



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Programa de Pós-graduação Educação: Currículo
Revista E-Curriculum
<http://www.pucsp.br/ecurriculum>

NOVAS TECNOLOGIAS E VELHOS CURRÍCULOS; JÁ É HORA DE SINCRONIZAR¹

NEW TECHNOLOGIES AND OLD CURRICULA: IT'S TIME TO SYNCHRONIZE

MARINHO, Simão Pedro P.
marinhos@uol.com.br

RESUMO

As novas tecnologias da informação e comunicação, que cada vez mais impactam a sociedade contemporânea, chegam à escola onde têm que conviver com velhos currículos. A escola está sendo desafiada a repensar seu currículo, de forma a integrar o computador e tecnologias associadas, como a Internet, nos processos de aprendizagem.

Palavras-chave: Computador na Educação. Tecnologias da Informação e Comunicação. Currículo. Escola

ABSTRACT

The new information and communication technologies, that impacts the contemporary society, arrives at the school where must live together with old curricula. The school is being challenged to rethink the curriculum, in order to integrate the computer and related technologies, as Internet, in the learning processes.



Revista E-Curriculum, São Paulo, v. 2, n. 3, dez. 2006.
<http://www.pucsp.br/ecurriculum>

Keywords: Computer in Education. Information and Communication Technologies. Curriculum. School

INTRODUÇÃO

Nesse texto falo da nossa escola de hoje, onde as novas tecnologias da informação e comunicação convivem com velhos currículos. As escolas brasileiras, em números que começam a se revelar como expressivos, já estão equipadas com computadores e têm agora o problema de integrá-los à vida que ocorre cotidianamente em suas salas de aula e ajustá-los no desenvolvimento do seu currículo. Por isso, é preciso alertar sobre a urgente necessidade de se colocarem essas coisas num mesmo tempo, de compatibilizá-las ou, usando expressão da moda nos tempos das tecnologias digitais, sincronizá-las. Certamente a escola não retirará de seus espaços os computadores; eles já são peças do seu cenário, como o quadro de giz. Por isso exige-se essa sincronização, que vai significar repensar o currículo na escola.

Entendo que esse currículo não deverá ser repensado por causa das tecnologias. Concordo com Castells (1999), quando afirma que a tecnologia não determina a sociedade. Por isso, e pela experiência que acumulei lendo e debatendo sobre a questão do computador na escola, estou convencido de que as tecnologias digitais não serão, por si só, sem uma ressignificação, motivos para mudanças na escola.

Uma demonstração dessa convicção está no fato de que, embora várias escolas da educação básica já exijam que candidatos a professores pelo menos declarem saber lidar com computadores na educação(2), as licenciaturas, espaço de sua formação inicial, continuam atuando como se as tecnologias digitais ainda não tivessem sido inventadas como recurso em atividades de ensino-aprendizagem (MARINHO, 2004).



É intrigante que nem mesmo um tipo de demanda que as escolas começam a trazer aos professores faça com que as licenciaturas, em sua quase totalidade, se movimentem para incorporar as tecnologias digitais na formação de professores. Isso me assusta, confesso. Se a necessidade de lidar com essa tecnologia não movimenta algumas escolas, não será a tecnologia apenas que o fará.

Em muitas das nossas escolas – porque ainda existem aquelas que não têm computadores - essas máquinas, que considero fantásticas marcam uma presença que faz parecer que a escola está efetivamente na pós-modernidade. Mas essas máquinas convivem com matrizes curriculares que praticamente lembram a escola da Idade Média. O novo e o muito velho, lado a lado, buscando formar cidadãos do século XXI. Essa é a realidade.

Parecemos estar convencidos de que somos “modernos” porque colocamos computadores nas nossas salas de aulas. Mas, na verdade, somos o que Pedro Demo (1993) chama de modernos. A postura moderna seria aquela que maquia de moderno o que, no fundo, continua arcaico (DEMO, 1993, p.28). E o currículo, currículo que é retrato de escola, está envelhecido independente das tecnologias. É o arcaico que persiste.

O mundo mudou e continua a mudar – e com certeza as tecnologias têm implicação expressiva nisso. O mundo, como afirma Assmann (1999, p.22), está se transformando, e muito rapidamente, numa trama complexa de sistemas ou organizações aprendentes.

E é interessante observar que o próprio conceito de organização aprendente só surgiu por causa dos novos e ampliados espaços de conhecimento propiciados pelas chamadas novas tecnologias da informação e da comunicação. Mas as nossas escolas e os seus currículos parecem que se cristalizaram.



A escola e o currículo não estão dando conta de acompanhar essas mudanças da sociedade e de preparar seus alunos e alunas para um mundo que é bem diferente daquele para o qual, por exemplo, nós fomos preparados. Alguém já chegou a chamar de autista (PACHECO, 2006) essa escola que se mostra obsoleta, mas que se mantém como o mundo não houvesse mudado nos últimos 100 anos.

As tecnologias digitais estão no cotidiano no meu trabalho enquanto pesquisador e professor do Programa de Pós-graduação em Educação da PUC Minas. As tecnologias digitais e suas relações com a aprendizagem são o foco de minhas pesquisas; são o objeto do meu trabalho, enquanto docente de uma pós-graduação.

A minha idéia é, nesse texto, focar a questão do currículo e, em alguns momentos destacar a questão das tecnologias. A tecnologia será um detalhe, o encaixe no painel mais amplo que pretendo fazer sobre a questão do currículo. A idéia é que caminhemos para chegar a um delineamento, ainda que bastante impreciso, do que será ou deveria ser o currículo numa escola da pós-modernidade, numa escola encarregada de cidadãos para uma sociedade da informação ou - inda desafio - uma sociedade do conhecimento.

Como destacou Rouanet (2002), travestir a sociedade do conhecimento como sociedade da informação significa bloquear os caminhos para uma ação questionadora.

Kurz (2002) bem observou que a informação, informação essa que soterra o cidadão de hoje, dispensa o trabalho reflexivo que transformaria os conteúdos do mundo exterior em verdadeiros. Sociedade do conhecimento, utopia, ideologia ou fato é que deve ser o foco, o fim buscado.



É interessante observar como mais recentemente a questão do currículo assumiu uma posição central nas preocupações da escola. Eu diria que currículo passou a ser problema na escola.

Se olharmos numa perspectiva da retrospectiva, veremos que até mais recentemente a questão do currículo esteve a cargo das esferas centrais de decisão nos sistemas educacionais. Talvez por isso não representasse muito problema para a escola, a não ser na hora de executá-lo.

Por conta de um intervencionismo do Estado na educação, as definições sobre currículo acabaram ficando nas mãos do pessoal técnico do MEC e das secretarias estaduais e municipais de educação. Do Estado partiam as propostas das reformas curriculares. Embora nas escolas soassem, com frequência, vozes contrárias a essa “imposição”, tendo a considerar que ela também atendia a interesses da própria escola. Não acho que a escola, incluindo nós, os professores, fôssemos tão inocentes, vítimas de imposições superiores. Com as propostas vindo “de cima” a escola ficava livre de pensar sobre tais questões, descomprometia-se, enfim. Sua obrigação era apenas cumprir ordens, fazer o que o MEC e as secretarias mandavam.

Era o “casulo protetor”, com o qual a maioria das pessoas procura se proteger quase sempre da experiência da dúvida radical como desafio, tanto às rotinas da atividade diária, como às ambições de maior alcance (GIDDENS, 1999). No dilema entre autoridade e incerteza, um dos dilemas ao nível de *self* na modernidade tardia, a opção ficava com a segurança.

Encaro a atual LDB, promulgada em 95, como a “lei da emancipação da escola”. Concordo com algumas vozes que consideram que essa lei tem suas falhas. Mas para mim ela tem uma virtude; ela diz para escola: “Você agora é grande, é capaz de cuidar de seu próprio



destino”. Não mais se definem coisas como currículo mínimo, uma histórica camisa de força numa educação homogeneizadora que marcou, sob o signo do positivismo, a educação brasileira no século XX. Dá-se a base para que currículos e propostas de educação não sejam absolutamente os mesmos para todos, em todas as escolas, não importam as diferenças. E a necessidade da escola assumir efetivamente, com e como responsabilidade, a questão do currículo é um dos aspectos pertinentes à sua própria autonomia.

O poder central, o Estado, acaba por assumir, talvez não de forma tão deliberada como gostariam alguns, a realidade de que as propostas de reforma curricular centralizadas nunca tiveram o impacto que se pretendida nas escolas, se libera da responsabilidade sobre a organização, mais detalhada, dos currículos. Passa então a deliberar sobre diretrizes curriculares, propõe parâmetros curriculares após discutir, num foro ampliado, com segmentos especializados da sociedade ou diretamente implicados no assunto. O currículo, em cada escola, ficará a cabo dela, será sua tarefa, queira ou não.

Qual concepção de currículo estamos a falar? Será do currículo entendido como elenco de disciplinas, naquilo que se convencionou chamar de grade ou, mais recentemente, de matriz curricular? Ou será um novo currículo, mais complexo, com menos definições por um lado e mais perspectivas por outro.

O QUE É CURRÍCULO?

O que seria currículo? Recorramos inicialmente aos dicionários. Na segunda edição do nosso famoso Aurélio, o Novo Dicionário da Língua Portuguesa, a palavra currículo tem, dentre outros, os significados de ato de correr, atalho, corte. É também “as matérias constantes de um curso”. No Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa, na sua primeira edição em 2001, de novo, currículo tem



vários significados. É o ato de correr, a corrida, o curso. Como é também a programação total ou parcial de um curso ou de matéria a ser examinada.

Currículo viria do latim *curriculum*, que significa corrida, carreira, lugar onde se corre, campo, liça, hipódromo, picadeiro.

Liça era o espaço cercado por paliçada de madeira que rodeava os castelos medievais e onde ocorriam torneios, justas e combates. Era também a paliçada que impedia o acesso às fortalezas. Vocês talvez conheçam currículo como campo de luta, espaço de grandes embates onde duelam atores da escola. Ou conhecem o currículo impeditivo de acessos.

Matérias constantes de um curso; a programação total ou parcial de um curso ou de matéria a ser examinada. Podemos enxergar aí diferenças que podem ser tomadas como significativas. Para Aurélio, currículo talvez seja um pouco menos do que para Houaiss. Mas será que currículo é isso apenas, um elenco de disciplinas ou, avançando, a programação de um curso?

O QUEM VEM SENDO O CURRÍCULO NA ESCOLA?

Para muitos professores, currículo nada mais é do que um elenco de disciplinas; às vezes um pouco mais sofisticado, com ementas, por exemplo. Para eles, currículo não passaria do que prefiro chamar de arcabouço disciplinar para diferenciar de uma real matriz curricular, matriz porque, como mãe, geradora das ações da escola.

Na universidade, para falar da escola que frequento todo dia, quando sou chamado para reuniões sobre reforma curricular, preparo-me para a discussão de rearranjos do fluxo de oferta das disciplinas, de aumento de carga horária aqui, uma redução ali – não raro aumentos que



presenteiam amigos dos que comandam e diminuições que punem inimigos ou adversários. Falaremos, nessas reuniões, de novas ligações das disciplinas através de pré-requisitos, grilhões que seriam necessários para uma formação. Mexe-se apenas no arcabouço das disciplinas, como se currículo estivesse reduzido a isso.

O currículo, enquanto ato de correr ou o local onde se corre, pode ser entendido em diferentes perspectivas. Para alguns, talvez a maioria daqueles que estão na escola, é uma pista como as de atletismo, com marcações, organizada, se fechando sobre si mesma. Seria, com certeza, uma pista da previsibilidade, uma pista que daria maior segurança.

Não seria arriscado afirmar que a visão, que eu chamaria de tradicional, do currículo como um conjunto de disciplinas, com seus programas de ensino que devem ser cumpridos num determinado tempo, é a que ainda prevalece na escola.

Na verdade, essa concepção é consoante com a visão dominante do que é a escola, ou mais ainda, do que é ensinar ou educar. Numa óptica positivista, com a ciência cartesiana fazendo o pano de fundo, onde tudo vira objeto observável, mensurável e calculável de forma a provar uma “realidade” constatável, educar seria enquadrar e ensinar seria (re)passar, como informação, verdades acabadas e certezas absolutas. Nessa escola cabe o currículo científico, baseado na padronização e na eficiência. É um currículo de planejamento baseado na fragmentação, no isolamento e na atomização; é um currículo que dissocia.

Na escola assentada num paradigma positivista, o currículo que é grade parece bastante adequado. Como me parece bastante adequada a figura que usamos desse currículo como sendo a pista da corrida do atletismo. Trata-se do currículo da previsibilidade e da prescritividade, bem ajustado a uma pedagogia que denomino “pedagogia do pois é”. É um currículo conformador, da acomodação.



É também o currículo da linearidade, com pontos de partida e final bem marcados, sem chances para o desvio. Aliás, quem desvia corre o risco de ser eliminado dessa “corrida”.

É com esse currículo que a escola vem garantindo a clonagem social (BAUDRILLARD, 2002), através da qual os seres se tornam cópias fiéis uns dos outros.

É esse currículo também que, nas sociedades de maneira geral, e mais especialmente naquelas nas quais as desigualdades são mais acentuadas, reflete a distribuição do poder e os mecanismos de controle social. O que se dá por meio da elaboração, seleção, distribuição, transmissão e avaliação do que é considerado saber escolar legítimo.

Existe, com certeza, uma íntima ligação entre currículo e o projeto de socialização a ser realizado. Isso transparece nos conteúdos da educação, no seu formato e nas práticas que se adotam.

Mas, não raro, essa relação currículo e sociedade é disfarçada, o que dificulta uma tomada de consciência das reais vinculações

E se currículo é apenas um conjunto de disciplinas, com seus programas de ensino que devem ser cumpridos num determinado tempo, me parece que currículo é um problema mais fácil de cuidar na escola. Se pensamos currículo como grade ou arcabouço de disciplinas, quase certamente os problemas acabam não sendo tantos e a sua solução pode parecer ou efetivamente é mais fácil. Prova disso seriam a facilidade e velocidade com as quais as escolas, especialmente as de ensino superior, mudam seus “currículos”.

Numa acomodação, essa visão tradicional pode ser conveniente na escola e, possivelmente, as mudanças que acontecerão serão poucas, como pouco será o impacto delas na educação.



UMA NOVA EDUCAÇÃO

Precisamos ver a questão do currículo numa dimensão mais contemporânea, currículo na escola do século XXI, currículo pós-moderno. Isso não quer significar que estamos falando apenas de um novo tempo. Devemos pensar currículo numa nova escola, para uma nova educação. Sim, temos que pensar numa nova educação.

Certamente um dos maiores desafios para a escola de hoje é pensar sua função social numa sociedade mergulhada na informação, globalizada. É pensar sua função numa sociedade que ainda continua injusta, que ainda discrimina, que ainda diz não aos menos favorecidos.

É uma sociedade que se transforma com uma velocidade espantosa – como nunca visto antes - em alguns aspectos, enquanto ainda mantém cristalizados e, o que é pior, às vezes revigorados preconceitos, formas de segregações, exclusões.

Temos a realidade – e não consigo aceitar o discurso, aparentemente avançado e mais ideologizado, de que a escola não tem que se preocupar com o mundo do trabalho – de cenários do trabalho que se modificam rapidamente, que mudam de forma também rápida as exigências que fazem àqueles que neles pretendem, ou melhor, precisam ingressar.

Tem-se também a constatação de que muitas pessoas não apresentam os perfis profissionais que se ajustam ao que o setor produtivo reclama.

Surge então uma proposta de uma sociedade aprendente que aposta num equacionamento entre educação e empregabilidade como estratégia para superar as novas exclusões. Esse é um discurso que predomina fundamentalmente na Europa e para o qual devemos estar atentos, sermos cautelosos enquanto construtores e executores de currículos escolares.



Como destaca Assmann (1999, p.19-20),

seria absurdo negar a relevância da educação para conseguir emprego no mundo de hoje. Não se trata de questionar se a educação é uma condição imprescindível para a empregabilidade. Portanto, tampouco se trata de questionar a urgência de novas ambientações e novas formas pedagógicas para fazer emergir experiências de aprendizagem nas quais estejam integradas as novas tecnologias, não como meros instrumentos, mas como elementos co-estruturantes. O que se precisa questionar é se essa condição necessária é condição suficiente para a empregabilidade dentro da lógica do mercado assim como ela existe e opera atualmente.

Quando buscamos vislumbrar o processo de ensino e aprendizagem necessário para que se alcancem as finalidades de uma educação ajustada aos novos tempos e que seja capaz de dar pronta e eficiente resposta às novas demandas socioculturais concretas, a questão do currículo torna-se, evidentemente, desafiadora; vira um problema, um problema sério.

Por isso, não é sem razão que a escola começa a olhar com preocupações para a questão do currículo. Essas preocupações são, em última análise, preocupações com a própria função social da escola. Haverá a escola de estar preocupada e, o que é mais importante, ocupada com a qualidade da formação humana e com os mecanismos pelos quais se acredita que essa função social de uma escola do século XXI se realizará.

A escola de hoje tem que, em diferentes níveis, dar conta de três analfabetismos. O da lecto-escritura, o sociocultural e o tecnológico. A escola tem que permitir que as pessoas aprendam a ler, escrever e fazer contas, que saibam em que tipo de sociedade se vive e aprendam a interagir com máquinas complexas. E, como bem destaca Assmann (1999, p.32), toda escola que se mostrar incompetente para derrotar qualquer um desses analfabetismos é socialmente retrógrada.



Quando se fala em finalidades da educação, julgo que devemos lançar olhares sobre o Relatório da UNESCO, elaborado pela Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI (DELORS, 2000), onde estão os que foram considerados os quatros pilares essenciais a uma nova educação: aprender a conhecer, aprender a conviver, aprender a fazer e aprender a ser.

O **aprender a conhecer** vem enfatizar a importância do domínio dos próprios instrumentos de conhecimento com a finalidade de compreender o mundo. Esse aprender se fundamenta no prazer de compreender, de conhecer, de descobrir.

Esse “Aprender a conhecer”

pode ser visto como um fim em si mesmo ou como um meio. No primeiro, é o prazer da descoberta e da aquisição do conhecimento que constitui a motivação. No segundo, é necessário entender o mundo ao redor para poder viver a vida com alguma dignidade, autonomia, habilidade ocupacional e capacidade de se comunicar com os outros. (DWYER, 2002, p.1)

O aprender a conhecer supõe, também, que se aprenda a aprender. Isso requer a construção de estratégias de atenção, de memória e de pensamento para que os cidadãos possam, inclusive, vir a se beneficiar das oportunidades oferecidas pela educação ao longo da vida.

O **aprender a fazer** assume que a escola pode ajudar o aluno a preparar-se para a empregabilidade, especialmente em vista das implicações do processo de globalização e das mudanças, rápidas, bruscas e permanentes das atividades nos setores produtivos da sociedade.

As novas tecnologias estão permitindo a transformação das linhas de montagem típicas das grandes empresas. Surgem unidades de produção de fácil programação que podem atender às variações do



mercado, ou seja, a flexibilidade do produto, e as transformações tecnológicas, uma flexibilidade do processo (CASTELLS, 1999, p.176). Uma qualificação para o trabalho nos moldes tradicionais de treinamento para execução de tarefas específicas não mais se justifica.

Os cenários das empresas se alteraram, os papéis dos trabalhadores se modificam na chamada “empresa de processos enxutos”. São empresas numa economia informacional, caracterizada pelo desenvolvimento de uma nova lógica organizacional que, segundo Castells (1999), tem uma relação, mas não uma dependência, com o processo atual de transformação tecnológica.

Vivemos o tempo de uma convergência e da interação de um novo paradigma tecnológico e uma nova lógica organizacional. Isso é para Castells (1999) o fundamento histórico da economia informacional. Essa economia, com uma nova lógica, impacta a sociedade, provoca mudanças profundas nos ambientes de trabalho. E surge a constatação de que a força de trabalho não está adequadamente preparada para as novas tarefas.

A responsabilidade por essa inadequação fica por conta das escolas. O sistema educacional, conforme o discurso, tem baixa qualidade e/ou não está “equipado” para fornecer as novas qualificações exigidas pela estrutura ocupacional emergente (CASTELLS, 1999, p.294)

São necessários hoje uma mobilização e um desenvolvimento de capacidades, como a de se adaptar a um novo contexto de trabalho que tem natureza mais participativa, mais intelectual e que exige, com certeza, uma sólida base tecnológica. Aí vemos mais uma razão para inserirmos a cunha das tecnologias digitais no currículo de nossas escolas. Na aprendizagem dos conteúdos escolares, os alunos terão a oportunidade estabelecer intimidade e de dominar algumas ferramentas como processadores de textos, planilhas eletrônicas, software para



gerenciamento de bases de dados. Poderão ainda aprender a editar imagens, estáticas ou em movimento; criar e gerenciar *sites*, dominando software para geração de webpages, dentre outros usos do computador.

Para que o cidadão possa **aprender a ser**, a educação deverá contribuir para o seu desenvolvimento integral como pessoa. Isso significa dar atenção à corporeidade, à inteligência, ao sentido estético, à responsabilidade pessoal e - no que às vezes surpreende a alguns - à espiritualidade. Essa atenção se dará na perspectiva de que o aprendente deverá construir pensamentos autônomos e críticos, formular seus próprios juízos de valor. Só assim ele poderá decidir, por si mesmo, como agir diante dos diferentes desafios da vida.

Certamente que o acesso às fontes ampliadas de informação permitidas pelas tecnologias digitais poderá ser de extrema utilidade em processos que visem essa formação. A possibilidade dos alunos usarem, por exemplo, a Internet, para descobrirem mundos até então para eles desconhecidos, confrontando e debatendo a verdade e a mentira, os diferentes pontos de vista, seria interessante nessa aprendizagem “para ser”. Sem contar as possibilidades deles serem os computadores em tarefas que exijam que manifestem seus gostos, traços de personalidade como a criatividade e a estética.

O **aprender a conviver**, arrisco dizer, é, dos quatro pilares, o que mais desafios trará à escola e aos educadores.

A acentuação das desigualdades sociais, as exclusões, inclusive em suas novas formas como a “info-exclusão”, ou exclusão digital, e a “não empregabilidade”, dentre outros traços marcantes de desagregação social ocorrida no século XX, exigem a tarefa, que é urgente, de formarmos um novo homem capaz de fazer frente à existência de preconceitos de variadas naturezas e a um tipo de atividade econômica que privilegia a competição e o sucesso individual.



Para isso se recomenda uma educação que seja mais aberta ao diálogo e ao desenvolvimento do espírito crítico. Está a se falar de um processo de formação de um homem disposto a viver e trabalhar numa sociedade solidária.

Ligar o homem ao mundo é necessário e as novas tecnologias da informação e da comunicação, com especial ênfase na Internet, permitem isso com enorme facilidade. As possibilidades das comunidades virtuais, os *blogs* comunitários, os fóruns on-line, as comunicações - via *e-mail* - entre personagens na própria escola e deles com de outras escolas, o bate-papo [*chat*] bem organizado e moderado são algumas alternativas que já estão aí, prontas para serem usadas pela escola.

Ao definirmos essa educação que precisamos e queremos tornar possível para nossos jovens e crianças, temos que estar atentos a vozes várias, em coros múltiplos, que nos fazem crer, com linguagem enfática e que denota preocupação, que a info-alfabetização, ou a alfabetização ou letramento digital, são necessários de forma absoluta, para todos.

Por isso temos que tomar cuidado, bastante cuidado, com isso que pode ser um “canto da sereia digital”, já que os donos dessas vozes vêm essa alfabetização como necessária para que uma lógica predominante do mercado possa continuar vigendo.

Não quero, com esse alerta, dizer que as tecnologias digitais não devam estar sendo incorporadas na nova escola que se desenha. Mas também não podemos querer oferecer aos nossos alunos uma formação de instrumentação, para que desenvolvam habilidades para usar um determinado editor de textos, uma planilha de marca famosa ou algo assim. Uma coisa é ensinar informática numa perspectiva de que o nosso aluno ou a nossa aluna precisar sair da escola sendo capaz de operar alguns software básicos como se isso representasse info-inclusão e garantisse a empregabilidade. A coisa não é tão simples assim,



infelizmente. E nem acho mesmo que a escola deva se preocupar com isso. Essa habilidade poderá acontecer, mas como um produto, secundário, de atividades de aprendizagem com o concurso do computador que busquem uma formação mais ampliada, baseada nos conteúdos da formação.

Cuidar para que se crie uma cultura de tecnologias digitais na escola, quando alunos e alunas seriam capazes de, por decisão própria, conscientes, optarem pelo uso do computador, numa determinada forma, para cumprirem uma tarefa escolar porque reconhecem esse valor é outra coisa.

Permitir a eles e elas que o uso do computador agregue valores à sua formação, valores que vão muito além de simplesmente saber operar uma máquina e decodificar ícones em uma barra de menu é outra coisa.

Ensinar informática é uma coisa, ensinar com informática é outra. E é nessa outra perspectiva, na do “ensinar com”, que consigo pensar o uso das tecnologias digitais na escola. É nessa perspectiva que devemos concentrar nossos esforços.

O QUE DEVERIA SER O CURRÍCULO NA ESCOLA?

O currículo deve ser encarado como uma peça fundamental do projeto político-pedagógico da escola. O currículo seria a tradução - em conteúdos, formas, estratégias e outros elementos - do próprio projeto da escola, que dá a ela sua identidade, sua razão de ser.

O reconhecimento hoje é o de que o currículo é uma trama de fatores das mais diversas ordens, históricos, políticos, ideológicos, socioculturais e científicos. Por isso, o currículo, como o próprio conhecimento, não pode mais ser uma criação definitiva, um elemento estático na escola.



O currículo é processo e produto de relações sociais. Essas relações não são permanentes, pois não são permanentes na escola todos os atores nela envolvidos. A escola tem tempos diferentes, pessoas diferentes, com histórias diferentes.

Como o currículo deve refletir vontades, desejos e necessidades desses diferentes atores, obrigatoriamente tem que se modificar no tempo. Tem que ser dinâmico, para não perder a razão de ser.

Como alerta Goodson (1995, p.67),

precisamos abandonar o enfoque único posto no currículo como prescrição. Isto significa que devemos adotar plenamente o conceito de currículo como construção social, primeiramente em nível de própria prescrição, mas depois também em nível de processo e prática.

O currículo é, sobretudo, uma práxis. É isso que Agneta Giusta (s.d.) expressa quando usa a metáfora da narração para o currículo. O currículo, apesar de todas as intenções e do planejamento prévio, mesmo que produto da produção coletiva, numa cumplicidade, ao se materializar é muito diverso da forma idealizada.

O currículo é, segundo Giusta (s.d.), uma estrutura que, de fato, vai se compondo na prática, construindo-se no próprio processo de sua concretização. O currículo se auto-organiza na medida em que as regulações se fazem necessárias. Portanto, o currículo vai tecendo e narrando a sua própria história.

Observem que podemos afirmar – e efetivamente o fazemos ou faremos - o que queremos que o currículo seja. Porém, o que ele efetivamente será não pode ser antecipado, já que vai depender da dinâmica de cada escola e das experiências que ali se vivem.



Por isso também o currículo será diferente para cada grupo social, em cada escola. Poderá ser diferente na mesma escola de uma turma para outra, de um ano para outro.

A característica dinâmica do currículo não deve significar por em xeque o sentido da ação de planejar. Pode parecer óbvio que se o currículo é estrutura narrativa, um processo que se redefine a cada instante, não haveria sentido em se fazer seu planejamento.

Como a própria Agneta Giusta (s.d.) reconhece,

[...] é exatamente porque o currículo é, por definição, indeterminável e imprevisível, [que] devemos ser rigorosos com o seu planejamento. O importante é não cometermos o engano de pensar que nossos planejamentos são infalíveis, principalmente quando envolvem sistemas altamente complexos, e, por isso mesmo, surpreendentes, como os que estão implicados na ação educativa. Portanto, o planejamento curricular, com todos os seus componentes, é uma primeira aposta, um guia para o trabalho e não uma predeterminação das atividades que serão, de fato, realizadas. Nem os objetivos, nem os conteúdos, nem a metodologia, nem a avaliação, nem mesmo os materiais didáticos podem ser submetidos a determinações prévias inarredáveis.

O currículo é ainda, com certeza, complexidade, inclusive porque a complexidade é a marca dos processos de ensino e aprendizagem numa escola que quer se fazer contemporânea.

Ser complexo significa pressupor uma teia de relações, o que acaba colocando em xeque a fragmentação do conhecimento que vem marcando nossa escola.

Não farei aqui – nem em qualquer lugar e tempo - a apologia do fim das disciplinas. Mas entendo que o currículo da escola contemporânea, da escola necessária, deverá dar atenção à



interdisciplinaridade que passa a ser proposta. Que a interdisciplinaridade, com ou sem tecnologias digitais, não seja uma nova “camisa-de força” na escola, obrigando a tudo e a todos. Que não queiramos agora apenas fazer a interdisciplinaridade.

Muitas escolas, num desespero de se mostrarem contemporâneas, numa busca ensandescida para demonstrar que estão praticando o discurso moderno da educação, se obrigam, obrigando seus atores, a práticas interdisciplinares quase que como um ritual permanente e universal.

E, por não estarem com seu pessoal preparado – pois fazer interdisciplinaridade não é fácil – fazem no muito uma multidisciplinaridade articulada.

A escola precisa ter consciência de que a interdisciplinaridade conviverá com a multidisciplinaridade, não a eliminará. Esse é o meu convencimento.

O desafio será saber articular, no currículo, a multidisciplinaridade e a interdisciplinaridade. A escola será desafiada para reconhecer o momento e as formas mais adequadas de fazer uma e outra. Formar os professores para a interdisciplinaridade será também desafio, ainda mais porque as licenciaturas não o fazem.(3).

Falar em currículo na educação do século XXI é, certamente, estar falando de um currículo das incertezas. E esse é um grande desafio.

Penso – e sempre digo isso a meus alunos e alunas – que, para melhorar a escola e a educação, devemos fazer uma pedagogia da incerteza. É o que chamo de pedagogia do “por quê?”, ao contrário da pedagogia do “pois é”, da educação das certezas e dos saberes pré-fixados que acontece hoje nas escolas.

Se a pedagogia do “pois é” se realiza com o professor ou a professora fazendo o papel do informador, a pedagogia da pergunta, a pedagogia do “por quê?”, é a que exige o acesso ampliado às mais diversas fontes de dados que podem passar a representar informações para aquele que aprende.

Vê-se aí, de pronto, uma conveniência para as tecnologias digitais estarem sendo incorporadas na escola, num currículo que se transforma. Como elemento de acesso às incalculáveis - eu diria - fontes de dados e potencializadoras de informação, essas tecnologias são imbatíveis.

Conscientes da incerteza, tendo a complexidade como uma matriz na sustentação, deveremos construir um projeto de escola que atenda às necessidades daqueles que precisam se preparar para viver numa sociedade da informação.

E, por lidar com incerteza, o currículo não pode ser pacote. Terá que ser processo dialógico e transformativo.

Talvez o currículo do qual estamos falando seja o da lógica *fuzzy*., uma lógica multi-referencial que trabalha com parâmetros lineares, não-lineares e “pontas” soltas, capazes de se adaptarem ao imprevisto.

Mas se o currículo é o das incertezas, também é o da vontade e da necessidade consciente. O currículo nasce de alguém, mas principalmente nasce para alguém. Por isso a necessidade desse alguém deve estar sendo considerada. E a vontade de oferecer a esse alguém o melhor, mesmo que ainda num plano de idealizações, deverá nascer, se revelar e permanecer.

O ideal é que esse alguém para quem se constrói o currículo não seja um sujeito hipotético, que habite apenas o imaginário daqueles que na escola têm a tarefa de construir um currículo. O ideal é que esse

alguém esteja também ajudando a construir esse currículo que a ele ou ela se destina, em interações dialógicas aluno-professor e aluno-aluno.

É o currículo da integração eclética buscada no pós-modernismo. É a integração que é processo vivo, que é negociada mas não pré-ordenada, que é criada e não descoberta, que depende, em parte, de cada um de nós e de nossas ações (DOLL, 1997, p.77).

Para que cumpra sua função de transformação, a construção do currículo será incumbência de professores, técnicos e alunos. A eles caberá configurar, estabelecer e desenvolver o currículo que lhes convém. Esse currículo será, em última análise, a forma de realização do projeto político-pedagógico da escola.

Precisamos construir currículos que enfatizem competências, embora sem deixar de dar atenção às habilidades. Sim, porque as habilidades jamais deverão ser o foco principal do currículo, embora não devam ser negligenciadas.

As habilidades necessárias podem mudar, mudam e mudarão com o tempo, com os contextos. Mas as competências ficam e vão permitir que se alcancem novas habilidades.

O currículo pós-moderno deve ser rico em diversidade, problemas e heurística para que possa propiciar um ambiente, em sala de aula, que estimula a exploração (DOLL, 1997, p.180). Esse é um ponto onde, estou convencido, as tecnologias digitais, especialmente quando se pensa na Internet, pode se encaixar com muita propriedade.

Como destaca Doll (1997, p.24), nosso currículo, como as nossas criações, deve ser multifacetado, misturando o tecnológico com o humano, o provado com o inovador.

Estamos a falar de um currículo que é processo, onde podem se encaixar, com muita propriedade, as novas tecnologias da informação e



da comunicação. Tecnologias, que, como destaca Castells (1999), não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos.

O currículo deverá ser visto, também, como uma estrutura relacional. Ele é um sistema de relações entre os diferentes aspectos que o compõem: relações entre agentes sociais, conteúdos, práticas, projetos, culturas, e entre tudo isso e as condições de vida e de aprendizagem do aluno.

Um dos grandes desafios educacionais do modo pós-moderno é planejar um currículo que tanto acomode quanto estenda, que tenha a tensão essencial entre o desequilíbrio e o equilíbrio para que exatamente emerja uma reequilibração nova, que seja mais abrangente e mais transformadora (DOLL, 1997, p.26). É papel do professor fazer com que ocorra o desequilíbrio. Mas tem ele ainda que limitar esse desequilíbrio para que ele não se transforme numa ruptura desenfreada (DOLL, 1997, p.90).

O currículo não mais será visto como “pista de corridas” determinada, a priori, mas como uma passagem de transformação pessoal” (DOLL, 1997, p.20).

Que o currículo com o qual lidaremos, enquanto co-idealizadores, co-planejadores e co-executores, - sim, pois conforme reconhecia Dewey, planejar e executar são atividades conjuntas, que se integram e não atividades seqüenciais - seja, voltando à metáfora da pista, a forma de correr, isto é, a experiência que o aprendente vivenciará ao aprender, ao se transformar, ao ser transformado e também ao transformar. Sim, porque no processo de educação, nós mudamos por nós mesmos, somos em parte mudados pelos outros e acabamos por fazer com que eles também mudem.



A pista de um *rally* talvez se aproxime, enquanto figura, do que deveria ser entendido como currículo a partir de agora. E nos lembremos, já que falamos de tecnologia, como o computador hoje é um equipamento indispensável para aqueles que praticam esse tipo de esporte. A pista de *rally* é a pista sem muitas marcas, com muitos imprevistos, atalhos. É uma pista que também desafia o que corre, que o tira da certeza e da simplicidade. É a pista que exige reflexões, críticas, a criação de alternativas, o fazer e o refazer de planejamentos e de traçados. É por isso que vejo nessa pista o que será o currículo na escola do século XXI.

Vejam que falo de um novo currículo. E em momento algum falo em disciplinas.

Esse novo currículo que deveremos construir é o currículo da desordem e da anarquia, desde que responsáveis. O currículo do heterogêneo, da metamorfose.

É também o currículo das redes sociais, que também estarão sendo construídas no ciberespaço. O currículo da responsabilidade individual e coletiva. Um currículo da inclusão, que enxerga e respeita diferenças.

Caminhar na perspectiva desse currículo significará rupturas, desconfortos, inseguranças, receios. Mas cabe a nós a escolha entre a ruptura que permite o novo e a mesmice que mantém o arcaico.

Conclusões

Como comentei ao início desse texto, a palavra *curriculum* também quer dizer liça. Era o espaço cercado por paliçada de madeira que rodeava os castelos medievais e onde ocorriam lutas. Se for nossa vontade, transformaremos nossos currículos em espaço de lutas, lutas contra a exclusão, pela educação para a solidariedade persistente, luta pela emancipação.



Mas, é importante lembrar, liça também era a paliçada que impedia o acesso às fortalezas. Da mesma forma, se quisermos, faremos de nossos currículos paliçadas que impedirão que nossos alunos e alunas tenham acesso a novos mundos, que estarão em permanente construção, num ciberespaço que, se não tomarmos cuidado, será de apenas uma elite.

Tentei mostrar, a partir do título desse artigo, que existe uma assincronia entre o currículo, a partir da sua própria concepção, e as novas tecnologias da informação e da comunicação, as tecnologias digitais como prefiro dizer pois, convenhamos já não são tão novas. E estamos precisando corrigir esse descompasso. Como não creio que as vozes predominantes dirão que é para abandonar as novas tecnologias e trazer de volta as velhas – embora ainda possamos escutar vozes que proclamam pelo não uso do computador na escola (SETZER, 1996) -, o caminho será o de fazer novos currículos, numa nova escola. Esse é o desafio, portanto.

Observem que, qualquer que seja a abordagem que venhamos a dar à educação que estaremos oferecendo, mesmo aquela mais tradicional ou conservadora, quaisquer que sejam os currículos, as tecnologias digitais poderão estar na escola. Abordagens pedagógicas e paradigmas não são obstáculos à entrada e permanência dos computadores nas escolas. Mas serão definidores de sua ação. Essa definição estará no currículo, na prática docente.

E, alerta Pedro Demo (1993, p.28), "se a tecnologia não for adequadamente educada, pode incidir em envelhecimento precoce, em vez de renovação, porque nada mais velho do que sucata, mesmo recente".

As tecnologias da informação e da comunicação, as tecnologias digitais, servirão para conformar o modelo de escola ou ajudarão a



transformar a educação. Isso depende de nós. A opção será nossa; será de nós - alunos, alunas, professores, professoras, gestores e técnicos - que fazemos a escola.

Com certeza, essas tecnologias da informação e da comunicação permitem uma dinamização dos espaços do conhecimento, uma dinamização que se tornou, segundo Assmann (1999, p.27), a tarefa emancipatória politicamente mais significativa nos dias de hoje.

Por isso qualquer que seja o caminho, ou o currículo, estaremos adotando posições políticas e temos que assumir as responsabilidades por elas.

Poderemos trazer essas tecnologias para ajudar em mudanças que, pelo menos nas nossas idéias e vontades, significam transformações, mudanças para melhor.

Poderemos também trazer as mesmas tecnologias, sob um discurso de modernizar a educação, para ajudar a manter uma escola cuja vocação não mais está em sintonia com o mundo.

Tudo dependerá de nós, não da tecnologia. Pois seremos nós que daremos a ela os fins e significados que quisermos. Para melhor, para pior, ou até mesmo para ficar tudo na mesma.

Notas

¹ (1) Texto adaptado da transcrição da palestra para a mesa redonda "Novas tecnologias e currículo: que mudanças?", no **Seminário Educação com novas tecnologias na escola pública**, promovido pelo Colégio Pedro II, Ministério da Educação, Unidade Humaitá I, Rio de Janeiro, em 06 de junho de 2002.

¹ (2) Em Belo Horizonte, existem escolas da educação básica, da rede particular, que implantaram, nos processos seletivos de docentes, provas sobre o uso do computador. Portanto, decididamente, já não bastam o diploma e o domínio de um determinado conteúdo para alguém ser contratado como professor..

¹ (3) Nos mais diferentes cursos nas nossas instituições de ensino superior, incluindo as licenciaturas, a interdisciplinaridade virou moda. Mas o que se vê, em quase todos os casos, são

processos que apenas reúnem disciplinas e professores para se colocarem tarefas, normalmente na forma de projetos, para os alunos. Uma das razões para isso está no fato de que os próprios professores do ensino superior não sabem o que é interdisciplinaridade, não se formaram para ela. E, ao final, ensinam, como sendo interdisciplinaridade, o que de fato não é. No caso das licenciaturas, os alunos, que virão a ser professores, levarão então para a sua prática profissional futura uma falsa idéia do que vem a ser interdisciplinaridade.

Referências

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis: Vozes, 1999.

BAUDRILLARD, Jean. **A troca impossível**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v.1.

DELORS, Jacques et alii. **Educação**: um tesouro a descobrir; relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. 8.ed. São Paulo; UNESCO/Cortez, 2000.

DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação**. Petrópolis: Vozes, 1993.

DOLL, William E. Jr. **Currículo**; uma perspectiva pós-moderna. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

DWYER, Tom. Jovens e computadores – algumas observações a respeito das transformações no mundo da educação. Campinas: **ComCiência**, n.30. abr. 2002.

GIDDENS, Anthony. **Modernidade e identidade pessoal**. Oeiras, Portugal: Celta, 1999.

GIUSTA, Agneta da S. **A construção de uma nova concepção de currículo**. Belo Horizonte: PUC Minas/Secretaria de Estado de Educação. s.d

GOODSON, IVOR F. **Currículo**: teoria e história. Petrópolis: Vozes, 1995.

MARINHO, Simão Pedro P. **A tecno-ausência na formação inicial do professor contemporâneo**: motivos e estratégias para a sua superação. O que pensam os docentes das licenciaturas?. Belo Horizonte: PUC Minas, 2004. Relatório de Pesquisa/CNPq.

PACHECO, José. Em busca do ritmo perdido. [online]. **Jornal A Página**, p.5. jan. 2006. Disponível em <<http://www.apagina.pt/arquivo/Artigo.asp?ID=4307>>. Acesso: 17 de fevereiro de 2006.

ROUANET, Sérgio P. Fato, ideologia, utopia. Folha de São Paulo. **Caderno Mais!**. p.14.15. 24.03.2002. Disponível em <<http://www.uol.com.br/fsp/mais/fs2403200208.htm>>. Acesso: 24 de março de 2002.



SETZER, Waldemar. **Contra o uso de computadores por crianças e jovens.**
[online]. Disponível em < <http://www.ime.usp.br/~vwsetzer/artigoPOA.html>>. Acesso:
10 de março de 2000.

Recebido em: 21/08/2006

Aceito em: 27/10/2006

Para citar este trabalho:

MARINHO, Simão Pedro P. Novas tecnologias e velhos currículos; já é hora de sincronizar. **Revista E-curriculum**, ISSN 1809-3876, São Paulo, V. 2, n.3, dezembro de 2006. Disponível em: <http://www.pucsp.br/ecurriculum>. Acessado em: ____/____/____.

Breve Currículo do Autor:

Simão Pedro P. Marinho é doutor em Educação pela PUCSP; mestre em morfologia pela UFMG; professor do Programa de Pós-graduação em educação da PUC Minas; professor convidado do Programa de pós-graduação em Odontologia da PUC Minas; professor titular do instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da PUC Minas; líder do grupo de Pesquisa CNPq "Tecnologias Digitais em Educação", assessor *ad-hoc* do CNPq.

