

**CONVIVÊNCIA DE NATUREZA DIGITAL VIRTUAL NAS TRIBOS:  
FORMAÇÃO NA PERSPECTIVA DO HIBRIDISMO TECNOLÓGICO  
DIGITAL**

***LA CONVIVENCIA DE NATURALEZA VIRTUAL DIGITAL DE LAS TRIBUS: LA  
FORMACIÓN EN LA PERSPECTIVA DEL HIBRIDISMO TECNOLÓGICO  
DIGITAL***

***THE COEXISTENCE OF DIGITAL-VIRTUAL NATURE IN THE TRIBES: THE  
TEACHER EDUCATION FROM THE DIGITAL TECHNOLOGICAL  
HYBRIDISM PERSPECTIVE***

Luciana BACKES<sup>1</sup>  
Eliane SCHLEMMER<sup>2</sup>  
Cleber Gibbon RATTO<sup>3</sup>

**RESUMO:** O artigo aborda a formação do educador por meio das tecnologias digitais (TD) emergentes, compreendidas como espaços de convivência. A problemática contempla dois aspectos: o contexto do hibridismo tecnológico digital e a constituição da convivência de natureza digital virtual, nos cursos de formação inicial do educador, desenvolvidos no Brasil e na França. Os dados empíricos resultaram do processo de interação e representação dos conhecimentos nas atividades propostas e foram submetidos à metodologia de análise de conteúdo. Os resultados evidenciam a constituição da convivência de natureza digital virtual por meio: das relações de emocionar, a estética que funda a “tribo”; do “estar-junto” no cotidiano; das relações dialógicas nos processos de interação; do acoplamento estrutural na convivência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação do educador. Hibridismo tecnológico digital. Convivência digital virtual.

**RESUMEN:** *Este artículo trata de la formación docente a través de las tecnologías digitales (TD) emergente, entendidas como espacios de convivir. El problema incluye dos aspectos: el contexto del hibridismo tecnológico digital y la creación de convivencia de la naturaleza digital virtual, en los cursos de formación docente inicial, desarrollado en Brasil y Francia. Los datos empíricos son resultado del proceso de interacción y la representación de los conocimientos en las actividades propuestas, y fueron sometidos a la metodología de análisis de contenido. Los resultados muestran la*

<sup>1</sup> Pós-Doutora em Sociologia pela Université Paris Descartes Paris V – Sorbonne; Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos e Doutora em Sciences de l’Education à l’Université Lumière Lyon 2; Professora e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade LaSalle – UNILASALLE. E-mail: luciana.backes@unilasalle.edu.br

<sup>2</sup> Bolsista Produtividade em Pesquisa do CNPq; Doutora em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Professora e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. E-mail: elianes@unisinis.br

<sup>3</sup> Bolsista de Produtividade do CNPq; Doutor em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; Professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade LaSalle – UNILASALLE. E-mail: cleber.ratto@unilasalle.edu.br

*creación de convivencia de la naturaleza digital virtual es a través de: la relación de emocional, la estética como fundación de la "tribu"; el "estar-juntos" en la vida diaria; las relaciones dialógicas en los procesos de interacción; el coplamineto estructural en el convivir.*

**PALAVRAS CLAVE:** *Formación de educadores. Hibridismo tecnológico digital. Convivencia digital virtual.*

**ABSTRACT:** *This paper addresses the teacher education through the emerging digital technologies (DT), can be understood as coexistence spaces. The problem comprehends two aspects: the context of the digital technological hybridism and constitution of coexistence of digital-virtual nature, about this matter occurred during the courses of initial teacher education, developed in Brazil and France. The empirical data resulted from the process of interaction and knowledge representation of participants in the proposed activities and submitted to the content analysis methodology. The results highlight that the coexistence constitution of digital-virtual nature occurs through: of emotional relations, the aesthetics that founds the "tribe"; of the everyday "being-together"; of the dialogical relationships in the interaction processes; of the structural coupling in the coexistence.*

**KEYWORDS:** *Teacher education. Digital technological hybridism. Digital-virtual coexistence.*

## **Introdução: a formação do educador**

O artigo discute a formação do educador na contemporaneidade e investiga os processos de ensinar e de aprender por meio de TD emergentes. São denominadas TD emergentes as TD de ponta em relação ao desenvolvimento tecnológico e que são exploradas pelos seres humanos no viver e conviver cotidiano. O adjetivo emergente está vinculado à ideia de emersão, que vem a tona, que sai do interior (individual) para o exterior (coletivo), por isso vinculamos o adjetivo emergente ao cotidiano, à socialização e ao senso comum, ou seja, não está mais nas profundezas, no interior, guardado e com pouco acesso.

No contexto do artigo, as TD são compreendidas como espaço de convivência<sup>4</sup> na medida em que possibilitam: o registro da representação sobre o conhecimento, a perturbação no compartilhamento com o outro, a interação e a relação dialógica entre os participantes. Ou seja, ao pensarmos as TD como espaços de convivência, pensamos o

---

<sup>4</sup> O Espaço de Convivência, conforme Maturana e Varela (2002), é configurado no “[...] fluxo de interações entre os seres humanos e entre os seres humanos e o meio, o que possibilita a transformação dos seres humanos e do meio, no viver cotidiano, entrelaçados pelas emoções, percepções, representações, perturbações e compensação das perturbações” (BACKES, 2011, p. 76-77).

ser humano em relação com o outro no viver e conviver em espaços que são de natureza digital virtual conforme Schlemmer (2005, 2008, 2009, 2010), Schlemmer et al. (2006), Schlemmer; Backes (2015), Backes; Schlemmer (2006), Backes (2007, 2011). O espaço digital virtual de convivência é configurado nessa interação entre os sujeitos (ser humano) e o objeto (espaço digital virtual). Para Latour (1991), nessa interação tanto o sujeito como o objeto são igualmente fortes e reais na medida em que agem um sobre o outro. A noção de agente é aquele ou aquilo que faz o outro fazer.

A reflexão se instaura por meio do seguinte problema: como constituímos a convivência de natureza digital virtual no cotidiano? Essa questão emergiu no desenvolvimento dos cursos de formação de educadores, em que a pesquisadora e autora desse artigo atuou como docente, e no compartilhamento dessa experiência com demais pesquisadores co-autores.

Os cursos de formação do educador ocorreram: nas atividades complementares “Aprendizagem em Mundos Virtuais” e “Prática Pedagógica em Mundos Virtuais” (Brasil); no trabalho dirigido “Analyse du travail et Polyvalence” (França). Os cursos ofertados nos dois países foram desenvolvidos no contexto do hibridismo tecnológico digital, configurado por TD, tais como: Ambiente Virtual de Aprendizagem, Comunicador Instantâneo, Mídia Social, Metaverso e Blog. Os dados empíricos utilizados para a reflexão da problemática foram os registros das representações dos educadores em formação, por meio do processo de interação, realizado durante as atividades propostas nos cursos, em congruência com os espaços digitais virtuais (TD).

A metodologia de pesquisa foi inspirada na construção do conhecimento científico para Maturana e Varela (2002), contemplando quatro etapas do método científico que valida uma explicação científica – fenômeno a explicar: consiste na descrição do fenômeno, que é a ação efetiva do ser humano em seu meio ambiente, a partir da observação como experiência do observador; hipótese explicativa: hipótese explicativa é a proposição de um sistema conceitual capaz de gerar o fenômeno a explicar de modo aceitável para a comunidade de observadores; dedução de outros fenômenos: a coordenação das ações nas interações recorrentes entre seres humanos e coordenação das ações recursivas sobre a coordenação das ações; observações adicionais: finalizando, considerações sobre fenômenos sociais, domínios linguísticos, linguagem e autoconsciência, evidenciados na articulação entre empiria e teoria.

Os dados de natureza qualitativa foram tratados através da análise de conteúdo, conforme Bardin (2011), por meio das três etapas: a) pré-análise; b) exploração do

material; c) tratamento dos resultados obtidos e interpretação. As análises são construídas a partir da compreensão do viver e conviver dos seres humanos na contemporaneidade, que ocorre, também, em espaços digitais virtuais configurados por meio das TD. Na configuração dos espaços digitais virtuais é possível identificar a constituição de uma outra convivência entre os seres humanos, com características de natureza digital virtual. Assim, é possível destacar os aspectos que são implicados na constituição da convivência de natureza digital virtual.

### **O viver e conviver na contemporaneidade**

O viver e o viver compartilhado com o outro, ou seja, o conviver no mundo contemporâneo, segundo Maffesoli (2012), implica num “enraizamento dinâmico”, caracterizado pela necessidade: de compartilhar as emoções, de viver juntos (origem) e de desenvolvimento tecnológico (futuro). Assim, o “enraizamento dinâmico”, que parece paradoxal na perspectiva do progresso, torna-se viável na perspectiva do *ingresso* (latim) “Entrar-se neste mundo” (p.83). Então, não há o fim do arcaico (origem), para iniciar o tecnológico (futuro), como anunciado numa lógica progressista, mas uma relação complexa e de continuidade na sinergia entre o arcaico e o desenvolvimento tecnológico.

Os seres humanos e a técnica estão em relação complexa, ou seja, em interação, contradição, modificação, resultando num movimento em espiral. Na compreensão de Maffesoli (2005, p. 136-137, tradução nossa),

[...] com relação à Internet, eu ouço falar em críticas que se baseiam no fato de que as grandes categorias que estruturam as redes são fluídas. Mas a vida, nunca fixa. Então para mim, essas críticas dogmáticas, que pré-definiram a ordem social e uma vida racionalmente enquadrada, desmascaram-se a si mesmas. Minha sensibilidade teórica me leva a observar com generosidade o que nasce como as expressões da vida. E se acha que esse vitalismo ou essa vitalidade se apoiam, com efeito, no desenvolvimento tecnológico<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> [...] concernant Internet, j’entends de critiques qui se basent sur le fait que les grandes catégories qui structurent les réseaux sont floues. Mais la vie, elle-même n’est jamais figée. Et donc, pour moi, ces critiques dogmatique, qui pré-définiraient l’ordre social et une vie rationnellement encadrée, se désmasqueront d’elles mêmes. Ma sensibilité théorique m’amène à observer avec générosité ce qui naît, comme les expressions de la vie. Et il se trouve que ce vitalisme ou cette vitalité s’apuié en effet sur le développement technologique.

Nessa perspectiva, consideramos a coexistência entre: real físico, geográfico e real tecnológico digital; ser humano e máquina; passado e futuro; entre outros aspectos, como pervasivo, nomadismo, sintético, natural e artificial. A coexistência entre espaço geográfico (físico) e o espaço digital e virtual<sup>6</sup> é evidenciada em pesquisas desenvolvidas em processos educativos, por meio do contexto do hibridismo tecnológico digital Schlemmer (2005, 2008, 2009, 2010, 2013, 2014), Schlemmer et al. (2006), Schlemmer e Backes (2015), Backes e Schlemmer (2006, 2013), Backes (2007, 2011, 2015), dos espaços intersticiais para Santaella (2010), dos espaços informacionais conforme Lemos (2008), dos espaços híbridos para Souza e Silva (2006), Schlemmer (2014, 2015a, 2015b, 2016a, 2016b), Schlemmer, Moretti e Backes (2015), Schlemmer, Backes e La Rocca (2016). No entanto, esse híbrido, evidenciado nas pesquisas, vai para além da coexistência das unidades mencionadas acima, consiste na mistura, na articulação entre elas de tal forma que uma não pode ser explicada sem a outra, conforme Latour (1991). O autor refere que esse híbrido não é uma criação ou construção teórica, é uma observação do cotidiano na constante redefinição do espaço e das pessoas. A redefinição está na associação, na conexão, no agrupamento entre o espaço e as pessoas, a fim de reconfigurar o mundo que coabitamos com outros seres.

Assim, o contexto educativo é também o cotidiano das pessoas e não uma instância exterior a esse cotidiano. Sempre que abordarmos os processos de ensinar e de aprender e a formação do educador, estamos tratando da vida cotidiana e da sua complexidade, portanto, conforme Latour (1991), relacionamos à noção de rede: flexível, histórica, confusa. Então, compreendemos que:

Na lógica da rede, o processo de atração e de repulsão vão se fazer por escolha. Assiste-se a um deslizamento da lógica da identidade para aquela da identificação. Aqui destaca-se o calor afetivo ou, ao menos, reconhece-se o seu lugar na estruturação social. Para além do igualitarismo e do contrato social, há uma perspectiva ‘concêntrica’ da socialidade, quer dizer que os diferentes círculos que a compõem se ajustam uns aos outros e só tem validade enquanto estão ligados. Dessa forma, o Estado para Hegel, é uma espécie de *communitas communitatum*: não são os indivíduos que são primeiros, mas suas relações. Essa ideia de interconexão é notável porque ela privilegia o papel do cimento que pode desempenhar o afetivo<sup>7</sup>. (MAFFESOLI, 2005, p.133, tradução nossa).

<sup>6</sup> O virtual é compreendido no significado filosófico, conforme Lévy (2006), portanto uma dimensão importante da realidade de um espaço tanto geográfico, físico, como de um espaço digital.

<sup>7</sup> Dans la logique du réseau, les processus d’attraction et de répulsion vont se faire par choix. On assiste à un glissement de la logique de l’identité vers celle de l’identification. Ici, on met en avant la chaleur affective, ou, tout au moins, on lui reconnaît sa place dans la structuration sociale. Au-delà de

Ao alterar a lógica dicotômica estabelecida entre ser humano/técnica, natural/cultural, real/virtual, para uma lógica de rede e interconexão, privilegiando as interações, as confusões, as atrações e repulsões, percebemos que “[...] esse estado de equilíbrio dinâmico, essa harmonia conflitual, cria uma desordem construtiva e harmoniosa<sup>8</sup>” (MAFFESOLI, 2005, p.134, tradução nossa) Portanto, temos uma realidade virtual e uma virtualidade real que emergem, conforme propõe Castells (2003).

Atualmente, acompanhamos novas formas de estabelecer laços sociais. Segundo Maffesoli (2000), a sociedade está articulando-se por meio de comportamentos em que o *ethos*, o afeto e a emoção são considerados elementos chaves na reconstituição das agregações através das comunidades. Estas comunidades estão se constituindo de diferentes maneiras e em diversas dimensões, inclusive por meio de mídias sociais, ambientes virtuais de aprendizagem, metaversos e mundos digitais virtuais de toda a natureza, incluindo jogos massivos online. Essas comunidades, de acordo com Schlemmer, Malizia, Backes e Moretti (2012) podem se configurar como comunidades digitais de aprendizagem, de prática e de relacionamentos, as quais surgem a partir da necessidade de inserção, atualização e reorganização social, por meio da ação, interação e compartilhamento.

Este retorno ao comunitário é conceituado por Maffesoli (2005) como tribalismo, cujo movimento atribui significado à importância da existência social. Portanto, “[...] uma recomposição do laço social e a isso poderia definir simplesmente como o ‘estar junto’ que caracteriza a vida social<sup>9</sup>” (p.130, tradução nossa).

Assim, a tendência da sociedade moderna mais individualista, racional, fundamentada em agrupamentos contratuais e com domínios cultural, produtivo, sexual e ideológico, denominada por Maffesoli (2005) de social, passa a ser compreendida por meio da pós-modernidade, inserida no contexto das massas, população, em que as

---

l'égalitarisme e du contrat social, il y a une perspective 'concentrique' de la société, c'est-à-dire que les différents cercles qui la composent s'ajustent les uns aux autres, et ne valent que pour autant qu'ils sont liés. Ainsi, l'État pour Hegel est une sorte de *communitas communitatum*: ce ne sont pas les individus qui sont premiers, mais bien leurs relations. Cette idée d'interconnexion est remarquable car elle privilégie le rôle de ciment que peut jouer l'affectif, le coude à coude.

<sup>8</sup> ce stade d'équilibre dynamique, cette harmonie conflictuelle, crée un désordre constructif et harmonieux.

<sup>9</sup> [...] à une recomposition du lien social, et à ce que on pourrait définir simplement comme 'l'être-ensemble' qui caractérise la vie sociale.

pessoas desempenham diferentes papéis, por meio de tribos emocionais, denominada por Maffesoli (2005, p 132, tradução nossa) de socialidade.

[...] a pessoa (*persona*) desempenha papéis tanto no interior de sua atividade profissional quanto no seio das diversas tribos das quais ela participa. Seu figurino muda, ela vai seguindo o seu gosto (culturais, religiosos, sexuais, sociais...) tomando seu lugar a cada dia nos diversos jogos do *theatrum mundi*. Nós destacamos, aqui, a oposição entre a estabilidade social, seja individual ou no seio da sociedade, e a mobilidade e fluidez que caracterizam o neo-tribalismo<sup>10</sup>.

Percebemos que as relações sociais se constituem na reciprocidade entre os participantes, na multiplicidade de linguagens, por meio da coexistência e da pluralidade, o retorno da emoção, da ‘magia’, da afetividade. Com isso as relações são estabelecidas por meio da comunicação tátil, onde tocamos o outro por meio do gesto, da palavra, do som e da imagem, a fim de que esse outro partilhe seu pensamento, suas ideias, enfim, sua vida, na mesma medida em que eu compartilho o meu pensamento, meus objetos e a minha vida. Desta forma, podemos estabelecer relações de generosidade e solidariedade na construção da vida social, sendo que essas também se constituem em espaços digitais virtuais, tornando-se então, híbrida.

Estamos no mundo com o outro e para o outro, estabelecendo laços sociais pelo desejo de “estar junto”, em comunhão, compartilhando com o outro, em congruência com os diferentes espaços que configuramos. O viver e o conviver ocorrem nesse contexto sistêmico, onde as pessoas, os objetos e os segmentos estão relacionados, articulados e imbricados. Os movimentos do conviver são: dinâmicos – sujeito/objeto, cultura/natureza, objetivo/subjetivo, razão/emoção; híbridos – misturados de tal forma que um não pode ser explicado sem o outro; complexos – ao mesmo tempo complementar e antagônico. Essa realidade densa, que vivemos na contemporaneidade, não é possível mensurar e definir, talvez, possamos caracterizá-la, refletir sobre, identificar aspectos, enfim, compreendê-la.

Nessa realidade, o conviver entre as pessoas em diferentes redes (localizadas geograficamente e digitais ou híbridas) possibilita o compartilhar com o outro; laços sociais intensos, duradouros, superficiais e efêmeros; a emergência da diversidade e das diferenças ao mesmo tempo que da intolerância; a comunicação entre as pessoas numa

---

<sup>10</sup> la personne (*persona*) joue des rôles, tant à l'intérieur de son activité professionnelle qu'au sein des diverses tribus auxquelles elle participe. Son costume de scène changeant, elle va suivant ses goûts (culturels, religieux, sexuels, amicaux...) prendre sa place, chaque jour, dans les divers jeux du *theatrum mundi*. On remarque, ici, l'opposition entre la stabilité sociale, soit individuelle, soit au sein de la société, et la mobilité et la fluidité caractérisant le néo-tribalisme.

relação mais heterárquica, assim como manipuladora pelos interesses de quem comunica; a construção e reconstrução da cultura; a possibilidade de ser autor e coautor no mundo em que vivemos.

Assim, para que possamos pensar as tribos como nova forma de organização social por meio do *ethos* (a afeição e a emoção) no contexto do hibridismo tecnológico digital, construímos a problemática que consiste em: Como se constitui a convivência de natureza digital virtual por meio dos registros expressos nos espaços digitais virtuais?

### **Tecnologias digitais e virtualidade: hibridismo tecnológico digital**

Quando nos referimos à TD, falamos em hardwares (desktop, notebook, tablets, dispositivos móveis, dentre outros) e softwares (ambiente virtual de aprendizagem, comunicador instantâneo, jogo, simulador, weblog, wiki, correio eletrônico, agente comunicativo, mídias sociais e as TD emergentes – ambiente em realidade virtual, metaverso (mundo digital virtual em 3D) e diferentes apps.

Nesse contexto, o “D”, se refere ao digital, portanto, implica numa estrutura subjacente, baseada no sistema binário, composto por bits (0 ou 1). Schlemmer (2009) se fundamenta em Lévy (1999), ao afirmar que

[...] o conceito de digital implica na ação de digitalizar. Digitalizar uma informação consiste em traduzi-la em números. Segundo o autor, os dígitos possibilitam que as informações codificadas em números possam circular nos fios elétricos, informar circuitos eletrônicos, polarizar fitas magnéticas, traduzir em lampejos nas fibras ópticas e assim por diante. As informações codificadas digitalmente podem ser transmitidas e copiadas quase indefinidamente sem perda da informação, pois são reconstituídas após a transmissão. (SCHLEMMER, 2009, p. 141).

Vinculado ao conceito de digital surge o conceito de virtual, o qual foi extensivamente estudado por Lévy (1996, p.49), para quem:

[...] é virtual aquilo que existe apenas em potência e não em ato, o campo de forças e de problemas que tende a resolver-se em uma atualização. O virtual encontra-se antes da concretização efetiva ou formal.

Assim, espaços digitais virtuais são constituídos/permeados por hardware e software, sendo que o termo espaço consiste num conjunto de ações e relações, definido como:

[...] um conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que se manifestam através de processos e funções. O espaço é então, um verdadeiro campo de forças cuja aceleração é desigual. Daí porque a evolução espacial não se faz de forma idêntica em todos os lugares (SANTOS, 1980, p.122).

Para Santos (2008), a definição de espaço implica em compreensões complexas e dinâmicas, pois o conceito é formado por dois componentes que interagem de maneira contínua: a configuração de território, como um conjunto de dados naturais que podem sofrer ação do homem, e a dinâmica social ou o conjunto de relações sociais definidas para um determinado tempo. Ainda vinculado ao espaço, a partir de Lévy (1996), Schlemmer (1998) afirma:

Cada forma de vida inventa seu mundo e, com esse mundo, um espaço e um tempo específico. O universo cultural, próprio aos humanos, estende ainda mais essa variabilidade dos espaços e das temporalidades. [...] Cria-se, portanto, uma situação em que vários sistemas de proximidades e vários espaços práticos coexistem. Os espaços se metamorfoseiam e se bifurcam aos nossos pés, forçando-nos à heterogênese. (p. 51)

Essa construção, a partir de diferentes autores, nos leva a conceituar o espaço digital virtual (SCHLEMMER, 2009; BACKES, 2011; 2013; 2015) como um espaço de relações que se configura nas ações e interações que ocorrem por meio das TD, no viver e conviver cotidiano. Então, a partir do cotidiano, as diferentes TD são inseridas no contexto educativo, em cursos de formação de educadores, com o intuito de configurar os espaços digitais virtuais. Esses possibilitam a ação e a interação de todos os envolvidos, bem como a representação do conhecimento, a expressão das perturbações, dos conflitos, das diferenças e das diversidades, por meio de relações heterárquicas - os participantes não pedem autorização para se expressarem ou propor algo. Assim, nem todas as TD podem ser configuradas como espaços digitais virtuais e nem todos os espaços digitais virtuais podem ser compreendidos como ciberespaço. O ciberespaço, numa perspectiva mais ampla, conforme Lemos (2007, p.74):

[...] não é só um espaço de comutação. Exemplos pululam neste sentido: chats, muds, fóruns newsgroups. Todos de conteúdos os mais

diversos (acadêmico, erótico, revolucionário, marginal, político ou de lazer). O ciberespaço não é o deserto do real, assim como não é o fim da comunicação ou do social. Da mesma forma, os vírus de computador, como também as piratarias dos hackers, são expressões fortes dessa improvisação tecno-social.

As TD, como expressão desse viver e conviver cotidiano, normalmente são utilizadas de forma articuladas, configurando o hibridismo entre as tecnologias, ou seja, um conjunto, uma mistura e uma articulação. No cotidiano, as pessoas utilizam, ao mesmo tempo, a mídia social, o correio eletrônico, sites, comunicadores instantâneos. Essa articulação ocorre naturalmente por meio de links que possibilitam a mobilidade das pessoas entre as TD, durante a sua utilização, dando a impressão de uma única tecnologia, integrada e articulada, de forma que as ações só se completam nesse conjunto. Tomamos como exemplo o aparelho celular com seu conjunto de aplicativos. Telefonamos para alguém, em seguida enviamos um arquivo que esse alguém solicitou, publicamos na mídia social as informações resultantes dessa interação e podemos, ainda, comunicar ao grupo no whatsapp as decisões definidas nessa interação.

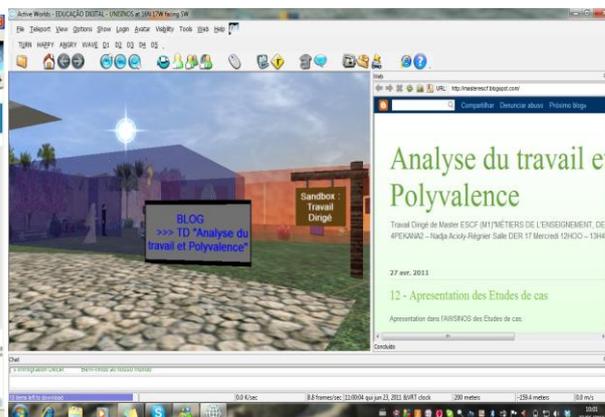
Esse cotidiano também é evidenciado nos cursos de formação do educador. Ou seja, utilizamos o ambiente virtual de aprendizagem, a wiki ou o blog, que acabam sendo complementados com a criação de grupos em mídias sociais, contatos via comunicadores instantâneos, realizados naturalmente pelos estudantes e propostos por eles na prática pedagógica. O contexto do hibridismo tecnológico digital emerge desse cotidiano. Esse fato ocorre pois as diferentes TD possibilitam a ação e interação dos participantes de diversas maneiras e, a partir de diferentes linguagens, contemplando os mesmos assuntos, temáticas e comentários.

Dessa forma, criamos e recriamos um contexto híbrido, ou seja, o contexto do hibridismo tecnológico digital, cujas interfaces podem ser as mais variadas, conforme as figuras que seguem.

**Figura 01:** Híbrido entre metaverso, ambiente virtual de aprendizagem e agente comunicativo



**Figura 02:** Híbrido entre metaverso e blog



Fonte: Imagem capturada por Backes (2011) no metaverso AWedu, mundo AWSINOS. Fonte: Backes (2011, p. 142).

O contexto do hibridismo tecnológico digital ocorre na combinação, articulação e integração de diferentes TD (espaços digitais virtuais), que são significadas no desenvolvimento dos processos de ensinar e de aprender, uma adaptação do viver e conviver cotidiano para o contexto educativo. Dessa forma, a composição do hibridismo tecnológico digital é própria e particular a cada grupo que configura o seu viver e conviver nesses espaços digitais virtuais, pois emerge do cotidiano. A combinação, a articulação e a integração de diferentes TD implicam: na familiarização dos estudantes e docente com as TD, na infraestrutura tecnológica disponível nas universidades e na prática pedagógica utilizada no processo de ensino e de aprendizagem. É importante lembrar que os significados são construídos na interação entre os seres humanos, por meio da TD, da prática pedagógica e das formas de conviver na comunidade (tribo).

O hibridismo tecnológico digital pode então ser composto por TD previamente selecionadas e, longo da formação, outras podem ser incorporadas pelos participantes. Nesse contexto do hibridismo tecnológico digital, é importante destacar a inovação, não em relação às tecnologias inseridas, mas a inovação conforme Hugon (2011, p.68, nossa tradução) sugere “É aqui que a questão da inovação se instaura, que deverá ser abordada por nós de maneira inversa. Um novo objeto técnico simplesmente, não tem aqui nenhum valor antes que uma certa massa crítica de usuários não terá recuperado, a fim de santificar como objeto naquele grupo que se reconhece.<sup>11</sup>”

<sup>11</sup> C'est ici la question de l'innovation qui est posée, qui doit être pour nous abordée de manière inversée. Un objet technique simplement nouveau n'aura ici aucun valeur, tant qu'une certaine masse critique d'utilisateur ne l'aura pas récupéré afin de le sanctifier comme objet dans lequel le group se reconnaît.

Assim, avançamos na compreensão sobre os processos de ensinar e de aprender no contexto do hibridismo tecnológico digital, a fim de contribuir nas reflexões referentes à constituição de uma convivência de natureza digital virtual. A inovação não está na configuração do contexto do hibridismo tecnológico digital, mas no significado atribuído e nas ações realizadas pelos humanos em congruência com o espaço digital virtual.

### **A constituição da convivência de natureza digital virtual nos espaços**

A convivência é o viver da pessoa compartilhado com o outro, que se estabelece em diferentes espaços e de diversas formas. Para Maffesoli (2004), a pessoa existe quando o olhar e o espírito do outro a percebe, na perspectiva da alteridade. Então a pessoa passa a existir para o outro e através desse outro. Assim, para configurar a convivência é necessário que a essência da relação ocorra no emocionar. O emocionar, para Maturana (1993, p. 34), consiste na ação de não indiferença do ser humano em relação ao outro, ou seja,

Aquele que aceita o outro em seu espaço de existência e não nega sua legitimidade. Aquele que se encontra com o outro na dignidade do outro. E, na medida em que encontro o outro em sua dignidade, o outro se encontra comigo em minha dignidade. Na medida em que respeito o outro, o outro me respeita.

O emocionar é evidenciado na ação do ser humano sempre em relação ao outro. Para Maffesoli (2000) o “eu” e o “nós” emergem nas interações cotidianas, por meio de vínculos emocionais. O que pensamos, os valores, o nosso caráter, estão vinculados ao nosso conviver na comunidade, ou tribo, a qual pertencemos. A pessoa transita entre várias tribos, comunidades, estabelecendo laços afetivos, por meio do sentimento de pertencimento. Para Maffesoli (2001), o emocional e o afetual são dimensões do agir em relação ao espírito.

No entanto, evidenciamos relações entre as pessoas que ocorrem por meio da opressão, coação, exclusão, submissão, indiferença, marginalização; essas relações não ocorrem na interação entre o “eu” e o “nós”, existe um “eu” que é maior que os outros “eu”, portanto não existe o “nós”. Nessas situações não há convivência porque não há o compartilhamento.

Para Maturana e Varela (2002) a constituição do ser humano não se dá em qualquer relação, mas nas relações de amor, em que o outro surge como legítimo na convivência, portanto, não há indiferença. Assim, o outro com quem convivemos no curso de formação é reconhecido por todos. Conforme Maffesoli (2006), quando aceitamos o outro há o sentimento de preocupação em participar da sua existência, acompanhar, aproveitar, o que se mostra significativamente distinto da perspectiva de controle do eu sobre o outro.

O domínio do meio ocorre na interação entre a pessoa e o sistema social (outros), de maneira recursiva<sup>12</sup> e em congruência com o espaço. Portanto, constituímos dois tipos de sistemas: fechado (pessoa) e aberto (social), sendo a aprendizagem (fechado) e a construção do conhecimento (aberto). Dessa forma, ao tratar dos fenômenos individuais, ampliamos a compreensão dos fenômenos sociais e vice-versa.

A interação ocorre na comunicação, na linguagem, e o foco central da linguagem é a reflexão. Por meio da linguagem é possível acessar a representação que o humano realiza de determinado objeto, fato, contexto, o que possibilita a tomada de consciência, no sentido piagetiano, em relação à si mesmo e ao outro.

A tomada de consciência (PIAGET, 1978a) se refere ao processo da passagem da ação (forma prática do conhecimento – saber fazer) ao pensamento (compreender). Essa passagem ocorre por meio de sucessivas tomadas de consciência, as quais possibilitam reconstruir, no plano da representação, o que ocorre no plano da ação, sendo manifestado pela linguagem. “Em resumo, a tomada de consciência é uma reconstituição conceitual do que tem feito a ação” (1978b, p. 126). Tomar consciência de algo implica em poder interpretar e explicar uma ação realizada. Então, a tomada de consciência não se resume a um “fazer ver” algo já existente anteriormente, porém inconsciente, que nada acrescenta ou modifica, mas sim demanda construção e reconstrução (as quais garantem ao mesmo tempo a conservação e a mudança na estrutura cognitiva do sujeito), resultando num nível de consciência cada vez mais sofisticado, até que a conceituação (nível de consciência mais elevado) seja alcançada. Para Becker (1993, p. 105), “[...] a tomada de consciência é a ação interiorizada em forma de pensamento”, uma reconstituição conceitual do que tem sido feito na ação.

---

<sup>12</sup> Na recursão, uma operação é aplicada sobre o resultado da operação anteriormente realizada, diferente da repetição, que consiste numa operação aplicada sempre sobre o mesmo fator.

Assim, é possível dizer que o sujeito toma consciência de si à medida que organiza o meio em que atua. Simultaneamente, toma consciência deste meio enquanto se constitui como sujeito, ou seja, o sujeito está em reciprocidade com o mundo.

Essa reciprocidade com o mundo pode ser compreendida a partir de Maffesoli (2011, p.26, nossa tradução): “O que prevalece é a pulsão comunitária, potencializando o fazer, o ser, o pensar com o outro e, acima de tudo, em função do outro<sup>13</sup>”. Compreendemos que no contexto educacional um espaço de convivência se configura da seguinte forma: o educador tem um espaço que lhe é próprio para conviver com os estudantes e estes também têm um espaço que lhes é atribuído. Em interações, educador e estudantes configuram um espaço de convivência que lhes é comum, onde todos são coensinantes e coaprendentes. Quando não se configura este espaço de convivência, pode estar ocorrendo somente a transmissão de informações, sem propiciar a transformação do estudante e do educador, tampouco a construção do conhecimento. Nessa última concepção alguém ensina e alguém aprende o que foi ensinado, não ocorrendo a autoprodução do conhecimento no estudante nem no educador (BACKES; SCHLEMMER, 2007).

Em propostas educacionais que utilizam as TD a situação não é diferente. Isso ocorre porque, normalmente, há uma transposição ou reprodução das práticas pedagógicas adotadas em espaços presenciais físicos para os espaços digitais virtuais, não configurando, novamente, um espaço de convivência.

Trazendo esse conceito para a atualidade, identificamos que vivemos um turbilhão de experiências potencializadas pelas TD, emergindo convivências de diferentes naturezas. A reflexão sobre a convivência de natureza digital virtual contempla também repensar a educação e os processos de formação de educadores por meio das TD, pois as relações promovidas nesses espaços são mediatizadas<sup>14</sup> por redes de cultura. Assim, a formação do educador não ocorre na perspectiva de aprender sobre as TD, porque seu desenvolvimento é tão rápido que logo estão desatualizadas, e, tampouco, sobre como utilizá-las na prática pedagógica. Mas, de como se aprende os conhecimentos, a partir de uma determinada perspectiva epistemológica e

---

<sup>13</sup> Ce qui prévaut est la pulsion communautaire poussant à faire, à être, à penser comme l'autre et, surtout, en fonction de l'autre.

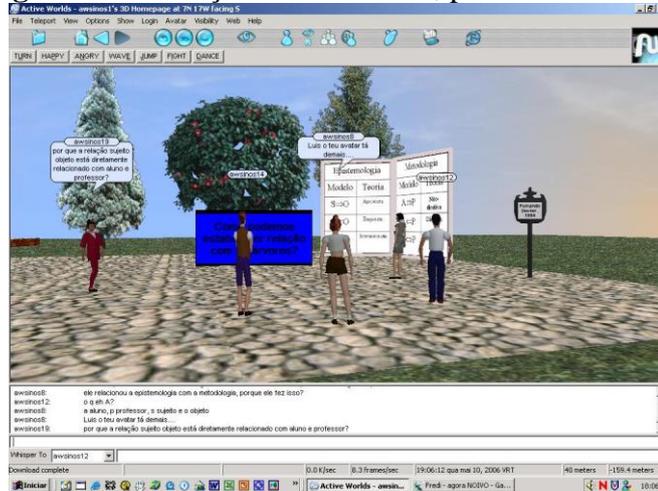
<sup>14</sup> A mediatização caracteriza a mediação pedagógica, um “[...] processo comunicacional, conversacional, de coconstrução de significados, cujo objetivo é abrir e facilitar o diálogo e desenvolver a negociação significativa de processos e conteúdos a serem trabalhados no ambientes educacionais, bem como incentivar a construção de um saber relacional, contextual, gerado na interação professor/aluno” (MORAES, 2003, p. 210).

metodológica, por meio das TD, ou seja, aprender como aprendemos com e por meio das TD.

A prática pedagógica proposta nos cursos de formação se efetivou por meio das relações e interação, alimentando o fluxo entre os participantes para a construção do conhecimento. Conforme Maturana (1999), todas as relações humanas são relações sociais, sustentadas pela emoção. A emoção que dá o caráter e a sustentabilidade é o amor. Nesse sentido, a convivência de natureza digital virtual pode se efetivar no desejo de estar juntos no vínculo emocional (*reliance*), nas relações heterárquicas entre os seres humanos, por meio do respeito mútuo, da aceitação mútua e da solidariedade.

O fluxo de interação é mantido durante o curso de formação do educador em congruência com as TD que compõem o contexto do hibridismo tecnológico digital. Assim, no metaverso, onde os seres humanos são representados por avatares e utilizam diferentes linguagens para comunicação, evidenciamos o fluxo que alimenta a tribo, pois há horizontalidade nas relações, o compartilhar do saber de cada um e juntos refletir sobre os saberes de maneira criativa, lúdica. Na figura 03, capturada durante a formação de educadores, visualizamos essa forma de interação.

**Figura 03.** Interação no metaverso, por meio do avatar



Fonte: Imagem capturada por Backes (2006) no metaverso AWedu, na Vila Aprendizagem em Mundos Virtuais.

Para Costa (2008), o emocionar nas relações entre seres humanos em espaços digitais virtuais é evidenciado, assim como nos espaços geográficos. O espaço digital virtual, “Constitui-se enquanto espaço que possibilita o emocionar na medida em que é um ambiente de relacionamentos, onde os sujeitos se encontram, conversam, aprendem

juntos, no sentido que Maturana dá ao emocionar como fluxo de um domínio de ações ao outro na dinâmica do viver” (p. 156).

As relações entre as pessoas em comunidade, desejável no curso de formação do educador, ocorrem por meio da relação dialógica, ou seja, “Através do diálogo, refletindo juntos sobre o que sabemos e não sabemos, podemos, a seguir, atuar criticamente para transformar a realidade” (FREIRE, 1992, p. 123). No contexto educativo a relação dialógica não se faz com um educador diretivo, mas entre seres humanos que compartilham o viver com o outro de maneira solidária, crítica e criativa. Por meio da relação dialógica é que pode ocorrer a construção do conhecimento, pois nessa relação compartilhamos nossas compreensões, realizamos questionamentos e problematizamos, de forma que o ser humano é instigado a agir de forma reflexiva, revelando as novas aprendizagens. O pensamento tem relação com a história da espécie, a história de vida de cada um, e com as interações realizadas nas diferentes tribos.

Nós, seres humanos, somos seres sociais porque vivemos sempre em interação e em relação com o outro. O âmbito relacional se dá por meio dos fenômenos individuais, como seres autopoieticos<sup>15</sup>, e dos fenômenos sociais, por meio do acoplamento estrutural, numa perspectiva que não é contraditória, mas complementar. Conforme Maturana e Varela (2002), Backes (2013, p. 343) afirma que o acoplamento estrutural “[...] consiste nas modificações mútuas entre os seres humanos, ou seja, as unidades autopoieticas que estão em processo de interação, e o meio. Na interação as unidades autopoieticas se transformam, mas sem perder a identidade ao longo do processo”.

Nesse sentido, sempre que houver um processo de interação em que os seres humanos e o meio se transformam, há acoplamento estrutural. Portanto, a interação é fundamental para que o ser humano torne-se consciente da sua presença no mundo e da presença outro, ou seja, no compartilhamento da presença podemos ter a copresença. Conforme o geógrafo Jacques Lévy (2003), a copresença se caracteriza pelo conjunto e agregação de realidades sociais distintas num mesmo espaço. Assim, na copresença o grau de distância entre os seres humanos, para o autor, é igual a zero. A densidade da copresença varia conforme a situação espacial e a intensidade das interações estabelecidas.

Um sistema social se constitui na recorrência das interações que resultam na coordenação das condutas de seus membros, segundo Maturana (1999). Dessa forma

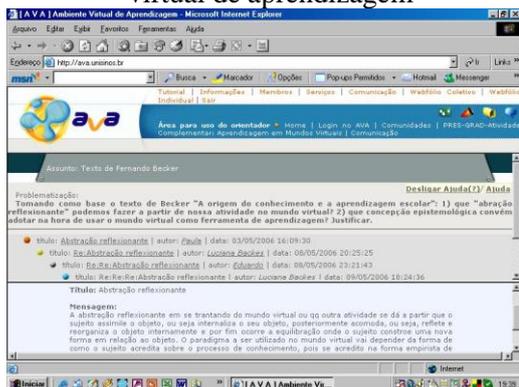
---

<sup>15</sup> Para Maturana e Varela (2002), os seres autopoieticos são os produtores e o produto ao mesmo tempo, o ser e o fazer são inseparáveis, ou seja, se autoproduzem, realizam e especificam a si próprios.

podemos dizer que a recorrência se dá nas interações cooperativas e, conseqüentemente, a convivência de natureza digital virtual se constitui na estruturação de sistemas sociais, ou seja, criar um corpo coletivo, estabelecer o *ethos*, criar vínculos, estar junto. Para Maffesoli (2000), o *ethos* é a compreensão de mundo de um coletivo, é a interpretação que damos ao nosso cotidiano.

A convivência de natureza digital virtual ocorre quando as pessoas mobilizam, em seus processos de interação nos espaços digitais virtuais: o emocionar por meio do compartilhamento das suas representações; a perturbação provocada pelo outro ou pelo meio; a recursão na medida em que constroem o domínio relacional de maneira responsável; e o diálogo, refletindo juntos sobre o que sabem, o que não sabem e o que gostariam de saber. Na formação de educadores essas ações são vivenciadas nos fóruns de discussão propostos no ambiente virtual de aprendizagem, nos comentários postados no blog, entre outros espaços digitais virtuais, conforme as figuras a seguir.

**Figura 04:** Registro no fórum do ambiente virtual de aprendizagem



Fonte: Imagem capturada por Backes (2011) no Ambiente Virtual de Aprendizagem – UNISINOS.

**Figura 05.** Registro no comentário do blog



Fonte: Backes (2011, p 166).

Essas relações se efetivam numa convivência heterárquica e de compartilhamento nos espaços digitais virtuais. Assim, os seres humanos estabelecem as condutas apropriadas<sup>16</sup> para este sistema social, que se tornam consenso na convivência até o momento em que não são mais desejáveis ou não atendem mais as necessidades da comunidade. É então que, por meio da perturbação, definem-se e redefinem-se as condutas consensuais de maneira dinâmica.

<sup>16</sup> Para Maturana (2002), a conduta adequada se efetiva quando o ser humano reconhece o domínio de ação do outro, ou seja, a expressão do conhecimento.

## Considerações finais: A convivência de natureza digital virtual nas tribos

Atualmente presenciamos, nos diferentes espaços, o religar entre as pessoas, por meio de grupos nos quais compartilham o seu viver, constituindo diferentes “tribos” com características e gostos próprios. Essas tribos são atemporais, móveis, fluidas e se modificam rapidamente a partir das convivências constituídas. Nesse sentido, evidenciamos a emergência da convivência de natureza digital virtual.

Na análise dos dados empíricos, por meio do método análise de conteúdos, foi possível constatar que a constituição da convivência de natureza digital virtual, implica: na relação emocional que legitima o outro como alguém com quem eu posso aprender; na estética que fundamenta as tribos ao partilhar as emoções e as paixões; no “estar-junto” cotidiano que se instaura na socialidade e na alteridade, em que as relações são heterárquicas e as fronteiras são permeáveis, dissolvendo dessa forma a distinção entre sujeito (pessoa) e objeto (conhecimento); na relação dialógica durante o processo de interação; e o acoplamento estrutural estabelecido nessa convivência em que o sujeito e o objeto estão em congruência com os espaços digitais virtuais. Na convivência de natureza digital virtual a relação entre pessoa e tecnologia não é de uso, desuso e abuso, mas de congruência, sensibilidade, inteligência e recursão configuradas em espaços digitais virtuais de convivência.

O contexto educacional, ao longo da história, foi desenvolvido numa perspectiva individualista, objetiva e cartesiana. Formatamos os seres humanos para que sejam indivíduos, com identidade, e fazerem parte de uma sociedade, numa relação dicotômica entre sujeito e objeto. No entanto, atualmente, com as tribos, não é possível manter esse contexto educacional. Então, para que possamos alterar essa lógica e construirmos uma lógica agregativa e complexa, precisamos compartilhar o viver com o outro, ou seja, constituir a convivência em congruência com o espaço, numa relação recursiva entre sujeito e objeto, construindo redes. As redes são constituídas por múltiplas conexões entre vários pontos, além de estabelecer também relações com outras entidades, que agem e interagem entre si, configurando o meio. Assim, acreditamos que no contexto educacional, em especial na formação do educador, é fundamental o desenvolvimento de práticas pedagógicas problematizadoras (perturbação) do viver e conviver cotidiano, em congruência com as TD que potencializam a interação entre as pessoas.

Portanto, o processo de ensino e de aprendizagem ocorre num hibridismo amplo e de caráter sistêmico – pois docentes, estudantes, TD, sala de aula, práticas

pedagógicas e conhecimentos, estão em congruência – e complexo – pois cada vez menos conseguimos diferenciar o que diz respeito: ao espaço geográfico (sala de aula) e ao espaço digital virtual (TD); ao individual e ao coletivo; ao desenvolvimento humano e ao desenvolvimento tecnológico. Esse religar faz emergir laços invisíveis de trocas virtuais infinitas e incapazes de serem previsíveis.

Neste sentido, podemos repensar a educação, principalmente os processos de formação dos educadores: por meio das relações promovidas nesses espaços digitais virtuais que são mediatizadas pela construção histórica, social e cultural de cada pessoa que configura o espaço. Assim, a convivência entre as pessoas em espaços digitais virtuais (TD) está reconfigurando a sociedade como um todo, a partir das relações, interações, associações e agrupamentos entre os sujeitos e os objetos. O centro irradiador está na ação das pessoas ou dos objetos que faz a interação para a configuração da rede. Pessoas e objetos não são individualidades, são ramificações entrelaçadas, portanto, um não pode ser explicado sem o outro. Como somos incapazes de prever a configuração da rede, essas relações podem conservar (o sujeito domina o objeto) ou transformar (sujeito e objeto coabitam) o modo de conviver.

## REFERÊNCIAS

BACKES, L. **A formação do educador em mundos virtuais**: uma investigação sobre os processos de autonomia e de autoria. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, 2007.

BACKES, L. **A configuração do espaço de convivência digital virtual**: A cultura emergente no processo de formação do educador. Tese, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, Brasil e Université Lumière Lyon 2, Lyon, France, 2011.

BACKES, L. Espaço de Convivência Digital Virtual (ECODI): O acoplamento estrutural no processo de interação. **ETD - Educação Temática Digital**, 15, 337-355, 2013.

BACKES, L. O hibridismo tecnológico digital na configuração do espaço digital virtual de convivência: formação do educador. **Inter-ação** (UFG. Impresso), 40, 435-457, 2015.

BACKES, L.; SCHLEMMER, E. Construction of Virtual Realities in Teacher Training: Configuration of Cohabiting Spaces. In: **22 nd ICDE World Conference on Distance Education**, 2006, Rio de Janeiro. Promoting Quality in On-line Flexible and Distance Education, 2006. v. 1. p. 1-8.

BACKES, L.; SCHLEMMER, E. O aprender e o ensinar na formação do educador em mundos virtuais. **Educere et Educare**, v. 2, p. 129-140, 2007.

BACKES, L.; SCHLEMMER, E. Práticas pedagógicas na perspectiva do hibridismo tecnológico digital. **Revista Diálogo Educacional** (PUCPR. Impresso), v. 13, p. 243-266, 2013.

BECKER, F. **Epistemologia do professor: O cotidiano da escola**. Petrópolis: Vozes, 1993.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. v. 1, 7ªed., São Paulo: Paz e Terra, 2003.

COSTA, R. C. A. **Interação em mundos digitais virtuais: uma investigação sobre a representação do emocional na aprendizagem**. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, 2008.

FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e ousadia: cotidiano do professor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

HUGON S. Soudain: la technique. **Les cahiers européens de l'imaginaire: technomagie**, 3, 62-69, 2011.

LATOUR, B. **Nous n'avons jamais été modernes, essai d'anthropologie symétrique**. Paris : La Découverte, 1991.

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

LEMOS A. Mobile communication and news sense of places: a critique of spatialization in cyberculture. **Galáxia**, 18, 91-108, 2008.

LEVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LEVY, P. **O que é virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

LEVY, J.; LUSSAULT, M. **Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés**. Paris: Belin, 2003.

MAFFESOLI, M. **Le Temps des tribus**. Le déclin de l'individualisme dans les sociétés de masse. Paris : La Table Ronde, 2000.

MAFFESOLI M. O imaginário é uma realidade. **Revista FAMECOS**, 15, 74-82, 2001.

MAFFESOLI M. Perspectivas tribais ou a mudança do paradigma social. **Revista FAMECOS**, 23, 23-29, 2004.

MAFESSOLI M. Les mémoires des tribus et le ré-enchantement du monde. In F. Casalegno, **Mémoire quotidienne: communautés et communication à l'ère des réseaux**. Québec: Presses de l'Université Laval, pp. 129-146, 2005.

MAFFESOLI M. Comunidade de destino. **Horizontes Antropológicos**, 25, 273-283, 2006.

MAFFESOLI M. L'initiation au présent. **Les cahiers européens de l'imaginaire: technomagie**, 3, 14-27, 2011.

MAFFESOLI, M. **O tempo retorna: Formas elementares da Pós-Modernidade**. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 2012.

MATURANA, H. R. Uma nova concepção de aprendizagem. **Dois Pontos**, 15, 28-35, 1993.

MATURANA, H. R. **Transformación en la convivencia**. Santiago de Chile: Dólmen Ediciones, 1999.

MATURANA, H. R. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Palas Athena, 2002.

MORAES, M. C. **Educar na biologia do amor e da solidariedade**. Petrópolis: Vozes, 2003.

PIAGET, J. **A Tomada de consciência**. São Paulo: Melhoramentos, 1978. (a)

PIAGET, J. **Fazer e compreender**. São Paulo: Melhoramentos, 1978. (b)

SANTAELLA, L. **A ecologia pluralista da comunicação: conectividade, mobilidade, ubiquidade**. São Paulo: Paulus, 2010.

SANTOS, M. **Por uma geografia nova: Da crítica da geografia a uma geografia crítica**. São Paulo: Editora HUCITEC, 1980.

SANTOS, M. **Metarmofoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia**. São Paulo: Edusp, 2008.

SCHLEMMER, E. **A representação do espaço cibernético pela criança na utilização de um ambiente virtual**. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, 1998.

SCHLEMMER, E. A aprendizagem com o uso das Tecnologias Digitais: Viver e Conviver na Virtualidade. **Série-Estudos (UCDB)**, Campo Grande, v. 1, n. 19, p. 103-126, 2005.

SCHLEMMER, E. ECODI - A criação de espaços de convivência digital virtual no contexto dos processos de ensino e aprendizagem em metaverso. **Cadernos IHU Idéias** (UNISINOS), v. 6, p. 1-32, 2008.

SCHLEMMER, E. Web 3.0, TMSF, Web 3D, ECODIS: Um Futuro Muito Presente na Educação a Distância? In: VI Conferência Internacional de TIC na Educação - Challenges 2009, 2009, Braga. **Anais VI Conferência Internacional de TIC na Educação - Challenges 2009**. Braga: Universidade do Minho, 2009. v. 1. p. 1-15.

SCHLEMMER, E. Formação de professores na modalidade online: experiências e reflexões sobre a criação de Espaços de Convivência Digitais Virtuais ? ECODIs. **Em Aberto**, v. 23, p. 99-122, 2010.

SCHLEMMER, E. Políticas e práticas na formação de professores a distância: por uma emancipação digital cidadã. In: Gatti, B. A.; Junior, C. A. S.; Nicoletti, M. G.; Pagotto, M. D. S. (Org.). **Por uma política nacional de formação de professores**. 1ed. São Paulo: Unesp, 2013, p. 109-136.

SCHLEMMER, E. Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais: design e cognição em discussão. **Revista FAEEBA**, v. 23, p. 73-89, 2014.

SCHLEMMER, E. Mídia social em contexto de hibridismo e multimodalidade: o percurso da experiência na formação de mestres e doutores. **Revista Diálogo Educacional** (PUCPR. Impresso), v. 15, p. 399-421, 2015. (a)

SCHLEMMER, E. Gamificação em contexto de hibridismo e multimodalidade na educação corporativa. **Revista FGV Online**, v. 5, p. 26-49, 2015. (b)

SCHLEMMER, E. Games e Gamificação: uma alternativa aos modelos de EaD. **Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 19, p. 1-12, 2016. (a)

SCHLEMMER, E. Hibridismo, Multimodalidade e Nomadismo: codeterminação e coexistência para uma Educação em contexto de ubiquidade. In: D. Mill; A. Reali. (Org.). **Educação a distância, qualidade e convergências: sujeitos, conhecimentos, práticas e tecnologias**. 1ed.São Carlos: EdUFSCar, 2016, v. 1, p. 61-85. (b)

SCHLEMMER, E.; MALIZIA, P.; BACKES, L.; MORETTI, G. **Comunidades de aprendizagem e de prática em metaverso**. São Paulo: Cortez, 2012.

SCHLEMMER, E.; MORETTI, G. ; BACKES, L. Spazi di convivenza ibrida e multimodale: ipotesi e sfide per l'apprendimento. **QWERTY - Rivista interdisciplinare di tecnologia, cultura e formazione**, v. 10, p. 78, 2015.

SCHLEMMER, E. ; BACKES, L. ; FRANK, P. S. S.; SILVA, F. A. Learning through the Construction of Virtual Worlds in Continuing Distance Education. In: **22 nd ICDE World Conference on Distance Education**, 2006, Rio de Janeiro. Promoting Quality in On-line Flexible and Distance Education, 2006. v. 1. p. 1-10.

SCHLEMMER, E.; BACKES, L. **Learning in Metaverses: Co-Existing in Real Virtuality**. 1. ed. Hershey, PA: IGI Global, 2015. v. 1. 356p.

SCHLEMMER, E.; BACKES, L.; LA ROCCA, F. L'Espace de coexistence hybride, multimodal, pervasif et ubiquitaire: le quotidien de l'éducation à la citoyenneté. **Educacao Unisinos** (Online), v. 20, p. 297-306, 2016.

SOUZA e SILVA, A.. Do ciber ao híbrido: tecnologias móveis como interfaces de espaços híbridos. In D. C. Araujo (Org.) **Imagem (ir)realidade**: comunicação e cibercultura. Porto Alegre: Sulina, p. 21-51, 2006.

### Como referenciar este artigo

BACKES, Luciana.; SCHLEMMER, Eliane.; RATTO, Cleber Gibbon. A convivência de natureza digital virtual nas tribos: formação na perspectiva do hibridismo tecnológico digital. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 12, n. esp. 2, p. 1194-1216, ago./2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v12.n.esp.2.9881>>. E-ISSN: 1982-5587.

Submetido em: 19/05/2017

Aprovação final em: 28/07/2017