
Tecnologia e comunidades organizacionais: uma cultura digital?

Technology and organizational communities: a digital culture?

Gaia Moretti

**Edição electrónica**

URL: <http://journals.openedition.org/cp/515>

DOI: 10.4000/cp.515

ISSN: 2183-2269

Editora

Escola Superior de Comunicação Social

Edição impressa

Data de publicação: 30 Outubro 2013

Paginação: 99-122

ISSN: 16461479

Refêrencia eletrónica

Gaia Moretti, « Tecnologia e comunidades organizacionais: uma cultura digital? », *Comunicação Pública* [Online], vol.8 n13 | 2013, posto online no dia 01 junho 2014, consultado o 02 maio 2019. URL : <http://journals.openedition.org/cp/515> ; DOI : 10.4000/cp.515



Comunicação Pública Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

TECNOLOGIA E COMUNIDADES ORGANIZACIONAIS: UMA CULTURA DIGITAL?

Gaia Moretti

moretti.gaia@gmail.com
Universidade de Roma — LUMSA.

Resumo: este trabalho pretende discutir as potencialidades das tecnologias digitais virtuais, particularmente dos mundos digitais virtuais em 3D (MDV3D), para as comunidades organizacionais, investigando o atual desenvolvimento de uma cultura híbrida dentro das organizações e das comunidades de aprendizagem e de prática. O trabalho apresenta também alguns casos brasileiros de sucesso na utilização dos MDV3D em comunidades híbridas.

Palavras-chave: cultura digital, virtual, comunidades, aprendizagem, prática.

TECHNOLOGY AND ORGANIZATIONAL COMMUNITIES: A DIGITAL CULTURE?

Abstract: this paper aims to discuss the role of digital virtual technologies, especially the digital virtual worlds in 3D, for the organizational communities; the research focus is also on the development of a “new” hybrid culture in organizations and learning communities of practice. The paper also shows some Brazilian success cases in using Digital Virtual Worlds for hybrid communities.

Keywords: digital culture, virtual, communities, learning, practice.

1. COMUNICAÇÃO DIGITAL E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

Este trabalho discute as potencialidades das tecnologias digitais para a comunicação, particularmente as dos mundos digitais virtuais em 3D — MDV3Ds [Schlemmer *et al*, 2007, 2008] —, para as comunidades organizacionais no contexto da aprendizagem (Senge, 1995, Argyris, Schon, 1998, Trentin, 2004, Wenger, 2006). O trabalho pretende também evidenciar e discutir a questão das comunidades de aprendizagem e de prática contemporâneas, identificando os elementos culturais relacionados com a tecnologia que estão hoje a desenvolver uma cultura híbrida dentro das organizações.

Os mundos virtuais podem representar, na nossa perspectiva, uma *proposta* para diferentes usos, tanto no campo empresarial, como no educacional, no institucional etc. Pessoas, instituições e empresas já tentaram compreender esta nova possibilidade e utilizá-la para atingir os seus próprios objetivos. Em 2003/04, no período de lançamento do Second Life (SL), o primeiro mundo digital em 3D aberto, muitos usuários entraram no mundo virtual por pura curiosidade, outros a achar que se tratava de um jogo, e muitas empresas em busca de um «novo lugar» no qual pudessem fazer propaganda a si próprias; o interesse mediático deixava entender que o SL seria um bom espaço virtual para obter visibilidade real, o que, de facto, não viria a acontecer. Nesta perspectiva, o SL foi percebido primariamente como uma nova ferramenta de (*web*) *marketing*; esta visão acompanhou o primeiro período de envolvimento das organizações, com escassos resultados. A utilização do SL como ferramenta de *marketing*, apesar de, num primeiro período (cerca de dois anos), ter estado na moda e merecido grande difusão, não correspondeu a nenhum resultado quantificável em termos de visibilidade — ou de venda de produtos — das empresas envolvidas. Alguns organismos alcançaram objetivos específicos: pessoas (como Anshe Chung — ou, aliás, Ailin Graef) e organizações (como a italiana Gabetti), que, por exemplo, decidiram utilizar o SL como base de apoio para a venda de produtos *virtuais* (roupas, ilhas, apartamentos, objetos, gestos etc.) destinados especificamente aos *avatares*, e não aos usuários reais.

Porém, nenhuma organização, pelo menos até ao ano 2006, tentou um outro caminho que lhe permitisse «desfrutar» melhor dos mundos virtuais, ou seja, utilizando-os como «lugares» de comunicação e potenciação de comunidades organizacionais. Numa altura em que as empresas, e as organizações em geral, se encontram a refletir sobre a própria estrutura funcional e os próprios objetivos «a longo prazo», parece no mínimo estranho que não meditem sobre as possibilidades oferecidas pelos MDV3D no campo da apren-

dizagem organizacional e da produção de conhecimento por meio das comunidades. Isto parece ainda mais estranho se considerarmos as características das organizações contemporâneas, complexas e globalizadas, sobre as quais é preciso refletir.

2. APRENDIZAGEM E CONHECIMENTO

As «novas organizações» são produtoras de conhecimento (Nonaka, Takeuchi, 1998), são organizações que aprendem (Senge, 1995, Argyris, Schon, 1998). Elas precisam de se encontrar com uma cultura digital, com a qual os trabalhadores se confrontam todos os dias, acabando por ser mais envolvidos por ela a cada dia que passa, apesar de esta não ser ainda uma cultura típica da «classe» contemporânea dos trabalhadores. O que é uma «nova organização»? A teoria das organizações complexas é atual e conhecida por todas as empresas que queiram ser competitivas nos mercados nacional e internacional; quando falamos de «organizações complexas», falamos de todas as que desenvolvem atividades, que são internamente estruturadas e que realizam, internamente, processos de produção contínua de conhecimento.

Assumimos aqui que uma organização é um sistema complexo, composto por elementos conectados (Moretti, 2009), que se relaciona com o ambiente externo (o mercado, outras organizações, etc.), e que «aprende a aprender», cada vez mais e maior escala. Uma organização que aprende é uma comunidade de pessoas que trocam constantemente informações e partilham capacidades e competências, com o objetivo de desenvolver, juntas, novas ideias (Senge, 1995, Argyris, Schon, 1998). Segundo Nonaka e Takeuchi (1998), a produção de conhecimento é o objetivo principal de todas as organizações contemporâneas, apesar de não ser, muitas vezes, imediatamente visível. Por isso, as comunidades, formais ou informais, que se desenvolvem numa organização têm precisamente como objetivo trocar informações e produzir, permutar e partilhar conhecimento. Os dois tipos principais de comunidade que, nestes casos, se podem encontrar são representados pelas comunidades de aprendizagem e pelas comunidades de prática (Wenger, 2006 e 2009; Wenger, McDermott e Snyder, 2007).

Só há alguns anos é que ganhou expressão a pesquisa acerca das comunidades de aprendizagem e de prática no cenário organizacional. Para uma organização, produzir conhecimento não só significa adquirir informações e dados, como também criar um sistema dinâmico no qual os dados, as informações e as experiências sejam conectados para se produzir um conhecimento

global maior do que a soma dos conhecimentos iniciais. Para fazer isso, uma organização precisa de desenvolver a produção de conhecimento em cada elemento que faz parte dela. Os elementos básicos que constituem uma organização são, de acordo com as teses de Argyris e Schon (1998), Nonaka (1998), Wenger (2000, 2006), Davenport e Prusak (2005), os homens que trabalham na própria organização. Isto significa que os principais produtores de conhecimento são os trabalhadores, assim como os artefactos tecnológicos com os quais eles trabalham. Porém, uma máquina, por mais que represente uma inteligência artificial, pode produzir muito pouco conhecimento novo; pode ter função de arquivo, para conservar os dados, mas dificilmente produzirá algum conhecimento novo, a menos que, obviamente, seja utilizada por um homem que saiba quais os dados que devem ser inseridos na máquina para esta os combinar.

Os homens que trabalham são, na verdade, os únicos que estão aptos para produzir novo conhecimento. Porém, este processo de produção não é automático, nem sequer para os homens. O conhecimento produzido por um indivíduo é o resultado das experiências, dos conhecimentos teóricos, das competências que ele possui. De acordo com a posição de Nonaka e Takeuchi, o conhecimento global apenas pode ser desenvolvido quando partilhado; antes dos autores japoneses, o filósofo Thomas Kuhn (1973) já tinha indicado as comunidades científicas como o único lugar de produção de novas teorias, as quais o indivíduo, por si só, por mais inteligente e capaz que fosse, nunca poderia atingir, faltando-lhe a troca de ideias e a partilha de metodologias que caracterizam cada comunidade científica. Um elemento interessante deste trabalho é o facto de o autor indicar os participantes das comunidades como os únicos que estão aptos para a criação de novos mundos possíveis.

Neste quadro de referência, o trabalho de Wenger (2000) sobre as comunidades de prática é atual e descreve perfeitamente o que acontece numa organização complexa, na qual as comunidades são os verdadeiros lugares de produção do *valor* da empresa.

De acordo com Wenger (2006), as comunidades de prática (CoP) são grupos de pessoas que partilham um interesse comum pelos objetivos a alcançar, cientes de que podem «fazer melhor juntos do que sozinhos»; as CoP são grupos de pessoas que trabalham em conjunto, partilham práticas, experiências e metodologias de trabalho em colaboração, e são definidos por uma configuração de características: o domínio (de um certo interesse comum e

partilhado), a comunidade (membros que participam em conjunto nas atividades) e a prática (partilha de recursos e metodologias de trabalho).

As CoP tanto podem ser informais como formais; de acordo com a primeira definição de Wenger (2006), devem ser, principalmente, grupos informais, no sentido de serem associações construídas pelos próprios membros. A segunda versão da sua teoria (2007) já diz que as CoP são grupos que também podem ser formalizados, de forma a permitir à organização a criação de espaços e ferramentas (*bulletin board*, listas de discussão, vídeoconferências, boletins informativos, fóruns, *wiki*, blogues etc.) para melhorar a atividade da própria comunidade. Na opinião de quem escreve, uma versão não deve excluir a outra: a informalidade é um dos elementos fundamentais numa CoP, devido à interação entre os membros, um processo que se desenvolve de maneira diferente caso o grupo seja formal ou informal. O processo formal de criação e implementação de uma CoP permite inserir a mesma estrutura da comunidade no quadro organizacional, como uma parte substancial deste. Em nossa opinião, também de acordo com Daniel, Schwier e McCalla (2003), as CoP são caracterizadas por objetivos de aprendizagem informal e por uma distribuição informal de responsabilidades. Isso é válido principalmente para as comunidades de membros geograficamente distribuídos em diferentes países.

Concluindo, a produção de conhecimento organizacional passa, necessariamente, pelas comunidades das pessoas que trabalham na organização: as comunidades de aprendizagem e as comunidades de prática representam provavelmente o património mais importante de uma organização complexa.

3. CULTURA ORGANIZACIONAL

Um dos elementos fundamentais das organizações contemporâneas é o elemento cultural. No período histórico caracterizado pelo avanço da era digital e por uma mudança organizacional tanto em termos de estrutura como de funcionalidade, produção e técnicas de venda, o sistema cultural tem sempre um papel fundamental no desenvolvimento das organizações e das pessoas que nelas trabalham.

A cultura organizacional está a mudar lentamente em direção a uma cultura «quase digital»; é preciso, então, entender quais são as necessidades percebidas pelas empresas contemporâneas, complexas e globalizadas, e quais aquelas que, ainda que não sejam percebidas, constituem elementos importantes para o desenvolvimento de uma economia e de uma sociedade cada vez mais envolvidas em processos digitais.

Como «cultura», entendemos aqui um conjunto de vários elementos, que concorrem para formar o «sistema cultural» (Malizia, 2006):

- processos de socialização, isto é, o encontro com grupos sociais de referência;
- partilha de valores;
- mudança relacionada com os processos sociais;
- produção de formas de comportamento.

Neste quadro, a cultura organizacional é justamente aquele sistema cultural que se desenvolve em qualquer organização e que faz parte dela, definindo-a nas suas características específicas de valores partilhados, mudanças organizacionais, formas de comportamento e processos de socialização dos membros.

Nesta perspetiva, uma organização é um organismo no qual os significados, os valores, o conhecimento, são construídos e partilhados pelos membros da própria organização, dando, ao mesmo tempo, um sentido à realidade. Schein (1999, p. 40 e seg.) lista alguns fatores dos quais depende a capacidade da organização para aprender e desenvolver a sua própria cultura:

- sentido de identidade, propósito ou missão;
- potencialidade da organização para se atualizar, na sequência de alterações internas e externas;
- capacidade do sistema para perceber e medir a realidade externa;
- integração dos subconjuntos que compõem a organização.

Resumindo, uma organização aprende e é culturalmente estruturada quando os membros possuem claramente o sentido da missão implícita no seu trabalho, quando a própria organização é capaz de se modificar segundo as mudanças internas e externas (da sociedade, do mercado), quando o sistema organizacional dá um sentido à realidade externa e a percebe, e quando os subsistemas organizacionais são integrados num sistema complexo organizacional geral.

A «vinda» da *Web* trouxe, evidentemente, algumas mudanças no âmbito dos processos organizacionais, em geral, e dos processos culturais, em particular. Não somente porque foram introduzidas novas ferramentas de trabalho, mais também porque as tecnologias mudaram a percepção do trabalho em si, modificaram as tipologias de relações entre as pessoas, alteraram algumas formas de comportamento; resumidamente, influenciaram a organização e a

cultura organizacionais tanto como a sociedade em geral. As organizações já se confrontaram com este tipo de processo; a *Web* já faz parte da vida quotidiana da organização e dos seus membros. Portanto, a cultura organizacional mudou e ainda está a mudar, acompanhada pelas tecnologias da *Web 2.0*. Estamos a ver o que vai acontecer com as tecnologias digitais virtuais.

4. CULTURA QUASE DIGITAL

As empresas contemporâneas ainda não podem ser definidas como «nativas digitais» (Veen, Vrakking, 2006, Lemos, 2007); porém, precisam de compreender a nova cultura que está a nascer e de atender a algumas das necessidades expressas por ela.

Para individuar a tipologia de pessoas, de cultura e de «nível de digitalização» presente atualmente numa organização, propomos a seguinte descrição das gerações de pessoas presentes hoje na sociedade e, conseqüentemente, nas organizações:

Tabela 1. colocação temporal das gerações, adaptado por Siquera, et al, 2012.

Geração	Nascimento	Idade	%
Builders	1929-1949	↑ 61	17%
Baby boomers	1950-1964	45-61	26%
Geração X	1965-1979	30-45	21%
Geração Y	1980-1994	20-30	20%
Millennium	1995-2000	12-20	16%
Nativos digitais	Desde 2000	< 12	...

Fornecemos, em seguida, uma breve descrição de cada geração:

Tabela 2. níveis de aproximação tecnológica das gerações, adaptado por Siqueira, et al, 2012.

Builders	<ul style="list-style-type: none"> • Nasceram entre 1929 e 1949 • Cresceram em período de guerra • São disciplinados e respeitam as regras e as leis • Gostam de estabilidade e coerência • Valorizam componentes históricas • Preferem a comunicação <i>face to face</i>
-----------------	---

Baby boomers	<ul style="list-style-type: none"> • Nasceram entre 1950 e 1964 • Representam a maior fatia da população • São <i>open minded</i> • Rebeldes na sua juventude • Conservadores nos seus 30-40 anos • Otimistas, ambiciosos, leais, com emprego garantido • O estatuto é importante • Focam-se no trabalho, na carreira e no curto/médio prazo
Geração X	<ul style="list-style-type: none"> • Nasceram entre 1965 e 1979. • Cresceram com ambos os pais a trabalhar (<i>latchkey kids</i>). • Mais individualistas, autoconfiantes e irreverentes. • Focam-se no trabalho, nas relações, nos seus direitos e competências. • Não estão focados em carreiras a longo prazo, em lealdade corporativa e no <i>status</i>. • São facilmente recrutáveis, difíceis de reter numa organização.
Geração Y	<ul style="list-style-type: none"> • Nasceram entre 1980 e 1994. • Têm valores semelhantes aos <i>builders</i> — são otimistas, confiantes, sociáveis; defendem valores e princípios fortes. • Confortáveis com misturas étnicas. • Homens e mulheres esperam maior flexibilidade no trabalho. • Valorizam a comunicação informal.
Millennium	<ul style="list-style-type: none"> • Representam uma geração (<i>cluster</i>) radicalmente diferente das anteriores, considerando as variáveis de comportamento e de atitude. • Estão rodeados de múltiplos <i>media</i> e <i>gadgets</i>. • A <i>Internet</i> desempenha um papel fundamental na sua vida diária. • São <i>multitaskers</i>. • Não têm noção das consequências da sua utilização de tecnologia, ou mostram-se indiferentes a ela.
Nativos digitais	<ul style="list-style-type: none"> • A sua tecnologia vai mudar radicalmente ao longo dos próximos 10 anos, mais do que nos últimos 20. • A forma como abordam a pesquisa e a aprendizagem é totalmente moldada pelo seu novo <i>techno-world</i>.

A expressão «nativos digitais» foi cunhada por Prensky (2001), no livro *Digital Game-Based Learning*; outra definição é a de *homo zappiens*, criada pelos autores Veen e Vrakking (2009). Os nativos digitais representam, enfim, uma geração que nasceu em plena ebulição de uma cultura cibernética global sustentada pela multimédia e que, como consequência, se comporta, pensa e aprende de uma forma diferenciada. Um nativo digital vive num quadro techno-

lógico que muda continuamente, aprende de forma diferenciada, age sempre de uma forma mediada pelas tecnologias. Mas quem são os nativos digitais?

A era digital é a era contemporânea: uma era na qual, a cada dia que passa, vivemos mais envolvidos; a era na qual comunicamos através da *Internet*, dos *smartphones*, das *social networks*; a era na qual trabalhamos através do computador e na qual podemos estar presentes em muitos lugares sem sairmos de casa. A era digital é também a era do *web marketing*, das estratégias organizacionais totalmente concebidas na e pela *Web*, a era do mercado quase completamente digital.

Porém, existem algumas diferenças importantes entre a *era* digital e as *peçoas* que a vivenciam. As pessoas, de facto, não têm outra opção que não seja vivenciar a cultura que caracteriza o período histórico durante o qual vivem; podem não gostar disso, podem até recusá-lo, mas, de qualquer forma, devem viver numa determinada *era* cultural, e muito dificilmente se conseguem opor a isso. Isto é o que acontece hoje com a cultura digital. E é isto que causa um hibridismo geracional entre as pessoas que ainda não estão completamente envolvidas (ou que não nasceram) na era digital e a existência da era digital e da própria cultura digital.

O que significa hoje «cultura digital»? Segundo a definição geral de cultura, estamos diante de um sistema complexo e, em certa medida, novo (Savazoni, Cohn, 2009, p. 13):

«Cultura digital é um conceito novo, emergente, e vários setores têm-se apropriado dele. Incorpora perspectivas diversas sobre o impacto das tecnologias digitais e da conexão em rede na sociedade».

Sendo um sistema novo (ibidem, p. 42),

«[...] existe uma real carência de representação conceitual para os fenómenos surgidos no âmbito da cultura digital. Yochai Benkler, que refletiu criativamente sobre a possibilidade de uma teoria política da Rede, vislumbra na emergência das redes sociais e da produção dos pares uma alternativa a ambos os sistemas proprietários fundamentados nas lógicas do estado ou do mercado. Este novo «sistema operacional» da cultura seria capaz de fomentar, ao mesmo tempo, criatividade, produtividade e liberdade, satisfazendo igualmente tanto as demandas de indivíduos, como as de coletividades. Benkler fala de uma “cultura participativa”».

Como Levy já tinha entendido (1999, p. 51),

«uma coisa é certa: vivemos hoje numa dessas épocas limítrofes nas quais toda a antiga ordem das representações e dos saberes oscila, para dar lugar a modos de conhecimento imaginários e a estilos de regulação social ainda pouco estabilizados. Vivemos num destes raros momentos nos quais, a partir de uma nova configuração técnica — quer dizer, de uma nova relação com o cosmos —, é inventado um novo estilo de humanidade».

Seguindo a descrição das gerações fornecida anteriormente, é importante notar como as pessoas que vivenciam a era digital pertencem a todas as diferentes gerações. Não é possível recusar a cultura dominante do período no qual se vive, talvez com exceção da geração dos *Builders*, que podem hoje viver na lembrança e sem se relacionarem com as «maravilhas» contemporâneas. De facto, os *Baby Boomers*, a *geração X*, a *geração Y*, os *Millennium*, os nativos digitais, vivem todos na assim designada *era digital*. A diferença entre as gerações está, hoje, na forma de se relacionarem com a sociedade e com a cultura digital contemporânea.

Os nativos digitais representam, neste quadro, a geração que já nasceu imersa na era e na cultura digitais e se começou a aproximar destas desde a altura em que nasceu. Utilizam o computador desde pequenos, os jogos digitais e os *metaversos*, e seguem todas as mudanças das novas tecnologias sem problemas de adaptação. Estes nativos digitais, hoje crianças, representam a geração que vai povoar o mundo daqui a uns dez anos, vivendo a cultura digital como a própria cultura *primária*. Não precisam de aprender os elementos da cultura digital, nem como utilizar as novas tecnologias: eles aprendem e *por meio das novas tecnologias e interagem nelas*.

Por isto, as organizações contemporâneas ainda não podem ser consideradas organizações digitais: porém, são com certeza organizações *híbridas*, nas quais gerações diferentes convivem, no quadro da cultura digital. Por consequência, a cultura organizacional contemporânea pode ser definida como uma cultura quase digital, com muitos elementos que pertencem às novas tecnologias, mas também com outros que ainda derivam das culturas precedentes. As ações desenvolvidas pelas organizações contemporâneas são híbridas, no sentido em que podem ser desenvolvidas através das novas tecnologias digitais virtuais, mas ainda com dúvidas, problemas, e sempre atravessando dificuldades ligadas à forma das pessoas entenderem a abordagem tecnológica, as suas potencialidades e os seus mecanismos. Trata-se de organizações povoadas, na maioria dos casos, por aquele tipo de trabalhadores que Prensky (2001, 2005 e 2010) definiria como *imigrantes digitais*; aquelas pessoas que não nasceram na era digital, mas que entraram nela, a maioria das quais por necessidade. Por isto é que as organizações que utilizam a tecnologia *metaverso* ainda têm tantos problemas na questão da utilização da criatividade para construir algo de novo, e não simplesmente para reproduzir algo de existente: para elas, a tecnologia é ainda algo extremamente ligado à vida real, não como prolongamento desta (Levy, 1999), mas somente como ferramenta. Entender o virtual como um

prolongamento da realidade e, conseqüentemente, como sendo possuidor de características próprias, não necessariamente similares às reais, é uma prerrogativa dos nativos digitais e talvez da geração *Millennium*; as organizações híbridas ainda usam as tecnologias digitais virtuais tendo como referência a realidade, utilizando-as para a realidade, mas separando as atividades efetuadas, por exemplo, no Second Life das realizadas num escritório físico normal. As organizações, apesar do esforço desenvolvido para utilizar e compreender as tecnologias e a cultura digitais, ainda não consideram o virtual como sendo simplesmente uma outra parte do real e, portanto, algo intimamente ligado a este, mas com características e potencialidades próprias.

Se é verdade que os *metaversos* não representam simplesmente ambientes virtuais para o jogo e para o tempo livre — mas sim verdadeiras extensões do universo físico, que adicionam novos domínios e dimensões para as atividades económicas e sociais (Maimone, 2010) —, isto significa que as tecnologias digitais virtuais são também uma ferramenta que, com certeza, influencia e modifica o sistema cultural. Mas de que forma é que o modifica?

Acreditando na ideia de que os mundos digitais virtuais imersivos representam uma nova possibilidade para a formação, tanto no âmbito das universidades e redes, como em termos empresariais, a tentativa passa por analisar as características presentes nos mundos que mais possibilitam a criação e a implementação das comunidades de aprendizagem e de prática (Wenger, 2006, 2007).

5. HIBRIDISMO E PROBLEMAS

Neste quadro de referência, emerge naturalmente uma resistência por parte das empresas e instituições na questão das novas tecnologias digitais virtuais; acreditamos no facto de que, para empresas e instituições que se situem no «cruzamento» de duas culturas muito diferentes — híbridas, portanto —, não seja fácil nem imediato o reconhecimento da utilidade da aprendizagem nos mundos virtuais, como não foi imediata a compreensão da utilidade do computador nas administrações públicas. Apesar disso, é preciso analisar esta cultura «híbrida» para desenvolver processos inovadores no campo organizacional que envolvam os recursos humanos, fazendo com que estes compreendam porque estão a usar uma tecnologia nova que, por enquanto, só utilizam nos tempos livres e com finalidades lúdicas.

Uma das maiores críticas feitas à comunicação enquanto processo completamente virtual é o facto de as pessoas, ao comunicarem desta forma,

«desaprenderem» a comunicar realmente, ou seja, cara a cara, com outros sujeitos existentes, pensantes e físicos (numa só palavra, reais).

Esta crítica tem, com certeza, um fundo de verdade, mas não considera que a comunicação virtual possa substituir a presencial; tal como já aconteceu com os *e-books*, que não conseguiram substituir completamente os livros impressos. Podem ser mais úteis, e mais utilizados, mas não conseguiram (de facto, não estão a conseguir)¹ substituir aquele «artefacto de papel» que é o livro, a cuja leitura nos acostumámos. De acordo com Levy (1999), como já sublinhámos, o virtual não substitui o real; é, sim, um prolongamento dele. Isto significa, por exemplo, que não nos devemos esquecer de que atrás das comunidades virtuais estão sempre comunidades reais, compostas por pessoas. As organizações híbridas talvez percebam este processo, mas ainda não conseguem realizá-lo completamente.

Portanto, o «medo subterrâneo» das tecnologias digitais virtuais reside, por um lado, no convencimento de que a utilização de tecnologias leva a uma excessiva despersonalização da relação entre os membros das comunidades profissionais e, por outro, na possibilidade de ser esquecida a existência da «contraparte real» da pessoa com a qual estamos a falar, por exemplo, num fórum.

O «problema tecnológico» é muito antigo e existe desde sempre; há um temor quase reverencial dos artefactos, construídos pelos homens, mas capazes de os submeter ou de os enganar; apesar disso, as tecnologias e a virtualidade representam um binómio produtivo e indispensável para as organizações.

É preciso agora pesquisar se a tecnologia *metaverso* pode realmente representar uma possibilidade e um valor acrescentado para as organizações complexas — e de que forma o pode fazer —, no âmbito do treino e da aprendizagem organizacional.

6. MDV3D E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

Torna-se necessário, na nossa perspetiva, mostrar as potencialidades dos mundos digitais virtuais em 3D para a aprendizagem e a formação organizacionais, demonstrando também como não existe uma oposição dura entre as metodologias tradicionais e as propostas através das novas tecnologias, mas sim uma colaboração possível entre as duas «visões do mundo» (Kuhn,

¹ Apesar do lançamento do Ipad, em junho de 2010.

1973): a mais «antiga» compreendendo as potencialidades da mais «nova». Estas potencialidades resultam do facto de se encarar as novas tecnologias como instrumentos, cujas características lúdicas podem ser utilizadas para melhorar os processos produtivos, tanto no que diz respeito ao produto, como também às pessoas que trabalham, a fim de elas desenvolverem criatividade e competências, sempre com a consciência do instrumento utilizado.

Os MDV3D são, no fundo, construções digitais que representam lugares, reais ou não, nos quais os usuários andam e vivem, construindo relações com os outros usuários (Moretti, 2012, p. 44):

um mundo virtual imersivo é a representação (simulada) de um mundo real. Os primeiros ambientes virtuais não eram imersivos, usando somente texto e alguns elementos gráficos; um exemplo disso são os MUD (MultiOnlineDungeon), espaços virtuais para as pessoas se encontrarem, simulando casas, ruas, escritórios, etc. Os mundos virtuais mais conhecidos atualmente são o Second Life, o Active Worlds, o There.com. O Second Life (SL) representa, provavelmente, o mundo virtual mais «popular» na Rede, tendo o acesso mais simples e assumindo-se como aquele que é visto com mais curiosidade pelos usuários, sejam estas pessoas ou empresas.

Tendo em conta os nossos interesses, o potencial formativo e de aprendizagem do SL torna-se interessante por diversos motivos. O primeiro é o desenvolvimento da *virtualidade primária*, com todas as vantagens emocionais que ela comporta. Como *virtualidade primária* (Moretti, 2012), entendemos uma virtualidade realizada por meio da *presença digital virtual* (Schlemmer *et al*, 2008, 2009), ou seja, por meio da representação digital virtual do usuário. Esta permite o desenvolvimento de relações entre os usuários, possibilitando a expressão de emoções, gestos, pontos de vista e opiniões mediados pela digitalização e a realização de ações conjuntas, como a construção de objetos ou a visualização e a concretização de conceitos abstratos. Isto permite o desenvolvimento de relações e de ações mais fortes do que as desenvolvidas por meio das ferramentas da *Web 2.0*.

O segundo motivo é representado pela possibilidade de criação de ambientes de aprendizagem não convencionais (Sorrentino, Ranieri, 2008), que não sejam reproduções dos ambientes reais ou simples ambientes *e-learning* com fórum e *chat*. Se se quisesse, o ambiente de aprendizagem poderia ser um rio, com mesas suspensas no ar, pontos de encontro em cima das árvores e cadeiras flutuantes no céu.

Por último, desenvolver ambientes virtuais no SL abate enormemente os custos da formação, tornando possíveis muitas coisas geralmente não permi-

tidas nos cursos de formação tradicionais. Podem ser também reproduções de eventos reais: por exemplo, a técnica do *team building*, desenvolvida através de uma viagem de barco, é na realidade muito custosa, tanto que é muito difícil achar alguma empresa que a utilize; porém, no SL, seria um método muito fácil e rápido para se utilizar na formação das comunidades. Especificamente, para as comunidades de prática, a presença primária permitida pelo SL, através da utilização dos avatares, permite também o desenvolvimento da experiência digital. Claro que esta não é uma experiência real, mas, através da representação gráfica do avatar, leva quem o «move» a ter mesmo uma experiência digital; para o avatar, é uma experiência primária que permite a sua «segunda vida»; para o ser humano por trás dele, é uma experiência primária do mundo digital — e primária também porque permite o seu desenvolvimento emotivo no próprio avatar. Então, para o desenvolvimento das comunidades de prática em termos de experiência e de conhecimento, este mundo virtual parece uma boa forma de criar de metodologias novas de partilha dentro delas.

Examinando os três fatores do Schein precedentemente sublinhados, verificamos que a tecnologia *metaverso* parece oferecer possibilidades de desenvolvimento (Moretti, 2012, p. 72) em termos de:

- imersividade — os mundos virtuais são lugares digitais construídos pelos usuários que os vivenciam, cada um representado por um avatar, que anda e age dentro dele, construindo, por sua vez, objetos e relações com os outros avatares. Nas relações, estão envolvidos gestos e comportamentos ligados ao vestiário e aos interesses, além das funções de voz e texto;
- inovação — a tecnologia METATARSO, embora não seja tão difusa e popular como a da *Web 2.0*, é a mais recente antes da chegada da *Web* semântica, que, de qualquer forma, parece ainda não estar completamente desenvolvida;
- integração e percepção — a presença virtual do avatar permite que o usuário que o representa crie relações com outros avatares, através do elemento «visual» do mesmo avatar.

Uma das condições necessárias para que se possa falar de uma organização virtual que aprende é, portanto, representada pela individualização dos sítios nos quais a aprendizagem se desenvolve. Logo, temos os *Virtual Learning Environments* (VLE), sítios virtuais nos quais a aprendizagem se situa, *locations* onde

se desenvolvem as práticas de aprendizagem e a colaboração entre os membros da organização. Os locais de desenvolvimento da *Web 2.0* são, realmente, as ferramentas *blogue* e *chat*, e caracterizam-se pela utilização dos canais de voz e do editor de texto. Estes sítios distinguem-se pela criação partilhada de conteúdos por meio da participação de todos os membros; para estudar os seus elementos distintivos, Dalgarno (2002) utiliza a divisão do construtivismo de Moshman nos ambientes virtuais de aprendizagem, identificando assim as características formais destes. Dalgarno (2002) e Sorrentino e Ranieri (2008) aplicam a subdivisão do construtivismo entre elementos endógenos, exógenos e dialéticos na instrução formal, na aprendizagem individual, na aprendizagem assistida e no *learning by doing*. Os elementos distintivos dos *virtual learning environments* para a instrução formal resultam (Sorrentino, Ranieri, 2008, p. 5):

- simulações de lugares difíceis de ser visitados;
- simulações de ambientes microscópicos;
- simulações de ambientes físicos que implicam comportamentos dinâmicos;
- simulações de ambientes perigosos ou caros para prática de *skills*;
- modelação visual de conceitos abstratos em 3D;
- interfaces 3D para estruturas de informação complexa.

Dalgarno (2002, p. 31) divide os elementos facilitadores para a aprendizagem individual em:

- modelos 3D ou pequenos ambientes 3D incorporados nos recursos educacionais;
- recursos educacionais dentro de um ambiente 3D;
- ferramentas cognitivas 3D.

Finalmente, quanto ao *learning by doing* e à aprendizagem assistida (Dalgarno, 2002, *apud* Moretti, 2012, p. 171):

- o ambiente 3D fornece um «sentido de lugar» como parte da CMC;
- o ambiente 3D distribuído permite que os estudantes colaborem numa tarefa à distância;
- o ambiente 3D distribuído permite que os docentes ou peritos forneçam apoio.

As últimas duas afirmações são muito comuns no cenário da *Web 2.0*, mas a segunda tem uma importância central para nossa proposta. O ambiente 3D

oferece ao seu usuário uma percepção do lugar, uma atribuição espacial, permite que ele se sinta «num lugar», e não perdido num «não lugar» da Rede. A *Internet*, assim, já não é apenas um lugar eletrônico onde circulam os *bytes* e informações dos quais se pode usufruir, passando a ser composta também de lugares *quase físicos*, criados graficamente em 3D. Os grafismos tridimensionais simulam, «simplesmente», objetos e lugares físicos; esta simulação pode ou não ser completa, ou seja, pode reproduzir lugares existentes ou criar novos ambientes, que contribuem para fornecer ao usuário o sentido do sítio onde ele se encontra.

Completando a linha teórica, Miani e Caggiano (2007) apresentam as especificidades da abordagem construtivista aplicada aos mundos virtuais (referem-se particularmente ao *Second Life*), indicando sete pontos, assim definidos (pp. 4-5):

- construção e não reprodução;
- mistura de emoções, cognição e tecnologias;
- situações de aprendizagem baseadas em experiências e casos reais;
- práticas de reflexão e metacognitivas;
- aprendizagem em colaboração.

Sistematizando todas as especificidades individualizadas, as macroáreas nas quais o virtual tem, ou poderia ter, maior importância podem ser consideradas as seguintes:

- o espaço;
- a simulação dinâmica da complexidade;
- a colaboração e a cooperação.

Na nossa perspectiva, as comunidades de prática podem ser desenvolvidas de maneira informal através das *virtual technologies*; segundo Schlemmer (2008, 2009), as ferramentas virtuais podem ser utilizadas para desenvolver características das comunidades, como a emotividade, o sentido da adesão, a colaboração e a cooperação. Nós definimos uma comunidade virtual de prática (CVAP) como sendo uma CoP digital desenvolvida em ambientes virtuais (como os MDV3D ou os ambientes da *Web 2.0*); este tipo de comunidade pode ser fundamental para o desenvolvimento das organizações produtivas, pois os elementos subjacentes às organizações são as pessoas (Nonaka, Takeuchi, 1998; Davenport e Prusak, 2000; Moretti, 2009).

O nível de «virtualidade» da comunidade pode ser diferente, caso estejamos a usar ambientes digitais virtuais ou ferramentas da *Web 2.0* para o

seu desenvolvimento; no segundo caso, chamamos «virtualidade secundária» a este processo (Moretti, 2012). Este tipo de virtualidade é caracterizado pela partilha e pela interação através de texto e de voz, principalmente; o usuário é representado por aquilo que escreve ou diz, e, muitas vezes, os grupos de trabalho não mostram uma interação entre as representações virtuais dos membros. Nesta virtualidade «secundária», é possível escrever, ler, discutir, trabalhar e aprender em conjunto, mas não se pode, na maioria dos casos, ter a sensação de *presença* dos usuários e perceber e construir o espaço digital em redor. Os Mundos Digitais Virtuais em 3D, que consideramos um tipo de «virtualidade primária», permitem (Schlemmer, Trein, Oliveira, 2009, p.32):

A criação de ambientes 3D *online*, nos quais os sujeitos podem ser telepresentes através de um avatar (*avatar-driven telepresent*), faz emergir uma representação gráfica tridimensional com a qual o usuário pode interagir, criando uma «vida digital virtual». Esta é desenvolvida por um ser humano representado pelo seu «ego» digital virtual nas suas relações com outros «egos» digitais virtuais, representados por corpos tecnológicos, organizados em comunidades dentro do ciberespaço, que criam redes digitais virtuais, moldando essa cultura e sendo moldados por ela.

Segundo Moretti (2012), o conceito de comunidade de prática não pode ser separado do conceito de comunidade de aprendizagem. A comunidade de prática, na verdade, aprende continuamente com a experiência dos membros, as situações, os projetos; e os membros aprendem sempre juntos e uns com os outros: é sempre possível aprender nas práticas de partilha.

As tecnologias digitais virtuais podem implementar este tipo de comunidade: de acordo com Moretti (2012), as CVAP podem ser desenvolvidas nos Ambientes Virtuais Digitais, devido à presença de formas diferentes de expressar a cooperação e a colaboração. Nos MDV3D, acima de tudo, os membros das comunidades podem não só colaborar em termos da escrita conjunta de documentos (o que acontece, por exemplo, em ferramentas como a *Google Docs* ou a *Wiki*), como também na construção de objetos em conjunto, realizando simulações ou participando nelas, a fim de obterem uma formação através da experiência digital. A imersão, o carácter fundamental dos MDV3D, permite o desenvolvimento de interações digitais entre os membros da comunidade, pois podem construir objetos de conhecimento, podem fazer uma representação digital de conceitos abstratos e podem partilhar experiências e práticas num ambiente que permite muitas ações (virtuais).

Sugerimos aqui que o uso dos MDV3D permite a realização da assim chamada «virtualidade real» (Castells, 1999), experimentada pelos membros

através dos seus avatares — representações digitais virtuais que os membros usam para viver e para trabalhar nos mundos virtuais. Na nossa perspectiva, o uso da tecnologia *metaverso* para o desenvolvimento das comunidades pode ser exibido na definição de ECODI (Schlemmer, 2008).

Um ECODI é um espaço digital, ou seja, um espaço gráfico, criado através da contribuição das TIC, um espaço 3D no qual as pessoas e os objetos se caracterizam pela tridimensionalidade, que proporciona uma sensação de «presença» superior àquela que existe numa conversa ou num ambiente de *Web 2.0*. O espaço digital é povoado por objetos virtuais e por usuários, que interagem uns com os outros, num ambiente entendido como um *espaço de relações*. Um ECODI não poderia existir sem as pessoas que o preenchem, ou seja, no caso dos MDV3D, os avatares, portadores da personalidade dos usuários, a qual se expressa por meio deles; um ECODI vazio não existe, pois as relações que estão interligadas entre avatares são a base da própria existência do espaço digital. Um ECODI é uma «sala» para a convivência, o que significa que os avatares interagem uns com os outros no espaço digital, criando o seu próprio espaço, que se caracteriza como a soma de todas as relações. É um espaço que não é privado, mas sim partilhado, que pode ser um dos locais privilegiados para a criação e a implementação das comunidades virtuais.

Assim, um ECODI representa um lugar de encontro, marcado pela presença de diferentes tecnologias (áudio, vídeo, texto, 3D) e no qual pessoas que pertencem a diferentes sistemas culturais podem desenvolver relações. Evidentemente, não será fácil que as gerações menos acostumadas à tecnologia se aproximem dos ECODIs da mesma forma que as mais novas, algo que acontece frequentemente no caso das comunidades de aprendizagem e de prática, nas quais convivem tipicamente diferentes gerações e culturas. Porém, a mesma tecnologia digital pode significar um veículo para a convivência, e um ECODI pode representar um espaço para a visualização e a compreensão da cultura híbrida, quase digital.

7. ALGUNS CASOS BRASILEIROS

Diversos casos de sucesso evidenciam como o uso dos MDV3D nos campos da educação e da formação pode trazer resultados positivos para o desenvolvimento das comunidades de aprendizagem e de prática e também para a produção e a partilha de conhecimento nessas mesmas comunidades, num contexto de cultura híbrida quase digital.

Consideraremos aqui o trabalho desenvolvido no contexto da Unisinos (Universidade do Vale dos Rios dos Sinos, S. Leopoldo, RS, Brasil), que comprou duas ilhas no SL para desenvolver diferentes projetos² — referentes principalmente ao caso das CVAP desenvolvidas no SL. O primeiro projeto é representado pela ilha Unisinos — onde fica reproduzido o «redondo» da universidade —, para oferecer um referencial aos usuários que entram pela primeira vez, e onde ficam as zonas utilizadas para diferentes atividades, como o espaço do grupo de pesquisa GPe-du, o lugar dos congressos ou o espaço livre para aprender a construir objetos digitais virtuais. O objetivo do projeto passava por criar um espaço digital virtual de informação, comunicação e interação para toda a comunidade acadêmica da Unisinos, para os professores, pesquisadores e alunos explorarem, experimentarem e vivenciarem o novo espaço virtual no âmbito da educação *online*, enquanto facilitador de processos de ensino e de aprendizagem. Neste contexto, os participantes no projeto pertencem a várias áreas de conhecimento, a culturas e gerações muito diferentes: professores de educação e professores de tecnologia, pesquisadores sem qualquer aproximação às tecnologias em geral e estudantes da *geração Y* e da *Millennium*.

Esta ilha pode ser definida como «ilha de aproximação» ao Second Life e à sua tecnologia; foram desenvolvidas aulas (presenciais) nas quais os estudantes começavam a construção do próprio avatar, experimentar o voo, a troca de roupas, a criação de objetos, conhecendo a ilha Unisinos e divulgando este conhecimento junto de colegas e professores. Nesta fase, as atividades mais importantes a desenvolver é a da aproximação à tecnologia e a de aquisição de familiaridade com o meio virtual e as suas possibilidades. Desenvolveu-se, neste caso, uma verdadeira troca de conhecimento e de práticas entre as diferentes gerações, no âmbito da qual as competências e a cultura das gerações mais aproximadas à tecnologia se iam conectar com as competências de professores e pesquisadores astutos, mas não acostumados às áreas de educação e de formação docente; cada «sistema cultural» aprendia com os outros. O projeto, concluído em 2006, representa hoje um elemento básico para o desenvolvimento de eventos e aulas virtuais no *metaverso* SL.

O GPe-du — grupo de pesquisa em Educação Digital da Capes/CNPq — foi o principal inspirador dos projetos da Unisinos no âmbito das tecnologias digitais e continua hoje a desenvolver novos programas nesta linha.

² ECODI UNISINOS VIRTUAL (2008, em desenvolvimento), ECODI STRICTO UNISINOS (2008-2011, em desenvolvimento), ECODI-RICESU (2007, concluído), ILHA UNISINOS (2006, concluído).

Este grupo de pesquisa representa uma comunidade de aprendizagem e prática que desenvolve atividades virtuais, desfrutando das possibilidades oferecidas pelo meio (neste caso, o Second Life), e que acredita no facto de o espaço virtual ser um prolongamento da realidade (Levy, 1998) e não algo completamente destacado desta. No grupo, a atividade de criação e desenvolvimento de propostas é realizada através de uma partilha de práticas, ideias e conhecimentos que acontece tanto no mundo real (por meio de reuniões presenciais), como no virtual (através de reuniões virtuais, eventos, criação de espaços, aulas virtuais). Na pesquisa realizada no grupo,³ os participantes sentem que estão a trabalhar com algo quotidiano, que possibilita a criação de novos conhecimentos através de modalidades inovadoras — numa palavra, o virtual. O grupo, em si, é uma comunidade de prática virtual, sendo esta uma virtualidade primária, desenvolvida por meio da presença digital virtual.

Qual é o sistema cultural de referência do grupo? Importa sublinhar o facto de se tratar, com certeza, de uma cultura ainda híbrida, pois nenhum membro do grupo é um nativo digital, por razões evidentemente ligadas à idade; apesar disso, aparenta ser uma cultura muito focalizada nas tecnologias digitais virtuais, caracterizando-se pela compreensão do virtual e pelo facto de ser um prolongamento da realidade. O «medo subterrâneo» ou a utilização das tecnologias não são problemas do grupo, pois, apesar de este não ter *nascido* imerso na cultura digital, *vive* imerso nela e aceita que a convivência com ela é *produtiva*. Porém, os membros do grupo não possuem o mesmo nível de aproximação à tecnologia; a troca de conhecimento entre eles é constante, tanto no desenvolvimento dos projetos, como nas pesquisas realizadas.

Por fim, iremos considerar o caso da ilha RICESU (Rede de Instituições Católicas de Ensino Superior Universitário), desenvolvida também pelo grupo, na qual estão presentes universidades brasileiras, como a PUC de São Paulo e a PUC do Rio Grande do Sul, para um total de 13 universidades representadas, estando-se presentemente a adicionar novas instituições. Nesta ilha, as instituições participantes tiveram a oportunidade de criar e personalizar o próprio espaço virtual, colocando informações sobre a própria universidade, os cursos e aulas virtuais, os congressos e outros recursos. A ilha foi criada, inicialmente, pela equipa do GPe-du; foi desenvolvida a representação da sede digital virtual da RICESU, dos projetos que eram comuns à Rede, das áreas para o trabalho colaborativo/cooperativo, dos espaços para palestras, reu-

³ A pesquisa, realizada através da exploração dos espaços virtuais e também de questionários e entrevistas qualitativas, foi realizada antes de a autora fazer parte do grupo. Os resultados estão apresentados em Moretti, 2012.

niões, discussões. Num segundo momento, foram ofertados dois processos formativos com o objetivo de desenvolver competências locais em cada uma das Instituições de Ensino Superior Católica (IESC) que integram a RICESU, de forma a tornar possível o desenvolvimento dos seus projetos institucionais e de parceria no contexto da ilha RICESU. Cada IESC indicou um professor da área da pedagogia, um da área tecnológica — *design* 3D e programação —, e um da área da arquitetura, para formarem subgrupos de desenvolvimento e de pesquisa da tecnologia *metaverso* em cada instituição. Assim, nasceram 13 equipas de diferentes IESC (39 participantes virtualmente conectados), as quais atuaram em conjunto de forma presencial digital virtual.

O que é mais interessante é que na RICESU foi criada uma verdadeira comunidade de prática interuniversitária e, paralelamente, cerca de 30 comunidades de aprendizagem e de prática caracterizadas por uma cultura híbrida quase digital, devido à presença conjunta de diferentes gerações. Representantes das várias universidades tentavam encontrar-se na ilha para discutir, em conjunto, as novas propostas a ser desenvolvidas nos diferentes espaços e os resultados obtidos (ou não) com os estudantes: os grupos universitários, além de trabalharem juntos nos próprios projetos na RICESU, encontravam-se com os outros grupos nos mesmos espaços, preferindo-os a um espaço físico ou a um *chat*. Esta escolha foi feita com a convicção de que o próprio espaço poderia implementar melhor o desenvolvimento de projetos e atividades do que um espaço físico e que a representação dos usuários por meio dos avatares seria um meio de «inclusão digital virtual» útil para, por um lado, aumentar a padronização do meio e, por outro, para desenvolver relações entre os avatares diferentes das possibilitadas por um *chat* ou por uma relação formal numa universidade real. No SL, por exemplo, num contexto deste tipo, os participantes do grupo não advertem para diferenças de *status* ou de importância: cada um trabalha para obter o melhor resultado possível. Esta relação seria mais complicada num contexto universitário real, com regras e convenções a respeitar; neste caso, o elemento lúdico do SL contribui para a criação de uma sensação de liberdade nos participantes, que entendem o trabalho de colaboração de uma forma mais engraçada, livre das restrições da vida real; enfim, eles têm mais vontade e interesse em trabalhar juntos. A RICESU representou o meio digital virtual para permitir, possibilitar e implementar relações, aprendizagem, desenvolvimento de práticas e produção de conhecimento; a ilha tornou-se, assim, num verdadeiro espaço de convivência digital virtual (Schlemmer *et al*, 2006; Schlemmer, 2008). Neste caso, o sistema cultural dos

participantes no projeto é variado e muito mais híbrido do que o do GPe-du; isto deve-se com certeza à presença de muitos grupos de trabalho diferentes no mesmo espaço, com sistemas básicos de referência cultural diferentes. Apesar disso, a CVAP que se formou é uma verdadeira comunidade de aprendizagem e de prática virtual, sendo, com certeza, uma comunidade distribuída, caracterizada por uma cultura híbrida quase digital.

8. CONCLUSÕES

A questão cultural adquire sempre uma enorme importância no estudo das consequências do uso das tecnologias e da mudança nas relações entre as pessoas. As comunidades virtuais que hoje trabalham, trocam conhecimentos e produzem novos conhecimentos caracterizam-se por serem híbridas, não completamente virtuais e não apenas reais. A literatura brevemente analisada neste trabalho mostra como as gerações contemporâneas se envolvem sempre mais no trabalho tecnológico, sem se esquecerem, porém, das relações reais. O virtual representa um outro local de relações, e, como tal, tem as suas regras e as suas características, que podem ser úteis e adaptáveis em diferentes situações. Os casos aqui analisados mostram a emergência de uma cultura híbrida, quase digital, que não pode ainda ser definida como «digital» por causa das gerações que compõem as comunidades de referência. As organizações, e as universidades em particular, são hoje compostas por grupos e comunidades (de aprendizagem, de prática ou simplesmente de interesse) com relacionamentos diferentes com a tecnologia, em geral, e com as novas tecnologias da *Web*, em particular. O uso dos mundos virtuais e das ferramentas *online* em 3D tem um âmbito bastante exato de aplicação e não pode prescindir das tecnologias e metodologias tradicionais. Uma sugestão para futuros trabalhos de pesquisa é provavelmente a questão do desenvolvimento de competências no âmbito das gerações de cultura híbrida e no uso das novas tecnologias 3D (ou de realidade aumentada ou outros avanços tecnológicos, que as novas gerações irão encontrar sempre mais rapidamente). Com a afirmação da cultura híbrida, agora, e da cultura digital, nos próximos anos, a grande questão das organizações será a procura das competências necessárias para o melhor desenvolvimento do trabalho diário juntamente com o uso das tecnologias e de acordo com as características culturais das novas (e menos novas) gerações. Identificar os lugares e as formas de interação mediadas pela tecnologia pode representar um primeiro passo na defini-

ção de ambientes de trabalho e de um adequado e produtivo desenvolvimento de comunidades adequado.

BIBLIOGRAFIA

- Argyris, C., Schon D. A. (1998), *Apprendimento Organizzativo. Teoria, Metodo, Pratiche*. Milão, Guerini e Associati, 1998.
- Castells, M. (1999), *A Sociedade em Rede*. São Paulo, Paz e Terra.
- Castells, M. (2003), *A Galáxia da Internet. Reflexões Sobre a Internet, os Negócios e a Sociedade*. Rio de Janeiro, Zahar.
- Dalgarno, B. (2002), *The Potential of 3D Virtual Learning Environments. A Constructivist Analysis*. Electronic Journal of Instructional Science and Technology, 5[2].
- Daniel B., Schwier, R. A., McCalla G. (2003), *Social Capital in Virtual Learning Communities and Distributed Communities of Practice*. Canadian Journal of Learning and Technology, volume 29 (3): Fall/autome.
- Davenport, T. H., Prusak, L. (2000), *Il Sapere al Lavoro. Come le Aziende Possono Generare, Codificare e Trasferire Conoscenza*. Milão, ETAS.
- Kuhn, T. (1973), *La Struttura delle Rivoluzioni Scientifiche*. Torino, Einaudi.
- Lemos, A. (2002), *Cibercultura. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea*. Porto Alegre, Sulina.
- Lévy, P. (1999), *Cibercultura*. Rio de Janeiro, Editora 34.
- Malizia, P. (2006), *Comunic-a-zioni*. Roma, Franco Angeli.
- Malizia, P. (2005), *Non Solo Soft*. Roma, Franco Angeli.
- Maimone, F. (2009), *La Comunicazione Organizzativa*. Roma, Franco Angeli.
- Miani, S., Caggiano, G. (2007), *Alla Ricerca del Metodo*, em www.didagroup.it.
- Moretti, G. (2009), *Sistema e Impresa*. Roma, Polimata.
- Moretti, G. (2012), *Virtualmente Insieme. Comunità virtuali, Nuove Tecnologie, Apprendimento, Pratiche*. Roma, Polimata.
- Nonaka, I., Konno, N. (1999), *The Concept of «Ba»: Building a Foundation for Knowledge creation*. USA, Butterworth-Heinemann.
- Nonaka, I., Takeuchi, H., (1998), *The Knowledge Creating Company. Creare le Dinamiche dell'Innovazione*. Milão, Guerini e Associati.
- Palloff, R. M., Pratt, K. (1999), *Building Learning Communities in Cyberspace — Effective Strategies for the Online Classroom*. São Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- Prensky, M. (2001), *Digital Game-Based Learning*. USA, McGraw-Hill.
- Prensky, M. (2005), *Don't Bother Me, Mom — I'm Learning*. EUA, Paragon House.
- Prensky, M. (2010), *Teaching Digital Natives – Partnering for Real Learning*. EUA, Corwin, 2010.
- Rheingold, H. (2004), *The Virtual Community: Homesteading at the Electronic Frontier*, [1993]. Disponível em: <http://www.rheingold.com/vc/book>.
- Savazoni, R., Cohn, S. (2009), *Cultura Digital.br*. Rio de Janeiro, Azougue Editorial.
- Schein, E. H. (1990), *Cultura d'Azienda e Leadership. Una Prospettiva Dinamica*. Milão, Guerini e Associati.
- Schein, E. H. (1999), *Culture d'Impresa. Come Affrontare con Successo le Transizioni e i*

- Cambiamenti Organizzativi*. Milão, Raffaello Cortina.
- Schlemmer, E. (2005), *Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Uma Proposta para a Sociedade em Rede na Cultura da Aprendizagem*, in Carla Beatris Valentini; Eliana Maria do Sacramento Soares (org.), *Aprendizagem em Ambientes Virtuais. Compartilhando ideias e Construindo Cenários*. Caxias do Sul, V, p. 135-160.
- Schlemmer, E. (2008), *ECODI – A Criação de Espaços de Convivência Digital Virtual no Contexto dos Processos de Ensino e Aprendizagem em Metaverso*. IHU Ideias, São Leopoldo, ano 6, n.º 103.
- Schlemmer, E. (2009), Telepresença. Curitiba, IESDE Brasil S.A.
- Schlemmer, E., Trein, D., Oliveira, C (2009), Metaverse. *Telepresence in 3D Avatar-driven Digital-Virtual Worlds*. *Itic*, revista d'innovación educativa, vol. 2, p. 26-32.
- Scotti, E., Sica, R. (2007), *Community Management. Processi Informali, Social Networking e Tecnologie Web 2.0 per la Gestione della Conoscenza nelle Organizzazioni*. Roma, Apogeo.
- Siqueira, R.N., Albuquerque, R.A.F., de Magalhães A.R. (2012), *Métodos de Ensino Adequados para o Ensino da Geração Z – Uma Visão dos Discentes*, um estudo realizado no curso de graduação em administração de uma universidade federal, em atas do XXIII Enengrad, Bento Gonçalves, em http://anais.enengrad.org.br/_resources/media/artigos/epd/19.pdf.
- Sorrentino, G., Ranieri, L. (2008), *Apprendimento 2.0, Apprendimento 3D. Competizione Evolutiva o Integrazione?*, em www.didagroup.it.
- Turkle, S. (1999), «Fronteiras do real e do virtual», entrevista concedida a Federico Casalegno. Revista FAMECOS. Porto Alegre, n.º 11, dezembro.
- Veen, W., Vrakking, B. (2006), *Homo Zappiens. Growing Up in a Digital Age*. Londres, Network Continuum Education.
- Wenger, E. (2006), *Comunità di Pratica. Apprendimento, Significato, Identità*. Milão, Raffaello Cortina.
- Wenger, E., Mcdermott, R., Snyder, W. (2007), *Coltivare Comunità di Pratica*, Milão, Guerini e Associati.
- Wenger, E. (2010), *Communities of Practice. A Brief Introduction*. Disponível em: <http://www.ewenger.com/theory/index.htm>. Acesso em: 2 de fevereiro de 2010.