

# Educação Superior em espaços híbridos: a presença e a copresença no processo de cooperação

# 4

*Higher Education in hybrid spaces: the presence and  
co-presence for the cooperation process*

DOI: 10.18226/21784612.v22.n3.4

Luciana Backes\*  
Ana Margô Mantovan\*\*  
Karen Barchinski\*\*\*

**Resumo:** Os seres humanos configuram o espaço de convivência com o *outro* e em congruência com o meio. Estar presente e compartilhar essa presença com o *outro*, copresente, implica laços afetivos e sentimentos de pertencimento ao grupo, mas, principalmente, de agir juntos. Este artigo apresenta um recorte da pesquisa “Os espaços híbridos nos processos de ensinar e de aprender: a presença e a copresença no viver e conviver”. A natureza exploratória da pesquisa,

\* Pós-Doutora em Ciências Sociais pela Université Paris Descartes – Sorbonne. Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) e Doutora en Sciences de l’Education pela Université Lumière Lyon 2. Atua no Centro Universitário La Salle (Unilasalle) como professora no Programa de Pós-Graduação em Educação e no Centre Edgar Morin (Paris) como pesquisadora-convitada. Coordenadora do grupo de pesquisa Cotedic Unilasalle/CNPq. *E-mail:* luciana.backes@unilasalle.edu.br

\*\* Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Atua no Centro Universitário La Salle (Unilasalle) como professora no Programa de Pós-Graduação em Educação. Coordenadora pedagógica da Educação a Distância. Vice-coordenadora do grupo de pesquisa Cotedic Unilasalle/CNPq. *E-mail:* ana.mantovani@unilasalle.edu.br

\*\*\* Graduanda em Letras pelo Centro Universitário La Salle (Unilasalle). Atua no Centro Universitário La Salle (Unilasalle) como Bolsista de Iniciação Científica/Fapergs no projeto “Os espaços híbridos nos processos de ensinar e de aprender: a presença e a copresença no viver e conviver”. Membro do grupo de pesquisa Cotedic Unilasalle/CNPq. *E-mail:* kbarchinski@gmail.com

por meio da metodologia *estudo de caso*, se justifica por buscar explorar vários espaços à formação do educador, que se configura em diferentes contextos, através da presença e da copresença, proporcionada pelo hibridismo. Os dados empíricos de natureza qualitativa se referem à participação dos estudantes de graduação e pós-graduação em diferentes situações de aprendizagem. No processo de cooperação, observa-se o agir *juntos* num hibridismo complexo entre espaço geográfico e espaço digital-virtual. Para ampliar a compreensão acerca da construção do conhecimento em espaços digitais virtuais, precisa-se viver e conviver com os estudantes. Ou seja, configurar em espaços digital virtuais uma convivência com o *outro*, que ocorre por meio das diversas formas de interação, comunicação e representação, estabelecendo uma relação dialética, na qual professor e estudante tornam-se coensinantes e coaprendentes do processo formativo. Assim, se torna fundamental ressignificar a concepção de sala de aula, como um espaço de convivência, de produção cultural, que se configura na coexistência e no imbricamento desses espaços, proporcionados pelo uso das Tecnologias Digitais (TDs) no contexto do hibridismo tecnológico-digital.

**Palavras-chave:** Tecnologia digital. Presença. Copresença. Aprendizagem. Cooperação.

**Abstract:** The humans configure a space of coexistence with other human beings in congruence with the space. To be present and share their presence with the other (to be co-present) implies bonding and feelings of belonging to a group, but more importantly, to act together. This article presents a research “Hybrid spaces in the processes of teaching and learning: the presence and co-presence in living and co-existing”. The exploratory nature of the research, through the case study methodology is justified by the pursuit of exploring various spaces for teacher education, which is configured in different contexts, through the presence and co-presence, provided by hybridity. The set of empirical data, this qualitative research, was the participation of students in different learning situations. What we have observed is a complex hybridity between the geographical space and virtual digital space, which allows students to work together. To broaden the understanding of the construction of knowledge in virtual digital spaces, we must live and socialize with students, or configure virtual digital spaces coexistence with each other, which occurs through various forms of interaction, communication and representation, establishing a dialectical relationship in which teacher and students become co-

teachers and co-learners of this training process. Thus, it becomes essential to resignify the conception of the classroom, while a living space of cultural production, which constitutes the coexistence and overlapping geographic and digital virtual spaces provided by the use of Digital Technologies in hybridity context digital technology.

**Keywords:** Digital technology. Presence. Co-presence. Learning. Cooperation.

## 1 Introdução

Estamos vivendo um momento em que as transformações, em todos os segmentos da sociedade, ocorrem em ritmo acelerado, fazendo emergir, da humanidade, diferentes tipos de sentimento como: desconforto, excitação, dúvidas, exaltação, descrédito, curiosidade, entre outros. Esse contexto complexo, de inúmeras interações e interferências entre diferentes unidades, “compreende também as incertezas, indeterminações, fenômenos aleatórios”. (MORIN, 2011, p. 35). Portanto, as transformações aceleradas que vivemos no nosso cotidiano trazem um caráter dinâmico de ordem e desordem, de construção e desconstrução, de divisão e totalidade, por meio da retroação onde o “produto será também produtor”. (MORIN, 2011, p. 77).

Na metáfora da “harmonia conflituosa”, proposta por Maffesoli (2012), estamos nós, seres humanos, em constante ação, instigados pelas escolhas, decisões e desafios, que se fazem presentes no cotidiano, de caráter histórico, cultural, religioso e político, social. Essas ações são compartilhadas com outros seres humanos, que, na diferença, no estranhamento, resultam em perturbações e, conseqüentemente, em mais ações. Na história da humanidade, evidenciamos a tendência dos seres humanos a determinar um *centro*: Deus, homem, mulher, ciência, sujeito, objeto, educador, estudante, conhecimento. Hoje, não temos mais o centro, o que temos são as relações e interações entre todos os centros possíveis e imaginários.

Então, conforme sugere Moraes (2004), precisamos pensar a “educação na era das relações”, em que a energia, a sinergia e a conexão articulam todas as partes que compõem a totalidade da existência da humanidade. A educação, como parte dessa totalidade indivisível, passa a ser compreendida nessa “harmonia conflituosa” por meio de reflexão na ação, a fim de compreender a rapidez e a dinâmica das transformações do cotidiano. “A prática reflexiva concebe o conhecimento como processo de vir-a-ser, o que difere do modelo da racionalidade técnica, que está mais atento ao resultado

obtido do que à forma de estruturar o problema, o processo de raciocínio desenvolvido”. (MORAES, 2004, p. 215).

A educação, na era das relações, consiste em reconfigurar os espaços de relação, os espaços de convivência, ou seja, os espaços de aprendizagem, que fazem parte desse contexto complexo. Como pensar a configuração do espaço de aprendizagem por meio da prática reflexiva? Algumas palavras-chave emergem como autonomia, alteridade, convivência, presença, copresença, cooperação, reflexão, criticidade.

O desenvolvimento da autonomia, da cooperação e da criticidade é o que há de mais fundamental num mundo em permanente evolução, onde a transitoriedade, o incerto, o imprevisto e a mudança estão cada vez mais evidentes e são características que deverão estar presentes nos ambientes de aprendizagem no que se refere ao perfil tanto do aluno como do professor. (MORAES, 2004, p. 223).

A autonomia consiste na ação do ser humano sobre o viver com o *outro*; portanto, a autonomia e a alteridade são condições para o diálogo e, conseqüentemente, para a cooperação. Desse modo, os seres humanos operam de maneira autônoma, considerando a alteridade para o desenvolvimento da reciprocidade, complementaridade e correspondência. Assim, segundo Backes e Schlemmer (2013), os seres humanos configuram um espaço de convivência com outros seres humanos em congruência com o meio.

O meio em que configuramos os espaços de convivência está cada vez mais diversificado. No contexto da educação, configuramos o viver e o conviver em sala de aula, grupos de pesquisas, reuniões pedagógicas, grupos em redes sociais, grupos em comunicadores instantâneos, e em ambientes virtuais de aprendizagem.

Entre esses espaços de diferentes naturezas, percebemos que as TDs representam uma significativa oportunidade à interatividade, à interconectividade e à mobilidade. Ou seja, podem abrir importantes fronteiras à educação, potencializar ações de cooperação, ressignificar a compreensão de tempo e espaço e promover outras práticas pedagógicas. No entanto, ainda não conhecemos todas as possibilidades e os limites, assim como as influências que exercem nos processos de ensinar e aprender.

A proposta do artigo consiste em refletir sobre como nos fazemos presentes e como compartilhamos essa presença, copresentes, nos processos de ensinar e aprender, em espaços de diferentes naturezas, por meio do processo de interação, do qual resultam ações de cooperação. Esta reflexão emerge do projeto de pesquisa “Os espaços híbridos nos processos de ensinar e de aprender: a presença e a copresença no viver e conviver”, desenvolvida no grupo de pesquisa Convivência e Tecnologia Digital na Contemporaneidade (Cotedic Unilasalle/CNPq), inserida no contexto da linha de pesquisa “Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação”, do Programa de Pós-Graduação em Educação do Unilasalle.

## 2 Espaço de convivência: híbrido de diferentes naturezas

Os espaços de convivência, segundo Maturana e Varela (2002), são configurados quando os seres humanos, em processo de interação, compartilham suas percepções, identificam as perturbações e as compensam, transformando-se em congruência com o meio. Nessa perspectiva, o espaço é compreendido como um conjunto de ações e relações, ou seja,

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 Backes (2013), as TDs podem ser compreendidas como espaço, ou seja, lugar de: representação das relações territoriais (natureza e matéria) e sociais (passado, presente e futuro); estrutura do momento atual vivido (processos e funções pertencentes ao nosso espaço); campo de força de ações (portanto, desiguais). Ainda, segundo Backes (2007; 2011), as TDs podem ser consideradas espaços digital-virtuais, ou seja, espaços que possibilitam ação, relação, interação e compartilhamento das representações dos seres humanos; que são próprios e particulares de cada grupo social (pois os seres humanos estão em congruência com o meio); e que potencializam a coordenação das coordenações das ações (os seres humanos compreendem as ações e atribuem significados).

Com o desenvolvimento e a socialização das TDs, num híbrido entre ser humano, técnica e máquina, propomos outro modo de ver a realidade, uma realidade que nunca foi pura segundo Latour (1991). Para Santos (2006), atualmente, não é possível distinguir onde termina a obra da natureza e onde começa a obra do homem; ou ainda, indicar onde termina o técnico e onde começa o social. Portanto, o hibridismo consiste em misturar objetos de tal forma que não possam ser explicados separadamente. Existem reproduções, em espaços digital-virtuais, de espaços geograficamente localizados, como, por exemplo, o Unilasalle, representado no metaverso *Second Life*, Ilha RICESU, localizado na cidade de Canoas – RS – Brasil.

**Figura 1** – Unilasalle no *Second Life* e na cidade de Canoas



Fonte: Backes; Barchinski (2015).

Ainda: manifestações sociais nas ruas das cidades, organizadas nesses espaços como, por exemplo, as Manifestações de Maio de 2013, ocorridas no Brasil e articuladas via mídia social *Facebook*.

Nesse contexto de hibridismo, os seres humanos constituem o viver com o *outro*, também nos espaços citados, assim, configurando espaços digital-virtuais de convivência. A configuração dos espaços digital-virtuais de convivência pode ser potencializada ainda mais, no hibridismo tecnológico-digital, que consiste na mistura, no cruzamento, na integração e articulação de diferentes TDs, na perspectiva de coexistência e complementaridade.

Figura 2 – Hibridismo tecnológico-digital constituído nos cursos



Fonte: Backes; Mantovani (2015).

Nos espaços de convivência citados, os seres humanos representam sua compreensão e definições, designando o espaço de cada um e construindo um espaço comum, cada vez mais híbrido entre o geográfico e o digital-virtual. A configuração dos espaços de convivência ocorre por meio de interação, no viver e conviver com os seres humanos. No processo de interação, são instauradas as perturbações e os estranhamentos por meio de relações heterárquicas. Ao legitimar a perturbação uns dos outros, os seres humanos, em grupo, desenvolvem condutas adequadas para compensar a perturbação, configurando o que é comum, em congruência com o meio (espaços de diferentes naturezas). Como os seres humanos se fazem presentes e copresentes, nesses espaços híbridos, para a construção do conhecimento?

### 3 A presença e a copresença em espaços de convivência

Os vocábulos *presença* e *proximidade* estão em relação nos nossos modelos mentais construídos ao longo de nossa vida. Portanto, atribui-se a essas palavras a significação de *estar junto, ao lado de alguém* fisicamente presente, no mesmo tempo e espaço. A noção de *estar presente* e de *estar próximo* tem uma associação direta com o corpo físico.

No entanto, no cotidiano, também se atribui à presença uma conotação simbólica, ou seja, a presença como representação por meio de um signo (significante e significado), como, por exemplo, uma fotografia, uma carta, um bilhete... Essa sensação de ter o *outro* por perto, por meio dos signos, dos sentidos, da imaginação, é o primeiro tipo de presença virtual que conhecemos, pois “o virtual é o que existe em potência não em ato”. (LÉVY, 1996, p. 15). Assim, virtualizam-se nos signos as pessoas pelas quais nutrimos sentimentos, seus corpos, suas vozes, enfim, trazemos a sua presença para onde estamos.

Na educação, para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, consideramos presentes os estudantes que estão em sala de aula, mas, principalmente, aqueles que participam, manifestam suas percepções, agem e interagem com o outro, considerando a autonomia (MATURANA; VARELA, 2002) e a alteridade (MAFESOLLI, 2006). Nesse cenário, agimos e temos a consciência constante de quem somos e de que existimos através do *outro*. Portanto, o individual e o social são construções dinâmicas e recursivas, que nos atribuem a condição de estar presentes. Ou seja, a presença de um estudante num curso só ocorre quando for reconhecida pelo educador e seus colegas. O reconhecimento da presença dos estudantes ocorre, por exemplo, no desenvolvimento de atividades propostas em



pequenos grupos, no curso de Mestrado em Educação. Assim, os estudantes interagem em pequenos grupos, nas aulas desenvolvidas em espaço geográfico e, por meio dessa interação se fazem presentes entre os colegas do grupo. Essa presença passa a ser compartilhada no grande grupo, quando os estudantes registram suas percepções na mídia social.

Portanto, é possível compreender que os conceitos de *presença* e de *proximidade* são ressignificados quando associados ao uso de TDs, principalmente às de informação, de comunicação e de interação, incluindo as digital-virtuais, bem como aos serviços de telecomunicação. A ressignificação dos conceitos é ampliada e transformada, fazendo emergir outros como telepresença, presença digital-virtual, dentre outros. Assim, um estudante pode se fazer presente quando: publica algo no ambiente virtual de aprendizagem, escreve um *post* no *blog*, um comentário na mídia social, ou ainda, interage com seu avatar num metaverso. Essas formas de estar presente e copresente podem ser visualizadas na Figura 2.

Nessas situações, nos referimos à telepresença, que se relaciona a uma mídia ou tecnologia capaz de fornecer ao ser humano a sensação de estar fisicamente em um tempo ou em um espaço, que pode ser tanto a simulação de um espaço físico quanto um espaço completamente diferenciado, resultado da imaginação. Estar telepresente significa que a pessoa pode levar a imagem do seu corpo com ela para outro mundo, o corpo não físico (matéria constituída de átomos), mas o corpo tecnologizado (constituído por *bits*), que tem uma existência no espaço digital-virtual e que pode realizar ações e interações com os *outros*, por meio das diferentes formas de comunicação.

Lévy (1996) diz que a projeção da imagem do corpo está geralmente, associada à noção de telepresença, que é, sempre, mais que uma simples projeção de imagens, pois não está somente associada às TDs, tampouco às digital-virtuais em 3D. Experimenta-se a telepresença durante um simples telefonema, pois a voz percorre as ondas eletromagnéticas e faz com que se sinta a presença do interlocutor. Como coloca Lévy,

o telefone, por exemplo, já funciona como um dispositivo de telepresença, uma vez que não leva apenas uma imagem ou uma representação da voz: transporta a própria voz. [...] E o corpo sonoro de meu interlocutor é igualmente afetado pelo mesmo desdobramento. De modo que ambos estamos, respectivamente, aqui e lá, mas com um cruzamento na distribuição de corpos tangíveis. (1996, p. 29).

A presença e a telepresença, que estabelecemos em diferentes espaços são normalmente compartilhadas com o *outro*, pois, para se sentir presente, o homem precisa da legitimação da sua presença pelo *outro*, principalmente quando se fala em espaços digital-virtuais, *online* e dinâmicos. Quando falamos de presença compartilhada, estamos falando de copresença.

A copresença ocorre, quando, num espaço, se fazem presentes duas ou mais realidades diferentes. Assim, para Lévy e Lussault (2003), nesse espaço, há um conjunto e/ou uma agregação de realidades diferentes que torna possível a interação. A copresença pode ser potencializada por meio da mobilidade das pessoas e/ou das tecnologias digital-virtuais. Segundo os autores, na copresença, o grau de distância é zero, e essa distância é avaliada conforme o grau de interação.

Tomamos, como exemplo, o fluxo de interação num *chat*. Inicialmente, quando as atividades no *chat* iniciam, todos os estudantes dizem *bom-dia*, tudo bem, está frio hoje, entre outras frases que demonstram que eles estão presentes nesse espaço, porém o nível de interação pode ser considerado fraco, pois os mesmos escrevem essas frases sem esperar grandes reflexões ou envolvimento. Quando é proposta uma problematização, os estudantes buscam os conhecimentos que já tem ou os conhecimentos adquiridos no material oferecido pela educadora, a fim de representá-los nesse espaço digital-virtual. A partir das diferentes representações, os estudantes começam a questionar os conhecimentos apresentados pelos colegas, resultando em outras problematizações, e, nesse diálogo, os participantes buscam superar as perturbações e construir um entendimento mais amplo sobre a temática. Nesse caso, o nível de interação é forte, porque há a representação dos participantes, a problematização e a superação.

Assim, a copresença pode ser evidenciada no contexto educacional, em espaços geograficamente localizados (sala de aula), numa prática dialógica, em que estudantes e educadores expressam suas percepções. Na Figura 3, visualizam-se ações de copresença em sala de aula, no curso de graduação. Os estudantes compartilham com os colegas sua presença, apresentando os conhecimentos construídos.

**Figura 3** – Atividade no curso de “Informática e Multimídias na Educação”



Fonte: Backes; Barchinski (2014).

Para a realização da atividade (Figura 3), apresentação dos conhecimentos construídos no desenvolvimento dos projetos de aprendizagem realizados durante o curso – os estudantes representam os conhecimentos construídos ao longo do semestre, utilizando diferentes recursos analógico-digitais, pois eles querem a legitimação do *outro* (educador ou colega) nessa aprendizagem. Os demais colegas também se fazem presentes nessa apresentação, questionando e ampliando seus conhecimentos sobre a temática estudada pelos estudantes.

Importante é ressaltar que, mesmo sendo um espaço geograficamente localizado, a presença dos estudantes e o compartilhamento dessa presença com os demais estudantes também ocorrem em espaços digital-virtuais. No curso de graduação, os estudantes utilizaram o *Prezi* (*software*) para socializar seus conhecimentos com os colegas. A figura mostra que os estudantes se fazem presentes e copresentes na medida em que interagem com a realidade de seus colegas, num híbrido: espaço geograficamente localizado e espaço de TDs.

Os espaços em estudo apresentam diferentes formas que permitem aos seres humanos estarem presentes e copresentes, como se pode ver nas figuras que seguem:

Figura 4 – Atividade no *Second Life*Fonte: Backes; Mantovani (2015).



Figura 5 – Atividade no *Prezi*Fonte: Backes; Barchinski (2015).



As figuras mostram que os estudantes, considerando as particularidades e os recursos de cada tecnologia, podem se fazer copresentes com os demais estudantes. Assim, no *Moodle* (Figura 2), os estudantes e o educador podem comentar, por meio de textos, os registros dos colegas em relação aos conhecimentos construídos em aula; no *Second Life* (Figura 4), há a interação entre os avatares através do som e das imagens gráficas; no *Prezi* (Figura 5), todos podem construir, ao mesmo tempo, uma apresentação de um conteúdo, seja por meio de textos, seja via imagens e esquemas, assim como no *Google docs*. Em todas as figuras apresentadas, evidenciamos que a copresença se constitui de maneira híbrida entre os espaços geograficamente localizados e os digital-virtuais.

#### 4 Metodologia de pesquisa

A pesquisa aqui apresentada foi desenvolvida no contexto do grupo de pesquisa Cotedic Unilasalle/CNPq, vinculada à linha de pesquisa “Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação”, do Programa de Pós-Graduação em Educação do Unilasalle. A natureza exploratória da pesquisa se justifica pela busca de vários espaços à formação do eEducador, que se configura em diferentes contextos, visando à presença e à copresença na construção do *ser* educador(a).

A metodologia de pesquisa é um *Estudo de Caso*, pois envolve a observação direta dos acontecimentos que se efetivaram nas atividades realizadas nos cursos ofertados à graduação em Psicologia, Pedagogia e Licenciaturas e ao Mestrado em Educação do Unilasalle. O Estudo de Caso compreende a tentativa de esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões, envolvendo a formação do educador, oferecida nesses cursos e a metodologia pedagógica ao desenvolvimento das mesmas. Conforme Yin (2005), isso permite que a investigação feita preserve as características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real.

Portanto, um Estudo de Caso é uma investigação empírica que pesquisa um fenômeno contemporâneo no contexto da vida cotidiana, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Essa metodologia foi desenvolvida nas disciplinas: “Informática e Multimídias na Educação”, em nível de graduação (Psicologia, Pedagogia e Licenciaturas); “Redes Sociais para Interação/Aprendizagem e Registros de Memória” e “A Construção do Conhecimento na Contemporaneidade: Processo de Aprendizagem” em nível de Mestrado em Educação. Essas disciplinas foram dadas entre 2014 e 2015.

Nessas disciplinas, os estudantes foram convidados a representar, nos espaços digital-virtuais, os conhecimentos construídos em processos de interação, que ocorreram durante o período em que a formação foi ofertada. Os espaços digitais utilizados na pesquisa foram: os metaversos *Second Life* e *Active Worlds*, por meio da representação gráfica e metafórica; o ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*, os *blogs* criados pelos estudantes, a mídia social *Facebook*, o comunicador instantâneo *WhatsApp*, cuja representação dos conhecimentos construídos é de forma textual e imagética, e tecnologias de compartilhamento, tais como o *Prezi* e o *docs (Google)*. Também foram realizados registros das observações feitas pela pesquisadora em sala de aula. Nos dados, foi preservada a identidade dos participantes, que tiveram seu nome alterado.

Os dados empíricos (registro das interações dos participantes para a construção do conhecimento nos espaços digital-virtuais) foram coletados e organizados em tabelas para a análise de conteúdo, conforme explicitado na Tabela 1.

**Tabela 1** – Fórum de discussão realizado no *Moodle*, na disciplina “Informática e Multimeios na Educação”

TEMÁTICA: <i>SOFTWARE</i> GRATUITO PARA ALFABETIZAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	UNIDADE DE ANÁLISE
<p>ESTUDANTE 1 – terça, 9 setembro 2014, 00:44Pessoal!</p> <p>Muito bacana essa plataforma educacional que estudantes da Universidade de Brasília criaram para ajudar na resolução do problema da alfabetização de pessoas com deficiência intelectual, como Síndrome de Down. Acho que isso deveria ser mais divulgado em universidades e meios de comunicação, principalmente por dar mais visão para esse tipo de trabalho. E também porque instiga as pessoas a trabalharem com esse objetivo. E o melhor: além de prático e acessível, É GRATUITO!! O que vocês acham? Disponível em:</p> <p>&lt;<a href="http://www.movimentodown.org.br/2014/02/estudantes-da-unb-criam-software-gratuito-para-a-alfabetizacao-de-pessoas-com-deficiencia-intelectual">http://www.movimentodown.org.br/2014/02/estudantes-da-unb-criam-software-gratuito-para-a-alfabetizacao-de-pessoas-com-deficiencia-intelectual</a>&gt;.</p>	<p>Presença Telepresença</p> <p>Legitimação do <i>outro</i>. (autores do <i>software</i>)</p> <p>Emocionar Presença</p> <p>Convite à interação</p>

<p>ESTUDANTE 2 – domingo, 14 setembro 2014, 18:48</p> <p>Que legal a ideia!!! Acredito que a questão da deficiência intelectual ainda é pouco compreendida e explorada, muitos desconhecem e não dão a oportunidade para criar ferramentas para integrar cada vez mais pessoas com esse tipo de deficiência. Ações como essas são um passo para cada vez mais olharmos e pensarmos no bem-estar dessas pessoas!!</p>	<p>Emocionar</p> <p>Interação Copresença</p> <p>Legitimação do <i>outro</i> Significado no cotidiano</p>
<p>ESTUDANTE 3 – segunda, 15 setembro 2014, 14:19</p> <p>Achei muito interessante! Vou compartilhar o site com minha prima e duas amigas. Ele será muito útil no processo de aprendizagem e socialização dos pequenos. Que projeto legal! Oportunizou aos alunos uma rara experiência aproximando-os de uma realidade tão especial e tão negligenciada. E aos destinatários do aplicativo proporcionou uma ferramenta interessante que lhe confere certo grau de autonomia e autoconfiança. Obrigada pela informação!</p>	<p>Emocionar</p> <p>Legitimação do <i>outro</i>. (<i>site</i>)</p> <p>Copresença</p> <p>Interação</p> <p>Espaço de relação</p> <p>Congruência com o meio</p>
<p>ESTUDANTE 4 – terça, 30 setembro 2014, 02:34</p> <p>Achei incrível!!! O objetivo deles de ajudarem os que sofrem de deficiência intelectual, criando esse <i>software</i> que os auxilia tanto nos temas da escola, com as disciplinas, quanto na vida diária, assim eles podem ter cada vez mais autonomia em suas vidas. Fazendo-os interagir e se socializar com outras pessoas e ajudando-os a perder seus medos, suas inseguranças, entre outros problemas ou dificuldades.</p>	<p>Emocionar</p> <p>Legitimação do <i>outro</i></p> <p>Presença</p> <p>Interação</p> <p>Copresença</p> <p>Significado no cotidiano</p>

Fonte: Relatório de pesquisa (2016).

Na leitura e interpretação dos dados, foram identificadas as unidades de análise destacadas do referencial teórico e dos próprios dados. Para uma reflexão sobre a presença e a copresença, foram mobilizadas as seguintes unidades de análise: Interação; O *outro* legítimo; Perturbação; Emocionar; Cooperação.

## 5 Interação/cooperação: a formação de sistemas sociais

Para Maturana (1993a, 1993b, 1999) o ser humano se constitui na construção de sua ontogenia, por meio da conservação, da organização e da adaptação; isso quer dizer, ele é o resultado de sua história e de suas circunstâncias. Na interação com o *outro* e em congruência com o meio, o ser humano conserva sua identidade nas identificações com o *outro* e configura o espaço de convivência. Em resumo, a interação ocorre nesse espaço, onde o ser humano compartilha sua percepção e a perspectiva de ser humano com o *outro*, construída ao longo da história de transformação. Assim, “toda interação implica num encontro estrutural entre os que interagem, e todo encontro estrutural resulta num desencadilhamento ou num desencadeamento de mudanças estruturais entre os participantes do encontro”. (MATURANA, 2005, p. 59). Essas transformações vivenciadas no processo de interação podem ser evidenciadas em todos os contextos. Na educação, o processo de interação pode ser exemplificado via registros pelos quais os estudantes se fazem presentes nos diferentes espaços de convivência. No extrato a seguir, visualizamos o registro de um estudante do Mestrado em Educação no *Moodle*, por meio do recurso “diário de aprendizagem”. Nesse registro, o estudante representa sua percepção sobre a temática “tecnologias digitais: espaços digital-virtuais”, afirmando que as TDs virtuais se configuram como “espaço” quando há interação entre os participantes de maneira sistêmica. Então, a mediação do educador ocorre por meio do recurso *feedback*, questionando qual é o conceito de interação e de pensamento sistêmico. O estudante responde à problematização proposta na mediação, apresentando os conceitos:

**Interação** – “a ação de uma pessoa provoca ação na outra, ou em outras”, relações entre indivíduos e meio, reciprocidade da ação entre pessoas ou grupo de pessoas, troca, aprendizagem mútua.

**Pensamento sistêmico** – as ações, os fatos, as partes estão interligadas, se relacionam, tudo está relacionado, sujeitos, objetos, meio, tudo faz parte de um sistema não é somente a soma das partes, tudo está interligado.

Fonte: Extrato do diário de aprendizagem no ambiente *Moodle*.



Nesse processo de interação, que ocorre entre estudante e educador, os seres humanos representam sua percepção, reconhecendo o *outro* como alguém com quem se pode aprender. Segundo Maturana e Varela (2002), a percepção é constituída por meio da experiência do ser humano (observador), determinada pela sua estrutura. A percepção é o resultado da história e das ações – biológicas e sociais – de cada ser humano. Portanto, “tudo que é dito é dito por alguém”. (MATURANA; VARELA, 2002, p. 32).

As interações que ocorrem ao longo da vida com outros seres humanos, em congruência com o meio ou com o objeto de conhecimento, fundamentam a compreensão do viver e do conhecer. Contudo, é importante ressaltar que o viver caracteriza-se por uma constante e dinâmica mudança estrutural do ser humano, na realização de acoplamentos estruturais, conservando a organização.

O viver é uma história na qual o curso das mudanças estruturais que se vive é contingente à história de interações pelo encontro com os objetos. E nossa história de mudança estrutural, contingente à sequência de interações, o ser vivo e sua circunstância mudam juntos. Este é o ponto crucial: o ser vivo e a sua circunstância mudam juntos. (MATURANA, 1993a, p. 30).

Além da interação com outros seres humanos, também é considerada a trajetória de interações ao longo do viver, podendo-se identificar a desintegração de algumas organizações. O ser humano é composto por muitas *microunidades* formadas por organizações e estruturas distintas, construídas no decorrer de sua história. Algumas desintegrações de organizações são importantes ao desenvolvimento, pois fazem parte da natureza evolutiva do ser humano e são desejáveis por ele – deixar de ser criança para ser adolescente; outras são inibidoras do desenvolvimento, nesse caso, há coação e autoritarismo, ou seja, a negação do *outro* nas relações – a impossibilidade de exercer a autonomia.

Nosotros, en nuestra realización como seres humanos, somos la intersección estructural de muchas clases distintas de unidades que se conservan o se desintegran de maneras muchas veces independientes a lo largo de nuestras vidas bajo muchas circunstancias diferentes. (MATURANA, 1999, p. 99).

Para Maturana (1999), a recorrência das interações resulta em coordenação de condutas de seus membros; então, as interações recursivas geram relações cooperativas e, nesse domínio, temos o acoplamento estrutural.

Que les guíen en su crecimiento como seres humanos cuya individualidad se fundamenta en su respeto y aceptación de sí, y no en su oposición con diferencia de otros y que, por lo tanto, pueden cooperar porque no temen desaparecer en su relación con otro. (MATURANA, 1999, p. 30).

A cooperação se dá na construção, na manutenção e no compartilhamento das representações com outros seres humanos, na perspectiva da constituição de sistemas sociais.

O “eu” começa a interessar na perspectiva da vida em coletivos, ou seja, o “eu” em sua relação com o grupo humano ao qual pertence, com sua língua, sua herança de métodos e técnicas intelectuais, suas instituições, tecnologias, ferramentas. (MARASCHIN; AXT, 2005, p. 42).

No fórum de discussão, proposto pela disciplina já referida, acerca do “Conceito de ciberespaço”, podemos acompanhar o processo de interação entre os estudantes sobre a construção desse conceito. Durante o processo de interação, os estudantes compartilham suas percepções, conhecem outras compreensões, identificam diferenças, perturbam-se e compensam a perturbação no coletivo, construindo conhecimento. No entanto, salientamos que, nesse processo de interação, é fundamental considerar o *outro* como alguém com quem se pode aprender, ou seja, legitimar o *outro*.

### Ciberespaço

Por ESTUDANTE A – sábado, 16 ago. 2014, 09:50 Fui pesquisar na internet sobre os autores indicados pela professora e encontrei o seguinte: “O ciberespaço – enquanto meio de convergência de mídias e infraestrutura para a inteligência coletiva – é considerado como um “novo espaço público”, onde deve imperar a liberdade de expressão e a livre comunicação”. Fonte: Revista Digital

de Biblioteconomia e Ciência da Informação. Resenha: O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária – Márcio Roberto de Lima

**Re: Ciberespaço**

Por EDUCADOR – domingo, 17 ago. 2014, 08:55 ESTUDANTE A, em relação às citações que fizeste, qual é a tua compreensão de ciberespaço?

**Re: Ciberespaço**

Por ESTUDANTE A – domingo, 17 ago. 2014, 10:29 Penso que ciberespaço é um ambiente virtual em que não é necessário ter a presença física da pessoa, ou seja, as pessoas não estão se comunicando em um espaço X; cada pessoa pode estar em um lugar diferente do mundo, mas que virtualmente estão em um único espaço e que neste “espaço virtual” podemos nos comunicar.

**Re: Ciberespaço**

Por ESTUDANTE B – terça, 2 set. 2014, 20:10 Concordo com a ESTUDANTE A. Ciberespaço é o local, “ambiente” em [que] podemos nos comunicar com outras pessoas, não necessariamente pelo computador, mas através de outras mídias.

Fonte: Extrato do fórum de discussão do ambiente *Moodle*.

Nesse processo de interação, os estudantes consideraram-se legítimos à construção do conhecimento, não esperando o posicionamento ou a argumentação do educador para ampliarem o conhecimento e constituírem um sistema social.

Os sistemas sociais se constituem por meio dos seres humanos que estabelecem relações de convivência, na interação e cooperação com o *outro*. Assim, quando há coação/conformismo, relações hierárquicas e competição no sentido de negação do *outro*, não há a constituição de um sistema social. Mesmo que a prática pedagógica utilizada para desenvolver os cursos propicie a interação e, que o educador seja o mediador da interação, alguns estudantes têm dificuldade em interagir com os demais colegas, não os legitimando como podemos evidenciar no extrato do fórum de discussão realizado na turma de graduação.

### **Ciberespaço**

Por ESTUDANTE D – quarta, 13 ago. 2014, 19:49

Ciberespaço é um espaço existente no mundo de comunicação em que não é necessária a presença física do homem para constituir a comunicação como fonte de relacionamento, onde todas as tecnologias possibilitam criar encontro.

### **Re: Ciberespaço**

Por EDUCADOR – domingo, 17 ago. 2014, 09:04

ESTUDANTE D, te convido a participar da discussão criada pela ESTUDANTE E!!!

### **Re: Ciberespaço**

Por ESTUDANTE D – terça, 30 set. 2014, 20:35

Achei interessante o conceito apresentado pela ESTUDANTE E, principalmente por que não precisamos estar fisicamente com outro ser humano, mas estamos conectados com o mesmo virtualmente.

Fonte: Extrato do fórum de discussão do ambiente *Moodle*.

Cada ser humano possui uma ontogenia que o torna particular, portanto, cada sistema social composto por diferentes seres humanos é igualmente particular. Nesse sentido, há uma dinâmica que gera processos autopoieticos nos sistemas sociais, que se autoproduzem por meio da autopoiese de seus componentes. Essa dinamicidade do sistema social o torna também um sistema vivo.

Essa equivalência possibilitaria uma mútua retroalimentação: as instituições sociais funcionariam como potencializadoras de uma boa parte da atividade cognitiva do sujeito, assim como os sujeitos contribuiriam para a construção e reconstrução permanente das instituições. (MARASCHIN; AXT, 2005, p. 42).

Os seres humanos estabelecem diferentes convivências entre os diferentes seres humanos, participando, assim, de vários sistemas sociais ao mesmo tempo, o que torna a dinamicidade do sistema social complexa. Ao mesmo tempo que os sistemas sociais são fechados na coordenação da coordenação

consensual de condutas, eles apresentam uma abertura na medida em que as pessoas participam de diferentes sistemas sociais, ampliando a coordenação da coordenação consensual.

No entanto, tais relações entre os seres humanos somente podem ser estabelecidas por meio das condutas que são utilizadas na constituição do sistema social. “Dentro do sistema social opera-se numa congruência de conduta que se vive como espontânea, porque é o resultado da convivência na aceitação mútua”. (MATURANA, 2005, p. 71). Em decorrência, os sistemas sociais se estruturam na aceitação do *outro* como alguém legítimo na convivência, e essa aceitação implica respeito mútuo. Os estudantes utilizaram diferentes espaços digital-virtuais para desenvolver o processo de interação. Alguns estudantes decidiram criar um grupo no *Facebook*, os participantes começaram a compartilhar, de maneira autônoma e por meio de relações heterárquicas, seus registros sobre os conhecimentos discutidos nos cursos, conforme o exemplo:

**ESTUDANTE F** publica: Estou compartilhando no Facebook o material que estou encontrando sobre a influência das redes sociais no comportamento das pessoas. Texto: Psicologia – redes sociais e comportamento

**ESTUDANTE G** comenta: Ok ESTUDANTE F, estou fazendo o resumo desse texto para compartilhar com as colegas. Também precisamos terminar o planejamento do projeto de aprendizagem. Vamos definir os objetivos e as atividades.

Fonte: Extrato do grupo criado no *Facebook*.

O respeito mútuo é estabelecido por meio do reconhecimento da representação do *outro*, na compreensão dos limites e das potencialidades do *outro* nessa relação, constituindo a dialogicidade entre os participantes. Isto implica relações heterárquicas como mostra o extrato retirado do grupo da mídia social *Facebook*.

No espaço digital-virtual, a construção do conhecimento tem a ação social potencializada por se tratar de um espaço desterritorializado, onde o cruzamento cultural pode ampliar a reflexão e desenvolver a conscientização dos seres humanos envolvidos nessa construção. Nesse sentido, pensamos na construção do conhecimento por meio da contradição, dos diferentes

pontos de vista, das verdades plurais, da legitimidade do *outro* como alguém com quem posso aprender e sobre todo o sentimento de pertencer a esse sistema social.

No entanto, para compreendermos essa construção do conhecimento em espaços digital-virtuais, precisamos viver e conviver com os estudantes, ou seja, configurar, nesses espaços, uma convivência com o *outro*. Somente dessa maneira é que podemos tomar consciência de como se aprende nesse contexto e promover novas oportunidades à construção do conhecimento. Para Backes e Schlemmer (2014), percebe-se que o processo de aprendizagem ocorre por meio da interação que possibilita a configuração de um espaço de convivência, baseado no respeito mútuo e na legitimidade do outro na interação. Então, os seres humanos participam, juntos, nesse espaço de relação (marcado por encontros de natureza geográfica e digital-virtual), ou seja, há uma ação conjunta em congruência com o meio.

Assim, podemos pensar a construção do conhecimento em espaços digital-virtuais como uma novidade na educação, que pode ser desenvolvida de maneira inovadora e criativa. O que se observa é uma espécie de hibridismo complexo entre os espaços geograficamente localizados e os espaços digital-virtuais, que permitem aos estudantes agir juntos, ou seja, cooperar.

## REFERÊNCIAS

- BACKES, L. *A formação do educador em mundos virtuais: uma investigação sobre os processos de autonomia e de autoria*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação ds Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2007.
- BACKES, L. *A configuração do espaço de convivência digital virtual: a cultura emergente no processo de formação do educador*. 2011. Tese (Doutorando em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, cotutela em Science de l'Education, Université Lumière Lyon 2, Lyon, France), 2011.
- BACKES, L. Hibridismo tecnológico digital: configuração dos espaços digitais virtuais de convivência. In: COLÓQUIO LUSO-BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ELEARNING, 3., 2013, Lisboa. *Anais...* Lisboa: Editor Universidade Aberta, 2013. p. 1-18. v. 1.

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

BACKES, L.; SCHLEMMER, E. O processo de aprendizagem em Metaverso: formação para emancipação digital. *Desenvolve – Revista de Gestão do Unilasalle*, v. 3, p. 47-64, 2014.

BACKES, L.; MANTOVANI, A. M. A formação do educador no contexto do hibridismo tecnológico-digital: o processo de autonomia. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, PUCPR, 2015.

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

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

LÉVY, Pierre. *O que é virtual?* São Paulo: Editora 34, 1996.

MAFFESOLI, M. Comunidade de destino. *Horizontes Antropológicos*, v. 1, n. 25, p. 273-283, 2006.

MAFFESOLI, M. *O tempo retorna: formas elementares da pós-modernidade*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

MARASCHIN, C.; AXT, M. Acoplamento tecnológico e cognição. In: VIGNERON, J.; OLIVEIRA, V. B. (Org.) *Sala de aula e tecnologias*. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 2005. p. 39-51.

MATURANA, H. R. Uma nova concepção de aprendizagem. *Dois Pontos*, Belo Horizonte, v. 2, n. 15, p. 28-35, jan./jul. 1993a.

MATURANA, H. R. As bases biológicas do aprendizado. *Dois Pontos*, Belo Horizonte, v. 2, n. 16, p. 64-70, ago./dez. 1993b.

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

MATURANA, H. R. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2005.

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

MORAES, M. C. *O paradigma educacional emergente*. Campinas: Papirus, 2004.

MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

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

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Edusp, 2006.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Trad. de Daniel Grassi. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

---

**Submetido em 27 de outubro de 2016.**  
**Aprovado em 14 de março de 2017.**