

AS SALAS DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: MODOS DE "ENSINAR" E DE "APRENDER" COMO TRADUÇÕES DE CULTURA ESCOLAR
Cláudia Natália Saes **Quiles** – UEMS

Notas Introdutórias

A escolha por uma reflexão acerca da inserção/uso dos recursos tecnológicos no processo educacional tem sua gênese na percepção de que a sociedade atual vive contextos político, social, cultural e econômico que exigem da escola o cumprimento de seu papel social. Esse papel é idealizado no sentido de que a aquisição, construção e reconstrução dos conhecimentos científicos e tecnológicos são necessários à inserção de todos, como cidadãos, nas práticas sociais e nas relações de trabalho.

Em pesquisa de Mestrado, já finalizada, tomamos como objeto de estudo as Salas de Tecnologias Educacionais (STE)¹, em seus ordenamentos espaciais e temporais, bem como a organização das práticas e dinâmicas, como traduções de alteração/produção da cultura escolar. Essa produção está no desenho das novas formas de se conduzir o processo de ensinar e de aprender, que se refletem no desenvolvimento de novas dinâmicas, uma vez que ocorrem relações sociais, troca de informações e aprendizados que são mediados pelo uso do computador.

Diante disso, nos orientamos por alguns questionamentos, a saber: como se desenham os processos de *ensinoaprendizagem*² nas salas de informática? De que forma a inserção da cultura tecnológica determina a produção da cultura escolar? Para responder a esses questionamentos trabalhamos com a concepção de que a cultura influencia as ações do/no cotidiano da escola, atuando diretamente nas atividades, nas práticas, nos discursos, e dessa forma, temos a escola como produtora de uma cultura própria.

Dessa forma, nosso desenho metodológico estava orientado pelo cruzamento do estudo bibliográfico-documental, do estudo comparado e da pesquisa etnográfica, por permitirem a compreensão dinâmica da relação entre as escolas, suas salas de tecnologia educacional, com seus espaços, tempos e usos.

¹ A Sala de Tecnologias Educacionais (STE) é nomeada dessa forma por possibilitar que o professor se utilize das diversas tecnologias disponíveis na escola, logo, esse espaço não privilegia o uso do computador, mas significa a possibilidade de utilização de toda e qualquer tecnologia que possa ser aplicada para o enriquecimento do processo educativo.

² Conforme Silva (2005), a junção dos termos significa uma tentativa de superação da dicotomia.

Nesse contexto foram escolhidas duas Salas de Tecnologias Educacionais (STE) em duas escolas da rede estadual de ensino na cidade de Dourados – Mato Grosso do Sul (MS), no qual foi mapeado como os professores constroem alternativas para implementação do processo de ensino e aprendizagem utilizando o computador como mediador das práticas educacionais nos ambientes informatizados.

As escolas e seus atores foram identificados ficticiamente, quais sejam: Escola “Interativ@” e Escola “Conect@”. Nos limites da presente análise, buscamos apontar parte dos resultados dos questionários respondidos pelos professores e gestores das STE. No caso dos professores, os professores gestores das STE são nomeados “professores de tecnologia” sendo reconhecidos por: PT[EI] e PT [EC]. Já os professores que utilizam a STE são denominados “professores regentes” e são identificados por: PR[EI] e PR[EC].

O uso do computador na escola: diálogos entre a tecnologia educacional e a cultura escolar

De acordo com Kenski (2007), em um momento caracterizado por mudanças velozes, as pessoas procuram na educação escolar a garantia de formação que lhes possibilite o domínio de conhecimentos e melhor qualidade de vida. A escola, segundo Silva (2001), é tida como a “[...] principal instituição da sociedade, responsável pela educação formal dos indivíduos” (p. 02).

Entende-se que a estrutura da escola não é apenas uma estrutura física ou administrativa sendo, portanto, um conceito mais abrangente. Candido (1971) afirma que:

[...] a estrutura total de uma escola é todavia algo mais amplo, compreendendo não apenas as relações ordenadas conscientemente, mas, ainda, todas as que derivam da sua existência enquanto grupo social (p. 107).

Dessa forma, analisamos a escola como uma “instituição bastante ímpar, estruturada sobre processos, normas, valores, significados e rituais que constituem sua própria cultura, a qual não é monolítica, nem estática ou repetível” (SILVA, 2001, p. 04).

Podem-se apontar várias semelhanças entre as escolas, pelo fato de seguirem as mesmas normas de regulação, mas seu funcionamento se dá a partir das relações dos

indivíduos envolvidos. Nesse sentido, é importante a compreensão de que cada escola funciona de uma forma muito particular. Forquin (1993) ressalta que:

[...] a escola é também um ‘mundo social’, que tem suas características de vida próprias, seus ritmos e ritos, sua linguagem, seu imaginário, seus modos próprios de regulação e de transgressão, seu regime próprio de produção e de gestão de símbolos (p. 167, grifo do autor).

Além disso, é preciso que se elucide a existência de uma cultura própria dessa instituição, cultura essa que tem uma prática social peculiar. Williams (1992) entende cultura como um sistema de significações, como toda e qualquer produção material e produção de significados realizados pelo homem. Portanto, a escola se constitui num ambiente que contribui para a produção de uma cultura. Todavia, esse conceito de cultura “[...] não pode ser entendido sem identificação das estreitas relações que mantém com a política, a economia, a sociedade no qual é gerado e com o qual interage” (SILVA, 2001, p. 01).

Com isso está dito que a escola, mesmo recebendo interferências externas, possui uma dinâmica própria. Assim, não é apenas o lugar de aquisição de conhecimentos, mas é lugar de produção de cultura, expressões, valorização de conhecimentos, práticas e conteúdos.

Assim, a escola deve ser pensada como um espaço onde ocorrem relações sócio-culturais vivenciadas pelos indivíduos que a constituem. Esse grupo social desenvolve as relações de poder, os discursos, o trabalho, a convivência, as práticas pedagógicas de uma forma peculiar. Dessa forma, a escola, por ser esse espaço de relação sócio-cultural, acaba por desenvolver relações que são legitimadas dentro do próprio ambiente escolar.

Viñao Frago (1998) explica que:

Por cultura escolar entiendo un conjunto de teorías, principios o criterios, normas y prácticas sedimentadas a lo largo del tiempo en el seno de las instituciones educativas. Se trata de modos de pensar y actuar, mentalidades y hábitos que proporcionan estrategias y pautas para organizar y llevar la clase, interactuar con los compañeros y con otros miembros de la comunidad educativa e integrarse en la vida cotidiana del centro docente. Dichos modos de pensar y actuar constituyen en ocasiones rituales y mitos, pero siempre se estructuran en forma de discursos y acciones que, junto con la experiencia y formación del profesor, le sirven para llevar a cabo su tarea diaria. Una visión más amplia de la cultura escolar distinguiría entre la subcultura académica y profesoral y otras tales como la de los alumnos – en cuanto tales alumnos con

sus estrategias y ritos, y como grupo social dentro y fuera del centro docente – y la de los padres o familias con, asimismo, sus expectativas y estrategias ante y dentro del sistema escolar (p. 136).

Entende-se que a cultura influencia as ações do/no cotidiano da escola, atuando diretamente nas atividades, nas práticas, nos discursos, e dessa forma, temos a escola como produtora de uma cultura própria.

O Estado possibilitou que a escola e sua cultura se aproximassem dos avanços que a sociedade já vem desfrutando, ao democratizar as escolas públicas o acesso e a utilização dos modernos recursos tecnológicos de comunicação e informação a todos os membros da comunidade.

Para Valente e Almeida (1999), o papel que o computador deve desempenhar no processo educacional não é o de automatizar o ensino ou preparar o aluno para ser capaz de trabalhar no computador, mas proporcionar mudanças pedagógicas profundas. De acordo com esses autores, a promoção dessas mudanças não depende simplesmente da instalação de computadores nas escolas. Sobre a integração das tecnologias nos processos do interior da escola, Coutinho (2005) aponta que:

A escola está inserida em um contexto complexo de relações. Promover mudanças na escola, a partir da introdução das tecnologias, depende de uma série de fatores, que ultrapassam a pura aquisição de equipamentos ou a capacitação dos professores. É preciso que toda a comunidade (gestores, pais) acredite que é necessária a mudança, participe na sua implementação e conheça todo o potencial que as tecnologias podem trazer para a melhoria da qualidade da aprendizagem (p. 02).

É fundamental o entendimento de que a efetiva absorção de uma cultura tecnológica depende do envolvimento de todos os atores da escola. Essa reflexão exige:

[...] situar a escola como lugar de inserção dos atores sociais, sejam alunos, professores ou administrativos, cujas ações só podem ser discutidas no âmbito de papéis definidos por essa instituição, dessa forma a escola e seus sujeitos só podem ser compreendidos na lógica em que se explica a própria instituição e também na particularidade das relações sociais em que se explicita a atuação de cada escola (SAMPALHO, 2006, p. 69).

Ressalta-se que os diversos grupos sociais que atuam no espaço escolar precisam absorver em suas práticas cotidianas, nos procedimentos didáticos, nas normas, nas

rotinas, nos discursos, que são próprios da escola, os diversos elementos que constituem a cultura tecnológica.

Nesse sentido enfatiza-se que o acesso às Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) não acontece simplesmente com a instalação dos computadores na escola, nesse espaço diferenciado, mas pela necessidade de mediação de professores para trabalhar, acessar e interagir com essas tecnologias no cotidiano da escola. É preciso avançar para além da simples implementação técnica de computadores, entendendo como as relações didático-pedagógicas acontecem nesse novo espaço pedagógico.

Isso significa que além do acesso às TIC, é preciso que haja interações a partir do desenvolvimento de novas práticas pela constituição desse novo ambiente dentro do âmbito escolar. Torna-se então, fundamental pensar as relações existentes nesse ambiente, sobretudo, nesse novo espaço diferenciado dentro da escola, as Salas de Tecnologias Educacionais, analisando as dinâmicas e interações que ali acontecem e o contexto em que estão inseridas.

Entendemos então que a relação tecnologia e escola provoca/altera/determina a cultura da/na escola, bem como torna visível as escolhas e os percursos de inclusão da tecnologia ao serviço dos processos de escolarização.

Por entre espaços e tempos das Escolas “Interativ@” e “Conect@”

Nos limites dessa análise procurou-se apontar as formas pelas quais se configuram os espaços e se materializam os tempos específicos no interior das Salas de Tecnologias Educacionais das escolas estudadas. No que se refere às categorias espaço e tempo, Viñao Frago (2001) afirma que:

Qualquer atividade humana precisa de um espaço e de um tempo determinado para acontecer. Assim acontece com o ensinar e o aprender, com a educação. Resulta disso que a educação possui uma dimensão espacial e que, também, o espaço seja, junto com o tempo, um elemento básico, constitutivo, da atividade educativa (p. 61).

Viñao Frago (2001) explica que a configuração, distribuição e usos do espaço são uma construção social e o espaço escolar, uma das modalidades de sua conversão em território e lugar. Nessa perspectiva, o mesmo autor elucida que:

[...] a instituição escolar ocupa um espaço que se torna, por isso, lugar. Um lugar específico, com características determinadas, aonde se vai, onde se permanece umas certas horas de certos dias, e de onde se vem. Ao mesmo tempo, essa ocupação de espaço e sua conversão em lugar escolar leva consigo sua vivência como território por aqueles que com ele se relacionam. Desse modo é que surge, a partir de uma noção objetiva – a de espaço-lugar – uma noção subjetiva, uma vivência individual ou grupal, a de espaço-território (VIÑAO FRAGO, 2005, p. 17).

Com isso, entende-se que a escola é um lugar específico, um lugar que é pensado, desenhado, construído e utilizado para esse fim. A entrada dos computadores na escola possibilitou a criação de um novo espaço dentro do ambiente escolar: a Sala de Tecnologia Educacional (STE). Dessa forma, a inserção das TIC no espaço da escola permite ampliar o conceito espaço, uma vez que se desenha uma nova configuração do espaço escolar e formas de se relacionar com ele, além de novas formas de pensar as práticas educativas, as relações, os discursos, as dinâmicas, o tempo escolar e suas possíveis variações.

A depender dos atores envolvidos, a diversidade de interações possíveis e as normas que regulam o ambiente escolar, implicam inúmeras formas de configuração desse espaço, seu funcionamento, enfim, sua materialidade.

Nesse sentido, a categoria espaço auxilia a descrever e analisar a arquitetura da escola, sendo que a análise do espaço específico da STE se dá numa tentativa de captar os princípios, as idéias, as propostas e práticas que são geradas pelos atores que interagem nesse espaço especificamente da STE. Diante disso, os indicadores mais úteis para captar e analisar as representações e concepções que se têm acerca de sua importância, natureza e funções seriam sua **especificidade**, sua **localização**, sua **acessibilidade**, suas **dimensões** e sua **disposição ou configuração interna**.

No que se refere à sua **especificidade**, de acordo com as diretrizes do NTE/PROINFO (2005), o espaço atribuído à STE foi destinado não só para o desenvolvimento de atividades pedagógicas mediatizadas pelo computador, mas também para possibilitar o acesso a toda e qualquer tecnologia que possa ser utilizada no processo de *ensinoaprendizagem*.

Percebe-se que mesmo sendo essa a orientação do NTE/PROINFO, isso não acontece nas Escolas “Interativ@” e “Conect@”, pois verifica-se nestas escolas a

existência de ambientes³ diferenciados que privilegiam o uso das tecnologias. Acredita-se que isso se deve ao fato de que cada escola tem sua própria dinâmica de funcionamento, vindo a atender as normalizações e a se apropriar dessas normas de forma diferenciada. Assim, tanto a STE da Escola “Interativ@”, como a STE da Escola “Conect@”, privilegiam especificamente o uso do computador e seus recursos no desenvolvimento das atividades educativas.

Em relação à **localização**, Viñao Frago (2005) propõe a consideração de três aspectos: sua proximidade ou distanciamento do portão de entrada, sua relação ou vinculação com outros espaços e sua relação com as funções disciplinares e de vigilância.

Tanto na Escola “Interativ@” como na “Conect@”, a STE encontra-se localizada nas proximidades do principal portão de acesso. São também espaços que estão vinculados diretamente com outros espaços importantes dessas escolas. Sendo assim, o indicativo da localização atribui a esse espaço um *status* de importância em relação à vários outros espaços dentro desse ambiente.

No que se refere à **acessibilidade**, esclarecemos que esse indicador pode ser estudado sob duas perspectivas: a discussão da acessibilidade enquanto acesso ao uso do computador, seus recursos e o conhecimento proporcionado pela sua utilização, ou pode ser direcionado para uma análise do acesso a esse espaço físico. Diante do exposto, ressalta-se que a análise se prendeu ao estudo das características do acesso ao espaço físico da STE no interior das escolas estudadas.

Numa perspectiva de análise espacial, Viñao Frago (2005) diz que importa conhecer se o acesso a esse espaço se dá de forma direta, ou seja, sem outros espaços intermediários, ou se esse acesso é indireto e mediado. Nas duas escolas pesquisadas verificou-se que a STE é um espaço de fácil acesso para alunos, professores e funcionários, sendo o pátio interno o espaço intermediário para se chegar até elas.

Tanto o indicativo da **localização** quanto da **acessibilidade** fundamentaram alguns questionamentos sobre os motivos que levaram a direção da escola a escolher esses locais para a instalação do ambiente informatizado. No caso da Escola “Interativ@”, o espaço da STE foi escolhido pela Direção por ser uma sala espaçosa, possibilitando a instalação de um maior número de computadores e por ser um espaço com o acesso mais reservado. Já o espaço destinado à STE da Escola “Conect@” foi

³ A Sala de Projeções da Escola “Conect@” e a Sala de Vídeo na Escola “Interativ@”

escolhido por ser uma sala de fácil acesso (de frente para o pátio) e por ser uma sala que proporciona melhor controle, uma vez que sua localização espacial se dá de frente com os órgãos reguladores da escola.

Outro indicador é a **dimensão** desses espaços em relação aos demais espaços no interior da escola. Tanto o espaço da STE da Escola “Conect@”, como da Escola “Interativ@”, ocupam uma sala ampla cujas medidas são 8m x 6m. Em ambas as escolas, esses espaços anteriormente eram utilizados como salas de aulas. Notou-se ainda que esses espaços passaram por várias adequações⁴ para atender às exigências impostas pelo PROINFO, ou seja, condições de segurança e condições para a instalação dos equipamentos (computadores), sendo que ambas as escolas atendem parte das especificações constantes das diretrizes do NTE/PROINFO.

Por fim, remete-se à **disposição e configuração interna** das pessoas e, portanto, dos objetos no espaço destinado à STE das duas escolas.

A STE da Escola “Conect@” é composta do seguinte mobiliário: 13 (treze) microcomputadores, todos funcionando e em boas condições de uso, sendo que a distribuição dos computadores foi organizada em forma de “U”, o que torna a disposição do mobiliário nesse ambiente adequado, uma vez que tanto o professor como o coordenador, têm condições de acompanhar as atividades que ocorrem no seu interior, independente de sua localização espacial. Além de permitir uma melhor visualização por parte do professor em relação aos alunos, o modelo adotado permite aos usuários desse espaço uma livre movimentação.

Já na STE da Escola Interativ@ temos 15 (quinze) microcomputadores, todos funcionando e em boas condições de uso. Em relação ao espaço da STE da Escola “Conect@”, como ele comporta um número maior de computadores, a estratégia utilizada para adequar as máquinas e demais peças do mobiliário foi uma configuração em forma de “W”. Nesse tipo de configuração, além de dividir e segmentar o interior desse espaço, não é possível ao professor-coordenador ter um completo domínio da sala e das ações que ali se desenvolvem, pois a depender do local onde está posicionado, não é possível a verificação das relações que se desenrolam em determinados lugares.

Outro elemento que compõe a configuração interna dessas STE, refere-se à disposição de cartazes que configuram as normalizações desses espaços. A partir do

⁴ As adequações realizadas foram a instalação de grades de segurança nas janelas e porta, instalação de aparelhos de ar-condicionado, bem como todas as instalações elétricas necessárias para a implantação da rede de computadores.

momento em que o aluno entra na STE, torna-se necessário observar as normas específicas e diferenciadas para o uso e funcionamento desse espaço de aprendizagem. Verificou-se que ambas as STE mantêm cartazes nas paredes para que os alunos tenham conhecimento das regras de uso desse espaço.

A STE configura-se então, como espaço fechado e ordenado. Essa ordenação transparece não só no seu espaço, mas também na ordenação temporal bem como nas atividades ali desenvolvidas.

Assim, além do espaço escolar, o tempo escolar pode ser entendido como um dos aspectos da cultura escolar, pois ambos - tempo e espaço - orientam condutas e organizam atividades.

Para elucidar a categoria tempo escolar, Viñao Frago (1998) explica:

El tiempo escolar es un tiempo a la vez institucional y personal, cultural y individual. Desde un punto de vista institucional se muestra como un tiempo prescrito y uniforme. Y efectivamente lo es, al menos en su intención. Sin embargo desde una perspectiva individual, es un tiempo plural y diverso. No hay sólo un tiempo, sino una variedad de tiempos. El del profesor y del alumno, por de pronto. Pero también el de la administración y el de la inspección, el reglado. En cuanto tiempo cultural, además, el tiempo escolar es una construcción social históricamente cambiante, un producto cultural que implica una determinada vivencia o experiencia temporal (p. 05).

Entende-se então que o tempo escolar é construído socialmente e culturalmente, sendo vivenciado pela comunidade escolar como um todo, mediante sua inserção e relação com os demais ritmos e tempo sociais.

Mill e Fidalgo (2007) ressaltam que o interesse pelos tempos escolares implica uma reflexão sobre a lógica temporal que orienta as organizações do trabalho escolar, sendo possível perceber que:

[...] a forma como os tempos escolares são organizados afeta profundamente a prática pedagógica: o tempo de começar a aula e de terminá-la, o tempo de cada conteúdo, de cada disciplina, de cada bimestre, de cada semestre, de cada ciclo, de cada ano letivo; o tempo de cada aula, do recreio, de contato com os colegas de trabalho, de relação com seus alunos; o tempo de uso de quadro-de-giz, do livro didático, **do computador**; o tempo fala, das discussões, dos conflitos e consensos, das reuniões, das festas; o tempo de trabalho, de lazer, de descanso. São tempos, de algum modo, interligados entre si e diretamente relacionados com a prática docente (p. 437, grifo nosso).

A vida escolar é marcada pelas regras impostas pela organização temporal. Assim, as expressões temporais dessa organização, como calendário anual, semestres, trimestres, período de reuniões, horário diário, leva à compreensão, segundo Pinto (2001), de que existem regras impostas por um nível superior que devem ser respeitadas, indicando “[...] quem manda e quem obedece. O horário escolar é um elemento cultural e ao mesmo tempo um instrumento para o exercício do poder da instituição escolar” (p. 59).

O uso da categoria tempo escolar como tradução da cultura escolar prendeu-se à tentativa de mapear a organicidade temporal nos espaços específicos da STE, e, para isso, a pesquisa orientou-se no sentido de estudar como é organizado o cotidiano nesses espaços, delineando as formas pelas quais os professores e alunos distribuem os horários e as respectivas atividades nas STE.

Para garantir o atendimento de toda comunidade escolar, nas escolas estaduais de MS, a Resolução da Secretaria Estadual de Educação nº 2.127⁵, de 05 de junho de 2007 estabeleceu que “o horário de atendimento das Salas de Tecnologias Educacionais obedecerá aos turnos de funcionamento, ao calendário das unidades escolares e serão gerenciadas pelos professores de tecnologias” (MATO GROSSO DO SUL, 2007, Art. 5º), o que leva à percepção do princípio organizativo da temporalidade nesses espaços.

Viñao Frago (1998) explica que a distribuição do tempo escolar pode ser percebida como meio disciplinário, como mecanismo de organização e racionalidade curricular e como instrumento de controle externo. O tempo escolar, regula, organiza, disciplina e controla as ações e dinâmicas no interior do espaço escolar.

Tanto na Escola “Interativ@” como na Escola “Conect@”, as Salas de Tecnologias funcionam durante todo o período de realização das atividades escolares, e esse atendimento ocorre preferencialmente de três formas: disponibilizando esse espaço para que os alunos tenham acesso aos computadores para pesquisas na Internet, digitação de trabalhos e/ou outras atividades que visem sua formação educativa; oportunizando que o professor se utilize desse espaço para ministrar aulas e/ou desenvolver projetos, e oferecendo cursos⁶ para a comunidade escolar.

⁵ A Resolução/SED nº 2.127, de 05 de junho de 2007, dispõe sobre a implantação, monitoramento e avaliação das Salas de Tecnologias Educacionais na Rede Estadual de Ensino, e dá outras providências.

⁶ Os cursos oferecidos nas STE visam a capacitação da comunidade escolar, especialmente professores e equipe técnica da escola, nos diversos recursos tecnológicos disponibilizados por esse espaço. Os cursos são, em sua maioria, realizados pelo NTE, que tem entre suas metas a formação continuada da comunidade escolar no uso das tecnologias educacionais.

De acordo com as normas formuladas pelo NTE⁷ para que os usuários – seja professor e/ou aluno — façam uso dos recursos ali disponíveis, é necessário que os mesmos reservem o uso da sala com antecedência.

Ambas as escolas possuem dois dispositivos de controle quanto ao uso das STE, um controle de agendamento e outro de uso, uma vez que o que é agendado não corresponde necessariamente ao que acontece no cotidiano desses espaços, tendo em vista que as atividades agendadas podem ser canceladas.

Verificou-se assim que a forma como se materializa o tempo escolar nesse espaço sempre vai depender do agendamento da STE, seja para aulas, uso individual dos alunos, ou promoção de cursos e/ou treinamentos. Dessa forma, o horário de funcionamento desse espaço fica distribuído de forma a atender às solicitações dos professores (seja para o desenvolvimento de projetos e ministração de aulas), dos alunos (para a pesquisa e/ou outras atividades com fins educativos), da direção da escola (quando há a necessidade de oferecer um curso nesse espaço) e, ainda, para o atendimento das necessidades do próprio ambiente (manutenção da STE).

A configuração do ordenamento temporal da STE, enquanto análise de suas características organizativas e institucionais é um tempo organizado de forma fragmentada e rígida, construído em cima de um quadro horário, obedecendo a critérios que determinam horários de entradas e saídas nesse espaço, mas por outro lado, percebe-se também que a materialização desses horários acontecem de forma flexível e dinâmica, pois a materialidade do uso da STE depende de fatores como agendamento para uso coletivo ou pessoal, e isso está diretamente ligado às práticas e dinâmicas dos atores envolvidos.

Buscou-se ainda compreender e/ou representar as realidades dessas salas na relação com a escola e seus usuários (professores, alunos, gestores), vistas no seu interior.

Salas de Tecnologia Educacionais: modos de "ensinar" e de "aprender" como traduções de cultura escolar

As TIC no espaço da escola, mesmo com sua crescente valorização nos dias atuais, não substituem os atores no processo de ensinar e de aprender, mas conseguem alterar elementos do ambiente da aula tradicional. Com o advento da STE, novas formas

⁷ Tanto a Escola “Interativ@” como a Escola “Conect@” seguem as normas formuladas pelo NTE para a utilização desse espaço.

alternativas de desenvolver o processo de transmissão de conhecimento foram possibilitadas.

Buscamos então conhecer como os professores constroem alternativas para implementação do processo de ensino e aprendizagem utilizando o computador como material curricular e as novas formas dos alunos de se relacionarem com o conhecimento.

Nessa perspectiva indagamos inicialmente sobre as práticas docentes, por meio da seguinte pergunta: De que maneira os professores utilizam os recursos da STE e quais as dificuldades e facilidades encontradas na prática docente? Como resposta, obtivemos as seguintes arguições:

PT1[EI] Os softwares são mais utilizados pelos professores dos anos iniciais, os demais preferem a Internet.

PT1[EC] No início do uso da STE era feito mais pesquisas pela Internet, agora estão usando programas educativos como oficina de história, gráficos matemáticos, além dos aplicativos power point, word, paint, etc. Está faltando softwares educativos específicos para cada área de conhecimento (geografia, história, português, inglês, etc.)

PR12[EC] Por enquanto só conheço e uso dois softwares, fornecidos pela escola, esse “assunto” ainda é recente para mim e para os professores da escola, faz apenas um ano que estamos usando a STE.

PT3[EC] Falta de tempo para pesquisar/ou conhecer novos programas em contrapartida vejo que a aula fica melhor. O programa/ou é escolhido conforme necessidade.

As respostas indicam que os professores fazem um uso diversificado dos recursos proporcionados pela STE: há professores que priorizam o uso dos *softwares* e programas ou aplicativo e há professores que se utilizam dos recursos da Internet. No que se refere à aplicação dos aparatos tecnológicos nos ambientes informatizados, Tajra (2002) explica que “a utilização dos recursos proporcionados pelo computador está diretamente relacionada à capacidade de percepção do professor em relacionar a tecnologia à sua proposta educacional” (p. 76).

O ambiente da STE proporciona que o professor vivencie novas formas de ensinar, mas é necessário que ele esteja apto a lidar com as diversas tecnologias, distinguindo sua importância, como e quando devem ser usadas.

A base do desenvolvimento do trabalho do professor na STE passa primordialmente pela sua formação, pois suas práticas dependem diretamente da capacitação para trabalhar com os recursos disponíveis nesse espaço. Segundo Sampaio e Leite (1999) “[...] realizar este empreendimento pedagógico, ou seja, vivenciar **novas**

formas de ensinar e aprender incorporando as tecnologias, requer cuidado com a formação inicial e continuada do professor” (pp. 66-67, grifo nosso).

Já na perspectiva de apreensão das formas pelas quais os alunos se relacionam com o conhecimento no espaço da STE, questionamos: Quais as dificuldades e facilidades encontradas nos processos de aprendizagem dos alunos na STE? Nos foi dito que:

PR1[EC] As facilidades é que os alunos gostam de pesquisar, existe motivação nos trabalhos.

PT1[EC] É muito bom, pois os educandos estão habituados com as tecnologias e isso propicia um resultado satisfatório nas atividades desenvolvidas nos softwares, como apresentação de trabalhos, criação de histórias, narrativas, dissertativas, etc.

PT2[EC] Muitas vezes para fixar o conteúdo visto é preciso ilustrá-lo e geralmente faltam recursos para isso. Entendo que com os recursos da STE pode acontecer uma melhor qualidade no processo de aprendizagem dos alunos, pois existem recursos, exemplos, ilustrações e sons que auxiliam bastante.

PR3[EC] Facilidade em disposição de informações pela Internet. Dificuldade dos alunos selecionarem conteúdos de qualidade.

PR3[EC] Facilidade no interesse pelos recursos computacionais. Facilita a compreensão dos conteúdos abstratos pelas imagens, vídeos e esquemas disponíveis na Internet.

PR15[EI] Não há dificuldades. Trabalho com imagens, eles entendem bem gostam de ver os quadros.

Tais respostas evidenciam que a STE configura um novo ambiente de aprendizagem que difere das aulas tradicionais. Os recursos da STE além de proporcionar novas formas de acesso ao conhecimento alteram elementos como interesse, motivação, ritmo de aprendizagem e compreensão dos conteúdos. Esses fatores foram apontados por parte dos professores e podem trazer mudanças significativas para as formas como professores e alunos organizam as práticas no interior desse espaço. As colocações abaixo evidenciam isso:

PR2[EI] Acredito que o que mais ocorre e nos interessa são: motivação, concentração, desempenho e ritmo de aprendizagem. É um jeito diferente, atraente e prazeroso para o aluno realizar suas atividades e aprender. Daí o porquê o resultado diferente.

PR12[EI] Os alunos se sentem mais motivados; mais concentrados; competição é normal existir: fazer primeiro, acertar mais, etc. e isso os faz sentir superiores e, é claro, quem não sabe manusear ficam envergonhados por isso, geralmente, aliás, o ritmo de aprendizagem é normal, como já disse, depende do interesse.

PR13[EI] Concentração maior, existe competição natural entre os alunos, desempenho melhor, ritmo de aprendizagem é mais rápido, a motivação é maior principalmente quando o software é dinâmico.

PR14[EI] Gostam de trabalhar na sala de tecnologia, mas como os alunos têm que se agrupar alguns resistem em sentar com determinados colegas, e isso dá a oportunidade de fazermos um trabalho de conscientização sobre socialização.

PT2[EC] Os alunos são motivados pelas novidades que o computador traz. Se atividade for interessante há concentração, mas não há competição nem superioridade ou inferioridade, o desempenho é bom e o ritmo de aprendizagem é um pouco mais acelerado, pois o computador auxilia nesse sentido.

PR13[EC] Concentração, pois a tela do computador é mais interessante do que o quadro negro, para o aluno.

Por essas respostas têm-se a indicação de que os recursos proporcionados pelo espaço da STE são contributivos para criar condições de modificar as formas das pessoas se relacionarem nesse espaço.

Compreende-se então que o ambiente da STE proporciona ao professor vivenciar novas formas de ensinar, mas é necessário que ele esteja apto a lidar com as diversas tecnologias, distinguindo sua importância, como e quando devem ser usadas.

Notas Finais

A relevância do uso das tecnologias nos processos de *ensinoaprendizagem* não está no uso em si, mas sim na forma como esses recursos são utilizados para a mediação entre professores, alunos e a informação. Não se pode negar que muitas mudanças aconteceram nas maneiras de “ensinar” e de “aprender” desde que as TIC começaram a se expandir pela sociedade, mas é importante ressaltar que os processos de interação e comunicação no ensino sempre dependeram muito mais das pessoas envolvidas no processo do que das tecnologias utilizadas.

Nesse sentido, este estudo evidenciou que, mais importante que disponibilizar os recursos tecnológicos aos atores da/na escola, é preciso buscar as traduções da cultura escolar, que acabam implementando ou colocando em suspeita o uso desses recursos nos processos de *ensinoaprendizagem*. É necessário, ainda, ressaltar que esse processo perpassa as dinâmicas cotidianas das escolas, por meio das interações entre os envolvidos, sejam professores, alunos, equipe administrativa e diretiva, pais, dimensionando suas práticas, suas concepções e suas ações para a utilização das TIC.

A introdução de computadores na escola provoca mudanças tanto no contexto escolar como no social, o que vem confirmar a hipótese desta pesquisa de que a inserção dos recursos tecnológicos no âmbito escolar estrutura novas formas de relações entre os grupos envolvidos no processo educacional.

A constituição dos espaços da STE nas escolas “Interativ@” e “Conetc@” influenciaram as dinâmicas nessas escolas, ancoradas no fato de que os tempos e espaços que as permeavam eram tempos e espaços sociais e escolares, e se constituíram em elementos articuladores da cultura escolar, o que reforçava a concepção de que a cultura escolar era um processo social e singular em cada instituição escolar e que o uso de computadores na escola perpassava o processo de construção dessa cultura.

Evidenciou-se ainda que as práticas que se desenvolviam na STE, por serem subsidiadas pelo uso do computador e seus diversos recursos, possibilitaram a operacionalização de dinâmicas diferenciadas, influenciando o processo de *ensinoaprendizagem* e, conseqüentemente, alterando a cultura escolar.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação a Distância. PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação. **Cartilha:** Recomendações para Montagem de Laboratório de Informática nas Escolas. Brasília: PROINFO, 2005. Disponível em: <<http://www.proinfo.gov.br/>>. Acesso em: 03 de jul. 2007.

CANDIDO, Antonio. A estrutura da escola. In: PEREIRA, Luiz & FORACCHI, Marialice M. **Educação e Sociedade**. 6. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1971.

COUTINHO, Laura. **Integrando as tecnologias:** relato de experiência. 2005. Disponível em: <<http://www.tve.com.br/SALTO/boletins2005/itlr/tetxt4.htm>>. Acesso em 01 de fev. de 2008.

FORQUIN, Jean-Claude. **Escola e cultura:** as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. [Tradução de Guacira Lopes Louro]. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2007. (Coleção Papyrus Educação)

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Educação. Resolução/SED nº 2.127, de 05 de junho de 2007. Dispõe sobre a implantação, monitoramento e avaliação das Salas de Tecnologias Educacionais na Rede Estadual de Ensino, e dá outras providências. **Diário Oficial** nº 6.984, de 6 de junho de 2007.

MILL, Daniel; FIDALGO, Fernando. Espaço, tempo e tecnologia no trabalho pedagógico: redimensionamento na Idade Mídia. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília: RBEP, v. 88, n. 220, pp. 421-444, set./dez. 2007.

PINTO, José Manuel Souza. **O tempo e a aprendizagem**: subsídios para uma nova organização do tempo escolar. 1. ed., Rio de Janeiro: ASA Editores, 2001. (Coleção Em Foco)

SAMPAIO, Maria das Mercês F. Currículo e sujeitos da escola. In: MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa; ALVES, Maria Palmira Carlos; GARCIA, Regina Leite (orgs.). **Currículo, cotidiano e tecnologias**. Araraquara: Junqueira&Marin, 2006.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. 3. ed., Petrópolis: Vozes, 1999.

SILVA, Fabiany de Cássia Tavares. **Escola e Cultura Escolar**: dimensões do currículo. Campo Grande: UFMS, 2001 (no prelo).

SILVA, Fabiany de Cássia Tavares; MENEGAZZO, Maria Adélia . Escola e Cultura Escolar: gestão controlada das diferenças no/pelo currículo. **28ª Reunião Anual da ANPEd**, Caxambu-MG, 2005.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação**: novas ferramentas pedagógicas para o Professor da Atualidade. 3. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Editora Érica, 2002.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José de. **Visão analítica da Informática na educação no Brasil**: a questão da formação do professor. 1999 . Disponível em: <www.inf.ufsc.br/sbc-ie/revista/nr1/valente.htm>. Acesso em: 19 de set. 2007.

VIÑAO FRAGO, Antonio. **Tiempos escolares, tiempos sociales**. 1. ed. Barcelona: Editorial Ariel, 1998.

VIÑAO FRAGO, Antonio. Do espaço escolar e da escola como lugar: propostas e questões. In: VIÑAO FRAGO, Antonio; ESCOLANO, Agustín. **Currículo, espaço e subjetividade**: a arquitetura como programa. [Tradução de Alfredo Veiga-Neto]. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

VIÑAO FRAGO, Antonio. Espaços, usos e funções: a localização e disposição física da direção escolar na escola graduada. In: BENCOSTTA, Marcus Levy Albino (org.). **História da educação, arquitetura e espaço escolar**. São Paulo: Cortez, 2005.

WILLIAMS, Raymond. **Cultura**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.