

# A INFORMÁTICA NO COTIDIANO DAS ESCOLAS PÚBLICAS: O TEMPO DO SABER E DO FAZER

Natal Lania Roque Fernandes

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Ceará  
natallania@ifce.br

Marcos Monte Cruz

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Ceará  
mafavimc@yahoo.com.br

## RESUMO

O objetivo do presente texto é refletir sobre o uso da informática no processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas de Fortaleza-CE. Para tanto, entrevistamos um grupo de professores com o intuito de conhecermos as nuances da prática docente com os recursos midiáticos, enfatizando as dificuldades, as atividades desenvolvidas e as possíveis contribuições para a aprendizagem do aluno. Autores como Moran [8], Bianchett [3], Barreto [2], Gatti [5], Kenski [6], serviram de base para entendermos a relação do professor com a informática. Compreendemos que a informática pode redimensionar a sala de aula e ser um valioso recurso para professores e alunos. A análise dos depoimentos evidenciou a categoria tempo como fator determinante dessa relação, demandando o estudo de autores como Assmann [1], Correia [4], Vilella [10], nos quais buscamos o entendimento de que na escola o tempo cronológico precisa estar entrelaçado com o tempo vivido, para que os professores possam construir espaços/tempo de aprendizagem com a informática no processo de ensino.

Palavras-Chave: informática, tempo, professor, escola

## ABSTRACT

The aim of this text is to reflect on the use of in the teaching and learning process in public schools in Fortaleza-CE. In such a way, a group of teachers was interviewed with the objective of knowing the nuances of those teachers practice with computer science resources, emphasizing difficulties, developed activities and possible contributions to the student's learning. Authors like Moran [8], Bianchett [3], Barreto [2], Gatti [5], Kenski [6], served as the basis for understanding the relation between teacher and computer science. We assume that computer science can establish a new classroom and be a valuable resource for teachers and students. The analysis of the survey testified the category time as a determining factor on that relation,

requiring the study of authors like Assmann [1], Correia [4], Vilella [10], in which, we search for understanding that at school the chronological time needs to be interlaced with time experienced, so that teachers can build spaces/time of learning with computer science in the teaching process.

Keywords: computer science, time, teacher, school.

## INTRODUÇÃO

As reflexões presentes neste artigo, de um modo geral, têm como suporte e fundamento as informações geradas através de pesquisas por nós realizadas sobre o uso de computadores nas escolas públicas de Fortaleza-CE<sup>1</sup>, no período de 2005 a 2007. Especificamente, nossas discussões centram-se nos resultados das entrevistas realizadas com um grupo de seis professores que participaram das referidas pesquisas e que se consubstanciaram em narrativas docentes sobre as suas vivências com a informática educativa.

Os dados das entrevistas realizadas, além de confirmarem a realidade desvelada a partir de questionários aplicados a esses professores, geraram subsídios para refletirmos de maneira mais aprofundada sobre as questões aqui presentes. Essas questões são abordadas a partir de importantes temas acerca da informática educativa suscitados pelos entrevistados, tais como: o tempo docente para aprender e para ensinar com informática educativa, as políticas estatais de formação docente em serviço para o trabalho com informática educativa, as políticas de uso do computador nas escolas e as perspectivas e possibilidades de aprendizagem discente a partir da informática educativa

Convém ressaltar que a importância de analisar as narrativas dos professores sobre o processo de utilização da informática, em sua atividade de ensino, centra-se em algumas considerações que apresentaremos a seguir.

Reportando-nos à história da introdução de novas tecnologias no ensino, verificamos que os estudos apontam para a existência de determinadas crenças por parte de alguns professores, ao lidar com os recursos da informática, como, por exemplo, serem substituídos pelo computador. Alguns autores, como Libâneo [7] afirmam que professores tendem a resistir à inovação tecnológica e de-

<sup>1</sup>2005-2006: Informática na educação: conhecendo a realidade das escolas públicas de Fortaleza-CE

2006-2007: Computador e ação docente: um estudo sobre o uso da informática pelos professores das escolas públicas de Fortaleza-CE. As pesquisas foram desenvolvidas com apoio do Programa de iniciação científica do CEFETCE.

monstram dificuldades em assumir teórica e praticamente uma disposição à formação tecnológica.

É importante também considerar que o professor é uma pessoa adulta que está se envolvendo ou sendo envolvida num mundo cujas características não pertencem a sua geração – o mundo da informática, da cibercultura. Em outras palavras, um mundo em que são os jovens os protagonistas.

Nesse aspecto, é relevante pontuarmos a argüição de Bianchetti [3], sobre a relação dos adultos e dos jovens com o mundo da informática. Esse autor afirma que, para os primeiros, parece haver dúvidas sobre o que é mais difícil fazer: aprender a lidar com o computador ou suportar as gozações dos adolescentes, frente à dificuldade do adulto em lidar com as novas tecnologias. O autor argumenta que os adultos percebem a irreversibilidade do processo e tomam algumas atitudes, tais como: alguns ignoram o computador e permanecem com sua máquina de escrever; outros se esforçam e convertem-se à “religião-tecnologia”; outros se sentem felizes por terem gerado filhos do tipo geração videogame; outros adquirem a tecnofobia, “doença da modernidade”.

Percebe-se que, nesse cenário tecnológico, o professor é envolvido em situações paradoxais. De um lado, estão as demandas tecnológicas e sociais, que exigem de sua profissão uma mudança de postura, de concepção de educação, de ensino e de aprendizagem. De outro, está o aspecto subjetivo em que está envolvida a pessoa do professor e que se revela no temor pela máquina, pelo medo da despersonalização, pela precária formação cultural e pela preocupação com a sua superação e com o saber-fazer.

A partir do exposto, podemos dizer que a realidade atual em que está inserida a profissão docente se caracteriza por uma complexidade de fatores que, possivelmente, estão presentes na prática cotidiana do professor com o recurso da informática, e influenciam na forma como o professor desenvolve sua aula.

Além dos elementos expostos, podemos considerar também que o discurso presente no cenário educacional é que as – TICs - tecnologias da informação e comunicação sejam meios de acesso a novas possibilidades para a educação e que possam melhorar o trabalho docente. Observa-se atualmente que os discursos oficiais privilegiam o uso das TICs como espaço de formação de professores a distância. Percebe-se com isso que o processo no interior da escola tem sido relegado e que os discursos representam mais uma imposição de políticas públicas para os professores, que geralmente são impostas de forma vertical, não contemplando a prática cotidiana dos professores,

nem os sentidos atribuídos por eles à informática. Ações desse tipo contribuem para o uso tradicional da informática ou para a modernização conservadora das escolas, como afirma Barreto [2], uma vez que, enquanto se investe na EAD, o uso do computador em parte das escolas públicas é reduzido à informática básica. Além disso, como foi observado nas pesquisas referidas anteriormente, alguns fatores podem estar contribuindo para que a informática não seja, verdadeiramente, um espaço de produção de conhecimento e ferramenta para o melhoramento da qualidade de ensino, tais como: pouco assessoramento aos professores, falta de softwares educativos com conteúdos específicos para serem explorados por eles em suas disciplinas, falta de manutenção dos equipamentos e gestão apropriada.

No entanto, alguns estudos sobre o trabalho docente revelam que, embora os programas oficiais estabeleçam parâmetros metodológicos a serem seguidos pelos professores, na prática, a metodologia é desenhada pela experiência de vida e de formação de cada docente e sua relação com os demais sujeitos escolares. Em outras palavras, o desenvolvimento pedagógico é norteado pela interação indivíduo/coletivo. Assim, agindo num processo coletivo, como a prática curricular, o professor age a partir de procedimentos individuais que são influenciados pela coletividade de fatores e sujeitos.

Assim sendo, a partir das pesquisas realizadas no decorrer de dois anos e do acompanhamento a algumas escolas públicas de Fortaleza-CE, percebemos que, de uma forma ou de outra, independente dos problemas enfrentados no dia a dia em algumas dessas instituições, as TICs estão sendo utilizadas. No entanto, a problemática centra-se no tipo de trabalho realizado, visto que do universo de 59 professores de escolas públicas pesquisados na cidade de Fortaleza, 55,9% utilizam, por exemplo, a internet apenas para realização de pesquisas temáticas, sendo que 45,7% usam o computador como ferramenta/suporte para aulas expositivas.

Em relação ao uso da internet na educação presencial, essa ferramenta traz grande possibilidade de uso, desde que explorada corretamente, pois, dentre os diversos espaços de aprendizagem, o ambiente virtual ganha destaque pela potencialidade de romper as fronteiras geográficas, tornando o conhecimento, nela disponibilizada, acessível e de forma globalizada. Nesse sentido, a utilização da internet aliada a outras interfaces digitais usadas na mediação e transmissão de informações pode ampliar as possibilidades de construção do conhecimento.

Assim sendo, inserida no ambiente escolar, a internet é uma ferramenta propícia para a construção de novas linguagens e formas de geração de conhecimento. Geral-

mente, tem sido utilizada, por exemplo, para pesquisas aleatórias ou orientadas pelos professores, por meio de pedagogia de projetos e construções de hipertextos, conforme afirmam Santos [9] e Moran [8]. Vale salientar que, para utilizar os recursos que a informática oferece, o professor necessita construir uma base de conhecimentos e competências técnicas necessárias para o domínio e aplicabilidade da informática no processo de ensino e aprendizagem.

Isto posto, o nosso intuito foi ouvir os professores para identificar, a partir de suas narrativas, as nuances da prática pedagógica no uso das TIC, focalizando as estratégias para o desenvolvimento das atividades, a influência para a aprendizagem e as suas dificuldades.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como informado anteriormente, o presente estudo é fruto de pesquisas realizadas na cidade de Fortaleza-CE. A primeira, em 2006, que, dentre outros aspectos, identificou 189 (36,2%) escolas públicas municipais e estaduais de ensino fundamental e médio com laboratório de informática educativa em suas instalações. A outra, em 2007, que, com base no universo encontrado anteriormente e respeitando a proporcionalidade do número de escolas das duas redes, selecionou uma amostra de dezoito escolas municipais e cinco estaduais, onde aplicamos questionários a 59 professores que efetivamente utilizam a informática em suas aulas, para a elaboração do perfil dos professores e a caracterização do tipo de uso da informática. Tomando como parâmetro os resultados da aplicação dos questionários, em um outro momento, foi realizada entrevista com uma amostra de seis (10%) professores que responderam ao questionário cuja análise compõe as reflexões aqui presentes.

Vale salientar que os sujeitos pesquisados foram selecionados de acordo com os seguintes critérios: maior tempo de uso do computador no ensino, participação em formação continuada e modalidade de uso da informática. Para identificação dos sujeitos, utilizamos a letra E, para professores das escolas estaduais e M, para as municipais, acrescentando o número correspondente ao questionário que eles responderam. Por exemplo: E 12.

A análise realizada nos evidenciou a categoria tempo como determinante da prática cotidiana com a informática a qual adotamos como eixo estruturante para nossa reflexão sobre a problemática que envolve a prática pedagógica com a informática nas escolas públicas.

### O tempo no trabalho docente com a informática

Segundo Asmann [1], o predomínio do tempo crono-

lógico (Chrónos) sobre o tempo vivido (Kairós) foi implantado lentamente, desde a Idade Média, e tornou-se fator fundamental da racionalidade científica e da organização social da modernidade. Desde então, a sociedade humana tem sido regida pela égide do tempo. Seja histórico ou cronológico, o tempo tem controlado a vida cotidiana, de forma que os indivíduos tenham determinado tempo para todas as ações diárias. Nessa cronometria, herdada dos pressupostos da racionalidade técnico-científica do paradigma moderno, são determinados os tempos para trabalhar, estudar, alimentar-se, dormir, repousar, dentre outras ações, enfim, para viver a vida cotidiana.

Enquanto instituição social, a escola moderna com seus rituais de chegadas e partidas, de início e fim, planejados por calendários, campainhas, planos e projetos, organiza e controla os tempos do fazer e do aprender de professores e alunos. Dessa forma, o tempo vivido está inscrito rigidamente no tempo escolar. Assmann (*idem*, p. 234) defende que o tempo institucional deveria sempre estar a serviço de um clima institucional que estimule a sincronização entre tempos cronológicos e tempos vivenciados.

Isto posto e, tomando por parâmetro a compreensão de Viella [10], de que o tempo carrega em si uma diversidade de formas e ritmos e que o tempo de trabalho, o tempo biológico, tempo recreativo, o tempo de formar, por exemplo, são portadores de acontecimentos que estão carregados de valores e de sentidos e, se explorados simultaneamente, geram uma tensão temporal, podemos inferir que, paradoxalmente, ao mesmo tempo em que é usado para organizar, sistematizar e objetivar as ações escolares, o tempo, no contexto atual da profissão docente, pode representar empecilho para o seu desenvolvimento profissional.

Correia [4] em pesquisa sobre a escola, por meio de análise dos calendários, das normas e dos regimentos escolares, constatou que o tempo é um dos pontos mais conflitivos da escola. Assim, ele constatou que “a escola é antes de tudo organização de tempos instituídos, mas o tempo escolar invade e determina a concreticidade de outros tempos sociais” (p.5).

### O tempo para formação

Em nossa análise, constatamos conflitos entre o tempo escolar e o tempo de formação dos professores. Ao narrar sobre os cursos de informática, todos os professores entrevistados foram unânimes em colocar a dificuldade em conciliar o tempo de trabalho com o de formação. As falas seguintes representam essa realidade:

Ele não participa por falta de tempo. Por exemplo: um professor de disciplina específica, como pode se ausentar para fazer o curso? Normalmente, ele trabalha de 240h a 300h, fica difícil, complicado. (E-15)

... a maioria trabalha em várias escolas e coincide também de alguns professores trabalharem em escolas particulares e não poderem participar dessa capacitação... a escola particular não vai liberar. ( E-12)

A questão da falta de tempo para a formação dos professores está relacionada com ao pouco valor atribuído à profissão docente que nos últimos tempos vem sofrendo uma desvalorização social, tornando-a cada vez menos procurada. Essa despreciação tem sido causada, dentre outros fatores, pela falta de formação continuada, pelas condições adversas de trabalho oferecidas e pela péssima remuneração. O último fator demandam a necessidade de alguns docentes trabalharem em várias instituições, ocupando os três períodos com atividades de aulas, restando-lhes pouco tempo para planejamento e estudos.

Gatti [5] afirma que a desvalorização afeta o desempenho profissional dos docentes, pois se associa a aspectos de auto-estima e valor social, causando-lhe impacto no perfil do docente e em suas condições para trabalhar com eficácia.

### Tempo e espaço para ensinar

Os laboratórios de informática das escolas públicas pesquisadas, geralmente, são compostos de 10 a 12 computadores, sendo que as salas de aula regulares, em sua maioria, são constituídas por mais de trinta alunos. Percebe-se a disparidade entre número de alunos e computadores, dificultando o trabalho docente pois repercute na divisão do espaço e na redistribuição do tempo de ensinar do professor o qual tem que desenvolver estratégias de atendimento para trabalhar. Nesse sentido, os professores relatam que:

O espaço é pequeno, nós temos que trabalhar com metade de uma turma e depois revezar, aí a aula fica muito curta... ao mesmo tempo nós mesclamos alunos que já têm conhecimento bem avançado e outros que não têm noção de nada. Às vezes a gente não consegue separar essas turmas devido à disponibilidade do horário de aula, aí acaba juntando tudo e dificulta. (E-12)

Na sexta-feira a professora fecha para fazer manutenção. Então como são apenas quatro dias, ela tem que fazer um rodízio para contemplar to-

das as turmas. Então, nós concordamos que seria de quinze em quinze dias (M.21)

Na maioria das escolas pesquisadas, a mediação entre o conteúdo disciplinar e a informática é realizada pelo professor responsável pelo laboratório e não pelo professor da disciplina que em alguns momentos participa do planejamento e acompanha o processo, porém não desenvolve a aula no laboratório. É um tempo e um espaço instituído ao outro que, legitimamente, possui o domínio dos recursos, como enfatiza uma professora: “Ela é quem sabe os recursos que tem. Ela é quem fez a capacitação. A gente a deixa muito à vontade... ela sempre realiza atividades que os meninos adoram”.

Vale ressaltar que a instituição de tempo (e poder) ao outro pode estar reforçando a falta de motivação de alguns docentes em conhecer e participar ativamente desse processo, que requer mais tempo para estudo e para planejar, além de mais trabalho. Aparentemente, essa desmotivação gera desinformação e falta de interesse, como demonstrado por alguns professores entrevistados quando relataram sobre a não-participação de professores nos cursos ofertados pelo Núcleo de Tecnologia da Educação – NTE - ou quando recebem alguns softwares específicos das disciplinas e que alguns professores, “apesar das informações passadas nas reuniões pedagógicas”, não procuraram conhecer o material.

Essa realidade também pode estar ancorada no quadro da desvalorização docente que, nas últimas décadas, tem ocasionado em alguns profissionais um descrédito e uma falta de investimento na carreira. Experientes em ser executores de pacotes governamentais podem não se sentir como protagonistas, o que ocasiona uma espera por demandas externas.

Essa problemática é analisada por Torres [11] que critica a não-participação dos docentes na formulação de políticas públicas e planos de capacitação de professores. A autora formula alguns princípios que poderão contribuir para a superação dessa realidade, dentre outros propõe que os docentes sejam concebidos como sujeitos e não como beneficiários. Nessa perspectiva, expõe:

O desenho de políticas públicas, planos e programas de formação docente requer a participação ativa dos professores e de suas organizações, não apenas como destinatários, mas também como sujeitos que possuem um saber e uma experiência que são essenciais para o diagnóstico, a proposta e a execução e como sujeitos que têm a oportunidade de aprender a avançar por si mesmos nesse processo.( Torres, [11] p.106).

## O Tempo pedagógico

O tempo escolar não está caracterizado apenas pela cronologia do calendário, da carga horária, dos bimestres, dos semestres, como também pelo tempo vivo, subjetivo, em que os sujeitos dão sentido ao processo de ensinar e aprender. É o tempo, denominado por Hugo Assmann [1] de tempo pedagógico, dedicado a produzir vivências do prazer de estar aprendendo.

Vimos que o aspecto cronológico dificulta a ação docente com a informática, no entanto percebemos o esforço dos professores em transformar o laboratório em um espaço/tempo propício às experiências de aprendizagem. Assim, mesmo com o pouco tempo que resta para usar o laboratório, alguns professores se aventuraram para enfrentar o desafio de utilizar o computador no processo de ensino, senão vejamos:

Eu estou tentando tornar o laboratório presente nas atividades... eu selecionei alunos com dificuldades básicas do ensino fundamental... elaborei atividades de equações do primeiro grau com o software do RIVED... trabalhamos com o quadrado mágico, com isso, exercitamos a oralidade, geramos discussões e interpretações orais dos problemas. (E-6)

Nós estamos trabalhando os diferentes tipos de linguagens... exploramos a linguagem utilizada no Orkut, no bate papo, compararmos com a linguagem do texto utilizado na escola, no bilhete. Trabalhamos com editor de textos e realizamos pesquisa sobre autores de textos. (E-21)

Para os professores, o desafio não é fácil, pois requer planejamento e pesquisa como também é necessário saber lidar com o conhecimento e com a curiosidade dos alunos diante do computador. No entanto, construir o tempo pedagógico em meio a diversidade temporária repercutem no prazer dos professores diante das diferentes formas de aprendizagem do aluno, seja quando o aluno tem “uma vinculação e maior interesse na aula” ou quando se envolve em “discussões e interpretações orais dos problemas” apresentado por meio de algum software. O professor também se percebe como mediador de um processo de inclusão de crianças pobres que tem acesso pela primeira vez a um computador e “conhece o que é um mouse, aprende a usá-lo e participa de atividade pedagógica” (E21).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender a prática com a informática implica não apenas conhecer a forma como acontece, mas tam-

bém o movimento que gera na escola. Movimento de mudanças, de redimensionamento do espaço e tempo escolar. No entanto, percebe-se que é um processo complexo que envolve várias dimensões, sujeitos e fatores. A complexidade que caracteriza a escola pública faz com que os recursos da informática não sejam explorados e que professores sintam-se sem possibilidade de investir mais em sua formação e em práticas midiáticas.

Assmann [1] indaga sobre como conseguir que por dentro da “administração do tempo na escola aconteçam temporalizações personalizadas sob a forma de experiências de aprendizagem?”. Com base nas narrativas dos professores, poderíamos responder dizendo: construindo tempo/espaços de aprendizagens, pois o tempo não é garantido, ele está sendo construído por professores e alunos.

Se quisermos que a informática seja um ambiente de aprendizagem no espaço escolar das instituições de ensino público, teremos que repensar as formas como o tempo dos professores, dos alunos e dos espaços das salas de aula são instituídos, ou seja, teremos que criar melhores condições para que a informática seja utilizada como preconizada. Aos professores, é necessário melhoria salarial, redistribuição da carga horária, dentre outras benesses. Em conjunto, essas providências poderão possibilitar tempo e condições de formação, estudo, planejamento e troca de experiências, para que o profissional possa ter mais conhecimento do mundo midiático, saiba escolher os recursos pertinentes a sua disciplina e saiba otimizar seu tempo pedagógico.

## REFERÊNCIAS

- [1] ASSMANN, H. Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.
- [2] BARRETO, R. G. A presença das tecnologias. In: FERRAÇO, C. E. Cotidiano escolar, formação de professores(as) e currículo. São Paulo: Cortez, 2005. p. 141-157.
- [3] BIANCHETTI, L. Os dilemas de quem tem a incumbência de ensinar-orientar no contexto da pós-modernidade. São Paulo. Disponível em: <http://www.senac.br/BTS/232/boltec232a.htm> Acesso em: maio de 2010
- [4] CORREIA, T. S. L. Tempo de escola... e outros tempos. São Paulo. Disponível em <[http://www.educacao\\_onlinepro.br / tempo\\_de\\_escola.asp? f\\_id\\_artigo= 143](http://www.educacao_onlinepro.br / tempo_de_escola.asp? f_id_artigo= 143)>. Acesso em: jan. 2008.

- [5] GATTI, B. A Formação de professores e carreira problemas e movimentos de renovação. Autores Associados: Campinas: 1997.
- [6] KENSKI, V. M. Novas tecnologias, o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. Salvador-BH. Disponível em: <<http://www2.ufba.br/~prossiga/vani>>. Acesso em: jan. 2008.
- [7] LIBÂNEO, J. C. Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortes, 1998.
- [8] MORAN, J. M. Como utilizar a Internet na educação. São Paulo. Revista Ciência da Informação, Vol 26, n.2, maio-agosto 1997, pág. 146-153 Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/textosthtm>>. Acesso em: 16 de abril de 2010
- [9] SANTOS, G. L. A Internet na escola fundamental: sondagem de modo de uso por professores. São Paulo. Disponível em: <<http://www.bibvirt.futuro.usp.br/textos/hererot/eca/edp/edp>>. Acesso em: 29 jun. 2006.
- [10] VIELLA, M. A. L. Entre relógios e ritmos: a experiência do tempo no cotidiano dos professores. In: \_\_\_\_\_(Org.). Tempos e espaços de formação. Chapecó: Argos, 2003.
- [11] TORRES, R. M. Nuevo rol docente: ¿qué modelo de formacion, para qué modelo educativo? In: *Revista Iberoamericana de Educación - RIE/OEI-* Agosto 4, 2007- 43/6 Boletín nº 43/6 - 15 de agosto de 2007.