

## **Os Desafios Para Empreender em Ambientes Virtuais: Um Estudo Exploratório no Setor de Tecnologia**

Juliana Roberta da SILVA (UFPE)

Maria Iraê de Souza CORRÊA (UFPE)

Marcos André Farias de OLIVEIRA (UFPE)

**RESUMO:** Na sociedade contemporânea, temas relacionados a negócios em ambientes virtuais e empreendedorismo têm adquirido relevância acadêmica. O primeiro representa oportunidades em ambientes criados a partir da interface entre um usuário e um sistema computacional que reproduz o máximo de sensação de realidade, já o segundo refere-se a um fenômeno relacionado ao desenvolvimento, capaz de provocar profundas transformações sociais, políticas, culturais, econômicas e psicológicas. Neste contexto, o presente artigo, unindo os dois temas, visa estudar os desafios para empreender em ambientes virtuais. São muito abrangentes os tipos de negócios desenvolvidos no ambiente virtual: divulgação, vendas de bens materiais ou de serviços, formas de entretenimento, porém esses também possuem suas limitações. Sendo assim, conhecer quais são as oportunidades e os obstáculos para o desenvolvimento de novos negócios no ambiente virtual é imprescindível aos empreendedores da área.

## INTRODUÇÃO

Na chamada nova economia, as empresas que aproveitam as oportunidades, enfrentam os obstáculos de forma inovadora e se articulam em redes tornaram-se o principal modelo de desenvolvimento econômico e sócio-cultural. Sua principal fonte de valor está no conhecimento que essas organizações são capazes de construir e mobilizar em suas redes. As tecnologias de informação e comunicação (TIC) têm sido ferramentas fundamentais nesse modelo de empresa, porém para empreender é necessário mais do que conhecer e saber usar essas tecnologias. É preciso identificar as oportunidades, saber lidar com os riscos, mobilizar recursos e construir relações pautadas na confiança (MELLO, LEÃO e PAIVA JR, 2003).

A realidade virtual se constitui em uma dessas tecnologias que introduz oportunidades de negócios, uma vez que amplia a capacidade de interação entre o homem e o ambiente virtual. Empreendedores sentem-se atraídos pelas formas de negócios possíveis a partir destes novos modos de interação e a realidade virtual oferece diversos meios de criação de produtos e serviços. Nesse contexto a criatividade surge como característica fundamental e decisiva para todas as pessoas que buscam novas formas de negócios no ambiente virtual.

Após várias tentativas de estabilização da economia e da imposição advinda do fenômeno da globalização, muitas grandes empresas brasileiras tiveram que procurar alternativas para aumentar a competitividade, reduzir custos e manter-se no mercado. A consequência foi o enxugamento do quadro de funcionários das grandes organizações e o aumento do contingente de pessoas disponíveis no mercado de trabalho. Desempregados em um país com oferta restrita de empregos, os ex-funcionários dessas empresas começaram a buscar a alternativa de criar seus próprios negócios como meio de sobrevivência (DORNELAS, 2001).

A realidade virtual utiliza avançadas tecnologias de interface, reproduzindo sensações reais no ambiente virtual. As idéias fundamentais desse processo são interação, envolvimento e imersão. A realidade virtual torna-se uma importante ferramenta tecnológica para o empreendedor, pois ela vem se desenvolvendo a cada dia. A quantidade de pessoas que utiliza essa tecnologia está crescendo e a possibilidade de criar diferenciados negócios é imensa devido à quantidade de recursos disponíveis. Também, produtos e serviços já consolidados no mundo material podem ser levados para o ambiente virtual. São muito abrangentes os tipos de negócios que podem ser desenvolvidos no ambiente virtual, pois, neste novo ambiente, muitas experiências vividas podem ser reproduzidas e outras novas experiências podem ser criadas.

Os empreendedores, em busca de novas oportunidades, atentos às mudanças de mercado, rompem barreiras, inovando e assumindo riscos. Segundo Schumpeter (1988), o empreendedor é alguém capaz de fazer diferentes combinações de elementos, introduzindo novos processos ou produtos, identificando novos mercados de exportação ou fontes de suprimentos, criando novos tipos de organizações. Nesta definição, o autor relaciona a capacidade de empreender com oportunidades de desenvolvimento de novos negócios, assim, os ambientes virtuais surgem como algo promissor, pois a realidade virtual pode tanto proporcionar interatividade, envolvimento, e senso de imersão ao usuário, como oferece diversos meios para a criação de novos produtos.

Diversos são tipos de negócios desenvolvidos pelo ambiente virtual. Algumas empresas utilizam esse ambiente para divulgação do seu trabalho, ou recebem por divulgar o trabalho de outra empresa. Pode-se ainda comercializar produtos, serviços, software ou “contas” (estrutura única e individual ao qual se atribui um *email*) para usuários. Devido aos vários recursos que a realidade virtual dispõe são inúmeras as oportunidades de negócios que surgem a cada dia.

Podemos considerar emergentes as oportunidades de negócio no ambiente virtual, porém torna-se necessário saber o que pode ser ofertado de maneira inovadora e diferenciada. Conforme pesquisa realizada pela Webtraffic, empresa especialista em internet, tem sido constatado o surgimento de marcas que participam exclusivamente do mundo virtual. A economia dentro de ambientes virtuais, em 2007, movimentou 1,8 bilhões de reais, significando uma alta de 55% em relação ao ano anterior. Neste contexto surge o empreendedor como a pessoa que busca a melhor combinação possível entre os diferentes recursos disponíveis e as melhores oportunidades, instituindo novos negócios com condições competitivas no mercado. Diante, portanto, das especificidades relativas a empreender neste ambiente, surge à pergunta que este artigo se propõe a responder. Quais são os desafios enfrentados pelos empreendedores ao desenvolverem seus produtos e/ou serviços no ambiente virtual?

## **2. Fundamentação teórica**

### **2.1. Ambiente Virtual**

A realidade virtual (RV) é uma avançada tecnologia que busca interfaces interativas entre o usuário e a máquina desenvolvendo assim um ambiente virtual. Embora este tema seja muito discutido atualmente, desde a invenção do cinema, a possibilidade de imersão em ambientes virtuais vem instigando artistas, engenheiros e profissionais de mídia. Coube a um cineasta, em 1955, a concepção da primeira aplicação de realidade virtual (KIRNER, 2004).

A realidade virtual utiliza avançadas tecnologias de interface, sendo que sua principal característica é a imersão, onde o usuário não fica em frente ao monitor, mas imerso em um mundo tridimensional artificial completamente gerado pelo computador. Com a RV, o usuário percebe, através de um ou mais sentidos, dados vindos da máquina, gerados em dispositivos especiais através de uma simulação interativa (DINIZ, 2008).

Para Lewis (1997) um ambiente virtual é um ambiente artificial 3D multisensorial, interativo, imersivo, gerado por computador, onde o ponto de vista ou a orientação dos objetos da cena são controlados através da posição corporal ou equipamentos sensoriais específicos. Deste modo temos que, a realidade virtual é baseada em três pilares fundamentais imersão, envolvimento, e interação. No primeiro pilar o usuário passa a se sentir dentro do ambiente virtual como parte integrante. Ainda segundo Diniz (2008) a imersão nesses sistemas tem colocado em questão a noção de ponto de vista e de “ilusão do real” e recolocado a noção de presença. Já no segundo pilar, o envolvimento, os sentidos humanos (tato, audição e visão) são estimulados além de serem reproduzidos diversos movimentos corporais (cabeça, olhos, braços e pernas e etc.) e no terceiro, a interação, o usuário passa a interagir com o ambiente exprimindo as suas idéias, estabelecendo seu ritmo de trabalho, compartilhando opiniões enfim, configurando o novo mundo.

Embora alguns autores usem as expressões ambiente virtual e realidade virtual como sinônimos, vamos considerar que realidade virtual é a tecnologia capaz de desenvolver o ambiente virtual. Segundo Kiniz (2008), ambiente virtual é uma representação de um espaço próprio para um determinado fim. Este espaço tem em seu interior uma série de elementos que objetivam a transmissão de significados e a tomada de ações/decisões. Esta representatividade pode ser a de um local com existência material. Os usuários que estiverem interagindo neste espaço virtual sentem-se materializados dentro dele e não apenas como meros espectadores apreciando informações na tela do computador.

A informação no ambiente virtual está disposta de maneira semelhante ao mundo material, favorecendo a imersão e a interação do usuário. Certos ambientes possibilitam aos usuários desenvolverem uma “vida virtual” paralelamente à vida material.. Geralmente nesses casos os usuários são personificados. Vale salientar que simulações da vida real também podem ocorrer no ambiente virtual.

O ambiente virtual nada mais é do que um cenário onde os usuários de um sistema de realidade virtual podem navegar e interagir dinamicamente, característica esta importante dos ambientes virtuais, uma vez que os cenários modificam-se em tempo real à medida que os usuários vão interagindo com o ambiente. Um ambiente virtual pode ser projetado para simular tanto um ambiente imaginário quanto um ambiente real (KINER, 2004).

O ambiente virtual tem sido usado como plataformas de ensino a distância, para a realização de jogos eletrônicos, formas de entretenimento. Muitas empresas também fazem uso do ambiente virtual pra divulgar a sua marca e os seus produtos ou serviços, para se aproximar do público. O ambiente virtual também tem atraído a atenção de muitos empreendedores como oportunidade para o desenvolvimento de novos negócios.

## **2.2. Empreendedorismo**

Para Schumpeter (1950) empreender é inovar a ponto de criar condições para uma radical transformação de um determinado setor, ramo de atividade, território, onde se atua: novo ciclo de crescimento, capaz de promover uma ruptura no fluxo econômico contínuo, tal como descrito pela teoria econômica neoclássica. O termo empreendedorismo sofreu mudanças e ganhou destaque nos últimos anos. São muitas as definições, mas ainda não existe um consenso sobre o assunto, discutido tanto na mídia como academicamente e até mesmo pela população em geral. A sua característica multidisciplinar tem gerado visões distintas, contudo, há uma grande convergência em apontar que o empreendedorismo consiste no fenômeno da geração de negócio em si, relacionado tanto com a criação de uma empresa, quanto com a expansão de alguma já existente (DEGEN, 1989).

Segundo Oliveira (2005), o interesse pelo tema empreendedorismo surgiu com a finalidade de se estudar as causas que promovem o fechamento das empresas e descobrir meios para eliminar as dificuldades; treinar e divulgar esses conhecimentos, visando tornar as pequenas empresas mais duradouras, com a diminuição das altas taxas de mortalidades dos novos empreendimentos. Ou seja, dar condições de um crescimento sustentado. Hoje, porém, o assunto tem uma abrangência bem maior. Segundo Martes (2006), empreender não é mais uma atividade restrita à iniciativa privada, pois passou a englobar o Terceiro Setor e a Administração Pública; não mais circunscreve o espaço da inovação, mas também das mudanças adaptativas.

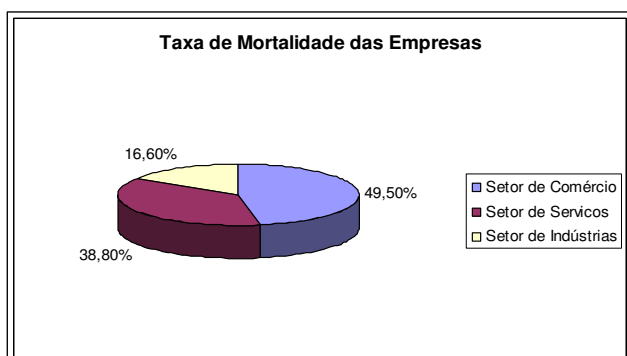
As dificuldades de estabilização de economia, o impacto da globalização, as crises econômicas, o baixo poder aquisitivo da maior parte da população, e o pequeno índice de crescimento econômico levaram muitas empresas a entrarem em crise. A partir daí elas reduziram os seus custos, demitiram empregados, passaram exigir mais dos funcionários. Com isso o número de desempregados aumentou consideravelmente e paralelamente o trabalho informal e as micro e pequenas empresas aumentaram também. Os ex- funcionários começaram a criar os seus próprios negócios utilizando o dinheiro da rescisão trabalhista, independente de terem ou não experiências no ramo da atividade. Com isso a maioria das empresas passou a enfrentar diversos problemas estruturais e poucas conseguiram se manter no mercado.

Podemos considerar que para empreender não é necessário “reinventar a roda”. O essencial é ficar atento às novas oportunidades, saber rearranjar os insumos disponíveis criando produtos e serviços desprovidos no mercado, com preços atraentes, suprindo as necessidades da demanda e superando as expectativas do setor. Para Vale (2004), o empreendedor é, antes de tudo, um articulador e um forjador de redes, com capacidade de unir e conectar, de maneira muitas vezes inovadora, diferentes atores e recursos dispersos no mercado e na sociedade, agregando valor à atividade produtiva. Para empreender é necessário inovar, agregando valor ao produto ou serviço, explorar as novas oportunidades, descobrir novos mercados antes isolados ou desconhecidos, utilizar insumos de maneira diferente, descobrir novas fontes de matéria-prima, e ainda proporcionar um preço justo ao cliente. Segundo as considerações de Schumpeter (1950) e Kirzner (1986), o empreendedor aproveita oportunidades que são geradas com o uso de novas tecnologias em substituição de outras.

Embora algumas instituições, como o SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas), BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento), FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), ANPROTEC (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores), Instituto Empreender Endeavor, entre outras instituições estimulem o empreendedorismo e já exista uma vasta literatura sobre o tema podemos considerar que são inúmeros os desafios enfrentados pelos empreendedores.

Conforme o relatório GEM 2007 (Global Entrepreneurship Monitor), o Brasil apresentou uma TEA (Taxa de Empreendedores em Estágio Inicial) de 12,72%, ou seja, em cada 100 pessoas cerca de 13 desenvolviam alguma atividade empreendedora, obtendo assim uma posição entre os países mais empreendedores do mundo. Mas, nem sempre os empreendimentos desenvolvidos no Brasil alcançam o sucesso. Segundo pesquisa realizada pela Vox Populi em 2005, a taxa de mortalidade das MPE (Micro e Pequenas Empresas) brasileiras é de 22,0%. A pesquisa também constatou que as MPE do setor comercial são as que possuem o maior índice de mortalidade, em seguida o setor de serviços e por fim o setor industrial.

Gráfico 1



O surgimento de novas empresas e a necessidade da diminuição das altas taxas de mortalidade desses empreendimentos são os principais fatores que provocam o interesse das pessoas em relação ao empreendedorismo. Segundo Benedetti (2005), o empreendedorismo surge então, como uma área de discussão que aborda diferentes disciplinas que se aproximam para compreender o fenômeno da criação e manutenção de novas organizações. Diante disso analisaremos os possíveis problemas que podem provocar o fracasso das empresas e as chances de sucesso dentro do ambiente virtual.

### 2.3 O Empreendedorismo no Ambiente Virtual

As atuais tecnologias vêm proporcionando novas formas de negócios e alterando padrões convencionais, com a inovação e a criatividade sendo elementos fundamentais nesse processo. Mas, Moran (1995) afirma que “não são as tecnologias que mudam a sociedade, mas a sua utilização dentro do modo de produção capitalista, que busca o lucro, a expansão, a internacionalização de tudo o que tem valor econômico”. Neste contexto a figura do empreendedor torna-se essencial, uma vez que está atento às novas oportunidades que surgem no mercado, lida com incertezas e foge do tradicional em busca do novo.

A realidade virtual é uma tecnologia capaz de desenvolver diversos tipos de negócios dentro de ambientes virtuais e o empreendedor é aquele que utiliza essa tecnologia. Ambientes Virtuais são utilizados com diversas finalidades, desde jogos e outras formas de entretenimento até estratégia de marketing, *e-commerce*, simulação de processos empresariais e plataformas de aprendizagem. Desde o surgimento da internet a sociedade discute sobre as implicações dessa nova tecnologia em nossas vidas. A interação de indivíduos através da internet tornou-se foco de estudos em diversas áreas. Rocha (2004) nos diz que

Com os avanços nas técnicas de animação e construção de modelos em 3D, o ambiente virtual começa a incorporar ares de um mundo, uma esfera onde a construção de cenários tão perfeitos e perto do real, nos leva a acreditar que estejamos vivenciando de fato aquilo.

Devido à rápida conexão entre o empreendedor, o negócio e o público, os ambientes virtuais além de promoverem interação social, configuram um novo mercado para o desenvolvimento de negócios. No caso dos jogos eletrônicos, seu conceito e utilidades mudaram bastante nos últimos anos. Antes os jogos eram vistos como algo utilizado apenas por crianças e adolescentes, em geral do sexo masculino, em caráter de diversão. Mas, hoje a realidade é outra. Já existem games com diversas finalidades, inclusive com aplicações em treinamento gerencial e seleção de executivos. Por causa das características da realidade virtual, os jogos que são desenvolvidos com essa tecnologia promovem ao usuário interação, envolvimento e senso de imersão. É possível proporcionar diversas formas de entretenimento, testes de habilidades e conhecimentos, simulação de situações, entre outros. Segundo Falco (2008), alguns jogos têm características bem interessantes, além de serem empreendimentos pioneiros no setor. Conforme Shaffer (2006), a utilização de jogos interativos pode não só preparar os usuários para a inserção no mundo tecnológico.

Outra possibilidade de negócio é a inserção de propagandas dentro dos jogos virtuais, uma vez que a interação com o jogo faz com que a mensagem seja transmitida de maneira eficaz.

Os *advergames*, como é chamada essa opção de negócio, atraem atenção não apenas no mercado de jogos eletrônicos, mas também de comunicação e marketing. A publicidade em jogos vem crescendo, pois é uma forma mais interativa de fazer com que o cliente se relacione com a marca, produto e/ou serviço (FALCO, 2008).

Existe a possibilidade de empreender no ambiente de jogos virtuais por diversas maneiras. O desenvolvimento de jogos educacionais ou a inclusão de mensagens publicitárias representa alguns dos caminhos. Com relação a este último, Kruger (2008) informa que “a indústria dos jogos eletrônicos avança em um mercado cada vez mais competitivo com o uso de ferramentas alternativas de marketing, fugindo das tradicionais mídias de massa para atingir os consumidores em potencial”.



Muitas empresas exploram o ambiente virtual com o intuito de aproveitar esse novo mercado levando os produtos e serviços aqui desenvolvidos para o novo ambiente. Os ambientes virtuais proporcionam as empresas, de acordo com Brandão (2001), vender, reforçar a imagem de marca, informar ou mesmo disponibilizar informações relacionadas à área de mercado em que a empresa atua. Porém, para que isso aconteça é imprescindível os conhecimentos do empreendedor, pois diversos serviços e produtos aqui existentes são desnecessários no mundo virtual, enquanto outros são indispensáveis lá mas aqui tornam-se inúteis. Na maioria dos casos as empresas já consolidadas que procuram empreender no ambiente virtual já são conhecidas pela característica de estarem sempre inovando, buscando o máximo de aproximação com o público, visando oferecer um diferencial aos seus clientes e querendo ser líderes de mercado.

A evolução de tais ambientes em realidades virtuais comporta agora uma nova modalidade de negócios, em que grandes marcas começam a estudar e a se inserir no atual contexto para não ficar de fora da futura sensação de mercado. Ao expressar seu leque de produtos em tal mundo, a empresa constrói também uma nova imagem, afinal, será necessária uma tradução de seu produto no mundo real para o produto que será consumido em ambiente virtual (ROCHA, 2004).

Ambientes Virtuais representam um forte instrumento para as pessoas que visam empreender na área de educação a distância devido a possibilidade das aulas serem realizadas dentro destes ambientes. Para Araújo (2008), a realidade virtual promove motivação; permite múltiplas visões de objetos dentro do ambiente (de perto, de longe, de dentro); permite que o aprendiz imprima seu próprio ritmo de aprendizado; e encoraja a participação ativa, uma vez que o usuário se sente dentro do ambiente onde está acontecendo a aula. Alguns autores afirmam que o grau de aprendizado depende do nível de imersão e da complexidade do ambiente. Dentro dos ambientes virtuais podem ser utilizadas técnicas de computação gráfica e recursos multimídia, como sons, vídeos e mensagens escritas para aumentar a sensação de realismo.

Ressalta-se que um grande benefício oferecido por uma interface tridimensional que simula ambientes reais é que o conhecimento intuitivo do usuário a respeito do mundo físico pode ser utilizado para manipular o ambiente virtual (KINNER, 2004) É comum hoje encontrarmos diversos cursos de idiomas, sistemas computacionais, e de eletrônica, entre outros pela internet. Vale lembrar, que antes quando o uso da internet não era tão difundido, muitos cursos eram realizados por correspondência. Ainda hoje eles existem, porém numa proporção muito menor. Atualmente, a maioria dos cursos a distância é realizada pela internet. Estamos novamente passando por mais uma transformação. Anteriormente houve uma grande mudança dos cursos de correspondência para os cursos *on-line*, e atualmente, os cursos *on-line* podem passar a ser realizados dentro dos ambientes virtuais. Podemos considerar esse mercado como uma das melhores oportunidades de novos negócios para os empreendedores. Segundo pesquisa da Annenberg Digital Future Project, em 2007, grupo subordinado a Universidade do Sul da Califórnia, 43% dos internautas americanos acreditam que pertencer as comunidades virtuais é tão importante quanto os laços estabelecidos no mundo **material**

Podemos constatar que existem diversas possibilidades de negócios em ambientes virtuais e a demanda de público neles vem crescendo, mas é necessário também considerar as suas limitações. Conforme foi dito, são inúmeros os recursos dos ambientes virtuais, mas a sociedade em geral ainda não domina o uso de todas as suas ferramentas. Em muitos casos a configuração dos computadores dos usuários não suporta as aplicações de ambientes virtuais, pois com o rápido desenvolvimento e surgimento de novas tecnologias tudo que hoje é de última geração em pouquíssimo tempo torna-se obsoleto. Outro aspecto a ser mencionado é que embora o índice de pessoas que frequentam os ambientes virtuais seja crescente, uma boa

parte da população ainda tem receio na utilização da internet como instrumento de negócio. Além disso, há dificuldade dos empreendedores conseguirem investimentos, empréstimos e até mesmo parceiros que acreditem no êxito dos negócios virtuais. Sem falar que em muitos casos os empreendimentos virtuais possuem concorrentes tanto no mundo virtual como também no mundo material, sendo necessário mais esforço para atrair os consumidores.

A literatura existente hoje apresenta basicamente as potencialidades do uso dos ambientes virtuais e as suas características, pouco se fala sobre as suas dificuldades e limitações. Portanto este trabalho que objetiva estudar os desafios de se empreender no ambiente virtual pretende explorar esse campo menos abordado.

### **3. Procedimentos metodológicos**

Partimos da premissa de que a realidade é concebida por significados atribuídos pelo empreendedor o que nos colocou em acordo com o paradigma compreensivo da construção social da realidade. Durante o procedimento metodológico, atentamos para as várias construções e significações desse sujeito (BERGER; LUCKMANN, 2002). Isto posto, realizamos uma pesquisa qualitativa básica, que, conforme Souza (2002), estuda o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes que corresponde a um espaço profundo nas relações que não podem ser minimizados por operações matemáticas, ela aprofunda-se no estudo dos significados das ações e relações humanas, característica não perceptível nas equações, médias e estatísticas. Ela tem interesse em compreender e interpretar os fatos, a partir da investigação minuciosa para então formularmos hipóteses ou justificativas.

A metodologia de caráter qualitativo se mostrou adequada ao nosso trabalho, uma vez que pretendíamos analisar as particularidades implícitas nos empreendimentos desenvolvidos no ambiente virtual. Neste trabalho buscamos compreender como as empresas podem empreender neste ambiente, abordando quais são as oportunidades, ameaças e limitações para a viabilidade do negócio, quais são os desafios para os empreendedores desenvolverem seus produtos e/ou serviços. Como todo negócio possui um público-alvo específico a ser atingido, determinados serviços e/ou produtos ofertados, diferentes estratégias de marketing e de relacionamento como o cliente, fazer generalizações ou quantificar índices seria desconsiderar as características singulares de cada empreendimento que em muitos casos são responsáveis pelo sucesso da empresa.

O trabalho se caracteriza ainda como um estudo exploratório, pois, hoje, existe pouco conhecimento acumulado e sistematizado no campo de desenvolvimento de negócios no ambiente virtual. Isso foi constatado após a realização de uma pesquisa bibliográfica com base no material publicado em livros, revistas, artigos científicos, jornais e mídias eletrônicas na intenção de se obter informações relevantes sobre o tema abordado.

A pesquisa de campo compreendeu a identificação dos sujeitos que desenvolvem ou estudam negócios em ambiente virtual. Na coleta de dados seguimos as orientações de Marconi e Lakatos (1991), e utilizamos entrevistas semi-estruturadas. Segundo Lima (2004), a entrevista pode ser definida como

um encontro entre duas ou mais pessoas afim de que uma ou mais delas obtenha dados, informações, opiniões, impressões, interpretações, posicionamentos, depoimentos, avaliações a respeito de um determinado assunto, mediante uma conversação de natureza acadêmica e/ou profissional (p.91).



Inicialmente foram entrevistados dois gestores de uma empresa de base tecnológica incubada que tem como visão prover serviços e produtos que estabeleçam novas formas de comunicação e expressão interpessoal. A empresa tem como principais serviços o desenvolvimento de software para celulares, *advergames*, além de também oferecer cursos na área, entre eles empreendedorismo em jogos virtuais. Em seguida, foi entrevistado um professor da Universidade de Pernambuco, que atua na área de mercadologia, planejamento estratégico e possui interesse no tema empreendedorismo em ambientes virtuais. Por fim, entrevistamos um empresário ex-proprietário de uma loja no ambiente virtual. Os entrevistados além de possuírem conhecimento na área e estudarem o assunto, também são usuários dos ambientes virtuais, portanto responderam as questões tanto relacionadas à condição dos empreendedores quanto na condição de usuários. De modo a preservar o anonimato dos respondentes, às citações referentes às entrevistas foram identificadas com os códigos E1, E2 e E3.

#### 4. Análise de dados

De acordo com os entrevistados, o ambiente virtual parece ser tão vasto para o desenvolvimento de negócios quanto o próprio mundo material. A realidade virtual possibilita a criação e o desenvolvimento de inúmeros produtos e/ou serviços, uma vez que nos ambientes virtuais, os sentidos humanos são estimulados, permitindo ao usuário interação, navegação e imersão num ambiente tri-dimensional sintético desenvolvido por computador, através de canais multisensoriais, tais como, por exemplo, visão, audição e tato.

As entrevistas realizadas mostram ainda que empresas de diferentes segmentos e portes buscam se inserir em ambientes virtuais. As multinacionais têm atuado nesse campo basicamente realizando propaganda institucional, já as microempresas procuram realizar vendas usando o ambiente virtual para divulgar os seus produtos, tal como afirma um dos entrevistados da pesquisa:

A maioria das empresas existentes no mundo virtual são empresas que têm departamentos de tecnologia. O “know how,” é o grande trunfo dessas empresas, pois elas têm o “know how” de como fazer um produto tecnologicamente bem feito e o “know how” de como se inserir no mundo virtual. (E1, p. 5)

Em ambos os casos os segmentos são bastante diversificados envolvendo desde fabricantes de automóveis, empresas aéreas, bancos até lojas de roupas e cosméticos. De modo geral, as empresas que buscam se inserir em ambientes virtuais apresentam como característica o compromisso com a imagem de inovação. Na visão de um dos empreendedores:

Cada uma tem uma estratégia diferente, porém basicamente o objetivo é marketing ... é mais por publicidade, ou algum tipo de promoção especial, ou querer se posicionar no mercado com algo diferente da concorrência, aproveitar o “boom” da mídia. (E2, p.1)

Organizações com esse perfil têm interesse em empreender no mundo virtual, aproveitando o enfoque dado pela imprensa, para se aproximar do público que frequenta esse espaço e vincular sua marca à idéia de inovação, tecnologia e modernidade que esse ambiente confere às empresas. A maioria dessas empresas, contudo ainda não exploram todos os recursos dos ambientes virtuais, limitando-se a desenvolver ações de marketing e publicidade. Diante da capacidade dos ambientes virtuais e das ações que as empresas desenvolvem, podemos concluir, de acordo com os entrevistados, que essas empresas ainda não

compreenderam a amplitude dos negócios que podem ser gerados nos ambientes virtuais. Nas palavras de outro entrevistado:

A falta de conhecimento das empresas em relação a própria tecnologia aplicada ... isso leva os usuários (empreendedores ou clientes) a terem dificuldade de usar o potencial da ferramenta. Acredito que a maioria das empresas não compreenderam perfeitamente o que é plataforma virtual e a unidade de negócios que as plataformas podiam gerar. (E3, p.1)

Além dos negócios virtuais que se espelham no mundo material, podemos considerar que alguns empreendimentos desenvolvidos nesses ambientes configuram uma nova linha de negócios. É o caso, por exemplo, da oferta de produtos e/ou serviços que parecem ser incompatíveis às necessidades do mundo virtual. Ao analisarmos as empresas atuantes no setor de saúde, alimentação, transporte, que possuem bom faturamento fornecendo produtos e/ou serviços indispensáveis aos consumidores, podemos perceber como essa diferença se apresenta. As empresas precisam, nesses casos, conforme apontaram os entrevistados, empreender de uma determinada maneira no mundo material e de outra no mundo virtual, para em ambos os casos fornecer produtos e/ou serviços que supram as necessidades das diferentes demandas.

A partir dos conhecimentos do empreendedor e das ferramentas que o ambiente virtual dispõe torna-se possível a criação de grandes unidades de negócios a um baixo custo, o que pode ser considerado uma grande oportunidade para os que procuram empreender na área. As entrevistas mostram que o conhecimento do empreendedor é o grande diferencial para o sucesso, pois conforme aponta a literatura, o ambiente virtual é uma poderosa ferramenta e as empresas ainda não estão explorando todos os recursos disponíveis. Na opinião dos entrevistados isso parece ocorrer por causa da falta de informação, portanto as empresas podem começar a empreender aprendendo a usar o potencial do ambiente virtual.

Outro aspecto a ser considerado é que as empresas que buscam empreender no ambiente virtual que analisam a maneira como os usuários se comportam têm mais chances de obterem sucesso nos seus negócios. Tanto no mundo virtual como no mundo material é importante saber quais são as necessidades dos consumidores para saber o que deve ser ofertado. De acordo com o entrevistado:

As empresas precisam aprender, no meu entendimento. Elas têm que entender todos os paradigmas construídos até hoje ... e a partir daí tentar identificar oportunidades que pode ser completamente diferentes das oportunidades de negócios que estamos acostumados a ver no mundo material. (E3, p.2)

É importante desenvolver produtos e/ou serviços que tenham utilidade para os usuários do mundo virtual, suprindo desse modo os anseios da demanda. No caso dos ambientes virtuais, conforme os entrevistados, seus usuários têm como características habilidade em informática, interesse em comunicação e são ávidos por novidades. Desse modo para compreender o mundo virtual se faz necessário entender os habitantes desse mundo e a partir daí identificar oportunidades, tal como defende um dos participantes da pesquisa:

Estilo de vida web, se você (a empresa) não tiver fica fora do padrão geralmente as pessoas hoje em dia passam o tempo médio de 3 a 8 horas “logadas” . (E2, p.2)

Além do baixo custo para o desenvolvimento de negócios no mundo virtual apontado anteriormente, também podemos considerar como oportunidade o público que frequenta esses ambientes. Segundo os entrevistados, eles normalmente pertencem às classes sociais A e B,

uma vez que é necessário uma rápida conexão a internet e bons computadores que suportem a configuração da realidade virtual. A faixa etária varia de 18 a 60 anos, na maioria dos casos possuem uma formação superior, e com relação ao gênero, homens e mulheres atuam praticamente na mesma proporção. Podemos considerar que esse público possui poder de decisão e compra, além de serem formadores de opinião.

Conforme foi dito anteriormente, o ensino a distância é uma promissora oportunidade de negócios. Na maioria dos casos, as organizações que realizam o ensino a distância utilizando plataformas virtuais, conforme os entrevistados, investem em laboratórios de informática, ofertando assim os requisitos tecnológicos necessários. Elas também têm a possibilidade de ofertarem continuamente cursos para os usuários que não possuem a habilidade de navegar por ambientes virtuais conseguindo, dessa forma, auxiliar na superação de suas dificuldades.

Além dos requisitos tecnológicos, que são de qualidade superior aos que a maior parte da população brasileira possui, outra dificuldade é a necessidade de um conhecimento razoável em ferramentas gráficas, e em alguns casos, domínio da língua inglesa. Essas foram consideradas, segundo os entrevistados, as principais ameaças para o desenvolvimento de negócios em ambientes virtuais no Brasil, uma vez que, na realidade brasileira, a substituição dos computadores acontece em uma velocidade muito inferior à obsolescência, ainda temos muita conexão discada e poucas pessoas sabem utilizar as ferramentas gráficas.

## 5. Conclusão

Um dos maiores problemas para o sucesso dos negócios no contexto da realidade virtual talvez seja a quebra do paradigma de que não é seguro realizar negócios pela internet. Atualmente, muitas pessoas, que trabalham nas empresas dos mais variados setores, passam o dia utilizando ferramentas da internet. Já existem milhares de cursos que são realizados em plataformas virtuais, e embora o *e-commerce* venha despontando no mercado, muitas pessoas ainda insistem em enxergar apenas os “riscos” que a internet representa. A mudança de paradigma é apenas um dos obstáculos, aliado a ela, está à dificuldade de se conseguir investimentos, a incerteza e a vulnerabilidade do setor. Conhecer mais profundamente cada um desses obstáculos e oportunidades é essencial para as pessoas que buscam empreender neste mercado, ou para as que se sentem curiosas e são aguçadas por todas as novidades e diferenças desse setor.

De maneira geral, apesar das questões relativas à realidade virtual estarem sendo estudadas por profissionais de várias áreas, os modelos de negócios desenvolvidos nos ambientes virtuais ainda são incipientes, provavelmente devido ao pouco conhecimento prático que se tem da área. No entanto, não se pode negar a importância do estudo do tema a fim de possibilitar o entendimento de como utilizar o ambiente virtual para empreender. A figura do empreendedor pode ser considerada imprescindível para a construção de novos conhecimentos nesse campo considerado complexo. Ainda é incerto o futuro deste ambiente, mas sua relevância como pivô de discussões em torno das relações pessoais e comerciais no ciberespaço, servirá como base para estudos e melhoramentos para o desenvolvimento de futuros mundos virtuais. (ROCHA, 2008).

Na opinião dos entrevistados, a maioria das empresas que buscam empreender no ambiente virtual ainda não explora a imensidade de recursos presentes nesse ambiente, realizando basicamente propaganda institucional ou divulgação de seus produtos e/ou serviços. Apesar disso, podemos considerar que a realidade virtual será uma tecnologia de interface de extensa aplicação, porém, como o domínio do uso dessa tecnologia é algo

complexo, muitas das empresas limitam-se a utilizar o ambiente virtual como ferramenta de marketing.

Trata-se de uma divulgação necessária, uma vez que a utilização dessa ferramenta pode vir a expandir-se, obrigar ainda mais as empresas a estarem à frente de seus concorrentes, e demonstrarem uma imagem conectada aos avanços da tecnologia. Vale ressaltar a necessidade do empreendedor compreender as diferenças do ambiente virtual e entender o perfil dos usuários desse ambiente para assim ofertar produtos e/ou serviços compatíveis às necessidades desse público. Nesse contexto, é indispensável que o empreendedor tenha conhecimento na área em que está empreendendo e saiba rearranjar os insumos disponíveis criando produtos e serviços ajustados ao mercado. A criatividade é uma característica fundamental nesse processo.

A partir disso, podemos sugerir para estudos futuros a realização de pesquisas sobre: o ambiente virtual como ferramenta de ensino a distância, marketing empresarial no ambiente virtual, venda e divulgação de produtos e/ou serviços no ambiente virtual, perfil dos usuários que frequentam ambientes virtuais, as especificidades de se empreender no ambiente virtual. Possibilitando dessa forma entendimento sobre as diferentes utilizações do ambiente virtual e assim trazer mais informações para os empreendedores que visam atuar em ambientes virtuais e para as pessoas que estudam o tema.

## REFERÊNCIAS

ANNENBERG DIGITAL FUTURE PROJECT. **Online world as important to internet users as real world? Use-annenberg digital future project finds major shifts in social communication and personal connections on the internet.** Disponível em: <<http://www.digitalcenter.org/pdf/2007-Digital-Future-Report-Press-Release-112906.pdf>>.

Acesso em: 10.03.08

ARAUJO, Regina Borges de; BATTAIOLA, André Luiz; GOYOS, Celso. **Exploração do Uso de Realidade Virtual no Aprendizado de Habilidades Acadêmicas para o Ensino Fundamental.** Disponível em: <<http://www.design.ufpr.br/lai/Publicacoes/Artigos/Sbie-1998.pdf>>. Acesso em: 18.04.08

BENEDETTI, Mauricio Henrique; RABELLO, Karina Maria Rodrigues; Reyes, Daniela Ester Copolo; Empreendedores e Inovação: Contribuições para a Estratégia do Empreendimento. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29, 2005, **Anais...** Brasília: ANPAD, 2005.

BRANDÃO, Vanessa Cardozo. Comunicação e marketing na era digital: a internet como mídia e canal de vendas. IN: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 24, 2001, **Anais...** Campo Grande: INTERCOM, 2001.

DEGEN, Ronald J. **O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial.** São Paulo: Books, 1989.

DINIZ, Anderson Gomes; SANTOS, Flávio Costa dos; MARIA, Rosa; E; COSTA, Moreira. **Um Ambiente Virtual para a Simulação de Processos de Negócios.** Disponível em: <<http://www.ime.uerj.br/~rcosta/Artigos/Tise-CostaFINAL2004.PDF>>. Acesso em: 07.03 2008.

DORNELAS, José Carlos A. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

DE FALCO, Alessandra. **Jogos eletrônicos: do real ao virtual e vice-versa**. Inovação Uniemp, Campinas, v. 3, n. 3, jun. 2007. Disponível em: <[http://inovacao.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-23942007000300025&lng=pt&nrm=iso](http://inovacao.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-23942007000300025&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 21.04.2009.

GARRAFIEL, Simone. **Ambiente virtual atrai empresários**. Disponível em: <<http://www.webtraffic.com.br/news/busca-praticidade-ecommerce-brasileiro-cresca-acelerado>>. Acesso em: 20.04.2008

GEM, Empreendedorismo no Brasil, Relatório Global, 2007. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/customizado/estudos-e-pesquisas/estudos-e-pesquisas/empreendedorismo-no-brasil-pesquisa-gem>>. Acesso em: 30.06.08.

KINIZ, Mauricio; KNAESEL, Frank Juergen. **Realidade Virtual em Aplicações de Comércio Eletrônico**. Disponível em <<http://www.icpg.com.br/artigos/rev02-14.pdf>>. Acesso em: 15.04.2008.

KIRNER, Claudio; TORI, Romero. **Realidade Virtual: conceitos e tendências**. São Paulo: Mania de Livro, 2004.

KRÜGER, Fernando Luiz; MOSER, Giancarlo. **O marketing dos jogos eletrônicos**, Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1904/16982v>>. Acesso em: 20. 05. 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LEWIS, C; GRIFFIN, M. **Human Factors Consideration in Clinical Applications of Virtual Reality**. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10175342>>. Acesso em: 02.05.2008.

LIMA, Manolita Correia. **Monografia: A Engenharia da Produção Acadêmica**. São Paulo: Saraiva, p. 91, 2004.

MARTES, Ana Cristina Braga; **De Volta aos Clássicos – Empreendedorismo e Conflito Institucional**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 30, 2006, **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006.

MEHLECKE, Querte Teresinha Conzi; TAROUÇO, Liane Margarida Rockenbach. **Ambientes de suporte para a educação a distância: a meditação para aprendizagem cooperativa**. Disponível em <[http://penta2.ufrgs.br/edu/ciclopalestras/artigos/querte\\_ambientes.pdf](http://penta2.ufrgs.br/edu/ciclopalestras/artigos/querte_ambientes.pdf)> Acesso em 27.07.08

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; CRUZ NETO, Otávio; GOMES, Romeu. **Pesquisa Social**. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e o re-encanto do mundo, **Revista Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, vol. 23, n.126, p. 24-26, 1995.

MELLO, S. C. B. ; LEÃO, A. L. M. S.; PAIVA Jr., F. G. Competências Empreendedoras de Dirigentes de Empresas Brasileiras de Médio e Grande Porte que atuam em Serviços da Nova Economia. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 10, p. 47-69, 2006.

OLIVEIRA, Joaquim Francisco Cavalcante de. Novos Negócios: Oportunidades e Desafios. IN: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 2005, **Anais...** Itajubá: SEGET, 2005.

ROCHA, Nara. **Designer de Moda Virtual** – Como a criação de avatares em ambientes virtuais esboça um novo mercado para os profissionais da área. Disponível em: <[http://www.coloquiomoda.com.br/coloquio2007/anais\\_aprovados/designer\\_de\\_moda\\_virtual\\_como\\_a\\_criacao\\_de\\_avatares\\_em\\_ambientes\\_virtuais.pdf](http://www.coloquiomoda.com.br/coloquio2007/anais_aprovados/designer_de_moda_virtual_como_a_criacao_de_avatares_em_ambientes_virtuais.pdf)>. Acesso em 10.05.2008

SCHUMPETER, J.A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1988

SHAFFER, David Williamson. **How computer games help children learn**. Nova Iorque: Palgrave Macmillian, 2006.

VOX POPULI. **Fatores condicionantes e taxa de mortalidade das Micro e Pequenas Empresas Brasileiras 2005**. Disponível em: <[http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/D69C58A809DEF79F832573460064EBF4/\\$File/NT00036036.pdf](http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/D69C58A809DEF79F832573460064EBF4/$File/NT00036036.pdf)>. Acesso em: 23.03.2008.