

# REFLEXÕES DE BASE PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: O VIRTUAL COMO NOVO ESPAÇO EDUCATIVO

Daniela Melaré Vieira Barros<sup>1</sup>

**Resumo:** A compreensão do virtual como um novo espaço educativo nos permite ampliar as reflexões sobre o papel das inovações tecnológicas na educação e a sua capacidade de colocar em prática novas atividades cognitivas. Especificamente para a educação a distância nos deparamos com pesquisas e estudos sobre os problemas referentes às questões pedagógicas. Portanto a motivação para esta pesquisa que realizamos está nos elementos do virtual que contribuem e facilitam o trabalho pedagógico na educação. Para tanto a pesquisa realizada utilizou metodologia qualitativa e de campo. Os resultados nos permitiram verificar algumas características importantes do virtual como novo paradigma para o espaço educativo. As análises que apresentaremos neste artigo são parte da investigação desenvolvida.

**Palavras chave:** educação; virtual; educação a distância.

## BASE REFLECTIONS FOR DISTANCE EDUCATION: THE VIRTUAL AS A NEW EDUCATIVE SPACE

**Abstract:** The understanding of virtual as a new educative space allows us to extend the reflections over the role of technological innovations in education and its capacity to put into practice new cognitive activities. Specifically for distance education we come across with research and studies about the problems regarding pedagogical issues. Therefore, the motivation for this research that we carried through is in the elements of virtual that contribute and make the pedagogical work in education easier. For that, the research carried through used qualitative and field methodology. The results allowed us to verify some important characteristics of virtual as a new paradigm for the educative space. The analysis that will be presented in this article are part of the developed inquiry.

**Key words:** education; virtual; distance education

## REFLEXIONES PARA LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: EL VIRTUAL COMO NUEVO ESPACIO EDUCATIVO

**Resumen:** La comprensión del virtual como un nuevo espacio educativo nos ayuda a ampliar las reflexiones sobre el papel de las innovaciones tecnológicas y su capacidad de poner en práctica nuevas actividades cognitivas. Para La educación a distancia tenemos investigaciones y estudios específicos para los problemas referentes as cuestiones pedagógicas. Entonces la motivación para la investigación que hacemos esta en saber cuales son los elementos del virtual que contribuyen y facilitan el trabajo pedagógico en la educación. Para tanto la investigación realizada utilizó una metodología cualitativa y de campo. Los resultados nos permitieran verificar algunas características importantes del virtual como nuevo paradigma para el espacio educativo. Los análisis que presentaremos en este articulo son parte de la investigación desarrollada.

**Palabras Clave:** educación; virtual; educación a distancia.

---

<sup>1</sup> Doutora em Educação. Colaboradora da Open University, Inglaterra, e investigadora da Universidade Nacional de Educación a Distancia - UNED, Espanha. E-mail: dmelare@gmail.com

## Procedimentos metodológicos realizados

Para entender o virtual, a pesquisa que realizamos iniciou pela estruturação de um referencial teórico de base que buscamos nos meios de divulgação da web e acadêmicos. Em seguida realizamos a análise desse material e a reflexão transdisciplinar a partir de conhecimentos e informações de outras áreas da ciência. Num segundo momento a definição de eixos de pesquisa e a elaboração de um roteiro metodológico de objetivos, metas, hipóteses e problema de investigação.

Por tanto, nosso problema de pesquisa se destaca em entender o virtual como um espaço educativo e descobrir os elementos e características que oferecem diretrizes para o processo pedagógico em este espaço. Nosso objetivo foi analisar o virtual em várias dimensões e destacar suas características e elementos para a educação tanto presencial como a distância. Nossa hipótese central se estabeleceu em entender o virtual como um espaço educativo com elementos e características que constituem um novo paradigma para o uso pedagógico.

Para chegar às análises aqui expressas utilizamos uma pesquisa bibliográfica e de campo sob a abordagem qualitativa. A seguir destacamos alguns dos elementos e características analisados sobre o virtual. A pesquisa completa ainda está em desenvolvimento e, portanto os resultados finais em processo.

## O virtual

O espaço virtual é um tema pouco explorado na literatura acadêmica, mas tem um significado especial e possibilita elementos para o entendimento dos efeitos das tecnologias no trabalho educativo tanto presencial como a distância. A compreensão do conceito de virtual e de 'espaço' virtual para a maioria das pessoas passa por um referencial de associação, como por exemplo os aplicativos das plataformas Windows e Linus e o uso da internet. Na área acadêmica o conceito de virtual, de acordo com Lévy (1996, p. 15), é:

[...] virtual [...] palavra latina medieval *virtualis*, derivada por sua vez de *virtus*, força, potência... O virtual tende a atualizar-se, sem ter passado, no entanto, à concretização efetiva ou formal. A árvore está virtualmente presente na semente. Em termos rigorosamente filosóficos, o virtual não se opõe ao real, mas ao atual: virtualmente e atualmente são apenas duas maneiras de ser diferente.

O termo *actual*, em inglês, significa real; em metafísica, atual é 'aquilo que é' ou 'é em ato'. O atual opõe-se ao possível, isto é, 'o que não é mas pode ser', e ao impossível, isto é, 'o que não é e não pode ser'. Nas análises de Lévy entende-se atual como possível. O conceito de virtual procura instituir uma linha de pensamento, diferente da tradição filosófica ocidental. Os defensores do virtual pensam numa dimensão irreal, desprovida de materialidade. Está ligado à noção de complexidade para além do sensível, do sensório, daquilo que existe disponível à compreensão tradutória dos sentidos humanos.

Pensar o virtual como dimensão existente é tão complicado como imaginar a alma feita de matéria sensível. Imaginar o corpo fazendo parte da dimensão do real e a alma compondo a dimensão virtual é equivocado. Corpo e alma são conceitos indissociáveis, pertencentes à mesma tradição filosófica.

O conceito de virtual está ligado à noção de possível, de potencial lógico, de algo que ainda não tem existência de fato, mas de direito. É a dimensão dependente da cultura (ROSSI; WINCK,

2006). O virtual é a simplificação da complexidade, por níveis que se estruturam na realidade. O campo do virtual não é sensível e não pode ser entendido por esse caminho; é necessário afastar-se do conceito de ser e também afastar-se do seu contrário, o inexistente, para poder observar algo que se encontra em um meio de novas dimensões. Não se trata de encontrar objetos, quer sejam físicos ou imateriais, mas elementos e características que constituam esse campo.

Um outro campo de análise para o virtual é a ontologia que pode ser entendida na filosofia como o significado do conhecimento do ser, é a parte da filosofia que estuda a natureza do ser, da realidade, da existência dos entes e das 4 questões metafísicas em geral. A ontologia trata do ser enquanto ser, isto é, do ser concebido como tendo uma natureza comum, que é inerente a todos e a cada um dos seres. Chauí (2000).

A ontologia descreve ou propõe as categorias e relações básicas do ser ou a existência, para definir as entidades e de que tipo são. Às entidades compreendem os objetos, pessoas, os conceitos, as idéias, as coisas e tudo que pode questionar a existência. Reflete sobre as concepções da realidade, sobre como são definidas, pelo estudo, as entidades da realidade.

Com esses argumentos, entende-se o virtual como uma realidade do pensamento, ou seja, o virtual não existe no real, mas, no pensamento do ser humano. Essa realidade abstrata, pode ser entendida como uma relação do pensamento e a capacidade de criação humana. Segundo Gómez (2004) o real é impossível de se imaginar, de se integrar na ordem simbólica; é impossível de se obter de algum modo. O real não pode ser conhecido, pois vai além do imaginário e do simbólico, distinguindo-se da realidade. A realidade seria a trajetória do real, ou seja, o real aparece como sendo o incognoscível e inassimilável, e a realidade designa as incognoscíveis representações subjetivas, que não são um produto de articulações simbólicas e imaginárias compartilhadas pela cultura.

No senso comum, realidade significa qualidade do que é real. O real é tido como aquilo que existe efetivamente fora da mente. Mas, como só pela mente pode ser percebido, torna-se sinônimo de verdade. A relação íntima entre realidade e verdade e o modo como a mente interpreta a realidade é uma discussão de muito tempo. O problema, na cultura ocidental surge com as teorias de Platão e Aristóteles sobre a natureza do real (o idealismo e o realismo). No cerne do problema está presente a questão da imagem (a representação sensível do objeto) e a idéia (o sentido do objeto), a sua interpretação mental.

Portanto, realidade significa o ajuste que é feito entre a imagem e a idéia da coisa; entre verdade e verossimilhança. Entender a verossimilhança nada mais é do que compreender o juízo de probabilidade. Pouco mais do que o inequívoco, verossimilhança vem a ser um nível de convencimento elevado à possibilidade e inferior à probabilidade. O problema da realidade é matéria presente em todas as ciências e, com particular importância, nas ciências que têm como objeto de estudo o próprio homem; a antropologia cultural e todas as que nela estão implicadas: a filosofia, a psicologia, a semiologia e muitas outras, além das técnicas e das artes visuais.

A história dos limites entre o real e o irreal sempre foi pauta de reflexão humana. Tudo pode ser analisado quando o ser humano imagina a maneira de escapar, como um fugitivo, da “jaula” que o prende o biológico. Assim, tenta tomar distância de sua condenação biológica e sair pela tangente imaginária. Graças a sua imaginação, o homem pode acessar um grande mapa irreal, fundado sobre o imenso continente da engenharia sintática. A linguagem, em suas diversas formas, é a única ferramenta para descrever o real, esse é um dos grandes problemas (ONDINA, 2000).

O momento atual está rodeado de imagens virtuais; segundo Deleuze (1983 apud ALLIEZ, 1996) essas imagens virtuais, são assim denominadas porque sua emissão, absorção, criação e destruição acontecem em um tempo menor do que o mínimo de tempo contínuo pensável por um ser humano. Sem dúvida, o tempo presente é um convite à constituição da percepção, do que é a realidade. E esse tempo é estruturado, organizado e vivenciado de acordo com a imaginação. A realidade é constituída de tempos que são experimentados, falados e sentidos.

Também de acordo com Alliez (1996), todo o momento atual rodeia-se de uma névoa de imagens virtuais. São imagens que a velocidade estabelece, um princípio de inconsistência, ou seja, não são definitivas e são flexíveis. Essa imagem não pára de tornar-se atual, sua relação é um constante circuito. Os dois aspectos do tempo – a imagem atual do presente que passa e a imagem virtual do passado que se conserva – distinguem-se na atualização, tendo simultaneamente um limite inassinalável, mas, intercambiam-se na cristalização até se tornarem indiscerníveis, cada um apropriando-se do papel do outro.

Duart e Sangra (2000), afirmam que o virtual não é um fenômeno novo na história da humanidade. Desde O mito da caverna, de Platão, passando pelas imagens ou lendas da Idade Média até a atualidade, a virtualidade é entendida como aparência de realidade (mas, não real) presente entre os homens. Hoje, a tecnologia possibilita desfrutar a reconstrução da imaginação e elaborar uma realidade visual às idéias.

A linguagem é um dos elementos essenciais para se entender o virtual como forma de comunicação por meio de imagens atualizáveis. Na linguagem de imagens, a sintaxe, a ordem e a disposição dos símbolos na tela do computador e sua maneira de se deslocar, terá uma significação intrínseca. Segundo Gómez (2004), a tela do computador apresenta uma interface que intercepta o olhar do outro. O simbólico está ali e o imaginário está sempre estruturado pela ordem simbólica. O campo visual estrutura-se por leis simbólicas.

De acordo com Lévy (1998), uma linguagem de imagens, com a ideografia dinâmica, não conhecerá separação radical entre a sintaxe e a semântica. A ideografia dinâmica não tem apenas a ambição explícita de traduzir tanto quanto possível o imaginário mental de seus usuários, mas, também, a de lhe oferecer instrumentos cognitivos de interação. Deve ainda permitir uma interação sensório-motora com os modelos por ela representados.

Moles (1991 apud GALLEGO; ALONSO, 1999) definiu a imagem como um suporte de comunicação visual que materializa um fragmento do universo perceptivo. E, para Berger (1994 apud GALLEGO; ALONSO, 1999), é uma visão que foi recriada ou reproduzida. É uma aparência ou um conjunto de aparências que foi separada do lugar e do instante em que apareceu pela primeira vez, e preservada por uns momentos ou séculos.

A imaginação é certa forma de simulação, na qual antecipa-se novas configurações decorrentes da dinâmica de relações dos fenômenos objetos de imaginação. Sem a imaginação não seria possível fazer escolhas antecipadas. Ainda nas análises de Tenório (1998), a imaginação é elemento essencial da capacidade de aprender o seu correlato técnico, a simulação que constitui-se em um poderoso instrumento de exteriorização material da inteligência. Poder exercer influência marcante sobre a qualidade de nossa imaginação e de nosso aprendizado, certamente se tornará uma ferramenta poderosa de ensino, assim como já é uma ferramenta fantástica de produção do conhecimento.

A simulação é uma representação da realidade. Para simular a realidade deve-se ter em conta

os elementos do entorno real que não se pode produzir, como o calor, a chuva, o vento etc. A simulação precisa considerar o funcionamento do sistema e o comportamento do ser humano diante do mesmo. O conceito de simulação destaca a identificação do comportamento em situações futuras: é o estudo do modelo de comportamento, da formação de uma conduta, dos aspectos táticos e operacionais. A simulação também possui duas características de grande importância: pode ser real e pode ser virtual, tem essa ambigüidade de espaços e tempo em seu formato.

Existe um problema de transferência entre a situação real e a simulada, mas, o psíquico reproduz uma ilusão visual, tática e cognitiva de qualquer processo da realidade. Outro aspecto a ser considerado na simulação é o nível de interatividade que produz. É necessário observar as atividades, diferenciá-las e estruturá-las conceitualmente antes de elaborar um simulador. A essência do simulador é pensar um cenário de aprendizagem fora da sala de aula, num novo espaço de aprendizagem.

O ensino pela simulação modela a realidade que se ensina. É uma modelização pedagógica da realidade. A simulação também é considerada como uma interface humano-computador que reproduz um ambiente real e permite que os participantes interajam com ele. Computadores e interfaces com o usuário são interligados para criar o efeito de mundos tridimensionais, que incluem objetos interativos com uma forte sensação de presença tridimensional. Essa é uma técnica avançada de interface que permite ao usuário realizar imersão, navegação e interação em um ambiente sintético 3D gerado por computador, utilizando canais multisensoriais.

Segundo Baudrillard (1991), a simulação já não é a situação de um território, de um ser referencial, de uma substância, é a geração por modelos sem origem nem realidade. A simulação questiona a diferença do verdadeiro e do falso, do real e do imaginário.

De acordo com o princípio de que o realismo difere do que é denominado realidade, a simulação é um princípio de realismo no espaço virtual. O foco diferenciador de compreensão e assimilação da virtualidade está exatamente nesse ponto, ou seja, a diferença entre realidade e realismo. As análises do conceito de virtual nos levam a entender que se estabelece um novo paradigma com base em este conceito, além disso uma paradigma composto de tempo e espaço diferenciados, criados a partir de reflexões e com características e elementos próprios.

Quando se trata de educação a influência do virtual esta exatamente nos seguintes aspectos: um novo espaço de informações, dados conhecimento e atualização. Eixos base para o processo educativo. Portanto existe a necessidade de se entender o virtual em seus aspectos mais profundos e dele construir diretrizes para uma proposta pedagógica que explore e ao mesmo tempo utilize todos os potenciais que esse novo paradigma possibilita para a educação.

Considerar o virtual como um espaço educativo presencial ou a distância é utilizar suas potencialidades para o processo de ensino e aprendizagem. A seguir destacamos os elementos que fazem do virtual uma concepção diferenciada para a educação.

### **O novo espaço educativo**

A esfera virtual é um espaço topológico diferenciado do espaço euclidiano, de duas ou três dimensões. Ela se baseia no conceito de proximidade ou vizinhança, pela topologia, trata-se de dispor em relação aos elementos: o fechado (dentro), o aberto (fora), os intervalos (entre), a orientação e a direção (até, adiante, atrás) a proximidade, a aderência (perto, sobre, contra, adjacente), a imersão (em), a dimensão. Todas essas realidades são sem medidas, mas com relações.

Essa topologia está preocupada com o enlace das partes ao todo em um espaço em contínua deformação, estabelecendo relações simbólicas quantitativas a partir das experiências dos próprios sujeitos (GOMEZ, 2004, p. 85-86).

O espaço, como referencial para entender o desenvolvimento das especificidades das percepções e da inteligência humana, traz em si suas próprias características. Quando se faz menção à mudança dessas características nas perspectivas que o virtual possibilita, subentendem-se as transformações.

O virtual desenvolveu-se com muita força na percepção e na inteligência humana, pelas novas perspectivas vigentes do seu referencial: o tempo e o espaço. O virtual deve ser entendido como um novo espaço peculiar e com características próprias, que possibilita à educação tanto presencial como a distância ferramentas, formas, conteúdos e elementos que possibilitam a construção do conhecimento. O aprofundamento do significado do termo virtual e de seus elementos possibilitou identificar as seguintes características:

### **O tempo e o espaço**

Analisar a questão do tempo nas tecnologias leva a uma diversidade de autores e pontos de vista, entretanto, o que se quer aqui é somente destacar a importância desses “novos” tempo e espaço para o processo de ensino e aprendizagem.

O ensino e aprendizagem exigem diversas maneiras de pensar o tempo: desde a estruturação do conteúdo pelo docente até o tempo de assimilação e aprendizagem pelo aluno. Ambos os tempos (do docente e do aluno) são diferentes. Hoje esses tempos são mediados pelos recursos tecnológicos que agilizam, facilitam e potencializam os momentos das tarefas a serem realizadas. Esse tempo influencia a forma do conteúdo a ser aprendido, pois este não é composto somente por teorias clássicas das diversas áreas das ciências, mas, também, pela grande quantidade de imagens e informações disponibilizadas no contexto vivenciado.

Portanto, o conhecimento passou a ser entendido por dois eixos, a serem considerados: a base teórica, fundamentada cientificamente, e as informações atualizadas sobre o tema. Por essa ampliação da forma e conteúdo do conhecimento, a formação educacional também tem necessidade de mudanças. O tempo e espaço já foram vistos pela humanidade como algo certo e fixo, hoje, porém, são vistos como atualizáveis e estão além dos sentidos humanos, que têm por referencial a base biológica.

O virtual possibilita considerar os seguintes elementos sob o tempo e o espaço:

- Tempo diferenciado: caracterizado pela simultaneidade em todos os países, independente do fuso horário.
- Espaço diferenciado: a noção de espaço, visualizada pelo cérebro, é ampliada pelo contexto de possibilidades virtuais e pela capacidade de visualizar e 'estar' em diferentes espaços de diversos tamanhos.
- Movimento contínuo: a Internet é uma rede que tem ação própria e independente, movida por fluxos de informações digitalizadas.
- Atualizações constantes: a realidade alimenta a Internet em diferentes tempos da realidade e

em diferentes formatos, a diversidade é constante e a atualização do diferente e do novo está presente.

- Rede, interação, inter-relação e associação: a Internet é uma rede de conexões e isso possibilita formas de interação e associação de pessoas, instituições, símbolos, sistemas e poderes.
- Instantaneidade: algo que facilita e estrutura uma série de possibilidades. Busca-se hoje a rapidez e o imediato, o processo de instantaneidade representa captação de uma pequena fração de tempo do contínuo temporal.
- Desterritorialização: está na velocidade das tecnologias eletroeletrônicas responsáveis pelo fluxo circulante de informações, pensamentos e imagens, por intermédio de ondas, antenas, fibras óticas, cabos e satélites. Esse elemento possibilita estar em vários espaços e tempos culturais e de imagem, simultânea e instantaneamente.

## **Interatividade**

Silva (2001) destacou que interatividade é a disponibilização consciente de um meio comunicacional, de modo expressivamente complexo, que ao mesmo tempo observa as interações existentes e provê mais e melhores interações, seja entre usuário e tecnologias digitais seja nas relações presenciais ou virtuais entre os seres humanos.

A interatividade é a chave para o trabalho com a virtualidade; sem essa possibilidade, o espaço virtual perde sua vida e o movimento que impulsiona a atualização constante. A interatividade emerge no movimento progressivo das inovações da tecnologia. A relação sujeito-objeto se tornou um processo amplo. O objeto não é mais estático, possui um movimento intrínseco e dinamiza os contatos pelas possibilidades que oferece: uma dimensão gigantesca e impossível de ser esgotada. O objeto, aqui entendido como o virtual, é um objeto com características que diferenciam sua forma e, portanto, traz outras possibilidades de interação, principalmente a intelectual.

O virtual possibilita os seguintes elementos sobre a interatividade:

- Imersão: a capacidade de levar os sentidos a vivenciarem um outro espaço; é uma realidade na virtualidade. A imersão está além da atenção do indivíduo, e abrange uma quantidade maior dos sentidos. A realidade virtual é a área que mais amplia essas possibilidades com os sentidos auditivos, visuais e táteis.
- Descentralização: é a possibilidade de ampliar as informações e os conteúdos e diversificar as ofertas de informação e cultura. A interatividade está composta por essa diversidade de conteúdos descentralizados e formas interculturais claramente expostas, como o idioma, formatos e locais de acesso.
- Relação sujeito-objeto-sujeito: essa relação se amplia pela interatividade ambos agem, não há passividade; a resposta está presente na diversidade de informações e no movimento próprio da virtualidade.
- Relacionamento social: modificado na sua forma pelas possibilidades da virtualidade, as pessoas se conectam incessantemente, querem conhecer pessoas e se relacionar por

conversas simples e cotidianas, para assuntos profissionais ou pessoais. Além disso, as formas de relacionamento ampliaram-se: as pessoas não têm limites para se conhecerem.

- Atualização dos sentidos (auditivo, tátil, visual) do indivíduo: essa virtualização está além da possibilidade de uso da tecnologia, especialmente pela potencialização dos sentidos humanos. Novas formas de sentir, relacionar-se e obter prazer estão sendo consideradas. Além disso, autores como Kerckhove (1995) destacaram o nível de imersão das pessoas no mundo da tecnologia e em seus elementos, algo que influencia e modifica as atitudes e formas de ação. O tato simulado tem poder suficiente para lançar o homem para fora de um sistema mental letrado e teórico.
- Simulação: é a representação da realidade, uma modelização pedagógica da realidade e uma representação técnica da realidade.

### **Facilidade de acesso ao conhecimento**

Essa característica talvez seja uma das principais revoluções da virtualidade: ter acesso a uma gama de dados e informações que possibilitem, entre outras coisas, o fortalecimento da aprendizagem, a experiência pela leitura e a ampliação da criatividade.

A Internet é composta por informações e dados disponibilizados em uma linguagem diferenciada, com uma diversidade multimídia imensa. Assim, as informações estruturam-se como expressões do pensamento lógico-racional do homem, como forma dele se organizar e se comunicar com o mundo, na tentativa de compreender os dados, as incertezas, as verdades e as possibilidades que surgem do pensamento e das idéias estruturadas.

Essa matéria-prima da *web* possibilita criar, atualizar e transformar idéias, conhecimentos e informações obtidas na experiência individual do dia-a-dia. Esse tipo de ação realiza uma outra forma de construção do conhecimento, mais ampla e flexível.

O virtual possibilita os seguintes elementos sobre a facilidade de acesso à construção do conhecimento.

- *Informações e dados*: a Internet é composta por esses dois elementos de abstração, modificados em sua linguagem pelas possibilidades do hipertexto, das imagens e da interatividade nos diversos espaços da *web*.
- *Planejamento do tipo de informação*: as informações são modificadas pelos recursos multimídia e estes não só modificam a forma, mas, o conteúdo também. São elementos de contribuição para metodologias e estratégias didáticas no trabalho educativo.
- *Recuperação da informação*: a Ciência da Informação está buscando novas possibilidades de guardar e arquivar a informação que constantemente é atualizada; para tanto, é necessário pensar como buscar a informação no momento em que está disponibilizada e considerada como atual.
- *Globalidade*: a diversidade de informações é muito importante e a possibilidade de acessar as diversas versões do mesmo tema ou conteúdo é a grande riqueza que se pode visualizar no espaço *on-line*; além disso, os entornos do tema e do conteúdo estão ali conectados por

- hyperlinks* e aplicativos, banco de dados ou qualquer outra forma de armazenar informações.
- - Competências: na busca de informação a virtualidade integra outras necessidades para o desenvolvimento de competências e habilidades na formação do indivíduo: ampliam-se as possibilidades, mas exigem-se da pessoa outras formas de ação do cérebro, na busca de informação e na criatividade, no uso dos aplicativos disponibilizados pela tecnologia.
  - Não linear: a não linearidade é uma outra característica da virtualidade que modifica em essência a forma de agir e de se comportar na busca do conhecimento; é pensar em rede e conectar-se à diversidade de informações e de áreas sobre o tema de interesse.
  - Interdisciplinar, Transdisciplinar, Multicultural e Intercultural: Interdisciplinar é a integração de dois ou mais componentes curriculares na construção do conhecimento. Transdisciplinar é a produção do conhecimento baseado nos dados e informações possibilitados pela *web*, paralelamente às experiências e conceitos previamente adquiridos. Multicultural são os espaços educativos onde convivem pessoas que pertencem a duas ou mais culturas. Já a Intercultural é uma relação de compreensão, respeito e conhecimento mútuo entre as culturas.

## A linguagem

Conforme Lévy (1996), possuir uma linguagem própria é a segunda característica do virtual: faz compreender a nova forma de comunicação do mundo, novos códigos de linguagem, que são universais, mas, que ao mesmo tempo se misturam na diversidade de opções lingüísticas que a Internet facilita. O virtual possibilitou a construção de uma forma de comunicar e de um padrão de expressão, caracterizados por:

- Linguagem e códigos diferenciados: a quantidade de símbolos e signos da linguagem da tecnologia permite inúmeras combinações entre os códigos usados hoje.
- A velocidade da comunicação: a velocidade é algo que impulsiona a comunicação em todos os sentidos; na Internet essa velocidade é vista como facilidade e rapidez, duas características essenciais no mundo atual.
- Muitos fazendo comunicação com muitos: a possibilidade de se comunicar com muitas pessoas de uma vez em um mesmo tempo e em diferentes espaços amplia de todas as formas as possibilidades de comunicação.
- Hipertextualidade do texto: o texto se virtualiza porque entra em uma outra dimensão de formas e pode ser lido, atualizado e modificado. O hipertexto é uma ampliação do texto; além disso, permanece atualizado e navegável com os *links*.
- Base de dados: atualmente a possibilidade de mapear, guardar, gerenciar e compartilhar informação é um dos principais elementos de trabalho da sociedade da informação e do conhecimento. O banco de dados é uma linguagem nova para gerenciar, essa informação, não só de importância técnica, mas, de importância científica.
- Cibercultura: a nova forma de entender espaço e tempos distintos da realidade traz consigo a cibercultura, uma cultura de comunidades e relações *on-line* que possibilitam formas

diferentes de contato e relacionamento social e cultural.

- Imagens, iconicidade e sons: as imagens e os sons digitalizados têm uma nova estética de construção e de valoração; passaram a ser vistos como formas acessíveis e flexíveis, na medida em que o acesso e a modificação das formas e conteúdos estão disponíveis *on-line*. Entender o entorno do virtual e as características que o constituem possibilitou informação e contextualizações importantes para o significado da aprendizagem.

Com base nas características gerais do virtual destacamos que para a educação é necessário enfatizar que os elementos centrais são: a linguagem digital e seus referenciais de interação, flexibilidade e diversidade de idiomas; as ferramentas de trabalho individual e coletivo que são inúmeras e que podem ser direcionadas às relações sociais e as possibilidades de acesso aos recursos de informação e de conhecimento e a diversidade de formatos de conteúdos não os curriculares da escola tradicional, mas aqueles compostos por imagens, relações de percepção, motivação, interação e sua formação hipertextual, além da abrangência multimídia que permite desenvolver trabalhos em todas as áreas.

Com base em estes elementos podemos dizer que o virtual se estabelece como paradigma na educação a partir do que definimos como forma e conteúdo. Quando falamos de forma estamos nos referindo as possibilidades que se apresentam nas interfaces digitais, nos recursos, nas ferramentas e demais elementos que possibilitam formas de uso e facilitam serviços. Especificamente as cores, as letras, os hiperlinks, os formatos, os vídeos, o som, imagens, etc.

Isso é um potencial para o trabalho educativo, diferente de se trabalhar somente com os recursos não multimídias das aulas comuns ou educação tradicional. Já os conteúdos referem-se as opções apresentadas pelo recurso tem como conteúdo próprio, para potencializar informações, imagens e produção de conhecimento.

Essas interfaces multimídias ou também chamados recursos apresentam uma série de elementos visuais e sonoros que facilitam e potencializam o trabalho de ensino tanto para o docente na construção de materiais como para o aluno na sua própria construção de materiais e de efetivações de seu aprendizado. Na realidade quando o aluno constrói algo com a tecnologia esta demonstrando o que aprendeu utilizando a forma multimídia que tem disponibilizada, mas o mais importante é o conteúdo que isso apresenta e se pode visualizar de forma diferente da simples escrita ou fala.

Utilizar todos esses referenciais como meios para o processo educativo exige dos que se dedicam a educação uma reestruturação na forma de pensar e agir as atividades pedagógicas e os conteúdos a serem trabalhados. Os aspectos da didática se direcionam para a ação comunicativa em sala de aula. No virtual esses aspectos são também da ação comunicativa, mas os elementos que a compõe passaram a ser substituído por símbolos, imagens e texto.

A ação didática se virtualiza. O espaço que analisamos não se converte somente em plataformas e ambientes virtuais de trabalho, o que mencionamos esta além, de ser um recurso ou ferramenta, o espaço refere-se a todo o tipo de recursos digitais que utilizados podem contribuir, facilitar, complementar ou ser elemento essencial para a educação formal.

## **Considerações Finais**

Podemos destacar que a pesquisa realizada sobre o virtual como espaço educativo nos possibilita refletir sobre um novo campo que a educação precisa explorar. Esse novo espaço educativo tem as características diferenciadas e potencializadas por seus recursos tanto a educação presencial, mas principalmente para a educação a distância que necessitam de referências mais aprofundadas sob uma pedagogia que entenda o virtual em suas amplas dimensões .

Podemos confirmar nossa hipótese de que existem características como as que citamos, além disso nosso objetivo foi alcançado na medida em que verificamos realmente essas novas dimensões do virtual em sua forma e conteúdo. A pesquisa está em andamento e precisa ser aprimorada e melhor explorada. Portanto temos como início as reflexões aqui expressadas.

## Referências

- ALLIEZ, E. **Deleuze filosofia virtual**. São Paulo: Editora 34, 1996.
- ALONSO, C. M.; GALLEGO, D. J. **Aprendizaje y ordenador**. Madrid: Dykinson, 2000.
- ALONSO, C. M.; GALLEGO D. J. **Tecnologías de la información y la comunicación**. 2004. Disponível em: <<http://dewey.uab.es/pmarques/>>. Acesso em: 7 jan. 2006.
- BAUDRILLARD, J. **Simulacro e simulações**. São Paulo: Relógio D'Água, 1991.
- CHAUÍ, M. **Convite a filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.
- DUART, J. M.; SANGRA, A. **Aprender en la virtualidad**. Barcelona: Gedisa, 2000.
- GALLEGO, D. G.; ALONSO, C. **Multimedia en la web**. Madrid: Dykinson, 1999.
- GÓMEZ, M.V. **Educação em rede: uma visão emancipadora**. São Paulo: Cortez, 2004.
- LÉVY, P. **A ideografia dinâmica: rumo a uma imaginação artificial?** São Paulo: Loyola, 1998.
- LÉVY, P. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.
- LITWIN, Edith. (Org.). **Tecnología Educativa, Política, Histórias e Propostas**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- LITWIN, Edith (Org.). **Educação a Distância**. Temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- ONDINA, M. **La aldea irreal: la sociedad del futuro y la revolución global**. Madrid: Aguilar, 2000.
- ROSSI, D.; WINCK, J. **O que chamamos de realidade?** <[http://72.14.207.104/search?q=cache:\\_PhcA2OINawJ:www.triplov.com/letras/winck/real.htm+virtual+conceito&hl=pt-BR&gl=br&ct=clnk&cd=4](http://72.14.207.104/search?q=cache:_PhcA2OINawJ:www.triplov.com/letras/winck/real.htm+virtual+conceito&hl=pt-BR&gl=br&ct=clnk&cd=4)> Acesso em: 27 jan. 2006.
- SILVA, M. **Sala de aula interativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.
- TENÓRIO, R. M. **Cérebros e computadores: a complementaridade analógico digital na informática e na educação**. São Paulo: Escrituras, 1998.