

Relação Professor, Aluno, Tecnologia: um espaço para o saber, o saber fazer, o saber conviver e o saber ser

Romilda Teodora Ens

PUCPR

RESUMO

Quando se fala em tecnologias da informação e da comunicação (TICs) no espaço da escola, se evidencia que esta ferramenta eletrônica, apesar da sua crescente valorização e importância, nos dias atuais, não substitui os atores do processo de ensinar e aprender, mas consegue transformar o ambiente da aula tradicional. O presente texto configura-se num exercício de reflexão sobre a relação professor/aluno/conteúdo/TICs no processo de construção de conhecimento. Esse processo mantém o professor como figura insubstituível, não dispensando o uso das TICs, pois elas possibilitam um aprimoramento da transmissão de conhecimento e ao mesmo tempo abrem o espaço para que professor e aluno construam conhecimentos.

PALAVRAS-CHAVE

relação professor/aluno/conteúdo/TICs, construção de conhecimento, papel do professor

ABSTRACT

When we consider the use of information and communication technologies (ICT) in education, we must realize that although electronic tools cannot replace teachers and learners, they surely can transform traditional classroom environ-

ments. This paper considers teachers, students, contents and ICTs as they relate to each other in the process of knowledge building. In this process, teachers are still unreplaceable actors - even when ICTs are present - improving on the possibilities of knowledge transmission and at the same time allowing knowledge building.

KEY-WORDS

teacher/student relationship - knowledge building - the role of the teacher

INTRODUÇÃO

Existem os momentos em que aluno e professor têm um encontro formal para que aconteça uma atividade de ensino. Essa atividade de ensino é um processo que pressupõe ao mesmo tempo a presença do professor e a do aluno. No entanto, esse momento não precisa ser necessariamente numa sala de aula, num ambiente escolar, pois chega a ser muitas vezes satirizada e até criticada, uma vez que não é o ambiente físico o mais importante.

A pós-modernidade, a globalização trouxe no seu bojo as novas tecnologias, muito importantes e válidas, que não substituem os atores da atividade de ensino, mas isto sim, transformam o ambiente da sala de aula tradicional.

A atividade de ensino-aprendizagem, por ser um processo no qual ao mesmo tempo em que o conhecimento é produzido pelo professor e pelo aluno, ele é consumido pelo aluno e pelo professor, pois o professor ensina e aprende, e o aluno aprende e ensina.

Vivemos hoje numa sociedade e numa economia marcadas pelo conhecimento, que se vale da informática como o centro de armazenamento das informações. Sendo assim, a relação professor-aluno no ato de aprender e ensinar não pode estar desvinculada do processo de informática, pois em todos os modelos de sala de aula é possível evidenciar alguma tecnologia sendo acoplada à ação mediadora desenvolvida pelo professor quando da produção e/ou construção de conhecimento.

É imprescindível nesse processo, que deixemos de lado o grande aporte da informática, ou seja, os aspectos mecânicos ou automáticos que apenas registram e informam, mas ter consciência de que o compromisso com a aprendizagem é fundamentalmente dos atores do processo educativo, professor e aluno.

Recursos tecnológicos por si só não criam aprendizagens significativas. Nesse estudo, fazemos uma análise da informática educacional no Brasil, procurando enforçar a relação professor/tecnologia, para a seguir trazer o contexto da era digital na escola, e enfim estabelecer uma reflexão sobre a relação professor/aluno/conteúdo/TICs.

REVISITANDO UM POUCO DA HISTÓRIA DA INFORMÁTICA EDUCATIVA NO BRASIL

Para um entendimento de como a informática tem aportado no campo educacional no Brasil, é necessária uma análise das principais tendências, ou seja, os momentos ou as ondas em que este campo tecnológico tem estado numa aproximação com os ambientes educacionais, ora exercendo um fascínio e ora um certo temor.

Podemos agrupar estas situações em cinco momentos ou ondas. Para Simão Neto (2000a), "um balanço crítico dessas tendências possibilita um olhar para o futuro ao mesmo tempo em que abre espaço para uma nova trajetória frente o uso dos recursos tecnológicos em educação".

A primeira onda é caracterizada pelo contato da escola com a informática por meio da informatização de seu setor administrativo. Naquele momento, nem todos os professores da escola tinham acesso ao computador, muito menos os alunos. Os alunos nem chegavam perto dos computadores. O professor, mesmo tendo acesso, passou a usá-lo como recurso que facilitaria sua vida, ou seja, começou a preparar atividades, principalmente as provas. Com o uso do computador restrito ao professor, a postura tradicional da escola e do professor foi reforçada, pois a proposta foi centrada no professor e no ensino, não existindo propriamente uma informática educativa de duas mãos.

Nesse contexto, novas propostas surgiam, como a segunda onda, voltada a dotar os alunos de conhecimentos de programação, principalmente, no sistema LOGO. Mesmo com a possibilidade de o aluno experimentar, observar e até superar erros e deficiências, essa proposta privilegiou um pensamento linear e seqüenciado, que não atendia aos estudos ou pesquisas sobre práticas pedagógicas voltadas para a formação integral do homem, era apenas uma proposta desvinculada do estudo das artes e das ciências humanas.

Dizia Candau (1991), que desde os anos 60 no Brasil, as propostas de tecnologias educacionais ocorreram de modo dissociado da educação e de seus problemas mais emergentes. Por exemplo, limitação pedagógica gestada durante a onda de fascínio que a proposta exerceu, passou despercebida dos educadores. O mercado mais atento às necessidades do aluno e buscando formas para melhorar a produção e os lucros, trouxe uma nova proposta, conhecida como terceira onda, a informática básica. Essa tendência popularizou o uso da informática, sendo comum ouvir

a frase: "O analfabeto do futuro será aquele que não souber utilizar computador." Como o professor e o estudante que não faz uso do computador ficaria na sociedade do conhecimento?

A escola não encontrou outra saída senão a de equipar suas dependências com laboratórios de informática. Alunos, pais e professores passaram a acreditar nessa necessidade. Essa impensada política de criação de laboratórios nas escolas passou a beneficiar a indústria de computadores. Mas foi a própria escola que começou a sentir que a proposta não era tão fantástica assim, diante do impasse que ela enfrentava: como repetir os cursos básicos de informática, em cada um dos onze anos de escolarização? Como melhor utilizar as salas equipadas com computadores que custaram grandes investimentos financeiros?

Além da repetição outro agravante, os alunos apresentavam uma posição passiva frente à máquina e ao professor que ensinava. O professor era o instrutor, apenas indicava comandos a serem seguidos. Um processo linear, rotineiro e cansativo. A tendência da escola tradicional, novamente, vencida os recursos tecnológicos, e aí surgia a resposta das empresas ligadas à educação, apresentando o software educativo.

Essa quarta onda, procurava reativar os laboratórios sub-utilizados pelas escolas, ofertando programas prontos para que os/as professores/as os/as utilizassem com seus/as alunos/as, pois eles/as preferiam ir para o laboratório de informática em vez de ficar na sala de aula. A proposta do software educativo procurava inovar, invertendo o papel do/a professor/a. Ele/a não levava mais seu/sua aluno/a para assistir aula de informática básica no laboratório, mas ele/a próprio/a organizava sua aula no laboratório, fazendo uso de um software educativo. Esse material não é milagroso, é um recurso de que se pode fazer uso, mas o/a professor/a precisa saber selecionar e usar.

Para isso, o processo de formação do/a professor/a ficou-lhe "devendo" os subsídios necessários para uma ação / reflexão / ação da prática pedagógica com novas tecnologias.

Assim, pelos estudos e pesquisas, muitos educadores questionam o uso de software educativo e seus resultados sem uma proposta pedagógica. As escolas questionam os resultados, principalmente em relação aos investimentos, agora também nos programas educativos, além dos laboratórios.

Uma quinta onda está procurando auxiliar a escola e seus profissionais a usarem as novas tecnologias atendendo as mudanças das ações pedagógicas no âmbito da escola, a internet. Com a utilização adequada da internet, aparentemente tem-se o acesso às informações necessárias à construção de conhecimento num processo mediado pelo professor, ou seja, procura-se dar conta de outro sintoma do mundo atual, o de viver a sociedade do conhecimento ou, como coloca Peter Senge (2001), a "sociedade aprendente" e o de procurar superar a aparente simplificação das tarefas colocadas pela pós-modernidade, buscando a indissociabilidade entre teoria e prática.

Para alguns autores, as previsões geradas pela sociedade do conhecimento no que diz respeito à velocidade de surgimento e renovação dos saberes e *savoir-faire* são alarmantes. Segundo Levy (1999, p.157), "pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no começo do seu percurso profissional serão obsoletas no fim de sua carreira". De Masi (1999, p.15) explicita que "o conhecimento que evidenciou-se a partir da Segunda Guerra Mundial ainda não está difundido e radicado, apesar dos novos tempos estarem aí sob os olhos de todos".

Pela internet as informações podem ser acessadas, mas fica evidente que não basta buscar a informação é preciso questioná-la para que se possa fazer ciência.

Nessa situação, os espaços de educação presencial, semi-presencial e a distância, não podem prescindir de um professor que faça uso do educar pela pesquisa, caso contrário, a proposta de uso desse recurso como fonte de informações para que o conhecimento seja construído na relação professor/aluno/tecnologia / pesquisa, também estará fadado ao fracasso.

Para Lévy (1999, p. 158), "nesse contexto o professor é incentivado a tornar-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimentos."

A história da informática no Brasil estagnou por aí, ou será que estaria para surgir uma nova onda? Qual seria?

O PROFESSOR E AS NOVAS TECNOLOGIAS

Ao deparar-se com a revolução digital que atinge todos os grupamentos sociais de maneira espantosa, a prática pedagógica da escola não está mais restrita ao professor e ao aluno. Essa prática lança um desafio aos sujeitos do processo de ensinar e aprender (professor) e aprender e ensinar (aluno), o de romper com práticas mecanicistas, para que as novas práticas possibilitem o apreender e construir conhecimentos.

A escola é uma das organizações sociais que mais vem sendo questionada sobre como fazer uso dos recursos tecnológicos na sua proposta de educar.

De maneira geral, os educadores vêm mobilizando esforços para melhor compreender o significado e as conseqüências do uso das novas tecnologias no ambiente escolar. Para isso, muitos estudos e pesquisas têm refletido sobre essa prática pedagógica que está sendo exigida da escola e que vem desenhando uma relação professor/aluno/conteúdo, ampliada do processo de aprender a aprender. A essa relação, como vimos anteriormente, somam-se as novas tecnologias da informação e comunicação (TICs).

A escola para dar conta desse processo, ampliou sua tarefa. Suas discussões e questionamentos voltam-se para a formação continuada do professor e para o uso das TICs. Nessa perspectiva, a equipe da escola deverá:

- criar condições para que os professores possam se apropriar do uso dos novos instrumentos, tendo uma visão crítica da máquina;
- discutir com os professores a melhor forma de utilizar os recursos disponíveis na escola;
- construir com o grupo de professores propostas para o uso integrado dos recursos tecnológicos;
- avaliar o processo como forma de (re)planejar as ações desenvolvidas na prática pedagógica.

Fica claro que não basta informatizar a escola, é fundamental com base em trabalho coletivo, repensar o projeto pedagógico da escola, realizando uma reflexão sobre as finalidades da escola, explicitando seu papel social, bem como quais ações deverão ser empreendidas pela equipe da escola (diretor, pedagogos, professores, funcionários, pais e alunos) frente às TICs. Esse processo deverá envolver o conhecimento sobre a sociedade, a educação, a escola, o aluno numa dimensão ideológica - explicativa definida com base em fundamento epistemológico, fundamento sócio-político, fundamento antropológico, fundamento psicológico e fundamento pedagógico. O refletir sobre estes fundamentos que consubstanciam a proposta da escola vai explicitar a concepção de seus atores sobre sociedade, educação e escola que busca a emancipação humana.

Ao incluir as TICs como parte da proposta da escola, é preciso ter como pressuposto que a educação é um processo de constituição histórica do sujeito, por meio do qual ele torna-se capaz de construir seu próprio projeto de vida e de sociedade, tanto individualmente como coletivamente.

A construção de um projeto pedagógico e do uso das TICs pela escola vem no contexto educacional gerando muitas expectativas, principalmente, no que se refere à melhoria da qualidade dos serviços prestados pela escola, ou seja, o compromisso com a formação de homens e de mulheres capazes de aprender a aprender, de saber pensar para agir e inovar.

Para inovar em educação usando às TICs, é preciso questionar a relação tão comum entre educar e ver televisão, entre aprender e usar o computador, entre informação obtida por meio da internet e produção do conhecimento, entre ensinar e formar.

As figuras centrais do processo educativo são o/a aluno e o/a professor/a e não as TICs, as ferramentas eletrônicas. Não é função do/a professor/a, hoje a simples transmissão de conhecimento, uma vez que agora ela pode ser realizada por meios eletrônicos. Assim fica ainda mais evidente que o papel do/a professor/a, continua sendo o de incentivar a aprendizagem e o pensamento, de ser um/a mediador/a do processo de aprender, o de ser responsável pelo sucesso do aluno/a. Para Lévy (1999, p. 171),

O professor torna-se um animador da inteligência coletiva dos grupos que estão ao seu encargo. Sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: incitamento à troca de saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem etc.

Por isso no âmbito da escola, segundo Demo (1998), a educação precisa ser um processo emancipatório e deixar de ser domesticador. Outro aspecto a considerar é o de que a relação professor-aluno, é sempre uma relação de poder, pois toda relação social é constituída de poder. No entanto, o relacionamento ancorado no confronto de sujeitos é diferente do relacionamento pautado na subalternidade de objetos.

Nessa relação, não pode faltar o esforço de desejar buscar a participação do/a aluno/a, a presença do/a professor/a e das TICs, pois estas contribuem para a construção de conhecimento. A relação professor/aluno/conteúdo/tecnologia precisa estar fundamentada em teorias que tenham em mente a emancipação humana, além de ter clareza que as pessoas geralmente (re) constroem conhecimento com base no que já conhecem, e assim podem intervir na realidade que as cerca.

Numa aprendizagem colaborativa fazendo uso do computador, professores e alunos aprendem, fazendo uso do processo dialético de aprender. Seus pontos de partida são diferenciados, mas pelas problematizações criadas o ponto de chegada será de aprendizagem para ambos. Nesse processo, o professor e não só o aluno, tem "ganhos" em relação à sua formação, pois ao fazer uso constante de recursos materiais e informacionais atualiza seu conhecimento "disciplinar" e constrói sua práxis, gerenciando sua formação continuada. Pois, como diz Lévy (1993, p. 7),

Novas maneiras de pensar e conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem na verdade, da metamorfose dos dispositivos informacionais de todos os tipos. [...] Não se pode mais conceber a pesquisa científica sem uma aparelhagem complexa que redistribui as antigas divisões entre experiência e teoria.

Frente às inovações tecnológicas, mais especificamente o computador na escola, nem todos os profissionais da educação se posicionam de maneira similar. Sobre esse aspecto, Quartierro e Bianchetti (1999, p. 247-248), explicitam que pelas suas observações, leituras e reflexões os professores podem ser classificados em quatro grupos:

- No primeiro grupo estão os apologetas, laudatários ou deslumbrados com a capacidade dos indivíduos objetivarem sua inteligência nas máquinas. Para eles só existem pontos positivos nas novas tecnologias, além de estarem sempre a par da última inovação tecnológica, a consideram responsável pela melhoria de vida da população.

- Os apocalípticos formam um segundo grupo, que só vêem coisas ruins na tecnologias. Para eles, a televisão é responsável pela desagregação familiar, o telefone impede a aproximação física das pessoas, a máquina de calcular limita o raciocínio, o computador está substituindo e colocando o homem a seu serviço, etc.

- Para os indiferentes, acomodados ou ensimesmados que fazem parte do terceiro grupo, essas tecnologias não fazem parte de seu dia-a-dia, pois já estão velhos demais para assimilar essa nova cultura. Ficam assim alheios às transformações que estão ocorrendo.

- O quarto grupo é formado por educadores que procuram posicionar-se e apreender as novas tecnologias como elas são: criação humana, carregadas de ideologias, capazes de contribuir para facilitar a vida, mas quando indevidamente usadas, favorecem a submissão das pessoas ao poder instituído de quem constrói, domina e possui.

Nesse quarto grupo estão os professores que reconhecem o desafio de uma educação que forme indivíduos capazes de pensar por si mesmos, de enfrentar as contradições da sociedade e de utilizar as TICs como uma das ferramentas para compreendê-la e transformá-la.

Sendo a escola o espaço que trabalha com o conhecimento sistematizado pelos homens, o qual foi gerado com base em diferentes informações, esse conhecimento, fruto de experimentos, estudos, pesquisas em variadas fontes inclusive a digital, gera novas informações.

O professor no espaço da escola, faz a mediação do processo, possibilitando que o conhecimento sistematizado seja transformado em saber escolar. Para isso, os sujeitos do processo, professor e aluno desenvolvem um esforço de questionamento e fazem uso das TICs.

Há, no entanto uma questão que precisa ser levada em conta nessa relação com as TICs, como diz Gandin (1999), "se uma determinada prática é ruim sem os computadores [TICs], ela não vai melhorar com eles e pode ficar ainda pior."

Usar as TICs para apresentar ou transmitir as informações é como explicita Demo (1995), a tendência moderna, uma vez que a "ditática transmissiva tende a migrar para os meios modernos eletrônicos de comunicação" (p. 28), mas no processo de construção de conhecimento está o professor que tem aí uma função insubstituível. No entanto, como afirma o autor, o aprimoramento do manejo das TICs pelo professor possibilita a esse, "aprimorar a transmissão de conhecimento, socializar de modo mais amplo e atraente o saber disponível e sobretudo, economizar tempo e oportunidade para construir." (p.55).

É como diz Sommer (2001, p.109-110), sobre o advento das TICs sobre o trabalho dos/as professores/as há muito a ser discutido e problematizado, mas o fato é que: para nós, professores e professoras, que aprendemos a ensinar a partir da realidade dos/das estudantes, uma das questões que se colocam é se é possível entender o mundo que estamos gestando sem o exame das novas práticas produzidas pelas novas tecnologias.

A relação professor/aluno/conteúdo/TICs está intimamente relacionada aos pilares do conhecimento apresentados no Relatório Delors (1998) e às teorias da educação que reconhecem ser estes pilares aprendizagens indispensáveis a uma educação integral do ser humano, como: saber, saber fazer, saber conviver e saber ser.

A transrelação que liga os quatro pilares da aprendizagem mostra que a educação não pode estar voltada para apenas à um dos componentes do ser humano, mas para sua totalidade. Os eixos norteadores dessa proposta de educação apontam para uma formação que enfatize entre outros aspectos a formação e a autoformação.

A reflexão apresentada procura ser o início do exercício para compreender a complexidade e singularidade das relações numa prática educativa que envolve as TICs. Nos espaços educativos a construção de conhecimento, o ensinar e aprender, ocorre quando o aluno/a e o professor/a se engajam numa comunidade de aprendizagem, num processo de diálogo, aceitando e questionando, recusando e assumindo os desafios, ou seja, alunos/as, professores/as, tecnologias, constituem o conjunto que procura entender ou encontrar a forma de produzir conhecimento e de garantir a apreensão e o aproveitamento da sua produção por parte de todos os que compomos a atual dinâmica sociedade.

REFERÊNCIAS

- CANDAU, V. M. F. Informática e educação: um desafio. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, v. 20, p. 14-23, jan./abr. 1991.
- DELORS, J. Educação: um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez ; Brasília: MEC : UNESCO, 1998.
- DE MASI, D. (Org.). A emoção e a regra. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.
- DEMO, P. Educação e qualidade. 2.ed. Campinas: Papirus, 1995.
- DEMO, P. Questões para a teleducação. Petrópolis: Vozes, 1998.
- GANDIN, L. Reflexões em torno do uso de computadores em educação. In: GANDIN, D. ; GANDIN, L. A. Temas para um projeto político-pedagógico. Petrópolis: Vozes, 1999. p.159 - 166.
- FRÓES, J. Educação e tecnologia: o desafio do nosso tempo. Disponível em: <www.trendnet.com.br/users/froes> . Acesso em: 31 ago. 2000.
- LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1996.
- LÉVY, P. Cibercultura. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1999.
- PRETTO, N. D. L. Linguagens e tecologias da educação. In: CANDAU, V. M. (Org.). Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e aprender. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. p. 161-190.
- QUARTIERO, E. M. ; BIANCHETTI, L. O entremesclamento do trabalho pedagógico com as novas tecnologias da informação e comunicação. RAYS, O. A. (Org.). Trabalho pedagógico. Porto Alegre: Sulina, 1999. p. 238-254.
- SENGE, P. M. A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende. Edição ver. e ampl. São Paulo: Nova Cultural, 2001.
- SIMÃO NETO, A. As cinco ondas da informática educacional. Disponível em: <www.pucpr.br/eureka> área:>PUCPR 2000 > Pós-graduação 2000, Mestrado em Educação: Tecnologias E. - T 2. Acesso em 31 ago. 2000a.
- SIMÃO NETO, A. A escola como espaço comunicativo. Disponível em: <www.pucpr.br/eureka>. área:>PUCPR 2000 > Pós-graduação 2000, Mestrado em Educação: Tecnologias E. - T 2. Acesso em 31 ago. 2000b.
- SIMÃO NETO, A. Plurimeios. Disponível em:<www.pucpr.br/eureka> área:>PUCPR 2000 > Pós-graduação 2000, Mestrado em Educação: Tecnologias E. - T 2. Acesso em 31 ago. 2000c.

SOBRINHO, C. A. Novas tecnologias e educação fundamental. In: FRANCO, C. ; KRAMER, S. (Org.). Pesquisa e educação: história, escola e formação de professores. Rio de Janeiro: Ravil, 1997. p. 161-176.

SOMMER, L. H. Novas tecnologias: que mundo produzimos. In: VEIGA NETO, A. et al. A educação em tempos de globalização. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p.107-110.