensino-aprendizagem.

CONCLUSÃO

Através do panorama histórico pode-se perceber que a Educação e conseqüentemente a formação do professor sempre foram e sempre serão fatores de grande importância para o desenvolvimento de uma nação.

Atualmente o processo de globalização por que passa o Brasil pode ser identificado pelas transformações aceleradas e pela presença da informatização que geram uma nova concepção de mundo, de homem e de sociedade. Observa-se que esse processo está muito evidente na formação dos professores que devem adequar-se quanto às TICs e com elas identificar novos meios de mostrar uma prática docente mais consciente, crítica, reflexiva evidenciando a necessidade de uma aprendizagem ao longo da vida, buscando desta forma tornar-se um sujeito social.

Ressalta-se, assim, a importância de se considerar as políticas educativas um processo permanente de enriquecimento dos conhecimentos, do saber-fazer, mas, sobretudo como uma via privilegiada de construção da própria pessoa, das relações entre indivíduos, grupos e nações. Dessa forma, essa política estaria contribuindo para um mundo melhor, para um desenvolvimento humano sustentável e compreensão mútua entre os povos.

Sendo assim, este trabalho, também, permite concluir que o conceito de aprendizagem tornou-se mais dinâmico, fazendo com que o aprender deixe de ser um processo passivo. Ou seja, a forma de aprendizagem que fundamenta as necessidades do nosso tempo se apoia num modelo dinâmico, permitindo ao professor atuar como coparticipante no processo de ensino-aprendizagem.

ANEXOS

ANEXO A- Entrevista com Léa Fagundes sobre a inclusão digital

Pioneira no uso da informática educacional no Brasil, Léa Fagundes cobra políticas públicas para o setor e defende a ajuda mútua entre professores e alunos.

Marcelo Alencar (novaescola@atleitor.com.br)



Foto: Tamires Kopp

A sala de informática do Laboratório de Estudos Cognitivos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) abriga, entre vários computadores de última geração, alguns equipamentos sucateados. Embora não sejam tão antigos, esses micros parecem pré-históricos perto dos demais. A comparação entre as máquinas ajuda a perceber a rapidez vertiginosa com que a tecnologia se renova.

Nesse ambiente hi-tech, instalado no Instituto de Psicologia da UFRGS, a professora Léa da Cruz Fagundes recebeu a reportagem de ESCOLA para esta entrevista sobre inclusão digital. Precursora do uso da informática em sala de aula no Brasil, a presidenta da Fundação Pensamento Digital, de Porto Alegre, tem alcançado resultados animadores com as experiências que desenvolve em comunidades carentes do estado. Elas mostram que crianças pobres, alunas de escolas públicas em que não se depositam muitas expectativas, têm o mesmo desempenho que as mais favorecidas quando integradas no ciberespaço.

Segundo a especialista, o caminho mais curto e eficaz para introduzir nossas escolas no mundo conectado passa pela curiosidade, pelo intercâmbio de idéias e pela cooperação mútua entre todos os agentes envolvidos no processo. Sem receitas preestabelecidas e os ranços da velha estrutura hierárquica que rege as relações entre professores e estudantes.

Léa defende a disseminação de softwares livres, sem custo e de fácil acesso pela internet. Consultora de programas federais que visam ampliar a inclusão digital nas escolas brasileiras, a professora pede mais seriedade à classe política: "Os projetos são iniciados e interrompidos periodicamente, pois as sucessivas administrações não se preocupam em dar suporte e continuidade a eles".

O que a senhora diria a um professor que nunca usou um computador e precisa incorporar essa ferramenta em sua rotina de trabalho?

Que não tenha medo de errar nem vergonha de dizer "não sei" quando estiver em frente a um micro. O computador não é um simples recurso pedagógico, mas um equipamento que pode se travestir em muitos outros e ajudar a construir mundos simbólicos. O professor só vai descobrir isso quando se deixar conduzir pela curiosidade, pelo prazer de inventar e de explorar as novidades, como fazem as crianças.

Como deve ser uma capacitação que ajude o professor a se adaptar a essas novas exigências?

É fundamental que a capacitação ofereça ao professor experiências de aprendizagem com as mesmas características das que ele terá de proporcionar aos alunos, futuros cidadãos da sociedade conectada. Isso pede que os responsáveis pela formação se apropriem de recursos tecnológicos e reformulem espaços, tempos e organizações curriculares. Nunca devem ser organizados cursos de introdução à microinformática, com apostilas e tutoriais. Esse modelo reforça concepções que precisam ser mudadas, como a de um curso com dados formalizados para consultar e memorizar. Em uma experiência desse tipo, o professor se vê como o profissional que transmite aos estudantes o que sabe. Se ele não entende de computação, como vai ensinar? Aprender é libertar-se das rotinas e cultivar o poder de pensar!

Que competências os educadores devem adquirir para utilizar com sucesso os recursos da informática?

Os professores em formação necessitam desenvolver competências de formular questões, equacionar problemas, lidar com a incerteza, testar hipóteses, planejar, desenvolver e documentar seus projetos de pesquisa. A prática e a reflexão sobre a

própria prática são fundamentais para que os educadores possam dispor de amplas e variadas perspectivas pedagógicas em relação aos diferentes usos da informática na escola.

Onde o professor pode buscar informações sobre inclusão digital?

Ele pode visitar sites e participar de grupos de discussão. Consultar revistas especializadas e cadernos especiais dos jornais também ajuda muito. Outro caminho é buscar conhecimentos mais específicos com estudantes de escolas técnicas ou de cursos de graduação em informática e ouvir os próprios alunos.

É comum encontrar estudantes que têm mais familiaridade com a informática do que o professor. Como tirar proveito disso?

Transformando o jovem em um parceiro do adulto. Quando isso acontece, a relação educativa deixa de ser hierárquica e autoritária e passa a ser de reciprocidade e ajuda mútua. O educador não deve temer que o estudante o desrespeite. Ao contrário, o adolescente vai se sentir prestigiado por partilhar sua experiência e reconhecer a honestidade do professor que solicita sua ajuda. Esse fato é determinante para a criação de um mundo conectado.

A senhora coordena programas ligados à inclusão digital em escolas públicas. Que lições tirou dessa experiência?

Na década de 1980, descobri que o computador é um recurso "para pensar com", e que os alunos aprendem mais quando ensinam à máquina. Em escolas municipais de Novo Hamburgo, crianças programaram processadores de texto quando ainda não existiam os aplicativos do Windows, produziram textos de diferentes tipos, criaram protótipos em robótica e desenvolveram projetos gráficos. Hoje, encontro esses meninos em cursos de ciência da computação, mecatrônica, engenharia e outras áreas. Na Escola Parque, que atendia meninos de rua em Brasília, a informática refletiu na formação da garotada, melhorando sua auto-estima e evidenciando o desempenho de pessoas socialmente integradas. Alguns desses garotos foram contratados como professores e outros como técnicos.

Os alunos da rede pública têm o mesmo desempenho no uso da informática que os de escolas particulares e bem equipadas?

Sim. A tese de doutorado que defendi em 1986 me permitiu comprovar o funcionamento dos mecanismos cognitivos durante a construção de conhecimentos. Nos anos 1990 iniciei as experiências de conexão e confirmei uma das minhas hipóteses: as crianças pobres consideradas de pouca inteligência pelas escolas, quando se conectam e se comunicam no ciberespaço, apresentam as mesmas possibilidades de desenvolvimento que os alunos bem atendidos e saudáveis.

A educação brasileira pode vencer a exclusão digital?

Há excelentes condições para que isso aconteça. No Brasil já temos mais de 20 anos de estudos e experiências sobre a introdução de novas tecnologias digitais na escola pública. Esses dados estão disponíveis. O Ministério da Educação vem criando projetos nacionais com apoio da maioria dos estados, como o Programa Nacional de Informática Educativa (Proninfe) e o Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo). Muitas organizações sociais e comunitárias também colaboram nesse processo.

O que mais emperra o uso sistemático da informática nas escolas públicas?

A falta de continuidade dos programas existentes nas sucessivas administrações. Não se pode esperar que educadores e gestores tomem a iniciativa se o estado e a administração da educação não garantem a infra-estrutura nem sustentam técnica, financeira e politicamente o processo de inovação tecnológica.

Como o computador pode contribuir para a melhoria da educação?

Inclusão digital não é só o amplo acesso à tecnologia, mas a apropriação dela na resolução de problemas. Veja a questão dos baixos índices de alfabetização e de letramento, por exemplo. Uma solução para melhorá-los seria levar os alunos a sentir o poder de se comunicar rapidamente em grandes distâncias, ter idéias, expressá-las como autores e publicar seus escritos no mundo virtual.

Nossas escolas estão preparadas para utilizar plenamente os recursos computacionais?

A escola formal tem privilegiado essa concepção: é preciso preparar a pessoa para que ela aprenda. Mas o ser humano está sempre se desenvolvendo. Assim, as instituições também estão constantemente em processo. Por isso, a escola não precisa se preparar. Ela começa a praticar a inclusão digital quando incorpora em sua prática a idéia de que se educa aprendendo, quando usa os recursos tecnológicos experimentando, praticando a comunicação cooperativa, conectando-se. Mas algumas coisas ainda são necessárias. Conseguir alguns computadores é só o começo. Depois é preciso conectá-los à internet e desencadear um movimento interno de buscas e outro, externo, de trocas. Cabe ao professor, no entanto, acreditar que se aprende fazendo e sair da passividade da espera por cursos e por iniciativas da hierarquia administrativa.

Existe um padrão ideal de escola que usa a tecnologia em favor da aprendizagem?

Não é conveniente buscar padrões. Como sugeria Einstein, quando se trata de construir conhecimento é mais produtivo infringir as regras. O primeiro passo é reestruturar o espaço e o tempo escolares. Devemos dar condições para que os estudantes de idades e vivências diferentes se agrupem livremente, em lugares próximos ou distantes, mas com interesses e desejos semelhantes. Eles vão escolher o que desejam estudar. Essa liberdade definirá suas responsabilidades pelas próprias escolhas. Os professores orientarão o planejamento de forma interdisciplinar. Isso tudo é possível com o registro em ambiente magnético, que é de fácil consulta. Toda a produção pode ser publicada na internet, intercambiada e avaliada simultaneamente por professores de diferentes áreas.

Qual é sua avaliação sobre a proliferação de centros de educação a distância?

Nestes tempos de transição vamos conviver com projetos honestos e desonestos, alguns bem orientados e outros totalmente equivocados. O pior dos males é a voracidade do mercado explorador da educação a distância. Espero que a própria

mídia tecnológica dissemine informações para o público interessado ter condições de analisar esses centros. É importante discriminar os cursos consistentes dos que "vendem ensino", ou seja, que reproduzem o ensino da transmissão, fora de contexto, em que o aluno memoriza sem compreender.

Léa da Cruz Fagundes

Gaúcha, com 58 anos de magistério, a coordenadora do Laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul dedica-se há mais de 20 anos à informática educacional. Psicóloga com mestrado e doutorado com ênfase em informática e conferencista internacional requisitada, Léa Fagundes preside atualmente a Fundação Pensamento Digital, organização não governamental que dissemina a computação entre populações carentes.

Fonte: <http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/planejamento-e-financiamento/podemos-vencer-exclusao-digital-425469.shtml>. Acesso em: 23 nov. 2012.

ANEXO B - A tecnologia precisa estar presente na sala de aula

TECNOLOGIA

Pesquisadora da PUC-SP alerta que o currículo escolar não pode continuar dissociado das novas possibilidades tecnológicas

08/02/2011 11:18

Texto Elisângela Fernandes

escola

Foto: Marina Piedade



"A tecnologia precisa estar à mão para a produção de conhecimento dos alunos à medida que surja a necessidade", diz a professora Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida

Em um mundo cada vez mais globalizado, utilizar as **novas tecnologias** de forma integrada ao **projeto pedagógico** é uma maneira de se aproximar da geração que está nos bancos escolares. A opinião é de Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, coordenadora e docente do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

Defensora do uso das **Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)** em sala de aula, Beth Almeida faz uma ressalva: a tecnologia não é um enfeite e o professor precisa compreender em quais situações ela efetivamente ajuda no **aprendizado** dos alunos. "Sempre pergunto aos que usam a tecnologia em alguma atividade: qual foi a **contribuição**? O que não poderia ser feito sem a tecnologia? Se ele não consegue identificar claramente, significa que não houve um ganho efetivo", explica.

Nesta entrevista para NOVA ESCOLA, a especialista no uso de novas tecnologias em Educação, formação docente e gestão falou sobre os problemas na formação

inicial e continuada dos professores para o uso de TICs e de como integrá-las ao cotidiano escolar.

O que é o webcurrículo?

MARIA ELIZABETH BIANCONCINI DE ALMEIDA É o currículo que se desenvolve por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação, especialmente mediado pela internet. Uma forma de trabalhá-lo é informatizar o ensino ao colocar o material didático na rede. Mas o webcurrículo vai além disso: ele implica a incorporação das principais características desse meio digital no desenvolvimento do currículo. Isto é, implica apropriar-se dessas tecnologias em prol da interação, do trabalho colaborativo e do protagonismo entre todas as pessoas para o desenvolvimento do currículo. É uma integração entre o que está no documento prescrito e previsto com uma intencionalidade de propiciar o aprendizado de conhecimentos científicos com base naquilo que o estudante já traz de sua experiência. O webcurrículo está a favor do projeto pedagógico. Não se trata mais do uso eventual da tecnologia, mas de uma forma integrada com as atividades em sala de aula.

O uso das TICs facilita o interesse dos alunos pelos conteúdos?

MARIA ELIZABETH Sim, pois estamos falando de diferentes tecnologias digitais, portanto de novas linguagens, que fazem parte do cotidiano dos alunos e das escolas. Esses estudantes já chegam com o pensamento estruturado pela forma de representação propiciada pelas novas tecnologias. Portanto, utilizá-las é se aproximar das gerações que hoje estão nos bancos das escolas.

Como integrar efetivamente essas tecnologias ao currículo escolar e ao projeto pedagógico?

MARIA ELIZABETH A primeira coisa é ter a tecnologia disponível. É por isso que não se observam resultados tão favoráveis quando há apenas um laboratório para toda a escola. A tecnologia tem de estar na sala de aula, à mão no momento da necessidade. Pode ser um pequeno laboratório na sala ou um computador por

aluno. Não estou falando exclusivamente de computador, mas de diversas tecnologias digitais.

A ideia do computador como o único acesso às TICs é ultrapassada?

MARIA ELIZABETH Sem dúvida! Não que o laboratório não deva existir. Ele precisa estar na escola, mas passa a ser ressignificado. O laboratório é para uma atividade mais sofisticada, que exige recursos de uma reconfiguração, digamos, mais pesada e atualizada. Essa tecnologia precisa estar à mão para a produção de conhecimento dos alunos à medida que surja a necessidade.

Isso pressupõe um alto investimento, incompatível com a infraestrutura de muitas escolas.

MARIA ELIZABETH O percentual de alunos em escolas muito precárias é pequeno. Em termos de política pública, não há solução única. É preciso buscar ações diferenciadas. Há que superar esses desafios quase simultaneamente e trabalhar em duas frentes: recuperar atrasos, alguns bem antigos, e inserir essa nova geração na sociedade digital.

Os telefones celulares já são amplamente acessíveis e oferecem muitas possibilidades didáticas - o trabalho com fotos, filmagens, mensagens e mesmo com a internet -, mas a maioria das escolas prefere proibi-los. Não é uma atitude retrógrada?

MARIA ELIZABETH Vetar o uso não adianta nada porque o aluno vai levar e utilizar ali, embaixo da carteira. É preciso criar estratégias para que os celulares sejam incorporados, pois oferecem vários recursos e não custam nada à escola. A proibição só incentiva o uso escondido e a desatenção na dinâmica da aula. Geralmente os estudantes, inclusive de escolas públicas, têm celular e o levam a todos os lugares. Ele é o instrumento mais usado pela população brasileira. Basta olhar as estatísticas. O que o webcurrículo prevê é o uso integrado da tecnologia. Os alunos, com seu celular, podem fazer o registro daquilo que encontram numa pesquisa de campo. Podem trabalhar textos e fotos e preparar pequenos documentários em vídeo. Isso precisa estar integrado ao conteúdo.

E como enfrentar as questões éticas e desenvolver uma postura crítica em relação a essas mídias?

MARIA ELIZABETH Da mesma forma que nos preocupamos com essas questões em todos os campos. A tecnologia não é uma exceção, até porque ela potencializa o trabalho com diversas mídias, com imagens e textos. Ela facilita a cópia, o plágio. Mas não que isso não existisse antes. O bom é que, assim como simplifica a fraude, também facilita a detecção. E o que nos cabe como educadores? Cabe ajudar o aluno a entender o que é ético para que ele possa se pautar por uma conduta adequada aos dias de hoje, mas baseado em princípios que sempre existiram. A única novidade é o meio.

Temos bons exemplos de currículos que já incorporaram a tecnologia?

MARIA ELIZABETH Já temos várias iniciativas importantes no país, mas é preciso ter em mente que os resultados, em Educação, não vêm em um curto prazo. Os currículos estão se alterando hoje e a diferença será sentida daqui a algum tempo. Mas a hora da mudança é agora.

As pesquisas conseguem demonstrar o impacto do uso das tecnologias no aprendizado dos alunos?

MARIA ELIZABETH É preciso trabalhar com a perspectiva de análise macro, pois ela é importantíssima para ter a ideia do que acontece no todo. Entretanto, é necessário fazer estudos de casos específicos porque assim é possível identificar as inovações, aquilo que aparece de mudança, o que há de diferente. Para detectar os fatores que levaram à aprendizagem, é preciso acompanhar o aluno por algum tempo. Às vezes, ele demonstra um rendimento muito bom, mas isso é anterior e não necessariamente está relacionado ao uso das TICs. É difícil pegar essas situações. Os exames nacionais e internacionais não são feitos para identificar esses aprendizados. Nós vivemos uma situação paradoxal. Os sistemas de ensino estão preocupados em desenvolver os alunos para que eles tenham autonomia para atuar em uma sociedade em constante mudança. Mas o ritmo das escolas é o oposto disso.

O que é preciso para que a tecnologia seja integrada ao currículo?

MARIA ELIZABETH O currículo da sala de aula não é apenas o prescrito. Ele se desenvolve do que emerge das experiências de alunos e professores, do diálogo entre eles. Nesse sentido, o uso das TICs pode auxiliar muito porque, quando é desenvolvido um currículo mediatizado, é feito o registro dos processos e com essa base é possível identificar qual foi o avanço do aluno, quais as suas dificuldades e como intervir para ajudá-lo. Isso é pouco aproveitado ainda.

Uma recente pesquisa da Fundação Victor Civita (FVC) mostrou que 72% dos entrevistados não se sentem seguros em utilizar computadores na escola. A graduação não forma o professor para lidar com a tecnologia?

MARIA ELIZABETH Não, a formação inicial não está dando conta disso. Temos vários estudos em que o professor reconhece que a tecnologia é importante e ele quer utilizá-la. Mas não é apenas porque tem pouco domínio que não a emprega. Para integrar as tecnologias, é preciso deter tanto o domínio instrumental como o conteúdo que deve ser trabalhado, as próprias concepções de currículo e as estratégias de aprendizagem. Tudo isso precisa ser integrado numa formação que alguns especialistas já chamam de "nova pedagogia".

Isso explica por que a pesquisa da FVC mostrou que 18% das escolas que têm laboratório de informática não usam o recurso com os alunos?

MARIA ELIZABETH Provavelmente isso ocorre porque um único laboratório é muito pouco para dar conta da quantidade de alunos. Isso desestimula os professores, que, no máximo, conseguem levar a turma duas vezes por semana. Aí não se cria uma cultura de mudança e de integração da tecnologia com o currículo por total falta de tempo.

Há algum trabalho de formação para as TICs sendo feito hoje no país?

MARIA ELIZABETH Tem havido muitos programas públicos de formação continuada, entretanto há uma rotatividade enorme dos professores e isso se perde. Precisamos investir na ampliação do acesso às tecnologias e, principalmente, nessa formação.

O que devem contemplar os cursos de formação de professores? Especialistas dizem que eles devem tratar de atividades ligadas aos conteúdos...

MARIA ELIZABETH Não se pode separar forma de conteúdo. É preciso integrar o conteúdo à tecnologia, às estratégias de aprendizagem e às de ensino. Tudo isso precisa ser relacionado e analisado pelo professor. Mas é preciso cuidar da gestão desses programas de formação e principalmente da mediação pedagógica que ocorre nessa formação. Tanto as universidades públicas como as privadas precisam trabalhar com a realidade da sala de aula e estar comprometidas com a reflexão sobre a prática.

É possível para a escola acompanhar o ritmo de avanço das tecnologias?

MARIA ELIZABETH Não é necessário que isso ocorra. O importante é que o professor tenha oportunidade de reconhecer as potencialidades pedagógicas das TICs e aí assim incorporá-las à sua prática. Nem todas as tecnologias que surgirem terão potencial. Outras inicialmente podem não ter, mas depois o quadro muda. Primeiro, é preciso utilizar para si próprio para depois pensar sobre a prática pedagógica e as contribuições que as TICs podem trazer aos processos de aprendizagem. Daí a importância dos programas de formação.

O ensino a distância é uma tendência ou apenas uma alternativa?

MARIA ELIZABETH A Educação a distância não significa outra Educação. Educação a distância é Educação mediatizada por tecnologia. Quanto será presencial ou a distância, são as situações que vão dizer. Essa oposição entre uma e outra vai se perder. É possível ter Educação de qualidade a distância e sem qualidade na forma presencial, ou vice-versa. Não é a modalidade que garante a qualidade.

A ideia de um professor diante de um quadro falando para 30 alunos sentados, ouvindo e anotando em seu caderno tem futuro?

MARIA ELIZABETH É uma coisa relativizada e não será abandonada. O professor detém um conhecimento científico maior e é absolutamente normal que ele exponha uma aula. Só que isso não pode ser um monólogo nem imperar o tempo inteiro. É fundamental que diferentes dinâmicas ocorram em sala de acordo com o projeto pedagógico.

Fonte: <http://revistaescola.abril.com.br/planejamento-e-avaliacao/avaliacao/entrevista-pesquisadora-puc-sp-tecnologia-sala-aula-568012.shtml?>

ANEXO C – PROGRAMA EDUCAREDE: INOVAÇÃO E TECNOLOGIA A FAVOR DA EDUCAÇÃO

EducaRede

PROGRAMA EDUCAREDE: INOVAÇÃO E TECNOLOGIA A FAVOR DA EDUCAÇÃO



Em um mundo tão conectado como o de hoje, saber utilizar a tecnologia no dia-a-dia tem se tornado cada vez mais necessário. Vivemos um período em que a cultura digital está conquistando um lugar importante na nossa sociedade através das Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs.

Pensando justamente em contribuir para a difusão/disseminação da cultura digital e da participação de todos nessa realidade, a Fundação Telefônica criou em 2002 o EducaRede, programa que desenvolve projetos a favor da educação por meio das TICs.

O uso das TICs como recurso pedagógico permite que a aprendizagem seja mais atrativa e dinâmica, ao mesmo tempo em que abre para o educador e o aluno um leque de oportunidades e diversificadas visões de mundo. Para isso, o EducaRede investe em cursos e ambientes colaborativos para que educadores possam pensar a tecnologia como meio de expandir e produzir conhecimentos e sempre com metodologias prazerosas.

Um dos diferenciais do EducaRede é a preocupação em estar sempre atualizado, implementando inovações - um grande desafio dada a velocidade com que o universo da tecnologia e internet evoluem. Essa concepção converge com as expectativas de formação do público ao qual se destina.

Portal EducaRede



O programa EducaRede possui um portal educativo completo e gratuito para dar suporte aos educadores e estudantes, especialmente de escolas públicas. Hoje, ele

é referência da área pedagógica e tem mais de 200 mil usuários cadastrados. O portal recebe, em média, 202 mil visitas por mês e 160 mil visitantes únicos; são mais de 1.100 novos cadastros a cada mês.

No portal EducaRede é possível encontrar conteúdos sobre temas atuais para serem usados em sala de aula e ainda canais de cultura, tecnologia e apoio a pesquisas. A interação é a base do portal que conta com fóruns, salas de bate-papo agendadas pelos usuários, galeria de arte para exposição de projetos, oficinas de criação coletiva e comunidades virtuais. Os próprios professores podem gerar e compartilhar conteúdo a partir de sua experiência profissional.

Fonte: <http://www.fundacaotelefonica.org.br/Educarede/Educarede.aspx>

ANEXO D - Cinema une arte e informática

Turmas de 3ª e 4ª série já podem brincar de cineasta, produzindo curtas no computador. Um projeto com vocação interdisciplinar



As professoras Regina e Mônica e seus cineastas: pré-estréia.

Foto: GustavoLourenção

Um olhar sobre o passado para entender o presente e, quem sabe, pressentir o futuro. Esse tema inspirou o trabalho das turmas de Ensino Fundamental do Colégio da Companhia Santa Teresa de Jesus, no Rio de Janeiro, durante 2003. Nas aulas de Artes e de Informática Educativa, a idéia levou classes de 3ª e 4ª séries a unir tecnologia e criatividade para produzir curtas-metragens que tinham como cenário a cidade e a escola do passado. A iniciativa partiu da professora nota 10 Mônica Bezerra de Almeida Lopes, de Artes, e de sua parceira de projeto Regina Lúcia Faig Torres Pinto da Rocha, de Informática, professora nota 10 em 2001. No tema do semestre as duas acharam o terreno ideal para trabalhar as linguagens do audiovisual e da animação por computador. A dupla desenvolveu na garotada a sensibilidade do olhar e a capacidade de articular informações visuais, textuais e sonoras, com auxílio de ferramentas tecnológicas. As atividades se iniciaram com a observação e a "leitura" de imagens do Rio de Janeiro capturadas pelo fotógrafo Augusto Malta no início do século passado, e do colégio, na época de sua fundação, há mais de 80 anos.

Utilizando um software de apresentação e outro de animação gráfica, as turmas produziram sobre essas imagens mais de 70 curtas-metragens, no estilo do cinema mudo.

Para encerrar o projeto, o material foi exibido no auditório da escola para estudantes, pais e convidados. A seguir a seqüência de atividades realizadas pelas professoras Mônica e Regina e seus alunos.

Plano de Aula

Tecnologia como ferramenta de criação

Objetivos

Construir, em dupla, um curta-metragem. Para cumprir essa meta, os estudantes realizaram várias atividades com diferentes objetivos. Na seleção de imagens e sons, o grupo interpretou e articulou informações. Ao roteirizar os curtas e, em seguida, produzi-los, organizou estruturas visuais, textuais e sonoras. Também aplicou a língua escrita de forma apropriada ao estilo do cinema mudo. Enquanto expunha suas idéias ao colega de dupla e negociava com ele, cada criança exercitou o poder de argumentação. Ao mesmo tempo, aprendeu a elaborar e a receber críticas. As atividades exploraram em Artes conceitos como figura e fundo, forma, cor, ritmo, movimento, proporção, perspectiva, ponto, linha, textura e leitura de imagem; em Informática foram trabalhados conteúdos como decodificação de ícones e manuseio de ferramentas nos programas PowerPoint e Kidpix.

O tempo assume várias formas no cinema. O período de exibição, a época em que se passa o enredo, a velocidade acelerada na qual os fotogramas se sucedem, enganando nossa visão e simulando o movimento. Há o tempo da própria história do cinema, que no início do século passado encantou as platéias com o filme mudo. Inspiradas por essa temática, Mônica e Regina estudaram o Rio antigo unindo a arte cinematográfica a imagens históricas. Assim, mostraram como a tecnologia pode contribuir na criação artística.

Na leitura de imagens, a mostra de uma evolução

Na primeira etapa do projeto foram apresentadas fotos do Rio de Janeiro do início do século passado, obtidas no site www.almacarioca.com.br. Para exibi-las, Mônica utilizou um equipamento antigo, preservado pela escola: o episcópio. A ambientação provocada pelo uso desse instrumento, um precursor do retroprojektor, ajudou a

transportar todos para o período relatado. "Procuramos sensibilizar o olhar das crianças, levando-as a observar as transformações na moda, na arquitetura, nos transportes, nos costumes e nos eventos escolares mostrados nas fotos pertencentes ao acervo do colégio", comenta Mônica. As imagens foram impressas e dispostas nas paredes da sala de Artes. Na aula seguinte, cada aluno foi convidado a escolher uma delas e reproduzi-la numa folha de papel usando apenas lápis preto. "O exercício leva à percepção da perspectiva, das formas e dos contrastes das imagens em preto-e-branco."



Foto: Gustavo Lourenção

No Laboratório de Informática, Regina organizou uma sessão de cinema — uma projeção com datashow de um arquivo de vídeo digitalizado — da fita *A Cura*, de Charles Chaplin (ao lado). "Selecionamos esse filme para mostrar a estética do curta-metragem e do cinema mudo", conta Regina. Após a exibição, todos discutiram as características do que viram. Em seguida as professoras apresentaram um curta-metragem produzido por elas no computador e expuseram ao grupo a idéia do projeto: a produção de filmes em dupla.

Autonomia com o micro

As fotos vistas na primeira etapa foram arquivadas nos computadores. Cada dupla escolheu uma como cenário da animação. Para operar os micros, Regina criou roteiros explicativos. "Nossa intenção foi estimular a autonomia. Por isso eu apenas orientava o trabalho, passando de dupla em dupla", comenta. Quando alguém tinha dificuldade, Regina pedia, antes de resolver o problema, que tentasse seguir o roteiro.

Hora de criar o enredo

Criadas e avaliadas as histórias, Mônica e Regina levantaram com cada dupla como transformar o que foi escrito em linguagem audiovisual. "Observamos a pertinência das idéias e a lógica dos acontecimentos e a organização textual", explica Mônica. As histórias não podiam ser muito longas e precisavam ter começo, meio e fim. Além disso, a animação dos personagens e das situações descritas tinha que combinar com a imagem escolhida como fundo.

Como produzir o roteiro

Antes de passar à fase de produção no computador, Mônica e Regina distribuíram à classe planilhas com quadros em branco acompanhados de pautas de texto, para que fosse produzido um roteiro da animação, o chamado storyboard. Neles os alunos fizeram croquis de cada imagem a ser montada no computador, descrevendo ao lado o trecho da narração a que se referia. Também bolaram textos explicativos típicos do cinema mudo. "Nessa etapa, os estudantes conseguiram identificar situações impossíveis de animar e problemas de continuidade", relata Mônica.

A aplicação dos softwares de animação

Feitos e revisados os storyboards, Regina apresentou os programas PowerPoint e Kidpix. Sempre seguindo roteiros preparados pela professora, no primeiro software os estudantes produziram os slides da apresentação, digitaram os textos de continuidade e animaram as situações. No segundo, criaram os personagens, reproduzindo-os nas diversas posições que cada história solicitava. "As crianças descobriram como usar comandos típicos da computação, como abrir, importar e salvar arquivos, selecionar figuras e utilizar teclas de atalho, como o Alt-Tab, para navegar entre os programas", relata Regina.

Personagens ganham movimento



Foto: Gustavo Lourenção

A etapa da animação foi a de maiores descobertas, inclusive para Regina (ao lado). Uma série de desafios da computação gráfica precisou ser superada. Como fazer um personagem se esconder atrás de um móvel?

De que maneira dar a impressão de que ele está se movimentando em perspectiva? Qual a melhor forma de caracterizá-lo para dar idéia de que se virou de costas?

Finalização dos filmes, monitoria e crítica

Até aqui o som das aulas de Mônica e Regina era o da conversa da turma, agitada com as descobertas. Prontas as animações, o grupo entrou numa das mais divertidas fases do projeto, o da seleção de sons e músicas para sonorizar os filmes. Humor, tensão, drama... A importância da trilha sonora foi amplamente absorvida pelo grupo, que fez escolhas bastante adequadas aos roteiros.

Conforme os grupos foram finalizando seus filmes, as educadoras iniciaram um trabalho de monitoria entre os próprios alunos. "Os que terminaram antes passaram a auxiliar os colegas que ainda tinham etapas a cumprir", conta Mônica.

A interação do grupo aumentou bastante nesse momento. "Foi interessante observar como os monitores repetiam com os colegas a nossa postura como professoras", lembra-se Regina. Quando todos os grupos terminaram seus curtas, teve início a preparação da última etapa do projeto.

Na internet, em sites previamente selecionados pelas professoras, o grupo fez uma pesquisa sobre produção e crítica cinematográficas. "Preparamos uma ficha e pedimos a cada dupla que trocasse de computador com os vizinhos, para que realizasse a avaliação dos trabalhos", relata Regina.

Nessas fichas havia perguntas sobre a história criada, a coerência das imagens utilizadas e de sons e animações. Em alguns casos, os "críticos" convenceram seus colegas a fazer alguns ajustes no produto final.

Pré-estréia e CD-ROM

No final do semestre, Mônica e Regina organizaram no auditório da escola a pré-estréia dos curtas-metragens. Cada dupla ficou responsável por operar o equipamento e exibir sua produção. Depois o material foi enviado a uma produtora, para a elaboração de um CD-ROM com todos os filmes. No início do segundo semestre, o lançamento do CD-ROM trouxe pais e convidados, que se emocionaram com as produções.

Avaliação contínua

As professoras avaliaram os alunos com relação a participação, produção textual, construção de imagem, manipulação das ferramentas e organização. Também analisaram a evolução do trabalho em duplas. Observaram as que tiveram dificuldades no início mas conseguiram superá-las; as que tinham dificuldade com a informática e que passaram a dominar as ferramentas; e aquelas em que havia um membro mais dominador que o outro, mas que acabou por compreender a dinâmica do trabalho em grupo. Ao final de cada aula, Mônica e Regina faziam auto-avaliações, abordando aspectos positivos e negativos das próprias atuações.

BIBLIOGRAFIA

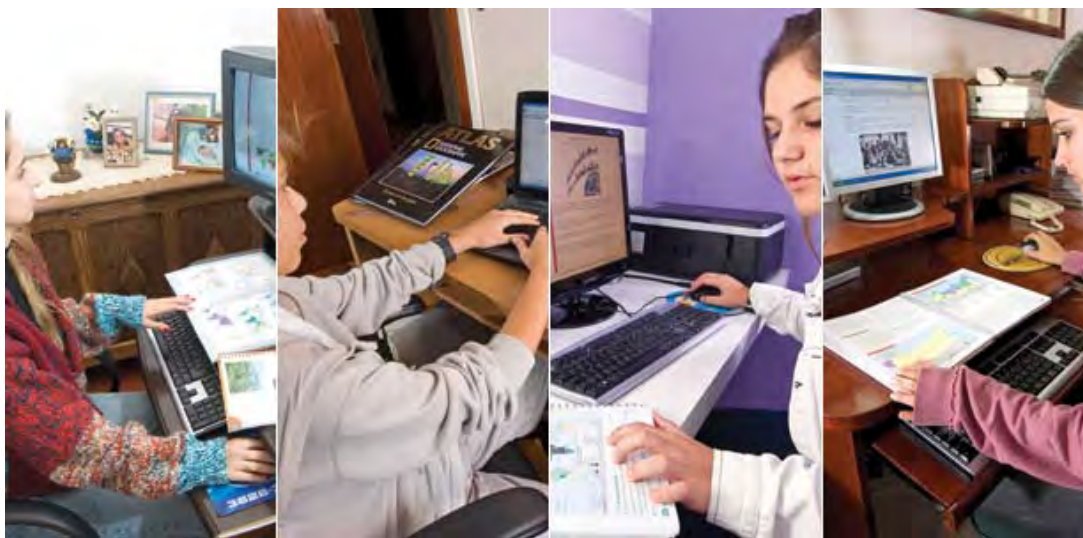
Formação de Educadores para o Uso de Informática na Escola, José Armando Valente

Fonte: <http://revistaescola.abril.com.br/arte/pratica-pedagogica/cinema-une-arte-informatica-424909.shtml>

ANEXO E- Lição de casa com a web 2.0

Lição de casa é coisa séria. Para torná-la mais atraente, saiba como usar blogs, fóruns e chats para transformar a rotina da turma.

Anderson Moço (anderson.moco@fvc.org.br), de Lavras, MG



TODOS CONECTADOS Em casa, os alunos do Centro Educacional NDE UFLA estudam com o apoio de Karla (*primeira foto*). Fotos: Pedro Motta



Uma velha aliada do processo de ensino e aprendizagem anda esquecida e até malfalada. Ela atende por várias alcunhas: lição, tema e tarefa de casa são as mais conhecidas. Em parte, esse comportamento está relacionado ao fato de que muitos professores não valorizam essa etapa do processo de construção do conhecimento e propõem atividades pouco intencionais. As crianças, por sua vez, não realizam o que foi pedido ou simplesmente copiam e colam informações da internet para se livrar do que foi pedido.

Esse cenário precisa mudar. "A lição de casa é o único momento em que a criança está longe da escola e se encontra com o que sabe e o que não sabe. É a hora de

tomada de consciência das próprias dificuldades", diz Chris D'Albertas, psicóloga, professora do Colégio Vera Cruz, de São Paulo, e estudiosa do assunto. E mais: é uma maneira de desenvolver uma relação de responsabilidade com a própria aprendizagem e com os compromissos da vida, além de um estímulo à autonomia, já que não se trata de tarefas feitas simplesmente para entregar ao professor, mas de um instrumento poderoso de aprendizagem para o aluno. "Para nós, docentes, a lição possibilita rever o que foi planejado. Se, por exemplo, a turma teve dificuldade para realizar uma atividade, é sinal da necessidade de retomar o conteúdo trabalhado", completa Chris. Por isso, é fundamental rever como o material é recebido. "A escola faz a criança ver a tarefa como algo que ela precisa trazer certinho e que será corrigido pelo professor. E isso é um erro grande", ressalta a especialista. No momento da entrega, é preciso dar um retorno aos estudantes. Por que determinada questão não foi respondida? O que foi difícil resolver? Por quê? Por que houve muitas respostas distintas para a mesma questão? Em resumo, a boa lição de casa é aquela que desafia o aluno, fazendo com que ele coloque em jogo seus conhecimentos e perceba se há dificuldades.



CARA A CARA Antes de entrar no mundo virtual, a turma tem acesso ao conteúdo nas aulas presenciais

Para a professora Karla Emanuella Veloso Pinto, eleita Educadora do Ano no Prêmio Victor Civita Educador Nota 10 de 2009, tudo isso estava muito claro, tanto que ela revolucionou a lição de casa de uma maneira bastante original (e acessível): usou a internet para definir e acompanhar como as turmas do 8º e 9º anos faziam as tarefas de Geografia que ela propunha (leia mais no quadro à direita). "Karla conseguiu se aproximar da realidade dos jovens, que vivem conectados, e mudar o jeito como eles encaram as tarefas", ressalta Sueli Furlan, docente da Universidade de São Paulo (USP) e selecionadora do Prêmio.

Como principal ferramenta de trabalho, Karla lançou mão de um ambiente virtual, uma espécie de rede de relacionamentos a serviço da Educação. Chats e fóruns foram usados não só para enviar as atividades para a garotada. Ela programava situações de debate online, tirava dúvidas via internet e ainda disponibilizava material de referência para a consulta bibliográfica. A ideia agradou a ponto de alguns estudantes passarem a acessar as plataformas e publicar as pesquisas que realizavam e comentários a respeito das postagens dos colegas até mesmo durante os fins de semana e à noite.

Novos ambientes de aprendizagem



SEM FRONTEIRAS Karla inovou o conceito de lição de casa trabalhando online com toda a turma

Karla Emanuella Veloso Pinto tem 29 anos, a Educadora Nota 10 de 2009, e é natural de Lavras, a 240 quilômetros de Belo Horizonte, e mãe de uma menina de 9 anos. Formada em Filosofia, começou a lecionar Geografia assim que terminou a faculdade. No começo do ano passado, resolveu encarar uma proposta desafiadora: explorar o ambiente virtual de aprendizagem com as turmas de 8º e 9º ano do Centro Educacional NDE Ufla, escola que fica instalada no campus da Universidade Federal de Lavras (Ufla) e tem apoio da instituição. Foi uma aluna da universidade quem desenvolveu e disponibilizou essa rede de relacionamentos a serviço da Educação. "Eu nunca tinha usado a internet para acompanhar a aprendizagem dos meus alunos e nem sabia como começar. Tive de aprender a usar os recursos e planejar cada passo", conta a professora.

- Objetivos

Quando ofereceram o ambiente virtual para Karla trabalhar, ela percebeu que a ferramenta permitiria estabelecer relações entre as aulas presenciais e as tecnologias que fazem parte do cotidiano dos alunos. Além disso, seria possível valorizar a lição de casa, acompanhar as dúvidas da turma e acabar com um problema que invadiu as escolas: os trabalhos copiados da internet.

- Passo a passo

Primeiro os alunos e a professora tiveram de aprender a usar o ambiente virtual desenvolvido pela Ufla. A navegação e as ferramentas são bem simples, nada muito diferente do que se encontra na internet - o grande diferencial é que se trata de um ambiente fechado, ao qual só a turma tem acesso. Nas aulas presenciais, eram trabalhados os conteúdos relacionados à ordem socioeconômica mundial e aos conflitos entre países. Ao acessar o ambiente virtual, os jovens tinham de postar pesquisas sobre o tema e opinar usando argumentos consistentes. Fóruns e chats possibilitavam à professora tirar as dúvidas que restavam em sala e verificar se todos estavam lendo os textos de referência e participando de modo satisfatório das discussões.

- Avaliação

Uma das vantagens de trabalhar com um ambiente virtual é que tudo fica registrado na rede: quem entregou o quê, a que horas, como foi a participação de cada aluno nas discussões etc. Isso permitiu que Karla acompanhasse as aprendizagens de perto revisse o planejamento sempre que percebia que alguma coisa não estava clara, além de analisar o posicionamento de todos (sem exceção), pois em sala há sempre estudantes que participam menos que outros.

Recursos gratuitos ajudam a turbinar as aulas

É fato que professores de todas as disciplinas podem se beneficiar do uso de uma série de elementos disponíveis na internet, como blogs, chats e fóruns de discussão. Além de muitos estarem disponíveis gratuitamente (basta se cadastrar para ter

acesso e publicar o conteúdo desejado), a inclusão digital é uma realidade cada vez mais presente não só nas escolas como também na casa dos brasileiros.



DIRETO DA INTERNET Os saberes conquistados no ambiente virtual são expostos em sala, durante seminários.

De acordo com estudo da Fundação Victor Civita (FVC), encomendado ao Ibope, 98% das escolas públicas das capitais brasileiras têm computadores e 83% acessam a internet por banda larga. No entanto, há que se destacar que para a disciplina de Geografia o ganho de trabalhar online é ainda maior: os conteúdos disponíveis na rede estão muito ligados a assuntos do dia a dia (como guerras, política ambiental e sustentabilidade) e são encontrados em inúmeros sites de notícias e outras páginas de informação (leia o projeto didático na página seguinte). Além disso, com o computador conectado, é possível ter contato com muitos tipos de mapas, vídeos e capítulos de livros que servem como referência bibliográfica. "As ferramentas virtuais devem ser escolhidas de acordo com o perfil dos alunos e do trabalho que se quer desenvolver. Cada recurso aciona uma habilidade específica e é capaz de proporcionar uma experiência diferente", ressalta Levon Boligian, professor de Metodologia do Ensino de Geografia da Universidade Estadual do Norte do Paraná (Uenp). O blog, por exemplo, é um ambiente virtual exclusivo e pode ser atualizado de maneira simples. É perfeito para publicar textos e estimular os comentários da garotada sobre eles, propor pesquisas para serem publicadas ali mesmo etc. Já os fóruns são úteis para concentrar a discussão a respeito de um assunto específico. O docente pode colocar algumas informações sobre um tema que esteja sendo trabalhado em sala e propor um debate embasado em argumentos construídos pela turma depois de todos terem analisado o material.

BIBLIOGRAFIA

O Ensino de Geografia no Século XXI, José Willian Vesentini, 288 págs., Ed. Papirus.

Fonte: <http://revistaescola.abril.com.br/geografia/pratica-pedagogica/estudo-rede-licao-casa-geografia-ambiente-virtual-528567.shtml>

REFERÊNCIAS

BRITO, Gláucia da Silva. PURIFICAÇÃO, Ivonélia. **Educação e novas tecnologias: um re-pensar**. 2ª ed. Curitiba: IBPEX, 2008.

CAMARGO, Arlete Maria Monte de; HAGE, Salomão Mufarrej. **A política de formação de professores e a reforma da educação superior**. s/d.

CARLINI, A. & SCARPATO, M. **Ensino Superior: questões sobre a formação dos professores**. São Paulo: Avercamp, 2008.

DELORS, Jacques(Org.) **Educação um tesouro a descobrir – relatório pra a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. Brasília: Cortez, 1996.

DEMO, Pedro. **Desafios Modernos da Educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

DOURADO, Luiz Fernando. **Reforma do Estado e as Políticas para a Educação Superior no Brasil nos Anos 90**. Educ., Soc., Campinas, vol. 23, n.80, setembro/2002, p.234-252. Disponível em: <[http:// www.cedes.inicamp.br](http://www.cedes.inicamp.br)> acesso em: 04 novembro 2011.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. RJ: Paz e Terra, 2006.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática docente**. RJ: Paz e Terra, 2011

HAGE, Salomão Mufarrej; CAMARGO, Arlete Maria Monte de. A Política de formação de professores e a reforma da educação superior. In: MANCEBO, Denise;

KYSILKA, Marcella L.; GEARY, Mark; SCHEPSE, Sharon. **The Complexity of Teaching in the Information Age School**. In: **Curriculum and Teaching Dialogue – Vol. 4, No 1, 2002, pp.59-65**. Information Age Publishing, Inc.

MASETTO, M. (org.) **Docência na universidade**. 4 ed. Campinas: Papirus, 2002.

MASETTO, M. **Competência pedagógica do professor universitário**. 4ª reimpr. São Paulo: Summus Editorial, 2003.

_____. Necessidade e atualidade do debate sobre competência pedagógica e docência universitária. In: MASETTO, M. **Competência pedagógica do professor universitário**. 4ª reimpr. São Paulo: Summus Editorial, 2003.

MORAN COSTA, Jose Manuel. A Educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá. 2ª ed. Campinas, SP: Papirus Editora, 2007, v. 1.174 p.

_____. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias**. In: **Informática na Educação: Teoria & Prática**. Porto Alegre, vol. 3, n.1 (set. 2000) UFRGS. (p. 137 -144)

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2 ed. Brasília: UNESCO, 2010.

RODRIGUES, Dinah Barroso; SOBRINHO, José Augusto de Carvalho Mendes. A formação de professores no Brasil: aspectos históricos. In: SOBRINHO, José Augusto de Carvalho Mendes; CARVALHO, Marlene Araújo de. (Org.). **Formação de professores e práticas docentes: Olhares Contemporâneos**. São Paulo: Autêntica, 2006.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil (1930/1973)**. 29 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

SAVIANI, Demerval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 17 ed. rev. SP: Cortez: autores Associados, 2007.

_____. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 10 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Educação sujeito e história**. 2. reimpr. São Paulo: Olho d'Água, 2007.

VALENTE, José Armando. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. São Paulo: UNICAMP/NIED. 1998.

Documentos eletrônicos

ALENCAR, Marcelo. **Entrevista com Léa Fagundes sobre inclusão digital.** Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/planejamento-e-financiamento/podemos-vencer-exclusao-digital-425469.shtml>. Acesso em: 23 nov. 2012.

CINEMA UNE ARTE E INFORMÁTICA. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/arte/pratica-pedagogica/cinema-une-arte-informatica-424909.shtml>. Acesso em: 23 nov. 2012.

FERNANDES, Elisângela. **A tecnologia precisa estar presente na sala de aula.** Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/planejamento/avaliacao/avaliacao/entrevista-pesquisadora-puc-sp-tecnologia-sala-aula-568012.shtml>? Acesso em 23 nov. 2012.

MARAGON, Cristiane; LIMA, Eduardo – **Pedagogia- Philippe Perrenoud.** Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br>. Acesso em :1 set. 2012.

MOÇO, Anderson. **Lição de Casa com a WEB 2.0** <http://revistaescola.abril.com.br/geografia/pratica-pedagogica/estudo-rede-licao-casa-geografia-ambiente-virtual-528567.shtml> Acesso em: 23 nov. 2012.

MORAN, José Manuel. **Como utilizar a Internet na educação.** *Ci. Inf.*, Brasília, v. 26, n.2, May 1997. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200006&lng=en&nrm=iso>. Access on 19 Nov. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19651997000200006>

PROGRAMA EDUCARE. Disponível em: <http://www.fundacaotelefonica.org.br/Educaredede/Educaredede.aspx>. Acesso em 23 nov. 2012.

