

CONFERÊNCIA

Redes de Aprendizagem
Redes de Conhecimento
na Educação

Introdução

Pedro Lynce de Faria

Vamos desde já retomar os nossos trabalhos. Começaria por duas ou três palavras, rápidas certamente, pois tenho o meu trabalho facilitado depois das excelentes exposições que foram feitas pelos oradores anteriores.

Começava por fazer uma referência, que acho inteiramente justa, ao valor dos documentos produzidos pelo Conselho Nacional de Educação, nos últimos oito anos. São documentos dignos de registo que devem ser aconselhados a todos aqueles que se interessam pela educação, pois permite a renovação permanente de conhecimentos. Na minha perspectiva são extremamente ricos, por terem uma variedade de opiniões; com algumas com certeza concordámos, de outras discordámos, mas que nos ajudam a formar a nossa posição. Eu não queria deixar de registar publicamente uma pequena homenagem a todos aqueles que nos últimos oito a dez anos produziram estes excelentes documentos.

O segundo ponto é o da moderação. Já tenho moderado vários debates e, se há algum que para mim seja relativamente fácil, é este. Não só porque a apresentação foi muito bem conseguida, mas ainda porque o Professor António Dias de Figueiredo é uma pessoa altamente conhecida e julgo que o meu silêncio pode ser interpretado pela elevada consideração científica em que o tenho. Limitar-me-ei a recordar que é Professor Catedrático de Engenharia Informática no Departamento da Engenharia Informática da Universidade de Coimbra, é investigador no Laboratório de Informática e Sistemas de Informática do Instituto Pedro Nunes, para além do trabalho desenvolvido dedicado à estratégia e qualidade no ensino superior ou ensino da engenharia.

É um tema extraordinariamente motivante podendo acrescentar que o conceito de rede no sentido que aqui lhe é dado tem origem na analogia com os sistemas biológicos. A complexidade de organização biológica exige permanente e continuamente a ocorrência de fluxos de informação entre estruturas de controlo e decisão. O exemplo mais clássico de uma estrutura de rede é o sistema nervoso.

A rede é uma estrutura física complexa, de canais de comunicação, mas não faz sentido falar de rede se a função de comunicação que a justifica não for executada. Ter redes mas que não se comunicam não vale a pena. A palavra comunicação sugere tornar comum a informação particular acerca de alguma medida de estado de vários pontos ou nós da rede, para, no confronto com o critério definido por objectivos comuns, fundamentar a decisão e iniciar a acção.

Outra característica que a analogia com rede nervosa enfatiza é a instantaneidade da comunicação. Isto é, a utilidade de tornar comum tem uma oportunidade que, uma vez ultrapassada no tempo, anula a eficácia da decisão e acção.

O segundo exemplo que vos trago também é um exemplo relativamente simples, talvez mais pelo valor histórico e sua ligação à educação. Trata-se da aplicação do conceito de rede ao sistema de ensino de colégios e universidades jesuítas, que vigorou na Europa, Ásia e América entre os anos de 1540 e 1759. Organização de inspiração militar, do ponto de vista de coesão, disciplina e autoridade hierárquica, em pouco mais de 60 anos atingiu o número de 800 colégios espalhados pela Europa, Brasil e Extremo Oriente. O sucesso visível neste crescimento espectacular fundava-se nas características análogas às que reconhecemos nos sistemas biológicos, nomeadamente na sua organização em rede, cujas características principais já se apontavam. O objectivo comum é particularizado nas instruções de ensino descritas nas “Ratio studiorum” e adoptadas por todos os intervenientes.

A título de exemplo, a discussão em torno de diferentes concepções físicas foi extremamente participada pelos jesuítas e nela participavam todos os centros de ensino. O debate, ao contrário do que hoje é ideia em voga nos círculos de informação mais generalizada, travou-se com argumentos de base científica sólida para os conhecimentos da época e era acompanhado por processos muito semelhantes aqueles que hoje apelidamos de avaliação de referee. A título de exemplo refira-se que a tese de Galileu era discutida na China no ano seguinte a ter sido apresentada

em Itália pela primeira vez. Isto só era possível com uma grande circulação de professores entre os diversos colégios, incentivada e promovida por uma orientação comum e centralizada. A principal conclusão que podemos tirar deste exemplo de sucesso de uma rede de ensino é que, para além de estrutura física hoje muito facilitada pelas possibilidades de conexão e velocidade de transmissão pelas tecnologias de informação, é preciso comunicar, tornar comum o conhecimento nos múltiplos nós. A principal dificuldade de hoje é tornar reconhecível para cada um dos inúmeros participantes a utilidade do conhecimento criado que, por sua vez, corre o risco de ficar imerso na enorme disponibilidade de ruído informativo.

Meus caros colegas, a minha preocupação foi pura e simplesmente dizer-vos algo de diferente. Procurei arranjar duas situações perfeitamente marginais. Passo de imediato a palavra ao orador, não sem que antes agradeça a vossa presença, e ao Conselho Nacional de Educação pelo convite que me fez.

Redes de Educação: A surpreendente Riqueza de um conceito

António Dias de Figueiredo

Redes de educação:

A surpreendente riqueza de um conceito

Conta-se que, há anos, uma expedição de cientistas encontrou, numa ilha remota, uma comunidade primitiva dispersa em tribos que comunicavam entre si por sinais de fumo. O entusiasmo dos primitivos com os rádio-telefones dos cientistas foi de tal forma expressivo que estes resolveram oferecer-lhes alguns aparelhos, antes de prosseguirem viagem. Passados dias, no trajecto de regresso, os cientistas interrogavam-se sobre como é que uma população culturalmente preparada para comunicar à distância, ainda que por métodos primitivos, teria reagido à posse de instrumentos de comunicação tão poderosos. A resposta dos nativos, por sinais e gestos entusiásticos, não se fez esperar – precisavam de mais rádio-telefones! “Mais porquê?”, perguntou o chefe da expedição, surpreso. O intérprete da equipa conseguiu, então, decifrar a resposta: “Mais, porque já arderam todos. Faziam um fumo muito espesso, que produzia excelentes mensagens, mas agora não temos mais!”.

Esta história é, em larga medida, uma metáfora para o uso que hoje tendemos fazer das tecnologias da informação na educação: excita-nos a modernidade que nos oferecem mas somos incapazes de fazer com elas mais do que fazíamos sem elas. A educação presta-se, aliás, a grande variedade de metáforas e é em torno de metáforas que procuraremos, aqui, debatê-la.

1. Metáforas para a escola

Uma metáfora que inspira, em larga medida, o funcionamento das nossas escolas, e dos próprios processos educativos de hoje, nasceu no início do século XIX, em plena Sociedade Industrial. É a metáfora da máquina. Os valores então reinantes eram os de um glorioso mundo mecanizado, que Frederick Taylor transformou em forma de organização ideal. Ser perfeito, nesses tempos, era operar como uma máquina.

Perseguindo esse ideal de perfeição, as fábricas de então transformaram-se em máquinas, e os trabalhadores em peças dessas máquinas, como tão bem retratou Charlie Chaplin, no seu famoso filme “Tempos Modernos”.

Não surpreende que as escolas, então criadas para corresponder a necessidades de formação elementar generalizada, tenham seguido o mesmo modelo de perfeição mecanicista, transformando-se em linhas de montagem para a produção massificada dos recursos humanos destinados a alimentar a Sociedade Industrial. As filas de carteiras, as campainhas a tocar de hora a hora, a apresentação de conteúdos fora de contextos, a proliferação de disciplinas artificialmente separadas, a instrução de ouvir e responder, a memorização e reprodução de textos inertes, a “aquisição” de saberes sem aplicação visível, o isolamento e competição do trabalho escolar, os currículos nacionais rígidos, são apenas alguns exemplos ilustrativos do esmagador paradigma mecanicista que herdámos da Sociedade Industrial. Os professores eram, também, nesse paradigma, peças mecanizadas do sistema, na sua função de executarem sem desvio programas oficiais construídos “à prova de professor”. Entretanto, a linguagem mecanicista reinante transformava o conhecimento em produto material – o conhecimento passou a ser entendido como “conteúdos”, ou “matérias”, destinadas a ser “transferidas” (ou bombadas, como fluxos hidráulicos mecanicistas) das cabeças ilustradas dos professores, e dos manuais regulamentares, para as cabeças vazias dos alunos.

Agora, que os princípios mecanicistas do taylorismo se tornaram genericamente obsoletos no mundo empresarial, a inércia do velho sistema tenta a todo custo preservá-los. Ignorando mais de seis décadas de investigação em educação e aprendizagem – e ignorando que a realidade organizacional que inspirava o sistema escolar mudou radicalmente – persistimos em tentar construir a Sociedade da Informação com os mesmíssimos princípios com que começou a ser construída, há mais de duzentos anos, a Sociedade Industrial. Ora, no dealbar da Sociedade da Informação, a metáfora da máquina já não tem sentido como modelo inspirador da educação e da aprendizagem. A metáfora que agora parece perfilar-se para nos inspirar é a metáfora da rede. A metáfora da máquina

valorizava o individualismo, a ausência de contextos, a rotina, a mecanização, a passividade. A metáfora da rede valoriza a comunidade, a interação, os contextos, os processos orgânicos, a geometria variável, a complexidade, o fluxo, a mudança.

Num ambiente mecanicista, o aluno-peça-de-máquina aprendia isolado, inserido numa multidão de outros alunos-peças-de-máquina, igualmente isolados. Embora se amontoasse, com os seus iguais, na sala de aula, construía a sua própria aprendizagem quase sempre em solidão. E em solidão era avaliado, num sistema onde o instinto de entreajuda era entendido como batota – um sistema onde se tornava individualista porque era penalizado se não o fosse. Nos ambientes em rede, os alunos-nós-de-rede, membros de comunidades, sentem que a construção do seu conhecimento é uma aventura colectiva – uma aventura onde constroem os seus saberes, mas onde contribuem, também, para a construção dos saberes dos outros. E, à medida que a aventura se renova, vão aprendendo que cada um vale, não apenas por si, mas pela forma como se relaciona com os outros – como com eles constrói o que nunca, ninguém, conseguiria construir sozinho. Vão aprendendo também que fazem parte, em simultâneo, de muitas comunidades, e que o que partilham com umas é, afinal, importante para o que partilham com as outras. Vão aprendendo que o seu próprio valor para uma comunidade depende, não apenas de si próprios, como seres isolados, mas também da forma como podem contribuir para ela pelo facto de pertencerem a outras.

2. Comunidades e contextos

Nesta visão de um mundo inspirado pelas redes, parte do futuro de uma aprendizagem que se perspectiva como susceptível de ser reforçada pelo recurso às novas tecnologias estará, certamente, nos “conteúdos”, nos materiais que possam ser objecto de aprendizagem. Por alguma razão os grandes entusiastas do “e-learning” afirmam que “o futuro está nos conteúdos”! A nossa opinião, no entanto, é que uma parte significativa desse futuro – talvez a parte mais significativa – não estará nos “conteúdos”, mas sim nos “contextos” que soubermos criar para dar vivência aos “conteúdos”.

Por outras palavras, o futuro de uma aprendizagem enriquecida pelo recurso às tecnologias da informação não se encontra apenas na “produção de conteúdos”, na “distribuição de conteúdos” – ou, como abusiva e mecanisticamente se diz, na “transmissão” de conhecimento – a partir de grandes repositórios electrónicos de “saber” para as cabeças vazias dos aprendentes. Está, sim, a nosso ver, em tornar possível a construção de saberes pelos próprios aprendentes, em ambientes activos e culturalmente ricos – ambientes que raramente existem no contexto escolar, que o recurso inteligente a novos media pode reforçar e nos quais se aplicam paradigmas completamente distintos dos do passado.

Não se trata de escolher de forma maniqueísta entre conteúdos e contextos. Trata-se, sim, de gerir de forma inteligente a tensão inerente às interacções entre uns e outros, reconhecendo que, como na dualidade entre Yin e Yang, a perfeição se encontra na harmonia das complementaridades (Fig. 1).



Fig. 1 – A complementaridade entre conteúdos e contextos.

É nesse sentido que acreditamos que o grande desafio da escola do futuro é o de criar comunidades ricas de contexto onde a aprendizagem individual e colectiva se constrói e onde os aprendentes assumem a responsabilidade, não só da construção do seu próprio saber, mas também da construção de espaços de pertença onde a aprendizagem colectiva tem lugar.

Será que a aprendizagem pelos contextos tem algo de radicalmente moderno e original? De modo nenhum! Está, quando muito, transitoriamente esquecida, relegada para segundo plano pela voragem dos paradigmas mecanicistas. O diálogo socrático e a valiosa vivência entre mestre e aprendiz nas corporações medievais são exemplos de formas de aprendizagem profundamente contextuais que, infelizmente, quase deixaram de ser praticadas.

A pedagogia dos nossos dias inclui, ao nível teórico, variadíssimas estratégias para a criação de contextos de aprendizagem: simulações, dramatizações, diálogos socráticos, painéis de discussão, diálogos dirigidos, debates, questionamentos, narrações e audições de histórias, casos de estudo, resoluções de problemas, projectos. Abundam, também, igualmente ao nível teórico, filosofias de aprendizagem que enquadram plenamente tais estratégias: aprendizagem pela acção, aprendizagem reflexiva, aprendizagem situada, aprendizagem accidental, aprendizagem baseada em projectos. Na prática, contudo, estas estratégias e filosofias acabam por assumir um papel quase meramente decorativo no arsenal das pedagogias escolares. A sua utilização na construção de comunidades de aprendizagem – isto é, de comunidades onde se aprenda pelo facto de se estar em conjunto – é, de facto, praticamente nula.

3. Criar comunidades de aprendizagem

3.1. Enquadramento teórico

Levanta-se então a questão de esclarecer como criar comunidades de aprendizagem. Do vasto corpo de teorias que nos auxiliam a responder a esta questão, Etienne Wenger, um autor americano que há muito se dedica a esta temática, propõe-nos uma conciliação de tradições¹ que se observa na Fig. 2.

¹ Wenger, E., *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. New York: Cambridge University Press, 1998, pp. 12-15.

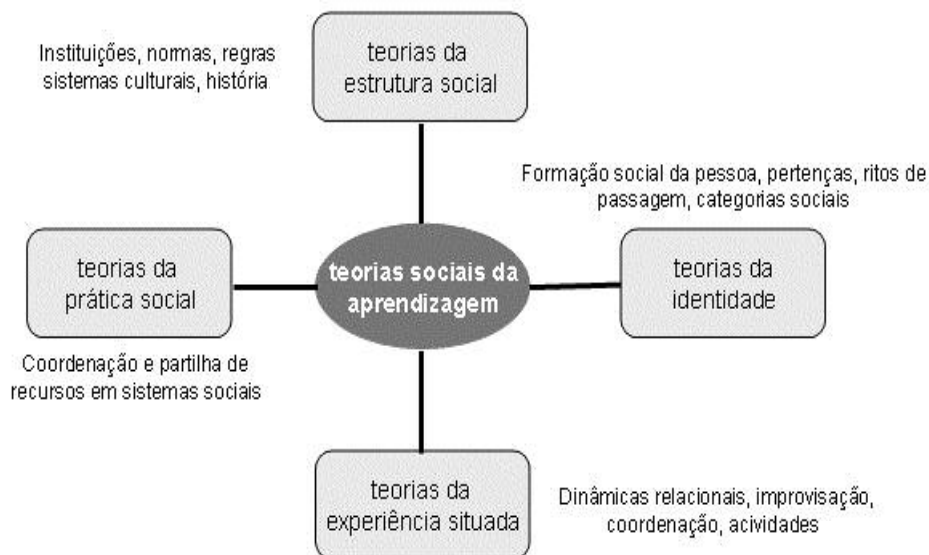


Fig. 2 – Os dois eixos da conciliação de tradições (segundo Wenger, 1998)

Segundo ele, as teorias sociais da aprendizagem, que nos auxiliam a compreender a aprendizagem em comunidade, constroem-se na intersecção entre dois eixos (Fig. 2):

- um eixo vertical, que exprime a tensão entre as teorias que privilegiam a estrutura social (instituições, normas, regras, sistemas culturais, história) e as que privilegiam a acção (dinâmicas relacionais, improvisação, coordenação, actividades); e
- um eixo horizontal, que procura interligar as teorias da prática social (coordenação e partilha de recursos em sistemas sociais) e as teorias da identidade (formação social da pessoa, pertencas, ritos de passagem, categorias sociais).

Temos, assim, um espaço de teorias sociais da aprendizagem com quatro extremos: um de índole mais acentuadamente weberiana, o da estrutura social; outro de inspiração mais vygotskiana, da actividade; um que enfatiza as práticas sociais; outro, tão esquecido na nossa escola de

massas, que reconhece a importância para o aprendente da negociação e construção da sua própria identidade. As inúmeras combinações possíveis entre estes extremos dão, assim, corpo às diversas tonalidades do nosso espaço de teorias. Este espaço pode, por sua vez, ser bissectado por outros dois eixos, diagonais, que o enriquecem (Fig. 3).

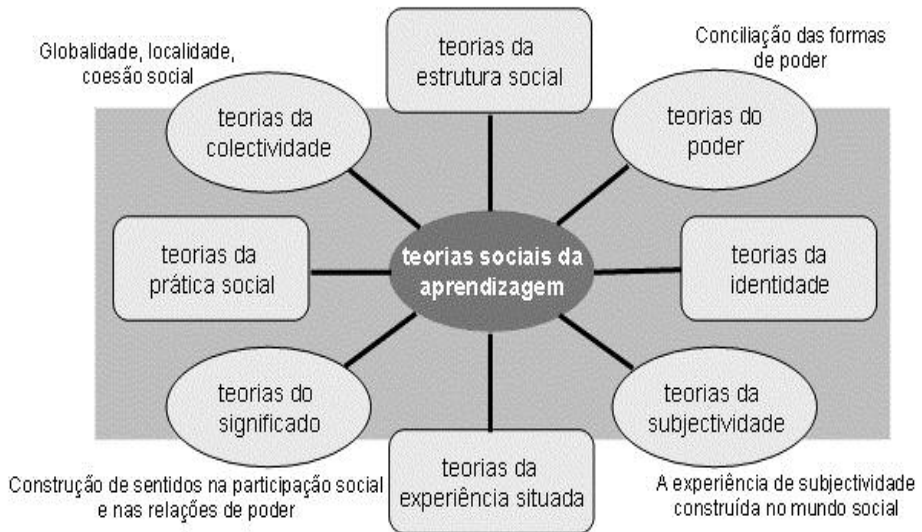


Fig. 3 – Uma conciliação de tradições mais completa (segundo Wenger, 1998)

Os dois novos eixos exprimem dois novos tipos de *continuum* que se sobrepõem aos já oferecidos pelos eixos anteriores:

- *continuum* que liga as teorias da colectividade (globalidade, localidade, coesão social) com as da subjectividade (experiência da subjectividade construída no mundo social); e
- *continuum* que interliga as teorias do poder (conciliação das formas de poder) e as teorias do significado (construção de sentidos na participação).

Surgem, assim combinadas com as dimensões anteriores, as que expressam, agora, a construção de saberes em espaços colectivos, as da

subjectividade, as da negociação de poderes e as da procura de sentido, estas últimas na linha das propostas de Karl Weick² e reconhecendo que todo o processo de aprendizagem é também um processo de construção de um sentido no nosso relacionamento com o mundo.

3.2. As quatro componentes de uma teoria social da aprendizagem

É tomando como referência o espaço acima descrito que Wenger³ define quatro componentes fundamentais para uma teoria social da aprendizagem (Fig. 4):

- *Significado*, que traduz a capacidade (e necessidade) que temos para encontrar um sentido para o mundo: aprendemos procurando um sentido para a nossa existência – individual e colectiva – no mundo.
- *Prática*, que exprime a vivência partilhada de recursos e perspectivas *que* mantêm o nosso envolvimento mútuo na acção: aprendemos fazendo.
- *Comunidade*, ou configuração social onde definimos as nossas *iniciativas* e onde a nossa participação é reconhecida: aprendemos construindo um sentido de pertença.
- *Identidade*, que surge da forma como a aprendizagem transforma quem nós somos e constrói histórias pessoais de quem somos no contexto das nossas comunidades: aprendemos através do processo de construção da nossa própria identidade.

² Weick, K. *Sensemaking in Organizations*, Sage Publications, London, 1995.

³ *Ibidem*, pp. 5-6.



Fig. 4 – Componentes de uma teoria social da aprendizagem (segundo Wenger, 1998)

Bem entendido, estas quatro componentes estão intimamente interligadas e definem-se mutuamente. É partindo delas – e ainda que seguindo uma trajetória distinta da proposta por Wenger – que procuraremos retirar o essencial das contribuições daquele autor para responder à nossa questão inicial: como poderemos criar comunidades de aprendizagem? Fá-lo-emos procurando comentar os relacionamentos biunívocos entre as diversas componentes: prática vs. significado, prática vs. comunidade e prática vs. identidade.

3.2.1. Prática e significado

No que se refere ao relacionamento entre prática e significado, interessa notar que o significado se constrói, pela prática, no seio de um processo de negociação de significados. Quando lemos um livro, estamos a negociar com o autor a nossa compreensão do que ele pretende oferecer-nos e é desse processo negocial que nasce o que aprendemos no livro. O mesmo acontece quando nos sentamos ao computador e procuramos interagir com um ambiente de aprendizagem à distância – é por um processo de negociação de significados que vamos progredindo na nossa aprendizagem. O mesmo acontece numa sala de aula.

Segundo Wenger⁴, essa negociação decorre da interação entre dois processos duais. O processo de participação e o processo de reificação (Fig. 5). O conceito de participação entende-se na sua acepção habitual, que os dicionários nos oferecem; o conceito de reificação exprime a concretização, a codificação, a criação de formas tangíveis. Nas salas de aula da escola da Sociedade Industrial há um grande desequilíbrio entre participação e reificação, que reforça fortemente a segunda. Os professores seguem um programa já estabelecido e codificado, em aulas planeadas com rigor, respeitando regras normalizadas, de acordo com livros adoptados à luz de padrões estabelecidos. Cuidou-se, assim – e, em larga medida, bem – da reificação. Infelizmente, deixou-se muito pouca margem para a participação – o aluno da escola da Sociedade Industrial participa pouco na construção da sua própria aprendizagem e da aprendizagem dos colegas com quem partilha o ano escolar. Limita-se, em muitos casos, a ouvir passivamente (quando ouve!) o discurso relativamente reificado do professor. Nenhum processo de aprendizagem prescinde de participação e de reificação – a participação e a reificação formam uma dualidade fundamental para a experiência humana – mas a grande dificuldade está em encontrar o justo equilíbrio. Esse é, de facto, um dos grande desafios que se colocam à escola do futuro.



Fig. 5 – A dualidade entre participação e reificação (segundo Wenger, 1998)

⁴ *Ibidem*, pp. 55-71.

3.2.2. Prática e comunidade

Como se expressa a prática na sua ligação com a comunidade? A resposta, de acordo com Wenger⁵, encontra-se em três dimensões fundamentais (Fig. 6): empenhamento mútuo, empreendimento partilhado e reportório partilhado.



Fig. 6 – Dimensões da prática em comunidades (segundo Wenger, 1998)

Começamos pelo empenhamento mútuo. É muito difícil que um conjunto de pessoas participe na construção de uma comunidade se não estiverem mutuamente empenhadas. Para que isso aconteça, é necessário reconhecer a diversidade dos envolvimento, permitir a construção dos relacionamentos, aceitar a complexidade social e assegurar que ela pode ser gerida e mantida. Se queremos constituir uma comunidade e pô-la a construir colectivamente o seu saber, que também se traduz na construção de saberes individuais, temos que garantir empenhamento mútuo.

Para além do empenhamento mútuo, é também necessário, segundo Wenger, que se reconheça que se partilha um empreendimento. E essa partilha pressupõe, necessariamente, negociações. Impõe, também, o

⁵ *Ibidem*, pp. 72-85.

reconhecimento de responsabilidades mútuas. Cabe talvez recordar como, nas escolas da Sociedade Industrial, os alunos, por falta de preparação, raramente sabem aceitar as suas responsabilidades e se revelam incapazes de as negociar entre si, gerindo os conflitos correspondentes. Naturalmente, o empenhamento colectivo pressupõe, também, espaço para interpretações e respeito pela necessidade de ritmos adequados.

Uma última dimensão defendida por Wenger como essencial para a prática em comunidade é a da existência de um reportório, partilhado, de histórias vividas em conjunto, de estilos, de artefactos usados em comum, de acções empreendidas, de conceitos compartilhados, de gírias desenvolvidas na vivência colectiva. De facto, para que uma comunidade se reconheça como comunidade tem que ter histórias – tem que ter uma história! Os seus membros têm que poder lembrar-se daquilo que viveram e construíram em conjunto. Se as comunidades que tentamos construir recusam transformar-se em comunidades genuínas é, muitas vezes, porque não as deixámos construir a sua história. Nós próprios sabemos que, quando pensamos aderir a uma comunidade, nos sentimos mais atraídos se lhe conhecermos a história e menos atraídos se ela nos for apresentada pelo que tem de instantâneo. Quem tem responsabilidades na construção de comunidades, e em particular de comunidades de aprendizagem, tem de cuidar, criteriosamente, de assegurar que elas podem construir a sua própria história.

3.2.3. Prática e identidade

Na dualidade entre prática e identidade, tal como Wenger a comenta⁶, a prática tem um carácter mais colectivo, enquanto que a identidade tem uma índole mais individual, mais ligada à construção do eu. Prática e identidade têm, contudo, naturezas muito próximas (Fig. 7).

⁶ *Ibidem*, pp. 149-150.

PRÁTICA	IDENTIDADE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Negociação de significado (em termos de participação e reificação) ▪ Comunidade ▪ História de aprendizagem partilhada ▪ Fronteiras e paisagens ▪ Constelações 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiência negociada do eu (em termos de participação e reificação) ▪ Pertença ▪ Trajectória de aprendizagem ▪ Sentido da pertença múltipla ▪ Pertença definida globalmente mas vivenciada localmente

Fig. 7 – Prática *versus* identidade (segundo Wenger, 1998)

Na prática privilegamos a negociação do significado (em termos de participação e reificação); na construção da identidade vivemos uma experiência negociada do eu (também em termos de participação e reificação). Na prática partilhamos actividades numa comunidade; na construção da identidade criamos um sentido de pertença à comunidade. Na prática geramos, de forma colectiva, histórias de aprendizagem; na construção da identidade geramos trajectórias individuais de aprendizagem (que contribuem, ao nível da prática, para a construção de novas histórias de aprendizagem). Na prática identificamos paisagens e fronteiras entre os diversos momentos e espaços dessa prática; na construção da identidade definimos sentidos de pertença a múltiplas comunidades (levando para cada comunidade as vivências que construímos noutras comunidades e influenciando, assim, as práticas numas e noutras). Na prática vamos tecendo constelações de práticas, decorrentes da diversidade das nossas experiências; na construção da identidade reconhecemos a nossa pertença ao que é local, mas procuramos em permanência inscrever essa pertença no que é global.

3.3. Quatro dimensões para a concepção de comunidades de aprendizagem

Partindo do princípio de que, com base no que acima ficou dito, pretendemos construir uma comunidade de aprendizagem – isto é, construir o contexto em que decorrerão os processos de aprendizagem – Wenger propõe que consideremos quatro dimensões⁷, traduzíveis por outras tantas dualidades (Fig. 8):

- A dimensão participação/reificação, ligada à criação de significado. Como acima se disse, esta dimensão exige a criação de um equilíbrio cuidado entre *participação* e reificação.
- A dimensão planeamento/emergência, ligada à forma como se gerem, no tempo, os *processos* comunitários. Sendo importante planejar, no tempo, o desenvolvimento das actividades, importa reconhecer que, se planearmos em demasia, corremos o risco de impedir toda a novidade. Torna-se, assim, necessário gerir de forma harmoniosa o equilíbrio entre o que é planeado e o que emerge espontaneamente.



Fig. 8 – Quatro dimensões para a concepção de comunidades de aprendizagem (segundo Wenger, 1998)

⁷ *Ibidem*, pp. 230-236.

- A dimensão localidade/globalidade *está* ligada à gestão do espaço, ao equilíbrio entre a relevância do que é local e a importância de reconhecer o local como integrado num global. Trata-se, afinal, de ser capaz de ver a árvore sem perder de vista a floresta, e vice-versa.
- A dimensão identificação/negociabilidade, que exprime, em certa medida, a forma como se exerce o poder no seio da comunidade. Idealmente, *cada* membro gostaria de impor a sua identidade, mas a harmonia da comunidade exige processos negociais que equilibrem a participação de todos.

3.4. As componentes da pertença

Finalmente, para que um aprendente sinta que pertence a uma comunidade, é preciso assegurar, segundo Wenger⁸, três componentes: garantir o seu empenhamento, proporcionar-lhe o exercício da imaginação e permitir o seu alinhamento na comunidade.

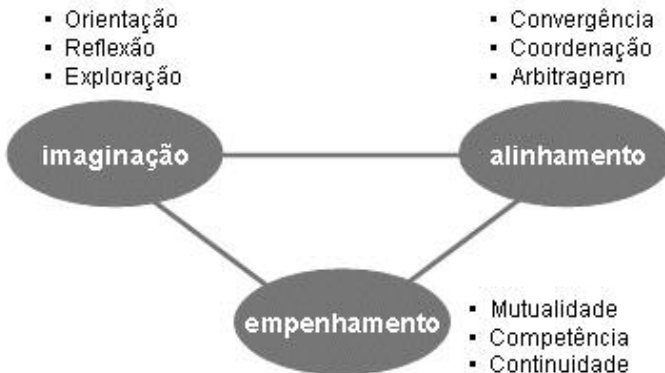


Fig. 9 – As componentes da pertença (segundo Wenger, 1998)

⁸ *Ibidem*, pp. 236-239.

Para garantir o seu empenhamento, temos que oferecer-lhe oportunidades e mecanismos que suscitem esse empenhamento. Temos que facultar-lhe actividades que gerem reciprocidades, que lhe exercitem competências, que permitam ajustar essas competências aos desafios colocados. Estaremos, como é evidente, interessados em reforçar e ampliar as suas competências, mas se não conseguirmos começar por empenhá-lo, dificilmente chegaremos mais longe.

Para além do empenhamento, temos que assegurar também o exercício da imaginação. Quem participa sem sonhar dificilmente será criativo. As comunidades de aprendizagem que criarmos devem deixar espaço para estimular a imaginação. A imaginação é, muitas vezes, o campo de eleição para realizar de forma segura as primeiras experiências. E é pela imaginação que, muitas vezes, se começa a conquista do real. Poderemos contar histórias, suscitar casos, proporcionar desafios, dar largas à nossa imaginação para estimular a imaginação do colectivo aprendente, mas, se não o fizermos, dificilmente construiremos, de forma plena, um espaço de pertença.

A última componente da pertença é o alinhamento. Numa comunidade há sensibilidades diferentes – e ainda bem que assim é, para que a comunidade seja rica e genuína – mas o espaço de diferenças que essas sensibilidades geram exige mecanismos de convergência, de coordenação e de arbitragem que permitam o alinhamento equilibrado de cada um e de todos.

Cabe perguntar, à luz da experiência que temos das aulas nas escolas da Sociedade Industrial, qual o empenhamento que elas oferecem, quais as oportunidades que apresentam para exercitar a imaginação, quais os mecanismos de alinhamento comunitário que proporcionam. Talvez na resposta a estas perguntas encontremos razões para compreender porque é que os alunos, muitas vezes, demonstram pertencer tão pouco a essa realidade.

4. Redes e educação

Que relação terão com a nossa temática de partida – Redes e Educação – as considerações de Wenger sobre comunidades de aprendizagem, que aqui procurámos resumir e ilustrar? A resposta é que se trata, praticamente, da mesma coisa. A educação dos nossos dias decorre, e pode decorrer cada vez mais, em espaços comunitários. As nossas salas de aula e as nossas escolas reúnem, já, várias das condições necessárias para, se nos empenharmos, as transformarmos em efectivas comunidades de aprendizagem. Os espaços virtuais de aprendizagem electrónica que o “e-learning” nos promete poderão oferecer ainda mais condições, se evitarmos reduzi-los a visões que os aproximam dos modelos mecanicistas ainda prevalentes. Sendo certo que são grandes os desafios do “e-learning” e que muito do seu sucesso pode, pensamos, ser encontrado na exploração dos modelos que apresentámos, os desafios que se colocam às escolas do futuro, na sua conciliação entre tradição e reptos socio-técnicos, não são menores.

Cabe, assim, procurar dar vida à metáfora da rede. Cabe conciliar conteúdos reificados com contextos de participação que permitam dar-lhes sentido. Cabe valorizar as oportunidades da procura de significado, da prática, da comunidade, da procura de identidade. Cabe suscitar o empenhamento mútuo, os empreendimentos partilhados, os repertórios compartilhados. Cabe conciliar as dimensões de participação e reificação, de planeamento e emergência, de localidade e globalidade, de identificação e negociabilidade. Cabe, finalmente, promover o empenhamento, dar espaço à imaginação, favorecer o alinhamento.

Pensamos que o enquadramento que aqui resumimos permite aos responsáveis escolares e aos arquitectos de soluções de *e-learning* abrir perspectivas para além da tradicional centragem nos conteúdos, no sentido de soluções que valorizem a comunidade, a interacção, as actividades, os contextos, os processos orgânicos, o significado, a identidade, o empenhamento, as tarefas e repertórios partilhados, a participação, a espontaneidade e a criatividade. São essas as componentes chave da aprendizagem do futuro que a metáfora da rede fortemente inspira.

Debate

José Salvado Sampaio – Em primeiro lugar, eu não conhecia a obra do Professor Figueiredo e fiquei altamente arrependido por não a conhecer.

Eu teria um certo receio quando se fala destes problemas e que resulta da própria sociedade portuguesa que muitas vezes tem uma visão polarizada. Há, em relação, por exemplo, ao ensino, muita gente que reduz o problema a uma proliferação técnica pondo de parte os problemas humanos. Suponho que isso não tem qualquer novidade. O Professor Figueiredo, e para mim até é uma garantia de que será continuado no futuro, tem uma concepção que eu acho profundamente humanista. Quer dizer, o Professor Figueiredo não é um tecnocrata, felizmente. E eu acho que os problemas de ensino têm de ser encarados com esta formação humanista ligada aos problemas propriamente da educação, da formação, etc.. Há um aspecto que é curioso na sociedade portuguesa. Por exemplo, neste século, por um lado, há um sistema o mais retrógrado possível, que foi mais nítido nos anos trinta. Por outro lado, a valorização da aprendizagem sobrepondo-se ao ensino vem desde o princípio do século. Portanto, há para mim a garantia da continuidade dessas perspectivas, sem subestimar os aspectos, digamos, de natureza tecnológica, fundamental.

Só queria dizer uma coisa mais. Em relação, por exemplo, aos instrumentos da aprendizagem, tem que haver a garantia de que sejam usados em todas as escolas e isso levará a uma coisa que me parece viável, até por razões de natureza económica, que conduz a ser banida, em período curto, a micro-escola.

E disse. Fico-lhe muito grato pelo que aprendi consigo.

Um participante – Houve o cuidado de não banir as teorias mecanicistas, antes conciliar um pouco esta nova metáfora com algo que vem de uma metáfora ultrapassada.

Gostaria de levantar aqui um pequeno problema que é quase uma provocação. Hoje em dia o Marketing é uma ciência absolutamente fundamental no domínio das organizações. Eu gostaria que o Professor Dias de Figueiredo se pronunciasse um pouco sobre esta frase: não será que o contexto poderá muitas vezes servir como Marketing de um conteúdo, nesta dialéctica entre o conteúdo e o contexto? Obrigado.

António Ponces de Carvalho Estou extremamente interessado na intervenção. No entanto, penso que o nosso sistema tem, na sua essência, algo que prejudica ou, no limite, impede a concretização destas redes. Nós sabemos o papel catalisador que os professores têm na escola e a mobilidade que ainda existe no sistema dos professores e que limita extraordinariamente esta possibilidade de criação de redes. Limita porque infelizmente ainda temos uma grande percentagem de docentes que muda com demasiada frequência.

Muito obrigado.

Teresa Ambrósio – Fiquei tão entusiasmada com a conferência do Professor Dias de Figueiredo que ousava apenas perguntar-lhe: as redes propriamente ditas virtuais, as redes de informação, são contexto ou são conteúdo, ou são processo? Naquilo que diz que estamos a olhar de outra maneira, abrimos outra janela e estamos a olhar para a escola de uma forma diferente, como introduziu também essa questão do contexto? As redes propriamente ditas, as redes informáticas, são contexto, são processo, ou são prática?

António Dias de Figueiredo – 1. Começando pela primeira intervenção, diria que não exprime uma pergunta mas sim um comentário. Um comentário muito bem-vindo e com o qual estou plenamente de acordo. Bem-vindo, também, porque se inscreve no espírito – que aqui procurei sugerir – de comunidade e reciprocidade nos espaços de aprendizagem colectivos, como o que esta sessão oferece. Não estamos numa sessão

unidireccional, onde o orador parece não ter dúvidas e a audiência parece só as ter; estamos, sim, numa espaço partilhado, onde cada um contribui com a sua reflexão e experiência para a construção de um saber colectivo. Concordo também com a substância da intervenção: cada vez mais, a essência da Educação está na componente humana e social da sua contextualização. No domínio da Educação, as preocupações com a componente contextual são antigas, mas sofreram forte reforço no último século, com as contribuições de John Dewey (1902/1903) e, mais tarde, de Kurt Lewin. Pelo menos desde essa época que se procura, de forma sistemática, construir para a Educação uma metáfora diferente.

2. A questão do marketing é de difícil resposta. Isto porque existem, hoje, vários entendimentos sobre o que é o marketing. Dantes, o marketing era quase equacionado com a publicidade – era centrífugo. Era, em certa medida, uma arte de manipulação das mentes, dirigida de um centro para um público **periférico**. Hoje, o marketing é mais centrípeto – é uma arte de compreender o que o público valoriza, para que se possa satisfazê-lo em conformidade. Neste sentido, podemos dizer que o marketing de hoje é a arte de melhor reconhecer os contextos para melhor conduzir a acção.

3. O argumento da mobilidade (ou da falta dela) como barreira à renovação da metáfora parece-me discutível. Pode, claro, ser uma dificuldade. Mas pode não ser. E, mesmo sendo, muitas outras dificuldades haverá. Nada se muda, de forma profunda, neste mundo, sem superar dificuldades. Penso que era Jorge Dias, o nosso pioneiro da Antropologia, que apontava esse traço do carácter português, que nos leva a considerar que a responsabilidade de superar dificuldades não é nossa, mas sim dos outros, dos que estão “acima de nós”, do Governo!... Penso que enquanto nós, cidadãos, não nos dispusermos a mudar, pelas nossas próprias mãos, este pobre país que temos, enquanto não reconhecermos que, juntos, podemos remover montanhas, enquanto esperarmos que sejam os governos, sozinhos, a fazer mudanças, nada mudará, senão para pior, na nossa Educação.

4. A questão levantada pela Professora Teresa Ambrósio sobre se as redes são contexto, conteúdo ou processo entra no domínio – fascinante e, a

meu ver, intangível – das fronteiras entre conteúdo e contexto. Já Ray Birdwhistell, membro incontornável da Escola de Palo Alto, esgrimiou longos anos contra essa fronteira sem conseguir esclarecer o seu mistério. Birdwhistell foi um dos principais estudiosos do conceito de contexto, que ilustrava através de interessantíssimas metáforas. Numa delas, considerava o contexto como idêntico a uma corda constituída por vários fios entrelaçados: cada fio, isolado, não é contexto – só quando os fios se juntam para constituir a corda, se transformam, então, em contexto. A palavra “contexto” significa, como sabemos, “tecido em conjunto”. A meu ver, os conteúdos deverão ser “tecidos” em conjunto com toda a realidade a que se destinam. Essa realidade é o contexto. No entanto, se olharmos para ela de muito perto, os aspectos sobre os quais recai a nossa atenção começam a transformar-se em conteúdos. Se, pelo contrário, nos afastarmos, eles regressam ao estado de contexto. Como na corda: se olharmos para cada um dos fios, individualmente, ele deixa, para os nossos sentidos, de fazer parte da corda. Nesta acepção fugidia, eu diria que as redes (humanas) são contexto enquanto as entendemos na sua globalidade sistémica. Contudo, para lhes darmos tangibilidade, temos de alimentá-las com algo de concreto. Temos, por exemplo, que trocar “documentos” através delas. Temos, assim, que reificar. E, reificando, estamos a concentrar-nos nos conteúdos. O que se deseja, em resumo, é que o façamos de forma harmoniosa. Se não se destinarem a ser “tecidos”, de forma equilibrada, com os contextos, os conteúdos não têm razão para existir...

Pedro Lynce de Faria – *Senhor Professor, depois da sua apresentação e do debate não queria alongar-me mais, mas gostava de lhe transmitir que saio daqui mais rico e conhecedor. Assim, agradeço-lhe a sua presença e creio que os presentes se solidarizam com as minhas palavras. Peço-lhe que se mantenha disponível para continuar a aprofundar esta matéria pois, decerto, tratou-se apenas de abrir uma janela. Agradeço a presença de todos e para o orador peço uma salva de palmas.*