

A lógica dos contextos e o ciberespaço¹

Beatriz Corso Magdalena
Iris Elisabeth Tempel Costa

“Uma verdadeira viagem de descobrimento não é encontrar novas terras, mas ter um olhar novo” Marcel Proust

A transmissão de informações, na comunidade humana, sempre foi dependente das tecnologias disponíveis. Começamos com a fala, evoluímos para as representações icônicas, para a escrita e dela para o texto impresso. Estas tecnologias determinaram não só o alcance da disseminação das informações disponíveis em diferentes épocas, o suporte em que ficavam registradas (de modo mais ou menos efetivo), como também instituíram relações de poder entre o “emissor” e os “receptores”, destas informações².

O que acontece com o advento das tecnologias digitais?

Passamos a contar com um novo e surpreendente espaço para trocas sócio-cognitivas e um novo suporte para o armazenamento de informações que representam a diversidade humana. No ciberespaço, por exemplo, todos podem escrever e publicar. Não há, ao menos no momento, o crivo de um grupo de editores que nos dizem sobre o que vale a pena escrever, quando escrever e para quem. Neste meio, em tese, escritores e aspirantes têm as mesmas possibilidades e direitos¹. Podemos optar por “ser, não só, protagonistas passivos de um processo público de comunicação, mas elementos ativos de um intercâmbio complexo”³.

¹Artigo publica na Revista Pátio, Ano VII, nº 26. Maio/Julho 2003, p. 17/21, Porto Alegre:Editora ArtMed.

² Magdalena, B. & Costa, I.E.T. Internet em sala de aula:com a palavra os professores. Porto Alegre:ArtMed, 2003.

³ Cebrián, J. V & Quirós, J. L. Q. Participacion Politica: de la Participacion Presencial a la Virtual (la manifestación a través de Internet) Disponível em: <http://comunidad.derecho.org/congreso/ponencia22.html>

Na Internet e, em menor proporção, na TV, a veiculação de informações ocorre em vias de mão dupla que tanto trazem notícias de outras comunidades para dentro de nossas casas quanto divulgam, em âmbito mundial, os nossos fatos e problemas locais, ampliando o que entendíamos por “nosso contexto”.

Esta rede, que interconecta pessoas de diferentes espaços e culturas, expõe a existência de tensões culturais, políticas, econômicas e religiosas, mostrando, de um lado, que vivemos em sociedades que apresentam algumas características e metas comuns e, de outro, que existem trajetórias diferentes, interesses conflitantes, a diversidade, o particular. Esta complexidade, posta a nu pelos meios de comunicação, torna cada vez mais evidente que o convívio humano, a manutenção ou o acesso à qualidade de vida, a evolução tecnológica e a concomitante necessidade de preservação do meio, resultam em problemas multidimensionais, polifacetados, globais, planetários, que, na maioria das vezes, não conseguimos resolver a partir de uma visão unilateral. Mesmo aqueles problemas que são aparentemente locais, para serem entendidos, precisam ser inseridos em um contexto que, cada vez mais, se expande e se insere em outros contextos.

Se não formos capazes de fazer essa nova leitura, que supõe “ver” o complexo, poucas chances teremos de avançar no sentido da compreensão dos problemas. Para que isso possa acontecer, é necessário que se resolva a questão do olhar reducionista, disciplinar, que nos impede de compreender as realidades de modo mais efetivo e atrofia as nossas possibilidades de reflexão e julgamento, instrumentos capazes de oferecer correções de rotas a longo prazo.

Portanto, o grande desafio atual é reconhecer a complexidade e amplitude dos fenômenos, compreender seu verso e seu reverso, compatibilizar dimensões, estudar os processos, buscando entender suas interrelações e acompanhar a

acelerada produção de informações e novos conhecimentos, favorecidos e gerados pelas trocas sócio-cognitivas em rede, disponibilizados pelos suportes digitais.

Parece claro que este enorme manancial nos torna, mais que nunca, eternos aprendizes e traz sérias repercussões para a escola que ainda temos, ligada à lógica de conteúdos, mais que a lógica de contextos.⁴

Para Morin⁵, essa mudança é essencial. A escola que trabalha sob o pressuposto da lógica dos conteúdos, fragmenta o mundo a partir do "retalhamento pelas disciplinas (no ensino), tornando impossível apreender "o que é tecido junto". Os alunos necessitam desenvolver esquemas de pensamento capazes de compreender a complexidade dos fatos e fenômenos que dinamicamente formam a rede contextual que nos cerca e dá sentido a nossa vida .

Para exemplificar, tomemos o problema da desertificação crescente em várias regiões da terra. Resolver esta questão nos estados brasileiros, estejam eles no nordeste ou no sul, exige muito mais que entender as questões locais de clima e de presença de água. Outros fatores, ligados a mudanças nos ecossistemas específicos (desmatamento, esgotamento do solo), ou a posicionamentos políticos e econômicos de grupos centrais e periféricos (agricultura unidirecionada nos periféricos e proteção nos centrais), fazem parte do tecido de causas que resultam na formação de desertos, mesmo em zonas onde o sistema de chuvas é adequado. No caso do Rio Grande do Sul, por exemplo, a desertificação de grandes áreas tem, como uma das suas causas, a monocultura da soja que resultou de políticas governamentais, interesses mercadológicos nacionais e internacionais e técnicas de cultivo. Essa monocultura provocou o empobrecimento e esgotamento do solo que, por sua vez, trouxe como consequência os fenômenos de erosão de solo e posterior influência no sistema de chuvas das regiões. Esse fenômeno teve forte influência nos sistemas de exportação de grãos, o que se refletiu em problemas financeiros para o Estado e para o país.

⁴ Figueiredo, A. D. A Sociedade da Informação na Escola. Lisboa:CNE, 1998.

⁵ Morin, Edgar. A cabeça bem feita:repensar a reforma,reformar o pensamento. Rio de janeiro, Bertrand Russel, 2000.

Esta mudança de análise e compreensão, passando dos conteúdos para os contextos, não é simples e Morin sintetiza esse desafio reformador da escola atual, em um interessante impasse, resultante de idéias interrelacionadas que ora são causa e ora são efeito:

“Não se pode reformar a instituição sem a prévia reforma das mentes, mas não se pode reformar as mentes sem uma prévia reforma das instituições.(..) Como reformar a escola sem reformar a sociedade, mas como reformar a sociedade sem reformar a escola?”

Esse impasse, na nossa ótica, começa a ser superado por pequenos movimentos desencadeados por grupos de professores de diferentes campos de conhecimento que trabalham em conjunto com seus alunos e defendem uma nova ordem curricular em rede, mais complexa, pluralista e imprevisível⁶. Estes grupos entendem “os processos de desenvolvimento e de aprendizagem como sistemas auto-organizativos, vivos, cujas características essenciais são a interação, que o sujeito realiza com o meio circundante, e a transformação, que dela decorre”⁷.

Nesta perspectiva, apropriar-se das Tecnologias da Informação e da Comunicação e usá-las, com todas suas peculiaridades, em sala de aula, intensifica as atividades de interação mediadora⁸. Através desta tecnologia, professores e alunos podem buscar e interagir com diferentes fontes de informação, a partir de seus interesses e de desafios que fazem sentido por sua história pessoal e coletiva.

Este novo modelo de comunicação faz com que o cenário de aprendizagem extravase a sala de aula, rompendo as barreiras do tempo e do espaço.

Contemplar a possibilidade de estabelecer interações multidirecionais, necessariamente, faz com que o currículo transcenda as fronteiras das grades

⁶ Magdalena, B. C e Costa, I. E.T. (2000) Nada do que foi será de novo do jeito que já foi um dia. Saberes. Jaraguá do Sul:CESJS

⁷ Piaget em Doll Jr. , W. E. *Currículo: uma perspectiva pós-moderna*. Porto Alegre: Artes Médicas.

⁸ Nevado, R., Magdalena, B. & Costa, I. E. *Formação de Professores Multiplicadores: nte2@projetos.cooperativos.ufrgs.br*, Informática na Educação Teoria & Prática. v. 2 n. 2: p. 127/139 Porto Alegre:UFRGS, 1999.

programáticas, abrindo veios por e entre novas "janelas de conhecimento", que se constroem além da disciplina, do horário rígido e do professor especializado⁹.

Outro meio interessante de superar a linearidade e a visão exclusivamente disciplinar é trabalhar com conceitos que apresentam tal complexidade que se torna impossível fechá-los em uma única área do conhecimento. São conceitos que naturalmente invadem áreas muitas vezes limítrofes e outras vezes não, abrindo a possibilidade de estabelecerem-se relações entre áreas de conhecimento consideradas, a priori, bastante distantes. Por exemplo, o conceito transformação tanto pode ser visto pela sua faceta química (transformação de açúcar em energia) como pela sua faceta social (nação dependente em nação interdependente). Essas facetas podem estar relacionadas em um mesmo problema como, por exemplo, a questão da superação da fome em uma nação.

A multiplicidade de faces, de um mesmo conceito, será tanto maior quanto mais alunos estiverem expondo suas redes conceituais à críticas. Essa socialização do pensamento individual para o coletivo, propicia que as trocas cognitivas resultantes do processo de análise apareçam como novos elementos a balançar as estruturas e sistemas mentais dos alunos em interação, facilitando o rompimento ou transformação das mesmas e a sua reconstrução em níveis mais complexos.

Para ajudar na compreensão do que estamos trazendo, lembramos o exemplo de Joseph O'Connor e Ian McDermott, usado por Mariotti¹⁰, com o problema: "A Terra é plana?"

Houve um tempo em que se dizia: "É claro que sim, basta olhar o chão que pisamos. Hoje, como mostram as fotografias dos satélites e as viagens intercontinentais, teríamos que dizer: Ela é obviamente redonda."

⁹ Magdalena, B. C. e Messa, M. *Educação a distância e Internet em sala de aula*. Revista Brasileira de Informática Educativa n. 2 Florianópolis:UFSC, 1998.

¹⁰ Mariotti, H. Complexidade e Pensamento Complexo (Texto Introdutório). Instituto de Estudos de Complexidade e Pensamento Sistêmico. Disponível em: <http://www.geocities.com/complexidade/introd.html>. Acessado em Jan. 2003.

Neste exemplo, vemos que há mais de uma resposta (verdades) para o mesmo problema e ela é dependente dos nossos instrumentos de leitura. Do ponto de vista do pensamento linear, da noção espacial simples e imediata, a Terra é plana. Em uma abordagem mais ampla, enriquecida por elementos vindos de outras ciências e tecnologias (cartografia, satélites, viagens espaciais...), ela é redonda. Assim, dependendo da amplitude do sistema de relações e do foco que utilizamos, podemos afirmar, ao mesmo tempo, que a terra é plana e redonda.

Fica evidente que, à medida em que o nosso sistema de pensamento se complexifica, mais conceitos entram em relações, maior a rede conceitual tecida e mais nos aproximamos da realidade.

Nessa perspectiva, a ação interativa no ciberespaço pode ajudar a aprofundar e enriquecer as possibilidades de trocas cognitivas que resultam em esquemas conceituais mais amplos e mais próximos do real. Utilizar ferramentas interativas como chat, fóruns, mail para desenvolver investigações cooperativas, com grupos parceiros de outras escolas, em outros contextos, e discutir as ações, resultados e conclusões gerados pelos próprios projetistas tem dado excelentes resultados em muitas escolas da rede pública local e nacional.

Se vocês acompanharam atentamente o texto, já perceberam que evitamos o termo multidisciplinaridade, e preferimos seguir na rota da complexidade do pensamento, construída em função do entrelace de conceitos provenientes de campos diferentes. Isso porque multidisciplinaridade, assim como, “suas companheiras”, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são conceitos de difícil transposição para o contexto escolar. Segundo Morin, mesmo nas ciências, estes conceitos são imprecisos.

Acreditamos, inclusive, que essa imprecisão, essa indefinição tem facilitado equívocos freqüentes. Muitas vezes ouvimos falar em professores interdisciplinares, em situações multidisciplinares e interdisciplinares. Na verdade, isso não existe, o que temos são professores e situações pedagógicas que favorecem

a construção de novas coordenações e relações que cada um dos alunos, internamente, desenvolve, em função da rede de conceitos que está tramando. Sua ação provocadora e orientadora se expande ao utilizar a Internet como um meio de trazer o distante e o local para dentro da sala de aula, abrindo janelas para que múltiplas facetas de um objeto de estudo se exponham e sejam analisadas e interpretadas. Esse seria um recurso que também propicia possibilidades maiores para que o aluno “interdiscipline”.

Poderíamos finalizar dizendo que é necessário que os professores sejam provocados para desenvolverem sua inteligência na direção do complexo, para que saibam como provocar situações que desafiem seus alunos a evoluir nesta direção. Desta forma, ambos, professores e alunos, terão o mundo mais perto e melhor compreendido.