

## Ciberfeminismo, LabDebug e práticas artísticas<sup>1</sup>

Dra. Karla Schuch Brunet<sup>2</sup>

Dra. Leonor Graciela Natansohn<sup>3</sup>

Universidade Federal da Bahia

### Resumo

Tendo em vista a falta de projetos de capacitação digital voltados para o público feminino e uma demanda deste tipo de projeto prático, criamos o o LabDebug, um laboratório de práticas e estudos teóricos sobre a mulher na cultura digital. Neste artigo, apresentamos algumas das teorias que nortearam a criação deste laboratório, questões sobre ciberfeminismo, software livre, *medialabs* e suas referências práticas e artísticas.<sup>4</sup>

### Palavras-chave

Ciberfeminismo; tecnologia; mulher; práticas artísticas

Com o objetivo de proporcionar ambientes criativos para capacitar mulheres para a tecnologia digital, criamos o LabDebug, um laboratório de práticas e estudos teóricos sobre a mulher na cultura digital. Neste artigo, primeiramente faremos um recorrido nas teorias do ciberfeminismo, grande influenciador de nossa proposta, para consecutivamente apresentarmos a proposta do LabDebug.

### Ciberfeminismo

Ciberfeminismo é a terminologia usada para designar a parte do movimento feminista que se compromete com questões como identidade e direitos da mulher dentro do âmbito do ciberespaço. O movimento conjectura sobre as mulheres e suas relações com computador, a Internet e, num *spectrum* mais amplo, as tecnologias de informação e comunicação (TICs).

---

<sup>1</sup> Eixo temático “Estéticas, Coletivos e Práticas Artísticas”, do IV Simpósio Nacional da ABCiber.

<sup>2</sup> Artista e pesquisadora. Doutora em Comunicação Audiovisual (UPF - Espanha) e mestre em Artes Visuais (MFA, AAU – Estados Unidos). Professora do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências/UFBA e do Programa Multidisciplinar de Pós-Graduação de Cultura e Sociedade. [[karlab@ufba.br](mailto:karlab@ufba.br)].

<sup>3</sup> Jornalista (UNLP, Argentina) e doutora em Comunicação (Universidade Federal da Bahia/UFBA), professora e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas (UFBA). e-mail: [graciela71@gmail.com](mailto:graciela71@gmail.com).

<sup>4</sup> Este artigo é fruto da pesquisa “Mulher e tecnologia. Teorias e práticas na cultura digital”, desenvolvida pelas autoras com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado da Bahia (Fapesb), Brasil.

Mesmo que o número de mulheres usando a internet seja equivalente ao número de homens, o número de mulheres decidindo e controlando a rede é bem menor. Tendo em vista que tecnologias como o computador e softwares têm uma ideologia, somente poucas mulheres são parte desta decisão ideológica. O número de mulheres como engenheiras da computação, editoras de conteúdo, empreendedoras de TICs ainda é muito pequeno quando comparado com o número de homens. Isso mostra que ainda há muito o que ser feito por parte do movimento feminista, somente os primeiros passos foram dados: as mulheres estão online. Agora é hora de trabalhar no próximo passo: quando mulheres têm os mesmos direitos e oportunidades nas tomadas de decisões.

O “Cyborg Manifesto”, de Donna Haraway, publicado em 1985, foi um dos primeiros manifestos sobre ciberfeminismo. Haraway (2002), falava sobre um corpo no ciberespaço, que ela chamava de cyborg, esse seria livre de gênero, neutro em termos de raça, preferência sexual, e da dicotomia humano/máquina, humano/animal, homem/mulher. Seria uma tipo híbrido que poderia escapar das definições moralmente justificadas de identidade e das dicotomias características da heteronormatividade (Butler, 2001). Hoje em dia, o cyborg parece um pouco romantizado, até mesmo o Cyborg Manifesto está datado, mas teve sua inegável importância como uma chamada para ações, como um manifesto para repensar conceitos e rotulações.

O ciberespaço é um lugar para sexismo, exploração do corpo da mulher e inadequação de direitos. Susan Hawthorne (2000) protesta contra as condições atuais da mulher no ciberespaço afirmando que

What I see being presented through a great deal of cyberculture is the same old stuff. The Virtual Valeries who epitomise objectified women, the Webbies used to sell more fashions, as well as the overwhelmingly white and homogenised look; it can be thin, muscly, or have pointy breasts, but rarely goes beyond these stereotypes. Market research indicates that most computer products are made for the ten-year-old (white) boy in Idaho. Is this where we want our intellectual development to stop? Do we really want all girls to do as they are told and never grow old? As a feminist, I thought we had made it past these markers. As a cyberfeminist, I know we are just beginning (Hawthorne, 2000)

Ciberfeminismo, para Alexander Galloway (2004, p. 185), em “Protocol: how control exists after decentralization”, é uma forma de mídia tática. O autor ilustra isso com o trabalho de Sadie Plant e do grupo australiano VNS Matrix. Para Galloway, a proposta de Plant, a exemplificação da tecnologia como sendo essencialmente feminina, é um argumento de protesto contra o controle e dominação masculina do ciberespaço. Ao mesmo tempo, VNS Matrix promovem práticas táticas dessa argumentação. O grupo começou em 1991 com quatro artistas: Josephine Starrs, Francesca da Rimini, Julianne Pierce e Virginia Barratt e estiveram ativas durante os anos 90. Através de seu trabalho, elas interrogaram o controle e dominação nas tecnologias de comunicação e informação. Seu manifesto “Cyberfeminist Manifesto for the 21st century”, de 1991, publicado na internet, impresso em revistas e difundido na rádio e televisão, propagou o slogan “The clitoris is a direct line to the matrix” e funcionou como uma propaganda para o movimento, trazendo pessoas para a causa. Diferentemente da tecnofobia existe no feminismo dos anos 70, o ciberfeminismo viu as TICs como uma ferramenta para liberação e emancipação feminina. Como Josephine Starrs, uma das artistas do VNS Matrix artist, sugeriu:

Cyberfeminism is an attitude, not some lame revamp of seventies feminist consciousness-raising groups. I think cyberfeminists use the media and other institutions for their own subversive purposes. When VNS Matrix wrote the cyberfeminist manifesto for the 21st century and later the Bitch Mutant Manifesto, we were using language, performance, irony and humour to put flesh and filth into the machines and expose the gendered biased hardwired into computer culture. (Galloway, 2004, p. 195)

Durante o primeiro Cyberfeminist International, um workshop que aconteceu durante a Documenta X (exibição de arte internacional que acontece em Kassel, na Alemanha a cada 5 anos) em 1997, as ciberfeministas se reuniram para discutir suas problemáticas. A principal questão estava em definir ou não a terminologia a ser usada para definir o campo. A opinião contra qualquer tentativa de definição era que, de algum modo, esta poderia se tornar exclusionista, racista e fóbica. Enquanto que, a opinião pró definição acreditava que uma determinação neste sentido tornaria o ciberfeminismo mais forte na sua luta política e, desta forma, não seria tão ampla, embarcando qualquer coisa e perdendo seu valor. A solução foi reinterpretar os velhos valores do feminismo e criar uma definição. Entretanto, esta definição não deveria ser rígida, poderia ser

fluid and affirmative – a declaration of strategies, actions, and goals. It can create crucial solidarity in the house of difference – solidarity, rather than unity or consensus – solidarity that is a basis for effective political action. (Wilding, 2001)

Em um artigo intitulado “Situating Cyberfeminisms”, Maria Fernandez e Faith Wilding (2002) separam o ciberfeminismo em velho e novo ciberfeminismo. O velho é considerado a primeira fase, o período tecno-utópico, quando as TICs e/ou o cyborg (figura humano/máquina sem gênero definido) eram entendidos como a solução contra o controle e a dominação. O novo ciberfeminismo é considerado uma fase mais crítica, é também uma reprovação ao período (a)político anterior. Elas propuseram, juntamente com subRosa, uma crítica séria à cultura e política da internet, além de desafiar as práticas na internet através de textos, trabalhos artísticos e projetos contestadores (Fernandez e Wilding, 2002, p. 24).

Alison Adam (Adam, 2001, p. 347), em *Feminist AI Projects and Cyberfutures*, critica a primeira fase do ciberfeminismo dizendo que o ciberfeminismo estava ignorando o fato de que a relação da mulher com a tecnologia não é sempre positiva. É importante ter uma visão discernida de como a mulher está usando as TICs e se esse uso está reafirmando seu status quo ou criticando-o. Na última década, o número de mulheres que começaram a acessar a internet cresceu enormemente, fazendo com que o número de homens e mulheres online se igualassem. A questão é como estas mulheres estão usando a rede. É neste sentido que as primeiras ciberfeministas questionaram: a internet é somente um novo mercado para comprar, impor conceitos tradicionais de beleza e manter o sistema?

As ciberfeministas se utilizam da internet para, por exemplo, fortalecer seus programas educacionais e propagandas políticas. Na rede é fácil encontrar artigos, revistas e muitos sites com material sobre feminismo, e esses servem para conscientizar e mobilizar pessoas. A internet é também um grande facilitador para provocar cooperação local e global, tanto quanto em encontrando novas alianças quando em mantendo as já existentes.

### **Software livre e cultura digital.**

Como este projeto está voltado para as práticas de formação e capacitação feminina para a cultura digital, percebe-se a grande importância do movimento do software livre e da cultura

livre nessa empreitada. Richard Stallman, um dos grandes encorajadores do movimento do software livre, acredita que software livre não é somente sobre criar software, é uma afirmação política. E o valor liberdade está implícito em tudo que está relacionado ao movimento. Estão criando um sistema baseado na cooperação voluntária e na descentralização (Stallman, 2002, p. 131).

Software livre é sobre compartilhar e cooperar. É através deste trabalho colaborativo e compartilhado que o software é desenvolvido. Tendo em mente que o esforço é para uma sociedade melhor e para um interesse comum, muitos seguem produzindo desta forma. Liberdade, também, é uma das principais peculiaridades. Há a liberdade de criar, transformar, copiar, editar, distribuir e adaptar o software para a melhor forma que adapte às necessidades de cada um.

### **Free/Libre Open Source Software (FLOSS)**

Tendo a liberdade como conceito principal, o movimento do software livre diferencia-se do open source (código aberto) software. O argumento é que, mesmo que eles produzam software da mesma forma, o software livre tem uma visão política do mundo. Não é somente sobre software, mas suas idéias podem ser aplicadas a quase tudo. Enquanto que, de acordo com a opinião deles, o movimento do código aberto é somente uma forma de produzir software, os mesmos não têm um estímulo político ou social que os levam a fazer deste modo.

Bruce Perens (1999) instituiu a terminologia open source (código aberto) achando que serviria melhor à proposta, já que a terminologia software livre (free software em inglês) poderia ser mal entendida pelo fato da palavra free também significar grátis. Para explicar esta nomenclatura e evitar problemas é que Richard Stallman usa o famoso slogan “Free as in free speech, not as in free beer”. Uma solução para não erroneamente generalizar os dois movimentos usando somente o nome de um, foram criadas algumas nomenclaturas alternativas, são elas: Free and Open Source Software (FOSS) e Free/Libre/Open-Source Software (FLOSS).

É compromisso desse projeto trabalhar somente com software livre ou de código aberto (FLOSS) tanto nos computadores da pesquisa teórica quanto nos cursos de extensão.

Entendemos que se realmente queremos criar uma conscientização sobre a tecnologia, usando software privado e de código fechado, estaremos limitando nossas ações, incentivando somente uma pequena parte de nossas possibilidades, reprimindo a criação e pensamento em rede.

Cultura livre e licenças Usando muitos dos conceitos de Stallman e aplicando-os à cultura e indústria cultural, Lawrence Lessig (2004), em um livro intitulado *Cultura Livre*, defende um espaço para o discurso livre, o compartilhamento e a criação coletiva. O autor acredita que hoje vivemos em uma cultura da permissão ao invés de uma cultura livre. Devido às restrições e controles sobre quase que todos os objetos culturais, as pessoas precisam de permissão para criar. E como já é conhecido, a criatividade depende muito da apropriação, transformação, recriação e referência. Consequentemente, quando licenças e interesses comerciais diminuem a liberdade de recriar, a cultura fica estagnada e a criatividade amarrada. Com esse tipo de controle e licenças proibitivas, a cultura livre não pode fluir.

Portanto, como adeptas a uma cultura livre e à liberdade de apropriações na criação, é compromisso dessa pesquisa publicar os resultados do trabalho sempre com licenças livres. Essas licenças, também conhecidas como *copyleft*, utilizam-se dos conceitos de *copyright* e os contornam, criando permissões ao invés de proibições. São licenças que asseguram a possibilidade de criação contínua e a assimilação do que já foi criado, utilizando-se da ética hacker de colaboração, compartilhamento e criação coletiva. Assim sendo, asseguramos que os livros, projetos, softwares e obras artísticas que surgirem como produto dessa pesquisa utilizaram licenças como, por exemplo, GNU/GPL ou Creative Commons.

## **O LabDebug**

Trabalhando com dois conceitos fortes, o ciberfeminismo e o software livre, decidimos criar um laboratório para colocar em prática a combinação destes dois movimentos. LabDebug é o nome que damos a este laboratório de práticas com tecnologia digital voltado para o público feminino. O nome LabDebug surgiu de um *brainstorm* do grupo quando alguém sugeriu o termo *bug* e *debug* por ser frequentemente atribuído a uma das primeiras programadoras mulheres, a Grace Murray Hopper.

Segundo diversos autores (Shapiro, 1987; Plant, 1997; Juliana Schwartz) o termo *debug* foi criado por Grace quando tirou o inseto que estava causando problemas no computador que trabalhava. Ao mesmo tempo que este termo comumente ligado à computação surge com menção a uma mulher programadora, depuração remete ao processo de encontrar e solucionar erros em software e hardware, extremamente ligado ao conceito que queremos produzir no lab. Isto é, nosso objetivo é solucionar problemas na produção de cultura digital por parte de mulheres. O *LabDebug* é um lugar aberto para mulheres estimularem sua criatividade, aprenderem e ensinarem técnicas e experimentar com arte e tecnologia.

### ***LabDebug* e outros modelos de labs**

Para a criação do LabDebug usamos como referência diversas outras experiências de laboratório de tecnologia e experimentação artística livre. Estes são laboratórios que conhecemos sua forma de funcionamento e/ou que de alguma forma já participamos de suas atividades.

Um primeiro exemplo é o MediaLab Prado, um de laboratório de mídia digital que trabalha primordialmente com software livre. O interessante da experiência do MediaLab Prado é que eles partem de projetos e não com cursos regulares. Isto é, fazem chamadas a projetos, onde uma curadoria escolhe as melhores propostas e, na seqüência, convocam pessoas interessadas em participar de seu desenvolvimento. MediaLab Prado, como plataforma de criação, ganhou em 2010 uma menção honrosa no Prêmio do festival Ars Eletrônica.

Outro exemplo europeu é o Access Space (<http://access-space.org/>) em Sheffield, na Inglaterra, que abriu suas portas em 2000 como “um dos primeiros projetos no mundo a trabalhar com o reuso criativo de tecnologias, usando software livre e convidando a comunidade a se apropriar do espaço” (Agustini, 2010). A ideia deste laboratório é ser um lugar aberto à comunidade onde qualquer um pode chegar e experimentar com tecnologia. Baseado na cultura do compartilhamento, o Access Space incentiva que tudo que o usuário aprenda no lab, também ensine no lab. Os monitores são ex-alunos e ao aprender e desenvolver algo Access Space no já conhecem o compromisso também de ensinar.

Em 2009, numa conversa com James Wallbank durante o evento “Paralelo, Technology & Environment: a meeting point for artists, designers & researchers”<sup>5</sup>, James salientou não terem um grande número de mulheres no seu lab, declarou já terem tentando alguns métodos para atingir o público feminino mas não obtiveram sucesso.

Já no Brasil, uma das referências neste tipo de prática é o projeto Metareciclagem (<http://rede.metareciclagem.org/>), onde se recicla computadores usados, instala software livre e incentiva a produção de conteúdo livre. Esta rede começou em 2002, em São Paulo, e hoje em dia está espalhada por diversos estados brasileiros. Um dos objetivos do Metareciclagem é produzir uma transformação social através do uso de tecnologias abertas. Nos locais de Metareciclagem os participantes perdem o medo da caixa preta do computador e ao reciclá-lo, o reconstroem de forma a entender seu funcionamento e possíveis usos. O LaMiMe, Laboratório de Mídia da MetaReciclagem, em São Paulo, desenvolve projetos de experimentação artística, modelos de envolvimento comunitário e empoderamento. Em 2002, MetaReciclagem também ganhou menção honrosa no prêmio do Ars Electronica Festival.



Figura 1. Screenshot (imagem de tela) do site do Metareciclagem

Outra referência de inspiração do LabDebug é o Bricolabs (<http://www.bricolabs.net/>), uma rede de laboratórios, processos, métodos e propostas de “faça você mesmo” (DIY, do-it-yourself). A rede, que surgiu no Brasil, abarca uma lista de discussão sobre o tema, uma wiki com projetos desenvolvidos e conecta diversos países como Brasil, Índia, Indonésia,

<sup>5</sup> Paralelo URL: <http://paralelo.wikidot.com/>



Inglaterra, Holanda. Felipe Fonseca (Internet) considera estes projetos de DIY brasileiros e internacionais como possibilidades de mudança, como formas de gambiarras, de produção informal e de improvisação técnica.



Figura 2. *Screenshot* (imagem de tela) do site do Bricolabs

Com um foco no público feminino, podemos citar o laboratório temporário criado para o ETC Brasil (<http://eclectictechcarnival.org/2007-salvador>), realizado em dezembro de 2007 em Salvador. Durante os 4 dias de encontro discutimos questões feministas, reciclamos computadores, abrimos a “caixa preta”, criamos programas para web-rádio, aprendemos sobre comida vegan, fizemos aula de artes marciais. O Etc-br foi uma versão brasileira do Eclectic Tech Carnival, um encontro internacional que como define o próprio site é:

The Eclectic Tech Carnival is a gathering of women interested in open source technology... A carnival typically includes hands-on workshops on installing and using open source and free software, building web sites, understanding network security, and exploring alternatives to commercial/mainstream social networking sites and other tools. The programme usually also features cultural discussions and presentations, art exhibitions, performances and community events. (Descrição do site <http://eclectictechcarnival.org/>)

No Brasil, fizemos o encontro na Casa MUV, um espaço independente que acolheu o evento e proporcionou um ambiente alternativo e de experimentação para as oficinas. As práticas realizada nesta semana serviu de referência para a criação do *LabDebug* e suas oficinas.



Figura 3. Debate no ETC-Br. Foto Karla Brunet  
[\(http://www.flickr.com/photos/karlabrunet/sets/72157603648068382/\)](http://www.flickr.com/photos/karlabrunet/sets/72157603648068382/)

### Propostas de práticas artísticas no *LabDebug*

O laboratório que tem seu começo da atividade em setembro de 2010 começa com oficinas de diversas áreas de conhecimento promovendo sempre um ambiente de criação aberto a comunidade e estimulador de criatividade. Temos planejados diversos módulos de cursos, são estes:

- *Desvendando a caixa preta*: Montagem e desmontagem de computadores, instalação de software, ampliação de memória, discos rígidos, redes, ethernet, wi-fi, 3G.
- *Iniciação ao mundo digital*: Navegação na internet, email, IRC, editoração de textos, software de redes sociais, chat, busca de fotos, vídeos e música online.
- *Criação de site na internet*: Plataformas de criação de sites: CMS, blogs, Wikis. RSS, tags, categorias. HTML básico.
- *Imagem digital*: Manipulação de câmeras de fotos, editoração de imagens, cortes, edição, correção de cor, montagem, criação de álbuns online.
- *Vídeo digital*: Manipulação de câmeras de vídeos, editoração de vídeos, cortes, edição, correção de cor, montagem, criação de vídeos pra web, celular, mp4, difusão online.
- *Áudio digital*. Manipulação de gravadores de áudio, editoração de áudio, cortes, edição, streaming, podcasting, web rádio.

- *Performances em tempo real.* Manipulação de câmeras e computadores em tempo real, edição, manipulação, montagem, DJ e VJs.
- *Arte interativa.* Programação de obras interativas, sensores, circuit bending, prática de instalações interativas.
- *Arte, corpo e tecnologia.* Performances com tecnologia, histórico e experimentações atuais, dança, sensores, streaming e vídeo.
- *Mulheres, gênero e linguagem.* Sexismo na linguagem e nas mídias. Arte como forma de reivindicação.

Como os cursos são voltados para o público feminino, criamos também os *OpenLabs*, onde se faz demonstrações de programas específicos e soluções de problemas com software livre. Desta forma o laboratório não é um lugar segregado somente para mulheres mas sim, um lugar com foco no público feminino.

Nos cursos do LabDebug usaremos, em certa medida, a metodologia do MediaLab no sentido em que cada curso deverá desenvolver um projeto, preferencialmente um projeto artístico. Aqui a diferença é que o projeto não é pré-definido ou escolhido por uma curadoria, mas sim criado em conjunto no primeiro dia do curso. Igualmente, pretendemos nos apropriar partes metodologia do Access Space no que diz respeito a produzirmos um espaço aberto de criação artística, e das oficinas de desconstrução da caixa preta feitas no ETC-Br.

O público desejado para as oficinas é composto por mulheres jovens, adultas, vinculadas a organizações sociais e/ou comunitárias, preferentemente líderes, que são contatadas mediante parcerias. Ao mesmo tempo, trabalhamos com funcionárias e estudantes da comunidade universitária, fortalecendo e inserindo no contexto universitário o uso do software livre.

A proposta de nosso laboratório é ser um lugar de aprendizagem crítica, tanto despertando para uma visão crítica da tecnologia quanto do papel da mulher neste cenário. Pretendemos proporcionar a criação coletiva, produção artística e usos da tecnologia com o intuito de uma transformação sócio-política e de um empoderamento de grupos minoritários.

## Referências bibliográficas

ADAM, A. Feminist AI Projects and Cyberfutures. In: WYER, M. (Ed.). *Women, science, and technology: a reader in feminist science studies*. New York: Routledge, 2001. p. xxviii, 376 p.

AGUSTINI, G. RedeLabs, Medialabs, Access Space: reflexão sobre a multiplicidade de definições. *culturadigital.br*, 2010. Disponível em: <<http://culturadigital.br/blog/2010/06/07/redelabs-medialabs-access-space-reflexao-sobre-a-multiplicidade-de-definicoes/>>. Acesso em: 01/10/2010.

BUTLER, J. *El género en disputa: El feminismo y la subversión de la identidad*. México: Paidós, 2001.

FERNANDEZ, M.; WILDING, F. Situating Cyberfeminisms. In: FERNANDEZ, M. *et al* (Ed.). *Domain errors! Cyberfeminist practices*. Brooklyn, New York: Autonomedia, 2002.

FONSECA, F. Felipe Fonseca: Bricolabs are a natural context and possibility for exchange. Internet. Disponível em: <<http://bricolabs.net/directions/felipe-brazil-bricolabs.pdf>>. Acesso em: 04/10/2010.

GALLOWAY, A. R. *Protocol: how control exists after decentralization*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2004.

HARAWAY, D. A Cyborg Manifesto. In: SPILLER, N. (Ed.). *Cyber reader: critical writings for the digital era*. London ; New York: Phaidon, 2002.

HAWTHORNE, S. Women's Bodies and CyberFeminism. . 2000. Disponível em: <<http://www.abc.net.au/rn/science/ockham/stories/s122405.htm>>. Acesso em: 15/07/2009.

JULIANA SCHWARTZ, L. S. C., SONIA ANA CHARCHUT LESZCZYNSKI, MARILIA GOMES DE CARVALHO. Mulheres na informática: quais foram as pioneiras? *SciELO.br*, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cpa/n27/32144.pdf>>. Acesso em: 04/10/2010.

LESSIG, L. *Free culture : how big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity*. New York: Penguin Press, 2004.

PERENS, B. The Open Source Definition. v. 2005. n. October: O'Reilly Online Catalog, 1999.

PLANT, S. *Zeroes + ones : digital women + the new technoculture*. 1st. ed. New York: Doubleday, 1997.

SHAPIRO, F. R. Etymology of the Computer Bug: History and Folklore. *American Speech* [S.I.], v. Vol. 62, n. No. 4, 1987.

STALLMAN, R. *Free software, free society: selected essays of Richard Stallman*. Boston: GNU Press, 2002.

WILDING, F. Where is Feminism in Cyberfeminism? v. 2006. n. January: *Feminist Art Theory*, 2001.