

HIBRIDISMO TECNOLÓGICO DIGITAL: CONFIGURAÇÃO DOS ESPAÇOS DIGITAIS VIRTUAIS DE CONVIVÊNCIA

Dra. Luciana Backes
Centro Universitário La Salle Canoas - UNILASALLE
luciana.backes@unilasalle.edu.br

Resumo:

O artigo aborda a formação do educador na contemporaneidade, investigando os processos de ensinar e de aprender por meio das tecnologias digitais. Portanto, as tecnologias digitais são compreendidas como espaços de convivência, na medida em que possibilitam a interação entre os participantes e a representação da percepção sobre o conhecimento. A problemática contempla dois aspectos: o contexto do hibridismo tecnológico digital e a configuração dos espaços digitais virtuais de convivência. A reflexão sobre problemática ocorreu no decorrer de cursos de formação inicial do educador, no contexto do hibridismo tecnológico digital - composto pelas tecnologias digitais: Ambiente Virtual de Aprendizagem; Comunicador Instantâneo; *Blog* e *Metaverso*. Os dados empíricos, utilizados para refletir sobre a configuração do espaço digital virtual de convivência, resultaram do processo de interação e representação da percepção, oriundos dos cursos de formação inicial, desenvolvidos no Brasil e na França. Os dados empíricos foram submetidos à metodologia de análise de conteúdo. Desta forma, na pesquisa, evidenciamos que o espaço digital virtual de convivência se configura quando: os seres humanos representam a sua percepção, seja de maneira textual, oral, gestual, gráfica ou metafórica, em espaços digitais virtuais; a partir da representação de cada ser humano se instaura a perturbação, ao identificarem as diferenças e os estranhamentos; na necessidade de compensar a perturbação configuram um espaço comum, não numa perspectiva somatória ou eliminatória, mas numa perspectiva de superação e de emergência. Desta forma, acreditamos que no contexto educacional, é importante o desenvolvimento de práticas pedagógicas problematizadoras (perturbação), em congruência com as tecnologias digitais que potencializam a interação entre os participantes. Assim, os espaços digitais virtuais de convivência se efetivam na compensação do problema (perturbação), na legitimidade do outro e na relação entre seres humanos que são coexistentes e coaprendentes.

Palavras-chave: formação do educador; hibridismo tecnológico digital; tecnologia emergente, espaço digital virtual de convivência.

HYBRIDITY DIGITAL TECHNOLOGY: CONFIGURATION OF THE DIGITAL VIRTUAL SPACES OF COEXISTENCE

Abstract:

The article discusses the formation of the educator in contemporary, investigating the processes of teaching and learning through digital technologies. Therefore digital technologies are understood as an area of co-existence, insofar as possible the interaction between the participants and the representation of perception about knowledge. The issue contemplates two aspects: the context of hybrid digital technology and configuration of digital virtual spaces of coexistence. Reflections about the issue occurred during the course of initial training of the educator in the context of hybrid digital technology - composed by digital technologies: Virtual Learning Environment; Instant Communicator, Blog and Metaverse. Empirical data used to reflect about the configuration of the virtual digital space of coexistence resulted from

the interaction process and representation of perception, coming from the initial training courses developed in Brazil and France. The data were submitted to content analysis methodology. Thus, in the survey, we noted that the virtual digital space of coexistence is configured when: human beings represent their perception, in a textual way or even in oral, gestural, graphic or metaphoric way in digital virtual spaces; from the representation of each human being disturbance it is established when identifies differences and strangeness; in the need to compensate the disturbance constitute a common space, not in a sum or eliminator perspective, but from the perspective of overcoming and emergency. Thus, we believe that in the educational context it is important to develop pedagogical practices of problematization (disturbance), in congruence with digital technologies that enhance the interaction between participants. Finally the digital virtual spaces of coexistence become effective in offsetting the problem (disturbance), in the legitimacy of the other and in the relationship between human beings which are co-teachers and co-learners.

Keywords: Teacher education; Digital hybrid technology; Emerging technology, Digital virtual space of coexistence.

INTRODUÇÃO

Os seres humanos, segundo Maturana (2005), desde a sua origem, se desenvolveram no viver com o outro, por diferentes razões. Inicialmente, compartilhavam alimentos e mantinham a proximidade corporal, constituindo a família. Com o passar do tempo, estas famílias foram agrupando-se em tribos, comunidades e sociedades, por meio do entrelaçamento afetivo, criando linguagens, construindo instrumentos, estabelecendo condutas e leis, transformando a natureza e a cultura; para o bem e para o mal, segundo Maffesoli (2012). Assim, para Maffesoli (2007), o individual e o coletivo são compreendidos de maneira relacional, a identidade é superada pelas identificações.

No viver com o outro, conviver, os seres humanos configuram os espaços, que para Santos (1980, p.122):

[...] se define 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.

Portanto, cada grupo social configura um espaço de convivência próprio e particular, porque estão em congruência com o meio (tempo e espaço – relações e interações).

O desenvolvimento de diferentes tecnologias digitais (TDs), principalmente no contexto da Web 2.0 e Web 3D, tem possibilitado a diversificação da natureza do espaço, bem como as formas de: interação, comunicação e representação da percepção. Segundo Backes (2011), os seres humanos configuram as TDs como espaços digitais virtuais de convivência quando: representam nesse espaço de natureza digital virtual suas compreensões e definições no viver e conviver; estabelecem as perturbações; compensam essas perturbações, na perspectiva da coexistência.

Na contemporaneidade, o conviver ocorre em espaços geograficamente localizados em coexistência como espaços de natureza digital virtual, sendo estes consideravelmente ampliados na perspectiva do hibridismo tecnológico digital. Então, como pensar a convivência nos processos de ensinar e de aprender, em espaços digitais virtuais?

A formação humana, para Maturana e Rezepka (2008), consiste no desenvolvimento do ser humano enquanto co-criador de um espaço de convivência desejável. Ou seja, cria condições para possa crescer no auto-respeito e no respeito pelo outro, considera as particularidades, identificações e ontogenia, estabelece relações de cooperação. Assim, que cada ser humano, estudante e educador, é autor do seu processo de aprendizagem e responsável pela construção do conhecimento, no coletivo.

A capacitação, segundo Maturana e Rezepka (2008, p. 11), “tem a ver com a aquisição de habilidades e capacidades de ação no mundo no qual se vive, como recursos operacionais que a pessoa tem para realizar o que quiser viver”. Portanto, a capacitação consiste em criar espaços de ação, para o fazer na reflexão, com o intuito de viver como se deseja viver.

A formação fundamenta todo o processo educativo e, a capacitação, são as ações que planejamos para que se realize a tarefa educacional. Então, pensar a Educação na contemporaneidade implica em considerar os processos de ensinar e de aprender na coexistência entre os espaços geograficamente

localizados e os espaços digitais virtuais e, em compreender que as rápidas mudanças ocorrem dialeticamente entre educação e TDs. Ao mesmo tempo em que as TDs propiciam transformações na educação, a educação provoca a criação de novas TDs. Nesse movimento dialético surge a tecnologia-conceito ECODI (Espaço de Convivência Digital Virtual) sistematizada por Schlemmer et al. (2006, p. 8); Schlemmer (2008, p. 24; 2009, p. 143; 2010 p. 17).

A partir dessas considerações, fundamentamos as reflexões desse artigo. A investigação ocorreu em três processos de capacitação inicial de educadores, sendo dois desenvolvidos no Brasil (2005-2006) e um na França (2011). Os processos de capacitação se desenvolveram no contexto do hibridismo tecnológico digital e de metodologias-pedagógicas problematizadoras: Metodologia de projetos de aprendizagem baseado em problemas, adaptado ao ensino superior (SCHLEMMER, 2001, 2002), e Metodologia pedagógica de estudo de caso (BACKES, 2011; 2012).

Nessa proposta, os participantes são instigados a identificar as possibilidades e limites das TDs para a aprendizagem; construir práticas pedagógicas em congruência com as TDs; e desenvolver processos de formativos inovadores para a educação (e não apenas utilizar as TDs como uma novidade).

TECNOLOGIAS DIGITAIS: HIBRIDISMO TECNOLÓGICO DIGITAL

No contexto desse artigo, as TDs são compreendidas como espaço. Ou seja, espaço enquanto: representação das relações sociais (passado, presente e futuro); estruturado pelo momento atual vivido (processos e funções pertencentes ao “nosso” espaço); campo de força de ações (portanto desiguais). Assim, segundo Backes (2007; 2011), as TDs são espaços digitais virtuais. Ou seja, espaços que: possibilitam a ação, relação, interação e compatrialhamento das representações dos seres humanos; são próprios e particulares de cada grupo social (pois os seres humanos estão em congruência com o meio); potencializam a coordenação das coordenações das ações (os seres humanos compreendem as ações e atribuem significados).

Com o desenvolvimento e a socialização das TDs, os seres humanos também podem constituir o viver com o outro em espaços digitais virtuais, desta forma configuram os espaços digitais virtuais de convivência. A configuração dos espaços digitais virtuais de convivência pode ser potencializada no contexto do hibridismo tecnológico digital, que consiste no cruzamento, integração e articulação de diferentes TDs, na perspectiva da coexistência.

A configuração do espaço digital virtual de convivência no contexto do hibridismo tecnológico digital possibilitou a emersão da tecnologia-conceito ECODI. Os ECODIs consistem num hibridismo tecnológico digital onde o fluxo de interação e comunicação, entre os seres humanos, ocorre de maneira textual, oral, gestual e/ou gráfica. Para Backes (2011), cada ECODI é composto por um determinado hibridismo tecnológico digital, considerando a congruência dos participantes com as TDs.

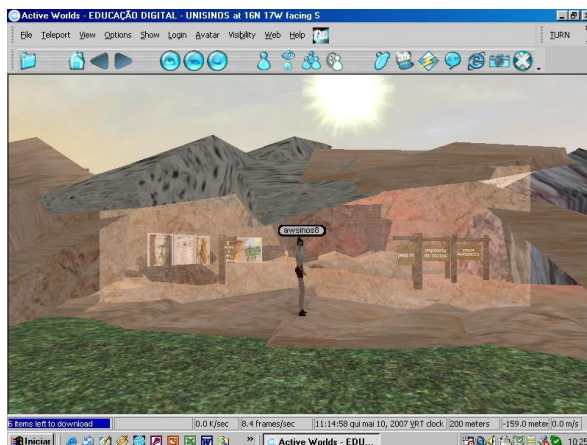
1.1 Tecnologias: espaços digitais virtuais

As TDs são hardwares e softwares como: ambiente virtual de aprendizagem, ambiente em realidade virtual, metaverso (mundo digital virtual em 3D-MDV3D), comunicador instantâneo, jogo, simulador, weblog, wiki, correio eletrônico, agente comunicativo, dentre outros. Assim como peopleware, que podem se organizar em comunidade virtual de aprendizagem, de prática e de relacionamento e/ou redes sociais. Para compreendê-las como **espaço digital virtual**, precisamos (re)significar o conceito de **espaço**, conforme Santos (1980), no contexto dessa investigação, por meio da capacitação.

As capacitações propostas, nos contextos Brasil e França, tiveram início com a representação metafórica da Alegoria da Caverna de Platão (GAARDER, 1995), modelada no MDV3D AWSINOS (criado e construído no metaverso Active Worlds – versão educacional <https://www.activeworlds.com/index.html>). A metáfora foi um convite aos educadores em formação, a saírem da “caverna” e conhecer outros mundos, de diferentes naturezas e na perspectiva da coexistência, a fim de construir o mundo que desejam. Esse espaço digital virtual foi utilizado para as representações gráficas dos conhecimentos

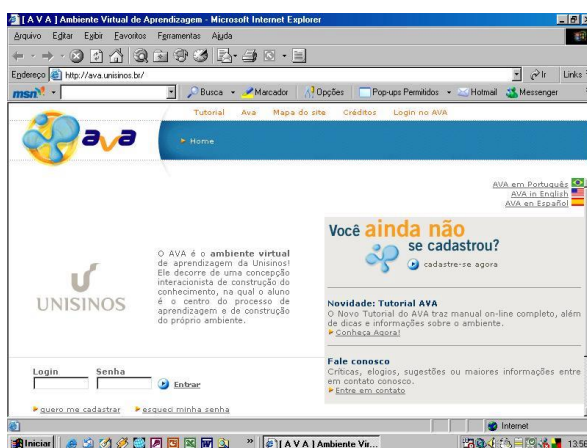
construídos e as interações via *chat* (textual e gestual) entre os participantes, por meio do avatar.

Figura 1 – Interface do MDV3D AWSINOS



Também foi utilizado o ambiente virtual de aprendizagem AVA-UNISINOS (<http://ava.unisinos.br> – atualmente, o ambiente não está disponível), no contexto Brasil. O espaço digital virtual foi utilizado para representação textual, por meio de seus recursos como: fórum, mural, *chat*, diário, glosário, auto-avaliação e compartilhamento de arquivos eletrônicos. Esse ambiente foi concebido para propicia a formação de comunidades virtuais de aprendizagem.

Figura 2 – Interface do AVA-UNISINOS



Na medida em que os participantes configuraram os espaços digitais virtuais de convivência, por meio das TDs propostas na capacitação, os mesmos integraram a TD: comunicador instantâneo. Esse espaço digital virtual foi utilizado para comunicação via *chat* nos horários extra-atividade. O

comunicador instantâneo utilizado foi o *Messenger* (atualmente movido para o *Skype*).

Figura 3 – Interface do *Messenger*



No contexto da França, foi utilizado o blog “*Analyse du travail et Polyvalence*” (<http://masterescf.blogspot.com/> acesso restrito), para os registros textuais, realizados de três formas diferentes: fóruns propostos para discutir os casos estudados; comentários solicitados a respeito das aprendizagens ocorridas, a cada encontro; auto-avaliação proposta aos participantes.

Figura 4 – Interface do blog



Na medida em que os participantes, do contexto França, foram configurando os espaços digitais virtuais de convivência, por meio das TDs propostas na capacitação, os mesmos integraram a TD: rede social. Esse espaço digital virtual foi utilizado para comunicação nos horários extra-atividade, identificado nos registros encontrados no blog e no chat realizado no MDV3D AWSINOS. A rede social utilizada foi o *Facebook* (<https://www.facebook.com/>)

As diferentes TDs utilizadas no processo de capacitação, podem ser consideradas espaços digitais virtuais, no que diz respeito a possibilidade de ação e interação dos participantes. As mesmas são utilizadas de forma

cruzada, por meio de links que possibilitam a mobilidade entre as TDs, durante a sua utilização, dando a impressão de uma única tecnologia; integrada e articulada, pois possibilitam a ação e interação dos participantes de diferentes maneiras contemplando os mesmos assuntos, temáticas e comentários. Desta forma, criamos o contexto do hibridismo tecnológico digital.

1.2 Hibridismo tecnológico digital: constituição do ECODI

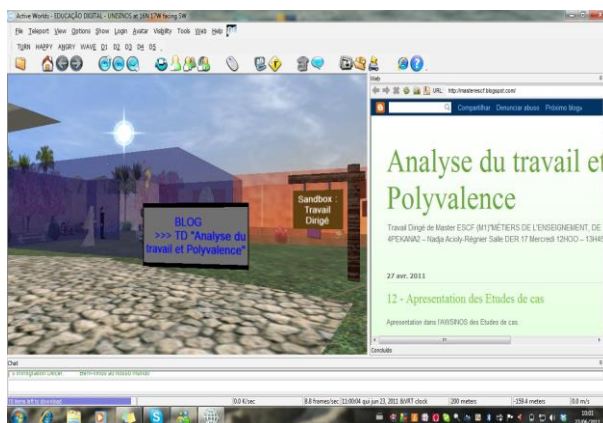
O conceito do hibridismo tecnológico digital é criado no contexto das pesquisas desenvolvidas no Grupo de Pesquisa GPe-dU – UNISINOS/CNPq, e encontra-se em construção, reflexão, amadurecimento e sistematização. Em nossas reflexões, a origem do conceito de hibridismo está na biologia (CANCLINI, 2006), cujo significado consiste no cruzamento de diferentes espécies, para Franck (2012). A palavra hibridismo unida aos adjetivos tecnológico e digital, segundo Backes (2011), resulta no hibridismo tecnológico digital, ou seja, um conjunto coerente (que no cruzamento pode ser diferente e contraditório) de possibilidades de realização da ação humana num espaço de natureza digital virtual, por meio de TDs. O cruzamento, a integração e a articulação entre as TDs, ocorrem na medida em que os seres humanos se apropriam, elaboram ou mobilizam os instrumentos (TDs) em suas ações e interações, na perspectiva da coexistência.

Então, o contexto do hibridismo tecnológico digital, nos processos de capacitação dos contextos Brasil e França, se construiu na ação e na interação dos participantes, por meio das seguintes interfaces.

Figura 5 – AWSINOS e o AVA-UNISINOS



Figura 6 – AWSINOS e o blog “Analyse du travail et Polyvalence”



Diante do desenvolvimento de pesquisas na área da educação digital, avançamos na compreensão sobre os processos de ensinar e de aprender no contexto do hibridismo tecnológico digital. Nesta direção, foi sistematizada a tecnologia-conceito ECODI, a fim de contribuir nas reflexões referentes à constituição de uma convivência de natureza digital virtual.

Os ECODI consistem num hibridismo tecnológico digital onde o fluxo de interação e comunicação, ocorre de maneira textual, oral, gestual e/ou gráfica. Cada ECODI é composto por um determinado tipo de hibridismo tecnológico digital, considerando a congruência dos participantes com as TD.

De acordo com Schlemmer et al. (2006, p. 8); Schlemmer (2008, p. 24), Schlemmer (2009, p. 143), Schlemmer (2010, p. 165) um ECODI compreende:

- diferentes TDs integradas tais como: AVA, MDV3D, tecnologias da Web 2.0, agentes comunicativos (AC – criados e programados para a interação), dentre outros, que favoreçam diferentes formas de comunicação (textual, oral, gráfica e gestual);
- fluxo de comunicação e interação entre os sujeitos presentes nesse espaço;
- fluxo de interação entre os sujeitos e o meio, ou seja, o próprio espaço tecnológico.

Portanto, o simples hibridismo tecnológico digital não é suficiente para que a constituição de um ECODI, para que a mesma ocorra são necessária as seguintes condições:

- fluxo de comunicação e interação entre os participantes presentes nesse espaço;

- fluxo de interação entre os participantes e o meio, ou seja, o próprio espaço tecnológico;
- interação entre os participantes, a fim de configurar o espaço de forma colaborativa e cooperativa, por meio do viver e do conviver;
- inovação nos processos de ensino e de aprendizagem.

Além disso, há ainda o fato de que a constituição de um ECODI pressupõe, fundamentalmente, um tipo de possibilidade de interação aos seres humanos (considerando sua ontogenia), em congruência com esse espaço, a fim de configurá-lo de forma colaborativa e cooperativa, por meio do seu viver e do conviver.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Esse artigo é parte da tese desenvolvida por Backes (2011) realizada em regime de co-tutela entre Universidade do Vale do Rio dos Sinos e l'Université Lumière Lyon 2, com bolsa do Colégio Doutoral Franco-Brasileiro – CAPES, orientada pela Dra. Eliane Schlemmer e pelo Dr. Jean-Claude Régnier e co-orientada pela Dra. Nádja Maria Acioly-Régnier.

2.1 Formação do educador: Dados empíricos

Segundo Backes (2011), as reflexões sobre a temática foram realizadas a partir das interações e representações registradas pelos participantes nos espaços digitais virtuais dos três processos de formação do educador propostos no Brasil e na França.

A atividade complementar Aprendizagem em Mundos Virtuais (2005), ofertada aos cursos de graduação em licenciatura da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Brasil) iniciou com um grupo de nove estudantes, mas se efetivou com um grupo de cinco participantes dos cursos de Pedagogia, Filosofia e Letras. A proposta se desenvolveu por meio da metodologia de Projetos de Aprendizagem baseada em Problemas a partir da criação da Comunidade Virtual de Aprendizagem, no AVA-UNISINOS, e da construção da vila

localizada no MDV3D AWSINOS. No contexto do hibridismo tecnológico digital, também foi utilizado o comunicador instantâneo *Messenger*.

A atividade complementar Prática Pedagógica em Mundos Virtuais (2006), também desenvolvida no Brasil, constitui-se em um espaço de construção e efetivação de práticas pedagógicas utilizando o MDV3D, perpassado por situações de reflexão sobre o processo de aprender e de ensinar. A proposta pedagógica foi construída a partir da solicitação dos estudantes, dando continuidade aos projetos de aprendizagens baseados em problemas da atividade anterior (realizada em 2005). A atividade complementar constitui-se de um grupo de seis participantes dos cursos de licenciatura em Pedagogia, Filosofia, Letras e do Unilínguas.

O Travail Dirigé Analyse du travail et polyvalence, está inserido no programa do Master (M1) Métiers de l'enseignement, de la formation, de la culture, ofertado pela l'Universtié Lumière Lyon 2, França. A proposta pedagógica desenvolvida se efetivou por meio da metodologia pedagógica inspirada no estudo de caso. Participou dessa formação um total de 19 estudantes, com uma desistência por motivo de transferência. O hibridismo tecnológico digital foi constituído por Blog e o MDV3D AWSINOS.

3.2 Análise dos dados Empíricos

Os dados empíricos resultaram do processo de interação dos estudantes (educadores em formação) nas diferentes TDs e submetidos à metodologia de análise de conteúdo, segundo Bardin (2011). A análise de conteúdo foi realizada por meio de unidades de análise que emergiram do quadro teórico e do processo de formação, de natureza qualitativa.

Para a reflexão sobre a configuração dos espaços digitais virtuais de convivência, foram mobilizadas as seguintes unidades de análise: Autonomia individual; Autopoiese; Autoria transformadora. Segundo Backes (2011), essas unidades de análise, no contexto da tese, fazem parte da dimensão **ser humano**, juntamente com as unidades de análise: Autonomia social, Pré-autoria e Autoria criadora. As unidades de análise mobilizadas, são caracterizadas da seguinte forma:

Tabela 1 – Caracterização das unidades de análise

Unidades de análise	Características
Ser humano	
Autonomia individual	Ação do ser humano Identificação do que lhe é significativo Construção de regras para as suas ações
Autopoiese	Ação do ser humano e reflexão Autoprodução da ação (fazer) Autoprodução do conhecimento (compreender)
Autoria transformadora	Posicionamento crítico diante das situações Relação entre o conhecimento construído (história) e os novos elementos (viver) Transformação da ação legitimada

As unidades de análise contribuem para a reflexão sobre a seguinte questão: Como pensar a convivência em espaços digitais virtuais, nos processos de ensinar e de aprender na capacitação dos educadores?

CONFIGURAÇÃO DO ESPAÇO DIGITAL VIRTUAL DE CONVIVÊNCIA

A configuração do espaço digital virtual de convivência, tanto no contexto Brasil como no contexto França, ocorreu em espaços digitais virtuais (TDs) propostos pelo formador, bem como pelos participantes. A configuração do espaço digital virtual de convivência ocorre na representação da percepção de cada ser humano, ou seja, na definição do espaço de cada um em relação ao grupo que pertence. Desta forma é possível instaurar a perturbação e/ou estranhamento, iniciando o processo de interação e a ação de superação da perturbação.

A articulação entre as unidades de análise pode ser evidenciada na discussão sobre o Caso 1, proposto aos participantes da França. Este estudo de caso envolve uma situação de repreensão exagerada de um educador a uma estudante que utiliza os sapatos da sua mãe, durante a aula de educação física. Na representação do Ind07 evidenciamos: identificação de situações significativas no seu contexto, **autonomia individual**; interpretação da ação do educador (observado) como racista e preconceituosa, atribuindo o seu significado.

Quadro 1 – Fórum Estudo de Caso 1 (França)

Ind07 - J'ai eu l'impression que ces 2 élèves, Africains étaient vus sous un angle négatif du fait de leur origine, et de ce fait, les comportements des profs s'en ressentaient : de l'agressivité gratuite pour l'un et du dédain pour l'autre. Donc pour moi il s'agit d'un comportement "inconscient" peut-être de racisme.

Após o comentário do Ind07 no blog “*Analyse du travail et Polyvalence*”, os demais colegas manifestarem suas percepções, numa **relação heterárquica** e de **legitimidade do outro**, fundamentais para a configuração do espaços digital virtual de convivência.

O Ind04 registra no mesmo fórum sua percepção sobre o caso, alterando o ponto de vista inicial da situação relatada.

Quadro 2 – Fórum Estudo de Caso 1 (França)

Ind04 - Quant à la deuxième situation, il est possible que tu aies été un peu subjective. Sans pour autant dire que ton analyse est fautive bien sûr, car rien ne justifie et ne peut justifier une discrimination, mais peut-être que l'enseignant aurait réagi ainsi avec n'importe qui d'autre, du moins avec un autre élève d'origine française. Mais il aurait pu chercher une solution, comprendre pourquoi, alors qu'il lui a déjà dit de ne pas mettre les chaussures des grands, elle l'a de nouveau fait. [...] Concernant la deuxième situation, je pense que la réaction de l'enseignant était inadaptée et disproportionnée. Il cherchait peut-être à protéger l'enfant en lui interdisant de jouer au football avec les autres, mais il s'est montré sévère et ironique (c'est facile pour lui).

O Ind04 altera a lógica em relação ao caso: mobiliza outros conceitos relacionados à educação como: disciplina e limite; realiza articulações: o cuidado em relação à infância; constrói novos conhecimentos: perturbação em relação a discriminação e ao preconceito, evidência inadequada postura profissional. O Ind04, ao representar sua percepção por meio da **autoria transformadora**, instaura outras perturbações ao grupo. O Ind07 busca compensar: coloca-se na posição do educador (observado); por meio da **autopoiese** transforma sua visão inicial; propõe novas perturbações.

Quadro 3 – Fórum Estudo de Caso 1 (França)

Ind07 - Après la lectures de ceux-ci, je me demandais alors, si l'un(e) d'entre nous était à sa place, que ferait-il ?
C'est vrai comme le dit Ind04, on peut prévoir la mise en place d'un projet, comme le ppre par exemple. Mais, dans cette situation est-ce la seule solution ? Est-ce une solution efficace sachant qu'il était (c'était l'an dernier) en cm2 et qu'il avait beaucoup trop de retard ?

Peut-on envisager le redoublement sachant qu'il était dans une classe à double niveau cm1/cm2 ?

Le plus grave c'est qu'il passait forcément en 6ème !

Aurait-il pu rattraper son retard grâce à de vraies solutions proposées par le maître, voir par l'équipe pédagogique ?

Qu'est-ce que tu aurais fait à sa place dans cette situation ?

Em interação, o Ind01 amplia as perturbações propostas e inicia a compensação por meio da **autonomia individual**. Assim, o Ind01: contempla as percepções abordadas pelos colegas (**legitimidade do outro**); constrói uma nova hipótese sobre o caso (**autopoiese**)

Quadro 4 – Fórum Estudo de Caso 1 (França)

Ind01 - Pour ma part, je pense également que l'enseignant a "mal fait son boulot" avec le petit garçon. Il devrait plutôt l'aider à chercher des solutions, à voir comment l'enfant peut rattraper son retard. D'un autre côté, je ne sais pas comment il s'est comporté avant avec cet élève. Peut-être a-t-il eu l'impression d'avoir fait tout son possible mais que, voyant que les efforts n'aboutissaient à rien, il a abandonné.

No chat 2, realizado na construção do MDV3D, no contexto Brasil, evidenciamos no processo de interação a seguinte configuração do espaço digital virtual:

Quadro 5 – Chat 2 (Brasil)

Ind07: tá muito bonito

Ind06: é, mas passei a semana construindo e desconstruindo

Ind06: ou melhor eu mais desconstrui

Ind07: é assim mesmo

Ind07: não sei o que acontece com esse chão...

Ind06: vc vê, se abaixa ele desaparece,

Ind06: a não ser que troque o chão, este gramado

Ind07: é bem estranho

Ind06: mas sua área é diferente, ou melhor o tamanho

Ind07: acho que precisamos pegar um objeto que está no mesmo nível e transformá-lo no chão, vou ver se consigo fazer isso com a grama

A configuração do espaço digital virtual de convivência se dá na configuração de um **espaço comum**: ambos os participantes estavam engajados na descoberta da solução para a construção do solo no MDV3D; e de **condutas adequadas**: para construir, foi necessário desconstruir.

No processo de interação, realizado no chat para construção do MDV3D no contexto França, evidenciamos a **perturbação** do Ind19, representada aos colegas que, numa relação **heterárquica**, é **legitimada** pelo grupo.

Quadro 6 – Chat (França)

Ind19: ce que tu as fait me semble intéressant !!! Mais j'ai encore du mal avec active worls, et d'après ce que tu dis ça semble très compliqué de réaliser une représentation métaphorique d'après nos concepts !!
Ind05: j'y suis
Ind19: comment on fait pour aller vers notre construction !!!
Ind05: ben les concepts vraiment théoriques ne sontpas encore faits
[...]
Ind05: suis la route
Ind14: ben t'es ou Ind05 ?
Ind09: tout au fond a droite
Ind01: tu vois Ind09 y'a un pribleme avec le mur
Ind05: je suis sur le toit
Ind01: problème*
Ind01: il ne va pas jusqu'au bout

Na interação evidenciamos: **a perturbação** em relação a construção do MDV3D para representar metaforicamente os conhecimentos mobilizados nos casos estudados; **a relação heterárquica**, considerando os participantes que apresentam muita dificuldade; **a legitimidade do outro**, orientando o Ind19 na localização no MDV3D e para que compreenda as representações construídas. Nesse caso, todos estão envolvidos na construção do MDV3D, sobretudo quando há dificuldade, tornando-se uma **conduta adequada**.

Dessa forma, evidenciamos que o espaço digital virtual de convivência se configura quando: os seres humanos representam a sua percepção, seja de maneira textual, oral, gestual, gráfica ou metafórica, em espaços digitais virtuais; a partir da representação de cada ser humano instauram a perturbação e configuram um espaço comum, na perspectiva de superação e de emergência.

CONCLUSÃO

Nos espaços digitais virtuais de convivência, os seres humanos representam as suas compreensões e definições, assim, designando o espaço de cada um.

Em interação, no viver e conviver, os seres humanos instauram as perturbações e os estranhamentos, por meio de **relações heterárquicas**. Ao **legitimar** a perturbação uns dos outros, os seres humanos, em grupo, desenvolvem as **condutas adequadas** para compensar a perturbação, configurando o que é comum. Desta forma, na perspectiva da coexistência, os seres humanos são autores e coautores na construção de novos conhecimentos.

Também evidenciamos, tanto no Brasil como na França, a configuração do espaço digital virtual de convivência está relacionada a constituição de uma convivência de natureza digital virtual e a construção da cultura emergente nos espaços digitais virtuais. Isto não quer dizer que há uma relação hierárquica, ou seja, primeiramente configuramos o espaço digital virtual, para depois constituir a convivência de natureza digital virtual e então construir a cultura que emerge nos espaços digitais virtuais. O que podemos observar é que esta configuração, esta constituição e esta construção ocorrem de maneira dinâmica, dependendo das interações, perturbações, temáticas de discussão, prática pedagógica e da compreensão do processo formativo por meio das TDs.

No contexto educacional, é importante o desenvolvimento de práticas pedagógicas problematizadoras (perturbação). Assim, os espaços digitais virtuais de convivência se efetivam na compensação do problema (perturbação), na legitimidade do outro e na relação heterárquica entre seres humanos que são coensinantes e coaprendentes.

REFERÊNCIAS

- BACKES, L. (2012). Práticas Pedagógicas na Formação do Educador por meio do Hibridismo Tecnológico Digital: Contexto Brasil e França. In: VII Congresso Iberoamericano de Docência Universitária, 2012, Porto. Ensino Superior: Inovação e Qualidade na Docência. Porto: Centro de Investigação e Intervenção Educativas - CIIE, 2012. v. 1. p. 1886-1903.
- BACKES, L. (2011). A Configuração do Espaço de Convivência Digital Virtual: A cultura emergente no processo de formação do educador. 362 p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade

do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo – co-tutela em Science de l'Education, Université Lumière Lyon 2.

- BACKES, L. (2007). A Formação do Educador em Mundos Virtuais: Uma investigação sobre os processos de autonomia e de autoria. 186 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo.
- BARDIN, L. (2011). Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70.
- CANCLINI, N. G. (2006). Culturas híbridas. 4ª ed. São Paulo: Edusp.
- GAARDER, J. (1995). O Mundo de Sofia: Romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras.
- Frank, C. O. (2012). Aprendizagem da língua espanhola por meio das tecnologias digitais. 97 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário La Salle - Canoas.
- MAFFESOLI, M. (2012). O tempo retorno: Formas Elementares da Pós-Modernidade. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária.
- MAFFESOLI, M. (2007). Tribalismo Pós-Moderno: Da identidade às identificações. Ciências Sociais (UNISINOS), v. 43, p. 97-102.
- Maturana, H. R. (2005). Emoções e Linguagem na Educação e na Política. Belo Horizonte: Ed. UFMG.
- MATURANA, H. R.; REZEPKA, S. N. (2008). Formação humana e capacitação. Petrópolis: Vozes.
- SANTOS, M. (1980). Por uma Geografia Nova: Da crítica da geografia a uma geografia crítica. São Paulo: Editora HUCITEC.
- SCHLEMMER, E. (2010). Dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem aos Espaços de Convivência Digitais Virtuais – ECODIS: O que se mantém? O que se modificou? In: VALENTI, C. B.; SACRAMENTO, E. M. (org.). Aprendizagem em ambientes virtuais [recurso eletrônico] : compartilhando ideias e construindo cenários. Caxias do Sul, RS: Educs.
- SCHLEMMER, E. (2009). Telepresença. Curitiba: IESDE Brasil S. A.
- SCHLEMMER, E. (2008). 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.

- SCHLEMMER, E. (2001). Projetos de aprendizagem baseados em problemas: uma metodologia interacionista/construtivista para formação de comunidades em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. In: Colabor@ (Curitiba), Curitiba, v. 1, n. 2, p. 1-10.
- SCHLEMMER, E. (2002). AVA: um ambiente de convivência interacionista construtivista sistêmico para comunidades virtuais na cultura da aprendizagem. Tese (Doutorado em Informática na Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- SCHLEMMER, E.; BACKES, L.; FRANK, P. S. S.; SILVA, F. A.; SENT, D. T. (2006). ECoDI: A criação de um Espaço de Convivências Digital Virtual. In: XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - XVII SBIE, 2006, Brasília. XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - XVII SBIE.