



**Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Educação a Distância da UFSM - EAD
Universidade Aberta do Brasil - UAB**

**Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação
Aplicadas à Educação**

Polo: Sobradinho – RS

Disciplina: Elaboração de Artigo Científico

Professor Orientador: Prof.^a Dra. Claudia Barin

Data da defesa: 30 de novembro de 2012

O USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO AMBIENTE ESCOLAR.

***The Use Of Educational Technologies in the School
Environment.***

MEDEIROS, Ananda Silva.

Graduada Artes Visuais Licenciatura. Universidade Federal de Santa Maria,
Santa Maria, RS

Resumo

Com o avanço das tecnologias, o espaço escolar vem se modificando gradativamente, tornando o meio virtual uma ferramenta preponderante que, somada às demais ações pedagógicas, tem o propósito potencializar o processo de ensino-aprendizagem. O presente estudo aborda questões das tecnologias educacionais como ferramentas mediadoras da interação entre estudante e professor, além de flexibilizar a inclusão escolar. Utilizando computadores, internet e comunidades virtuais como fonte de desenvolvimento e aquisição do conhecimento e autonomia pelo aluno, a presente pesquisa

compreende uma revisão bibliográfica dos principais autores que abordam o tema da inclusão digital como meio de promoção da educação.

Palavras Chaves: Tecnologias Educacionais; Ensino/Aprendizagem; Inclusão.

Abstract

With the advancement of new technologies, the school environment has been changing gradually, making the virtual environment a tool which added to the other predominant pedagogical actions, aims to achieve potentiate the teaching-learning process. This study addresses issues of new technologies in education as a mean of interaction between student and teacher, and as a way to school inclusion. Using computers, the Internet and virtual communities as a source of development and acquisition of knowledge and the learner autonomy, this research includes a literature review of the main authors who address the issue of digital inclusion as a mean to promote education.

Key Words: *New Technologies, Teaching / Learning, Inclusion.*

1. INTRODUÇÃO

As metodologias desenvolvidas, assim como o próprio currículo de uma escola, não podem e nem devem ser rígidos, nem provenientes de uma estrutura meramente disciplinar, mas precisam despertar e buscar nos métodos globalizados o sentido e a significância dos conteúdos, de modo que possam estabelecer relação entre o que é debatido em sala de aula e a realidade social em que os alunos estão inseridos. Assim, mais que transmitir os conteúdos numa perspectiva desconexa da realidade, vale dizer que se deve trabalhá-los de forma que os alunos encontrem sentido e aplicabilidade nesse processo de busca e de construção do conhecimento. Isso pode acontecer tanto individualmente, como coletivamente, como também na socialização desses saberes em ambientes educativos promovendo a inclusão no espaço escolar (Candau, 1999).

Neste contexto, convém salientar que as constantes mudanças na base do conhecimento científico e tecnológico exigem profissionais e instituições

cada vez mais participativas, críticas, reflexivas e criativas, característica deste século, onde a informação e o conhecimento relacionam-se cada vez mais à comunicação digital.

Nesse sentido, o presente estudo bibliográfico cujo tema consiste em abordar as tecnologias educacionais no ambiente escolar tem por objetivo: “Estudar as tecnologias computacionais, identificando suas possibilidades como meio de inclusão escolar”, bem como “Verificar através da literatura o novo ressignificado da educação a partir da introdução das novas ferramentas computacionais como meio de promover a aprendizagem no ambiente escolar e Estudar as tecnologias computacionais como meio de intensificar o interesse coletivo de alunos e professores no ambiente escolar”.

2. EDUCAÇÃO DIGITAL

Um dos papéis da educação na atualidade é de efetivar-se enquanto instrumento fundamental de transformação da sociedade, onde a escola assume sua função social através do processo de ensino e de aprendizagem, fazendo circular informações, promovendo e estimulando o desenvolvimento de habilidades, competências e operações de pensamento, assim como a vivência de valores. Portanto, deve ser entendida pelas funções mobilizadora, dinâmica e construtora de uma sociedade mais cidadã, em uma perspectiva de democratização de seus espaços.

A prática pedagógica é ao mesmo tempo social e política, pois não pode conceber a educação sem um vínculo sócio-histórico. Aranha (1996, p. 56), faz referência sobre este contexto ao dizer que, a “[...] educação não pode se compreendida fora de um contexto histórico-social concreto, sendo a prática social o ponto de partida e o ponto de chegada da ação pedagógica”.

Os parâmetros curriculares nacionais (PCN) corroboram a função social das instituições de ensino quando afirmam que “a escola do século XXI tem como função não apenas a produção e a difusão do saber culturalmente construído, mas com a formação do cidadão crítico, participativo e criativo para atender às demandas cada vez mais complexas da sociedade moderna”. É

objetivo ressaltado no PCN que os estudantes saibam utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimento (BRASIL, 1997).

Freire (1983, p.111) afirma que o processo educativo deve ter como premissa “[...] uma prática efetiva, crítica e libertadora, para que se possa ir além de repasse mecânico de conhecimento”. Neste sentido as tecnologias educacionais surgem como ferramentas de grande valia para a flexibilização do aprendizado e a construção de saberes. Este novo cenário tecnológico e globalizado propicia mudanças nas formas de pensar, conhecer, aprender e ser, modificando os papéis de alunos e professores.

Jean Piaget através de sua teoria, que chamou de *epistemologia genética*, pode ser considerado o ponto de partida para a compreensão do processo educativo enquanto construção humana. Ele concebe o conhecimento como um conjunto de estruturas cognitivas que permitem à criança adaptar-se ao ambiente, onde ele seja capaz de criar e recriar contribuindo para o seu próprio desenvolvimento (PIAGET, 1990).

Desse modo, as palavras de Piaget *apud* Ferreira, (2001, p.62) que “[...] a inteligência não começa nem pelo conhecimento do ‘eu’ nem pelo conhecimento das coisas enquanto tais, mas pelo conhecimento de sua interação”.

Sob a ótica de Piaget (1976), o conhecimento não é transmitido, mas construído da relação do sujeito com o objeto. Das interações entre estes podem ocorrer desajustes que rompem com estado de equilíbrio, requerendo esforços para que a adaptação se restabeleça. As novas formas de adaptação envolvem duas estruturas distintas e indissociáveis: a assimilação e acomodação. A assimilação é definida por Piaget como uma forma de adaptação do sujeito ao meio. Ocorre assimilação quando o sujeito congrega os dados externos aos esquemas que possui. A acomodação, por sua vez, incide na habilidade de transformação da estrutura mental antiga para dar conta de dominar um novo objeto do conhecimento, é a ação do sujeito sobre o objeto (Piaget, 1973).

A Figura 1 abaixo representa o processo de aprendizado à luz da teoria piagetiana:



Figura 1- Representação do processo de aquisição do conhecimento segundo Piaget.

Portanto, deve ser preocupação do professor proporcionar no ambiente de aprendizado práticas pedagógicas que promovam a assimilação e a acomodação de novos saberes e por conseguinte o aprendizado. O uso de recursos digitais promove a interação do sujeito com o objeto desencadeando novas conexões cognitivas e por consequência novos processos de desequilíbrio, adaptação, equilíbrio e aprendizado.

No estágio operatório formal – desenvolvido a partir dos 12 anos de idade em média – o adolescente começa a raciocinar lógica e sistematicamente. Esse estágio é definido pela capacidade de engajar-se no raciocínio proposicional. Assim, neste período as deduções lógicas podem ser feitas sem o apoio de objetos concretos. Aprende a criar conceitos e ideias. No aspecto da linguagem, “[...] os jovens já conseguem argumentar o que desejam e trabalhar com signos mais complexos, ou seja, estabelecem uma comunicação inteligível” (OLIVEIRA apud FACIBA, 2004, p. 55).

No que se refere ao social, a vida em grupo é um aspecto significativo, junto com o planejamento de ações coletivas. A solidariedade, a amizade, os juízos de valores e os juízos morais também se fazem presentes. Nesse sentido o uso das TIC (tecnologias da informação e comunicação) têm seus maiores resultados quando a base do trabalho seja construída coletivamente entre aluno e professor, onde são privilegiadas as questões de investigação que nascem do interesse e necessidades dos alunos (FACIBA, 2004).

Segundo Freire respondendo a Ira Shor (1986):

O professor libertador nem manipula nem lava as mãos da responsabilidade que tem com os alunos. Assume um papel diretivo necessário para educar. Essa diretividade não é uma posição de comando, de 'faça isso' ou 'faça aquilo', mas uma postura para dirigir um estudo sério sobre algum objeto, pelo qual os alunos reflitam sobre a intimidade de existência do objeto. (SHOR 1986, p. 203).

Na sociedade do conhecimento, onde o acesso a informação tornou-se mais rápido em virtude dos avanços crescentes na área de microeletrônica e telecomunicações, o livro didático não é mais suficiente visto que este não acompanha o ritmo acelerado de transformação no que segundo Castells (2002), constitui-se da sociedade da informação. Os recursos das tecnologias da informação e comunicação estão disponíveis para agilizar, flexibilizar e facilitar o processo de ensino aprendizagem adquirindo grande importância no dia-a-dia da sala de aula.

A interatividade proporcionada por tais recursos permite ao estudante uma forma não linear de aprendizado, onde o estudante assume o papel de coautor do aprendizado, desenvolvendo a capacidade de analisar de forma crítica as informações que recebem para que possam utilizá-las estrategicamente e, a partir das interação/interatividade proporcionada por estas, construir conhecimento.

Segundo Bates (1995), o termo interatividade pode ter muitas interpretações:

[...] como também pode significar coisas diferentes, dependendo de qual a tecnologia usada. Algumas tecnologias permitem a comunicação simultânea ou em tempo-real (síncrona), outras permitem a comunicação armazenada e acessa quando o professor ou o estudante está disponível (assíncrona). Enquanto existem tecnologias que são uma mídia de comunicação de uma só via, outras são de duas vias. Algumas são permanentes, outras são passageiras. Todas estas características da tecnologia têm um determinado impacto na interatividade (BATES,1995, p. 36).

Na visão de Machado Junior (2008), a interação é condição inicial para a interatividade, que segundo Primo (2000, p. 54), a interatividade significa a “[...] interação mútua, com a participação e o envolvimento originários da comunicação de massa”.

Para Silva (2000), o conceito de interação é:

[...] comporta pelo menos três interpretações: uma genérica (a natureza é feita de interações físico-químicas ou, nenhuma ação humana existe separada da interação), uma mecanicista, linear (sistêmica) e uma marcada por motivações e predisposições (dialética, interacionista) (SILVA, 2000, p. 103).

Hoje em dia, os professores e educadores no ambiente escolar podem se valer das mais diversas mídias como formato de um novo estilo de ensino, e dentro deste pode-se destacar o ensino baseado em computador.

3. TRABALHO EM SALA DE AULA COM O USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

O conhecimento no entender de Cortella (1998, p. 101) não será entendido “[...] como algo acabado, pronto, encerrado em si mesmo, sem conexão com a produção histórica”. Não será tratado “[...] como uma coisa mágica, transcendental, que ‘cai dos céus’”.

No entendimento piagetiano o conhecimento não é um processo finito, o mesmo é produzido por meio de uma “construção contínua”, isto é, ele não se encontra acabado, nem no ambiente externo nem no sujeito do conhecimento. A produção do conhecimento se dá num processo na relação que se estabelece entre os elementos endógenos (internos) e exógenos (externos) do sujeito. Portanto o uso das tecnologias em sala de aula podem modificar a forma como estas relações se estabelecem flexibilizando o aprendizado.

O desenvolvimento das estruturas cognitivas, sobretudo do pensamento formal, depende, em grande parte, da descentralização cognitiva que podem ser propiciadas por meio da interação com os demais sujeitos do aprendizado e das trocas que ocorrem no processo de argumentação e contra-argumentação entre estes (Piaget, 1971, apud MIRANDA, 2007). As tecnologias podem propiciar esta descentralização cognitiva se o professor proporcionar atividades e projetos onde os estudantes precisem resolver problemas de forma colaborativa. Entretanto, o uso das tecnologias não são garantia do processo de aprendizagem, e requerem uma reorganização do espaço escolar e

planejamento para que possam ser integradas processo de ensino-aprendizagem e não apenas acrescentadas às atividades escolares.

Segundo Freire (1997), aprender significa desconstruir e reconstruir conhecimentos em interação com o meio sociocultural, sendo impossível separar, nesse processo, os aspectos cognitivos, afetivos e sociais. O conhecimento, portanto, é algo dinâmico onde alunos e professores são sujeitos nesse processo e implica num compromisso de ambas as partes na condução do processo educativo. Nesta perspectiva o uso das tecnologias educacionais em sala de aula desperta a curiosidade dos estudantes e possibilita à estes tornarem-se autônomos do processo de aprendizagem.

Estas tecnologias quando abordadas na perspectiva de resolução de problemas proporcionam um espaço interativo entre os estudantes para diálogo acerca de suas atribuições, compartilhando dúvidas e experiências no sentido de aprimorar suas ações. Uma educação problematizadora requer que os alunos busquem soluções para a resolução de problemas e repudia o ato de transferir, narrar ou transmitir conhecimentos aos pacientes educandos (FREIRE, 1983).

Para Mantoan (2002), a aprendizagem:

[...] é centrada, ora destacando o lógico, o intuitivo, o sensorial, ora os aspectos social e afetivo dos alunos. E o professor em suas práticas e métodos pedagógicos deve predominar a experimentação, a criação, a descoberta, a co-autoria do conhecimento. Vale o que os alunos são capazes de aprender hoje e o que podemos oferecer-lhes de melhor para que se desenvolvam em um ambiente rico e verdadeiramente estimulador de suas potencialidades (MANTOAN, 2002, p. 20).

Para Mantoan (2002), as escolas de qualidade são aquelas com espaços educativos autônomos, críticos, onde, os alunos estabeleçam relações solidárias e participativas, onde todos os alunos têm possibilidade de aprender frequentando, um mesmo espaço virtual.

Nas últimas décadas, de acordo com Caldeira (2002), os movimentos de democratização do sistema educacional no Brasil vêm ampliando as possibilidades de acesso à escola de uma população com características socioculturais bem distintas do grupo sociocultural anterior, para o qual a escola tinha sido concebida. Hoje, os novos alunos que chegam à escola os

alunos das classes desfavorecidas, já constituem uma maioria numérica, e a escola mudou muito pouco para recebê-los. Ainda é grande a distância entre as características, interesses e saberes desses alunos e o que a escola oferece exige deles, como nos explica Dayrell (1996):

[...] os alunos chegam à escola marcados pela diversidade, reflexo dos desenvolvimentos cognitivo, afetivo e social, evidentemente desiguais, em virtude da quantidade e qualidade de suas experiências e relações sociais, prévias e paralelas à escola. O tratamento uniforme dado pela escola só vem consagrar a desigualdade e as injustiças das origens sociais dos alunos (DAYRELL, 1996 p.140).

Para Caldeira (2002), como consequência, temos constatado o crescimento do fracasso escolar e de situações de violência na escola. Isso é compreensível, pois a escola não fora concebida para eles, e nela eles permanecem como seres desconhecidos. Diante dessa nova realidade, a escola precisa passar por outras transformações para ser capaz de receber e educar esses novos alunos. Para tal, é imprescindível que professorado conheça esses alunos que foram socializados por outros valores e de acordo com outras regras, que tiveram outro tipo de vivências, e têm outros conhecimentos, outros interesses, outras inquietações, outras formas de estar na vida.

Para Caudau (1999, p. 40), se pretendemos formar “[...] sujeitos históricos, ativos, criativos e críticos, capazes não apenas de se adaptar à sociedade em que vivem, mas de transformá-la e reinventá-la”. É necessário na elaboração do projeto de ensino, que tomemos como ponto de partida o conhecimento desses alunos concreto.

Nesse sentido é preciso que os docentes aceitem e respeitem as diferenças culturais, hora estabelecidas em sala de aula, e busquem estabelecer relações entre as experiências vivenciadas por eles e o conhecimento trabalhado no cotidiano escolar, seus conteúdos e suas dinâmicas de aprendizagem. O atendimento a esse grupo de alunos implicará a reorganização e recriação de conteúdos, métodos e materiais de ensino, adequando suas características, necessidades e interesses, contribuindo, assim, para a afirmação deles como sujeitos socioculturais, como cidadãos.

Diante disso, os projetos constituem uma forma de incentivar e agilizar recursos da inteligência e da sensibilidade, envolvendo o aluno em centros de interesse e criando condições para a busca de novos conhecimentos, soluções para problemas e fatos que têm algum significado para ele, o que faz desta metodologia uma aliada importante no esforço de incorporar as tecnologias nas escolas.

Nessa perspectiva, de acordo com Hernandez e Ventura (1998), através da Metodologia de Projetos integrada aos recursos tecnológicos o aluno tem participação ativa no seu processo de aprendizagem, tornando-se responsável por ele, comprometido com seus resultados, ou seja, sujeito de sua aprendizagem. Nesse processo, os alunos não executam as atividades passivamente. Eles conhecem os objetivos dos trabalhos, aprendem a planejá-los, a buscar, selecionar, organizar informações e com elas dialogar, interpretá-las e criticá-las, sob a orientação do professor. Aprendem a transformar informação em conhecimento. Interagem e comprometem-se com os colegas e com o trabalho.

Conseqüentemente, cabe ao professor assumir a coordenação do processo, e para tal, é imprescindível que ele desenvolva interesse pelo conhecimento do contexto em que trabalha e também atenção às situações de diversidade presentes no seu cotidiano. É também fundamental conhecer seus alunos, suas vivências, experiências e conhecimentos, a realidade de suas condições de vida e da vida contemporânea, pois só assim que o professor será capaz de produzir conhecimento sobre eles e para eles. É esse conhecimento dos alunos que fundamentará o repensar de formas e conteúdos de trabalho que possam ir ao encontro dos interesses deles, que valorizem seus saberes, que não desrespeitem seus valores, que explorem suas competências (CALDEIRA, 2002).

Nesse contexto é necessário um esforço na tentativa de desestruturar uma concepção preconceituosa, é preciso criar um “espaço de fala/escuta” no interior da escola. Levando em conta as características, interesses, expectativas, necessidades, formas de sobrevivência, valores e manifestações culturais e artísticas da comunidade onde a escola se insere.

Isso implica segundo Caldeira (2002), com relação ao conhecimento repensar o sentido das disciplinas, dos conteúdos escolares, da maneira de organizá-los e desenvolvê-los. Os conteúdos disciplinares não têm significado em si, mas são instrumentos necessários para a compreensão e intervenção na realidade e devem ser estudados dentro de um contexto que lhes dá sentido. Para adquirir sentido e ser apropriado pelo aluno, o conhecimento deve apresentar-se segundo Luckesi (1995, p.131) como: “[...] alguma coisa significativa e existencial”.

Cabe ao professor o papel de coordenador do trabalho, compete ouvir os alunos e interpretar o que eles falam. Só assim é possível ao professor encontrar um fio condutor da aprendizagem capaz de responder ao que interessa aos alunos, ao que eles querem aprender.

Saber interpretar o que os alunos falam é essencial para não se correr o risco de trabalhar de forma autoritária. A disciplina, assim trabalhada, deixa de ser o centro da proposta curricular, para ser substituída pelo tema que se deve transformar num problema que, por sua vez, exige a convergência de conhecimentos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento da presente pesquisa, pode-se dizer que o desafio da aprendizagem na ação do educador, está embasada na sua intervenção, na sua fala, seus gestos, na relação com os alunos e maneira como manifesta sua compreensão.

Nesse sentido, cabe ao professor desenvolver ambientes virtuais que possam ampliar o espaço da sala de aula, incentivando a maior interação entre os alunos. O professor então, assume um papel de mediador da interação entre os sujeitos, propondo o processo de construção do conhecimento desses sujeitos. Neste processo os alunos se conscientizam dos diferentes tempos e espaços da construção do seu conhecimento, através da autonomia.

Assim, buscar inovação e propor desafios com a utilização de metodologias motivadoras, como o uso das tecnologias que visam estimular a criatividade, a capacidade crítica, e a escola que todos queremos.

E para se pensar esse novo espaço escolar é preciso criar alternativas críticas que possibilitem que a aprendizagem se efetive, e aos professores “repensar e reestruturar a atividade docente”. Não basta apenas adaptar as formas tradicionais de ensino aos novos equipamentos ou vice-versa. Novas tecnologias e velhos hábitos de ensino não vão promover uma nova educação.

Por fim, as considerações que se apresentam e que podem levar à uma aprendizagem efetiva mostram que as formas de pensar, avaliar e organizar as práticas de ensino e aprendizagem precisam estar em sintonia com os interesses e a realidade do aluno, caso contrário, os professores terão dificuldades de trabalhar com o novo perfil de aluno que se encontra na sala de aula.

REFERÊNCIAS

ARRANHA, M. L. **História da educação**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 1996.

BATES, Anthony. **Educação Corporativa**. São Paulo: Makron Books, 1995.

BRASIL. Ministério da Educação e Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC, 1997. Livro 1.

CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro. Elaboração de um projeto de ensino. **Revista Presença Pedagógica**, Belo Horizonte, v. 8, n. 44, p. 13 – 23, Mar./Abr.2002.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em Rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura** – Volume 1. São Paulo: Paz & Terra, 2002.

CAUDAU, Vera Maria. **Reformas educacionais hoje na América Latina**. In: MOREIRA, A. F. (org) Currículo: práticas e práticas. Campinas: Papyrus, 1999.

CORTELLA, Mário Sérgio. **A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**. São Paulo: Cortez, 1998.

DAYRELL, Juarez. **A Escola com espaço sócio-cultural**. Múltiplos olhares sobre educação e cultura. Belo Horizonte. UFMG, 1996.

FACIBA, Faculdade de Ciências da Bahia. **Psicologia no contexto educacional. Formação especial de docente**. 2004. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/53354508/38/O-estagio-operatorio-formal>. Acesso 20.10.2012.

FERREIRO, Emília. **Atualidade de Jean Piaget**. Porto Alegre: ArtMed, 2001.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

_____, **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1997 (col. Leitura).

HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. 5.ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

LINHARES. Célia; LEAL, Maria Cristina. **Formação de professores uma crítica à razão e à política hegemônicas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

LUCKESI, Carlos Cipriano. **Planejamento e avaliação na escola: articulação e necessária determinação ideológica**. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 1995.

MACHADO JUNIOR, Felipe Stanque. **Interatividade e interface em um ambiente virtual de aprendizagem**. Passo Fundo: IMED, 2008.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Ensinando a turma toda**. Pátio, revista pedagógica. Ano V nº 20 Fev/Abril 2002.

MIRANDA, Guilhermina Lobato. **Limites e possibilidades das TIC na educação**. Sísifo, Revista de Ciências da Educação, n.º 3, pp. 41-50.

PIAGET, Jean. **Epistemologia genética**. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

PRIMO, Alex Fernando Teixeira. **Interação mútua e reativa: uma proposta de estudo**. Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia. Faculdade dos

Meios de Comunicação Social, PUCRS. Porto Alegre: EDIPUCRS, n. 12, p. 8192, jun. 2000.

SÁ, Maria Elena Gutierrez F, de; MOTTA, Vânia Cardoso da. **A proposta Construção Social do Conhecimento**. Revista Dois Pontos. v 4, nº 31, mar/abr 1997.

SHOR, Ira. **Medo e Ousadia: O Cotidiano do Professor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1986.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.