

SECOND LIFE, O NOVO MUNDO VIRTUAL E SUAS POSSIBILIDADES DE APRENDIZAGEM E ENSINO

Maio de 2009

Alexandre Meneses Chagas - Universidade Tiradentes -
prof_chagas@yahoo.com.br

Lucas Cerqueira do Vale - Universidade Tiradentes
lucas_vale@unit.br

Categoria (C)

Setor Educacional (3)

Natureza (B)

Classe (1)

RESUMO

Este artigo trata das possibilidades e dificuldades do processo de aprendizagem no mundo virtual do *Second Life*. Faz um convite à reflexão de como inovar no processo de construção do conhecimento de forma colaborativa, em que os alunos são também construtores desse conhecimento. E da importância da interação nos mundos virtuais para o desenvolvimento de novas competências. O artigo apresenta alguns conceitos necessários para a compreensão da necessidade da mudança de paradigmas na Educação quanto à utilização dos mundos virtuais com fins pedagógicos, fortalecendo assim a necessidade de uma preparação dos professores que irão intermediar os processos de construção do conhecimento. Sendo ainda apresentadas algumas dificuldades que poderão ser encontradas para ter acesso ao *Second Life*, principalmente no Nordeste brasileiro.

Palavras-chave: mundo virtual, aprendizagem, *Second Life*, TICs

1 - INTRODUÇÃO

Em cada notícia sobre tecnologia nos sites, jornais e revistas, deparamos com uma evolução muito rápida das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e de ferramentas educacionais.

Belloni (2001) diz que “a educação deve ‘problematizar o saber’, contextualizar os conhecimentos, colocá-los em perspectiva, para que os aprendentes possam apropriar-se deles e utilizá-los em outras situações”.

Não é somente utilizar a nova tecnologia como forma de envio da mensagem, e sim trabalhar utilizando os recursos que essa tecnologia fornece para facilitar o processo de ensino-aprendizagem, tendo que observar a possibilidade de uma interação.

Para Pierre Lévy (1999), usar todas as novas tecnologias na educação e na formação sem mudar em nada os mecanismos de validação das aprendizagens seria o equivalente a inchar os músculos da instituição escolar, bloqueando, ao mesmo tempo, o desenvolvimento de seus sentidos e de seu cérebro.

Segundo Belloni (2001), a relação entre educação e tecnologia implica: que o uso de uma “tecnologia” (no sentido de um artefato técnico), em situação de ensino e aprendizagem, deve estar acompanhado de uma reflexão sobre a “tecnologia” (no sentido do conhecimento embutido no artefato e em seu contexto de produção e utilização).

Uma mudança cultural está acontecendo no âmbito educacional, no qual novas modalidades de ensino estão utilizando recursos antigos aliados às novas tecnologias e à comunicação. Conforme Paulo Vaz (2002), a convivência hoje é muito grande com mudanças de aspectos culturais atuais para a era digital, tendo em vista que essas redes digitais possuem uma grande capacidade de armazenagem de informações, tendo na rede mundial de computadores, *World Web Wide* (web), a facilidade de distribuir e de certa forma a promoção das informações.

Aprender é apropriar-se do conhecimento, considerando nesse processo, entre outras coisas, as diferentes formas de saberes, as múltiplas etapas e níveis internos de cada ser, pois esse processo de apropriação ocorre de forma efetiva, através das mediações sócio-culturais, fruto das relações cotidianas travadas entre os homens e o seu meio (social, político, cultural, natural etc.).

Neste sentido, estudiosos como Haward Gardner (1995), Humberto Maturama (1998) e outros afirmam que essa ação se desenvolve nas mais diversas áreas e competências do saber ao mesmo tempo e de diferentes maneiras e formas, devendo-se, portanto, estimular todos os caminhos possíveis para isso. Para esses estudiosos, apropriar-se do conhecimento não é um processo exclusivo da razão, visto que ela não se dissocia da emoção. A emoção traça, portanto, o caminho que a razão deve percorrer na construção do conhecimento, num processo de organização que implica autonomia, circulação e auto-referência.

Compreender a educação como processo social, político, criativo, que contribui para o crescimento do sujeito, e como ação importante na constituição e transformação das estruturas sociais requer, por parte do professor, o conhecimento do conhecimento, “conhecer como se conhece” (MORIN, 2000). Sendo assim, é importante, no exercício contínuo de ensinar e aprender, etapas constitutivas do processo educativo.

Vivemos numa sociedade definida muitas vezes como sociedade do conhecimento e da informação, “dominada por especialistas profissionais e seus métodos científicos” (BURKE, 2003). Todavia, ela é profundamente influenciada pelas mídias e Tecnologias de Informação e Comunicação, entendidas como meio de difusão e interação entre os mais diferentes tipos de saberes, na medida em que permite que as descobertas e as conquistas do conhecimento sejam lidas e defendidas por pessoas de vários lugares ou de padronização e simplificação, reduzindo e descontextualizando o saber, transformando-o em linguagem popular.

As tecnologias que contribuíram para as transformações da sociedade nos últimos anos redefiniram conceitos até então basilares, como os de espaço, de tempo, de aprendizagem, de formação e de preparação para o trabalho etc. Assim, como tempo e o espaço perderam importância ou foram deslocados para outras instâncias, a formação profissional e a preparação para o trabalho tiveram sua constituição atrelada à dinâmica do mercado e as constantes exigências de inovação e aperfeiçoamento feitas por ele, obrigando os sujeitos a se incluírem no processo de aprendizagem continuada.

Dentro das inúmeras possibilidades das tecnologias digitais que encontramos disponíveis para a educação, estaremos analisando o mundo virtual, mais precisamente o *Second Life*, por ser uma nova realidade de aplicação da educação em mundos virtuais de aprendizagem.

2 - A SOCIEDADE E AS TECNOLOGIAS

Hoje, pensar a sociedade sem a utilização das tecnologias passa a ser um retrocesso para a organização social, pois nos deparamos com a tecnologia em quase todas as atividades que desenvolvemos durante o dia, seja nos bancos, na utilização de computadores pela web, nos supermercados ou mesmo assistindo a um filme etc.

Na criação de novas tecnologias, sempre são utilizadas concepções e interações, pressupostos que definirão a nova ferramenta a ser utilizada por esta sociedade.

Conforme Manuel Castells (1999) coloca, a tecnologia não chega a determinar a sociedade, e nem esta escreve o curso da transformação tecnológica, uma vez que muitos fatores, inclusive criatividade e iniciativa empreendedora, intervêm no processo de descoberta científica, de inovação tecnológica e de aplicações sociais, de forma que o resultado final depende de um complexo padrão interativo. Na verdade, o dilema do determinismo tecnológico é, provavelmente, um problema infundado, dado que a tecnologia é a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas.

2.1 - Tecnologia, Interação e Comunicação

A comunicação deve ocorrer de maneira que facilite a interação entre os indivíduos que estão utilizando a tecnologia para fins educacionais.

Segundo Silva (apud Aires; Ern, 2002), existem algumas prerrogativas e singularidades que possibilitam afirmar que uma comunicação, um equipamento e uma obra são interativos, se estiverem imbuídos de uma concepção que contemple: complexidade, multiplicidade, não-linearidade,

bidirecionalidade, potencialidade, permutabilidade (princípio combinatório) e imprevisibilidade, permitindo ao usuário a liberdade de intervenção e de participação. Primo e Cassol (1999) afirmam que, para ser interativo, um sistema deve dar total autonomia ao usuário. De acordo com os autores, uma interface totalmente interativa é aquela que trabalha na virtualidade, possibilitando a ocorrência da problemática e viabilizando atualizações. Quanto mais uma interface permitir interatividade, maior seu potencial para a construção do conhecimento.

Dentro desse quadro, encontramos a figura do professor, ou melhor, chamá-lo de mediador, pois esse será o seu papel diante da nova situação do processo de ensino-aprendizagem, no qual ele é orientador da aprendizagem que deverá ser construída por todos que estão dentro do processo, e não somente por um único conteudista, em seu conteúdo fechado e sem interatividade.

A comunicação e a interação deverão permitir ao aluno a construção colaborativa do conhecimento.

Jean Piaget (apud Schlemmer, 1972) coloca o conhecimento sendo desenvolvido dentro de um processo espontâneo, relacionando-se com as estruturas de tal conhecimento. Ele defende que, para que exista aprendizagem, deve haver uma situação externa para provocá-la. Dessa forma, a aprendizagem está subordinada ao desenvolvimento. Ela somente ocorre quando há, da parte do sujeito, uma assimilação ativa: “toda a ênfase é colocada na atividade do próprio sujeito, e penso que sem essa atividade não há possível didática ou pedagogia que transforme significativamente o sujeito”. (Piaget apud SCHLEMMER).

“Conhecer é modificar, transformar o objeto, compreender o processo dessa transformação e, conseqüentemente, compreender o modo como o objeto é construído” (Piaget apud SCHLEMMER). Sendo assim, o conhecimento ocorre quando é construído pelo usuário que deve agir sobre o objeto interagindo com ele, não sendo apenas uma mera cópia da realidade.

2.2 - Mundos Virtuais

Dentre os mundos virtuais existentes, estamos analisando o *Second Life* e suas possibilidades na educação.

Como o próprio nome diz, *Second Life* (segunda vida) é uma representação virtual de mundos que são criados a partir de realidade virtual, tendo como base o nosso mundo real. Não é um jogo como muitos escrevem erroneamente, pois um jogo segue um roteiro em que o jogador deve obedecer às orientações e fazer determinadas atividades, a fim de passar para outro nível. No *Second Life*, você irá viver sua vida virtual e irá adotar um *Avatar*, palavra hindu, que significa a transfiguração de um ser divino no corpo humano. Alguns desses avatares retratam seus usuários como são na vida real; porém, há possibilidade do mesmo ser como quiser, ou seja, desde um ser humano a um animal, escolher seu sexo, sua cor de pele, entre outros atributos.

O mundo virtual é construído em 3D (três dimensões), no qual é possível construir qualquer tipo de objeto, inclusive aqueles que não são possíveis atualmente no mundo real, devido à falta de tecnologia. Um bom exemplo é o teletransporte, que leva um *avatar* de um local para outro instantaneamente.

Uma das características fundamentais dos mundos virtuais é o fato de serem sistemas dinâmicos, isto é, os cenários se modificam em tempo real à medida que os usuários vão interagindo com o ambiente. Essa interação pode ocorrer em menor ou maior grau, dependendo da forma de interface adotada, pois os mundos – além se constituírem por cenários dinâmicos – podem ser povoados tanto por humanos, representados por meio de avatares que realizam ações e se comunicam, quanto por agentes comunicativos.

3 - POSSIBILIDADES DE APRENDIZAGEM E ENSINO NO *SECOND LIFE*

Desde 2003, ano em que foi lançado pela empresa *Liden Lab*, as possibilidades de aprendizagem vêm crescendo dentro do *Second Life*. A facilidade de interação propiciada no mundo virtual é uma das virtudes educacionais desse novo meio.

As qualidades únicas de mundos virtuais em 3D permitem oportunidades para experiências sensoriais imersivas muito ricas: contextos e atividades autênticos para o aprendizado experimental, simulação e *role-play*, modelagem de cenários complexos etc., com oportunidades para a colaboração e co-criação que não podem ser facilmente experienciadas em outras plataformas. (VALENTE; MATTAR, 2007).

Para utilizar todo o potencial oferecido pelo mundo virtual, é fundamental que os educadores mudem de atitude. Segundo Moraes (2003), eles precisam cuidar da formação do aprendiz de forma integral. Assim sendo, é necessário que o educador pense de maneira global, refletindo e criando com autonomia resoluções para os diversos problemas que irão surgir. Ele também deve trabalhar o estímulo do pensamento do próprio aluno, levando-o a resolver problemas contextualizados no mundo virtual, fazendo com que o mesmo interaja com outros indivíduos envolvidos no processo de aprendizagem.

Para tal, é necessário propiciar momentos de interação entre os envolvidos no processo, a fim de que eles possam potencializar as ações e trabalhar em conjunto na resolução dos problemas. É imprescindível também que eles tenham a oportunidade de criar, de recriar e de desconstruir o conhecimento, assim será formado um sujeito com capacidade de se organizar, de produzir e de decidir em relação ao mundo em que está inserido e com o qual interage.

Belloni (2001) diz que “a educação deve ‘problematizar o saber’, contextualizar os conhecimentos e colocá-los em perspectiva, para que os aprendentes possam apropriar-se deles e utilizá-los em outras situações”.

Já Morin (1996) afirma que existe a necessidade de uma reforma de pensamento, na qual é preciso substituir um pensamento que separa por um pensamento que une, assim como a troca da rigidez da lógica clássica formal por uma lógica dialética capaz de conceber noções ao mesmo tempo complementares e antagônicas; que o conhecimento da integração das partes num todo seja completado pelo reconhecimento da integração do todo no interior das partes, rumo a um pensamento complexo.

Dentro dessa perspectiva, deve existir, no processo de mediação pedagógica, uma interação entre os sujeitos (sendo tal intercâmbio permanente) que possibilite a abertura de diálogo e a construção, a reconstrução e a desconstrução do conteúdo trabalhado no ambiente

educacional virtual. E através da interação, o professor e os alunos serão construtores desse novo conhecimento.

No *Second Life*, encontramos: universidades, instituições financeiras, bancos, cursinhos, empresas, dentre outros, mas estaremos utilizando as instituições de ensino como exemplo de utilização do mundo virtual para a Educação. Como podemos verificar nas imagens abaixo:



Figura 1 - Biblioteca da Universidade de Princeton

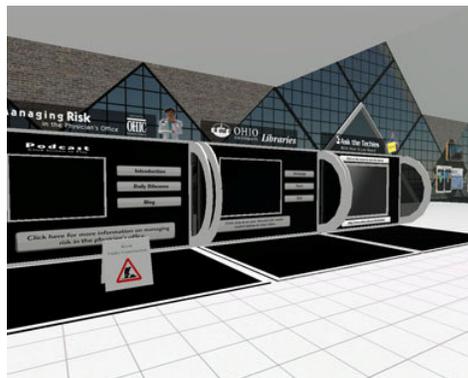


Figura 2 - Laboratório de Tecnologia da Universidade de Ohio



Figura 3 - Parque Dinossauro



Figura 4 - Senac São Paulo

O mundo virtual possibilita a utilização de som, podemos conversar com os demais avatares, comunicar-nos através de bate-papo, sem precisar utilizar outra ferramenta. Caso não tenhamos som, poderemos apenas ouvir e digitar com o *avatar*. É possível passar vídeos para os alunos e possibilitar que eles também passem vídeos, além de disponibilizar apresentações em PowerPoint ou imagens. A grande vantagem desses recursos é que o aluno poderá modificá-los ou acrescentar algo no momento da aula e re-disponibilizar, ou seja, estará desconstruindo e construindo um novo conteúdo, fazendo parte do processo como parte atuante dele.

A aula poderá ser totalmente gravada em áudio ou em vídeo e ficar disponibilizada para aqueles que não puderam estar presentes, podendo ser feito por qualquer aluno, sem precisar de recursos caros, como filmadoras e gravadores digitais, pois o próprio mundo virtual disponibiliza ferramentas para tal.

Caso seja uma aula de simulação ou de construção, poderá ser disponibilizada uma área, na qual os alunos poderão construir seus objetos e depois disponibilizá-los para os demais. Essas áreas são chamadas de *Sandbox*, caixa de areia, ou podem ser as *Skybox*, caixas de construção aéreas.

Valente (2007) coloca que:

[...] o *Second Life*, como linguagem instrumental, permite ao aluno uma forma diferente de participação. Ele não está limitado somente a ver imagens, mas pode também vivenciar o espaço em que a experiência está ocorrendo e aprender. Assim, o ambiente virtual propicia uma viagem em busca do conhecimento, na qual o aluno vivencia o conhecimento na prática e não somente na teoria.

Nas diversas áreas do saber, poderemos utilizar o potencial do *Second Life* para a Educação. No caso de uma aula de história de Roma, poderemos visitar a Roma Antiga e passear por suas ruas e construções, além de visitar o Templo de Ísis, no antigo Egito, tendo uma experiência de imersão sem igual. Construir terrenos geográficos para melhor compreendê-lo, ao invés de ficar vendo imagens.

Pode-se também estudar a física das partículas no Laboratório de Partículas (*Particle Laboratory*), sendo possível construir quedas d'águas, fogueiras e perceber como as partículas se comportam.

As possibilidades são imensas, dependem da criatividade dos que estão no processo de criação do conhecimento. Porém, já existe muito conhecimento construído esperando para ser reconstruído e desconstruído, fazendo com que possamos contribuir para a construção desse mundo virtual.

4 - DIFICULDADES DE ACESSO AO MUNDO VIRTUAL

Nem tudo é maravilha nesta jornada virtual. Para ter acesso a esse mundo, é necessário computadores com certa configuração, o que pode ser um fator de exclusão do indivíduo das possibilidades pedagógicas descritas anteriormente. Então, é preciso instalar um programa no computador que terá acesso ao *Second Life*, para isso é preciso ter acesso à internet. Tal acesso deve ser de banda larga, ou seja, com uma velocidade de conexão superior à encontrada no Nordeste brasileiro de uma forma geral, que é a discada, conforme podemos observar nos dados da pesquisa TIC Domicílios 2006 (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios). A sondagem mostra que o tipo predominante de conexão nos domicílios é o modem *dial-up*, com 49,06%, enquanto a banda larga está presente em 28,64% das residências pesquisadas. É o alto custo desse tipo de acesso que impede o seu uso em grande escala no país.

A referente pesquisa expõe ainda que, na região Nordeste, a proporção de indivíduos que já acessaram a internet é 22,41% contra 77,59% que não acessam. Percebe-se que o percentual de pessoas que ainda não acessaram a Internet é bastante alto na região, causando uma exclusão digital. Para completar, apenas 54,91% dos que acessam a utilizam para fins educacionais.

Os motivos que impossibilitam o acesso a Internet na região Nordeste são: não têm computador em casa (61,33%); não sabem usar computadores (64,33%); não têm necessidade/interesse (43,32%); falta de habilidade com a Internet (25,79%); não possuem Internet em casa (15,47%); não possuem acesso à internet na cidade em que vivem (3,41%). Nota-se que a falta de computador e o fato de não saber manuseá-lo impedem a utilização de um número maior de usuários.

Esses dados confirmam que, em tal região, a utilização do acesso discado chega a quase metade dos usuários conectados à rede. Sendo necessária uma maior preocupação na inclusão digital dessas pessoas.

Na região Sul e Sudeste, o cenário é diferente, pois ali estão situadas as grandes empresas do país, com acessos ultra-rápidos, possibilitando aos seus colaboradores o uso de tal tecnologia.

Além do fator do acesso, deparamo-nos com a questão tecnológica: quando as instituições disponibilizam acesso rápido, faltam aos usuários o domínio dessas tecnologias, seja por parte dos professores, seja pelos alunos. Mesmo tendo domínio sobre a tecnologia, é necessário enfatizar a necessidade de uma aula de ambientação no *Second Life*, antes mesmo da experiência de aprendizagem, para que todos possam entender como funciona esse mundo virtual e, assim, tirar o melhor proveito da ferramenta.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O termo utilizado para o tópico condiz com a realidade, pois não temos como concluir esse assunto, visto que o mundo virtual está sendo desenvolvido neste instante, surgindo novas formas de utilizá-lo na Educação. Porém, fica claro que o mesmo já possui um imenso potencial para ser utilizado na construção do conhecimento. Sendo, para tanto, necessária uma modificação na atitude dos professores que terão essa ferramenta poderosa, com o intuito de facilitar o processo de construção, de reconstrução e desconstrução do conhecimento, isso com interação dos participantes inseridos nesse processo.

Além disso, é imprescindível também uma mudança do comportamento dos alunos frente à construção de tal conhecimento, pois é uma modificação de paradigmas na sociedade da Educação.

Todo o potencial do mundo virtual não deve ser utilizado como uma construção única e proprietária de alguém, e sim como uma construção conjunta, em que todos podem acrescentar e reconstruir os conhecimentos pré-estabelecidos no mundo virtual em questão. Levando em conta as infinitas possibilidades de manipulação de objetos, podemos potencializar o processo de construção do conhecimento, por exemplo: quando disponibilizamos um cenário antigo, como o de Roma Antiga ou o Templo de Ísis (ambos citados anteriormente), para que o *avatar* tenha uma imersão em 3D, podendo interagir com os objetos, obter informações e deixar informações sobre os mesmos.

É o sair dos livros, dos textos, das imagens estáticas ou até mesmo vídeos pré-editados. Com isso, você poderá guiar o seu caminho, sabendo a melhor forma de construir o seu conhecimento.

As dificuldades são muitas, mas não podem nos desanimar, sempre que surgem novas tecnologias, deparamo-nos com o abismo social tecnológico. Entretanto, com os investimentos corretos e com a melhoria das tecnologias, esta começa a fazer parte de nosso cotidiano, um exemplo é o telefone celular. No início, o aparelho era para poucos; hoje, segundo a TIC Domicílios 2006, foi constatado que: 60,61% dos entrevistados utilizaram o telefone celular nos últimos três meses, 46,3% das pessoas afirmam possuir um aparelho próprio e 60,5% usam o telefone para enviar e receber mensagens de texto (SMS).

O que antes era distante da maioria da sociedade, agora já perfaz mais da metade da mesma, em se falando do Nordeste brasileiro.

6 - REFERÊNCIAS

- BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 2. ed. (Coleção educação contemporânea). Campinas: Autores Associados, 2001.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 1.ed. (Coleção TRANS). Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2001.
- VAZ, Paulo. **Mediação e tecnologia**. Trabalho apresentado no GT - Comunicação e Tecnologias da Informação XXIV INTERCOM. Campo Grande: 6/9/2002
- GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- MATURAMA, Humberto; GARCÍA, Francisco J. **De Máquinas e Seres Vivos: autopiése** – a organização do vivo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- _____, Humberto. **Da Biologia à Psicologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- _____, Humberto. **Emoções e Linguagens na Educação e na Política**. Belo Horizonte: Ed. Ufmg, 1998.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Brasil: Editora Cortez, 2000 .
- BURKE, P. **Uma história social do conhecimento: de Guttenberg a Diderot**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- AIRES, Joanez A.; ERN, Edel. **Os softwares educativos são interativos**. Informática na Educação: teoria e prática. Porto Alegre: Ufrgs. Faculdade de Educação, Pós-Graduação em Informática na Educação, v. 5, n. 1, p. 79-87, mai. 2002.
- PRIMO, Alex Fernando Teixeira; CASSOL, Márcio B. F. **Explorando o conceito de interatividade: definições e taxionomias**. Informática na Educação: teoria e prática, Porto Alegre: Ufrgs, Faculdade de Educação, Pós-Graduação em Informática na Educação, v. 2, n. 2, p. 65-80, out. 1999.
- PIAGET, Jean. Desenvolvimento e Aprendizagem. In: LAVATTELLY, C. S.; STENDLER, F. **Reading in child behavior and development**. Tradução Paulo Francisco Slomp. New York: Hartcourt Brace Janovich, 1972.
- SCHLEMMER, Eliane. **AVA: Um ambiente de convivência interacionista sistêmico para comunidades virtuais na cultura da aprendizagem**. Porto Alegre: Ufrgs, 2002. (Tese de doutorado em Informática na Educação), Programa de Pós Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.
- SCHLEMMER, Eliane; BORBA, Marcelo Hernandez; BICCA, Felipe Maino. MUSSE; Soraia Raupp; FAGUNDES, Themis; PEZZINI, Anete Amorim. (2004).
- VALENTE, Carlos; MATTAR, João. **Second Life e Web 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.
- MORAES, M. C. **Educar na Biologia do Amor e da Solidariedade**. Petrópolis: Vozes, 2003.
- MORIN, E. **O problema epistemológico da complexidade**. Portugal: Publicações Europa-América, 1996.