

---

**NATUREZA, TECNOLOGIA E ESPORTE: NOVOS RUMOS**

Alcyane Marinho

**Resumo**

Este texto propõe reflexões sobre um novo conceito de natureza que tem sido estabelecido, mediante o processo vigente repleto de revoluções tecnológicas, científicas e econômicas. A partir destas reflexões, é também pretensão deste texto apontar a possibilidade de reconciliação entre o ser humano e essa nova natureza (tecnicizada) por meio dos esportes praticados em contato com ela.

**Palavras-Chave**

Natureza; Tecnologia; Esporte.

**Abstract**

This paper proposes reflections about a new nature concept that it has been established, by means of the effective process replete of technological, scientific and economic revolutions. Starting from these reflections, it is also pretense of this paper to aim the reconciliation possibility between the human being and that new technological nature through of the outdoor sporting activities.

**Key-Words**

Nature; Technology; Sport.

## UMA NOVA IDÉIA DE NATUREZA

... se antes a natureza podia criar o medo, hoje é o medo que cria uma natureza mediática e falsa... sempre houve épocas de medo. Mas esta é uma época de medo permanente e generalizado ...<sup>1</sup>

A natureza está sendo tratada aqui como um conceito que, de acordo com Carvalho, “exprime uma totalidade, em princípio abstrata, que os homens concretizam na medida em que a preenchem com suas visões de mundo”.<sup>2</sup> O que pretendo, em um primeiro momento, é apontar (talvez, alertar para) uma nova concepção de natureza que surge à medida que o homem decide dominá-la e moldá-la conforme seus interesses e suas novas visões de mundo.

Processam-se, mundialmente, revoluções tecnológicas, científicas e econômicas, das quais fazem parte os supercomputadores DNA; os modelos tridimensionais; os alimentos e organismos transgênicos, as virtualidades, etc. É neste quadro que a natureza artificializada representa um marco na história do Homem. À medida que o natural vem sendo substituído pelo artefato, a natureza vai sendo instrumentalizada, domesticada. Desta forma, um novo conceito de natureza tem sido estabelecido. Os seres humanos estão organizando seu mundo de uma nova maneira, sob uma nova perspectiva.

Por mais de um século, nossas idéias sobre a natureza e o significado da existência têm refletido a influência extraordinária da Teoria de Darwin sobre a origem e desenvolvimento das espécies. Agora, entretanto, este pilar do pensamento do século XX está sendo abalado por causa de seu fundamento. Nossas idéias sobre a natureza, a evolução e o significado da vida estão sendo fundamentalmente “rearranjadas” na entrada do século da biotecnologia; da mesma forma que a linguagem e o texto que nós usamos para descrever o processo evolutivo está sendo reescrito. As novas idéias sobre a natureza que estão emergindo, provavelmente, remodelarão nossa consciência, nossos valores e cultura.<sup>3</sup>

Darwin construiu uma teoria da natureza que reforçou as hipóteses da Era Industrial. Ele proporcionou algo muito mais valioso que uma mera teoria da natureza. Darwin deu ao homem e à mulher industriais a segurança que eles precisavam para triunfarem sobre quaisquer dúvidas inoportunas que eles pudessem ter, considerando a precisão de seus comportamentos. A sua teoria confirmou o que eles tão ansiosamente queriam acreditar: que a forma de suas existências, a qual eles estavam organizando, era harmoniosa como a ordem natural das coisas. Similarmente, nossas mais novas idéias sobre a evolução parecem ser

<sup>1</sup> SANTOS, M., 1992: *a redescoberta da natureza*, p. 101.

<sup>2</sup> CARVALHO, M. *O que é natureza*, p. 26.

<sup>3</sup> RIFKIN, J. *The Biotech Century*, p. 197.

compatíveis com o novo caminho pelo qual nós estamos indo no sentido da organização da vida econômica, no século da biotecnologia.<sup>4</sup>

O fato é que nós, seres humanos, acostumamo-nos a acreditar em alguma idéia sobre a natureza e sobre a origem da nossa vida. Nosso conceito de natureza nos permite superar algumas ansiedades. O conceito de natureza representa, então, mais que apenas uma explicação de como as coisas vivas interagem entre si e com outras. Ele é nosso ponto de partida para deciframos o significado de nossa existência.

Agora, na véspera do novo século, nós ainda estamos passando por uma transformação revolucionária em nosso recurso fundamental, nosso modo de tecnologia, a forma com que organizamos a atividade política e econômica. Como a teoria de Darwin, as novas idéias sobre a evolução já estão começando a produzir uma quantidade de modelos operacionais da natureza, que estão notadamente compatíveis com os princípios operacionais de novas tecnologias e com a nova economia global emergente. As leis da natureza estão sendo reescritas, conformando-se com nossa última manipulação do mundo natural, permitindo-nos racionalizar a nova atividade tecnológica e econômica do século da biotecnologia como mero reflexo da ordem natural das coisas.<sup>5</sup>

Nesta nova forma de pensar, a chave da evolução talvez esteja em entender como a informação está sendo processada. O problema deixa de ser o acesso às informações para ser a seleção das informações, como podemos lidar com elas e, também, ordená-las. Reporto-me a Virilio para comentar sobre a importância da reflexão neste processo pelo qual estamos passando: “Estamos o tempo todo condicionados a reflexos: perde-se a reflexão em proveito do reflexo. Tudo vai se dar em termos de reflexão ou de reflexo. A reflexão é a memória e o raciocínio, enquanto o reflexo é desprovido de reflexão.”<sup>6</sup>

Portanto, para podermos compreender, selecionar e ordenar o excesso de informações que nos é dado (ou vendido), devemos refletir mais sobre tal, sem fazer de nossos atos, atividades meramente mecânicas.

Nossas novas idéias sobre como a natureza funciona estão sendo um exemplo das novas relações tecnológicas e econômicas que nós estamos estabelecendo com o mundo natural. A humanidade está vendo uma natureza em termos “computacionais”, da mesma forma que os cientistas estão usando tecnologias genéticas sofisticadas para programar a *performance* futura dos organismos vivos. A nova

---

<sup>4</sup> Ibid., pp. 197-8.

<sup>5</sup> Ibid., p. 207.

<sup>6</sup> VIRILIO, P. *Os motores da história*, pp.127-146.

noção de evolução substitui a idéia de vida como engrenagem pela idéia de vida como processamento e informação. Todos os organismos vivos estão esgotando as suas substâncias e transformando-se em mensagens abstratas. A vida se transforma em um código para ser decifrado. Assim, a noção antiga de Darwin de “sobrevivência do melhor adaptado” é substituída pela idéia da “sobrevivência do mais informado”.<sup>7</sup>

É neste sentido que muitos autores (Kurz 1997; Martins 1996; Haraway 1994; Rabinow 1991; entre outros) destacam a passagem para um outro plano de análise, onde a natureza deixa de ser ameaçadora para ser ameaçada, perdendo o seu referencial como ordem natural das coisas. Torna-se cada vez mais difícil distinguir o que é natural ou não, pois esta distinção vem perdendo cada vez mais seu significado. Há, portanto, a necessidade de refletirmos sobre as repercussões das novas relações tecnológicas que se têm estabelecido com o meio natural.

### UMA NOVA PERSPECTIVA DE RELAÇÃO ENTRE NATUREZA E TECNOLOGIA

... graças aos milagres permitidos pela ciência, pela tecnologia e pela informação, as forças que criam a fragmentação podem, em outras circunstâncias, servir ao seu oposto.<sup>8</sup>

Desde as épocas mais inocentes da história, a técnica, que representa a mediação entre a natureza e o homem, foi convertida em objeto de uma elaboração científica mais sofisticada, acabando por subverter as relações tanto do homem com o meio quanto do homem com o próprio homem e, também, com as coisas.<sup>9</sup>

As diferentes épocas se diferem por suas técnicas. Os sistemas técnicos incluem maneiras de gerar energia, bens e serviços, maneiras de relacionamentos entre os homens, formas de informação, de discurso e interlocução. Desde o século XVIII, a união entre técnica e ciência vem reforçando a relação entre ciência e produção e, hoje, como tecnociência, situa a base material e ideológica da globalização.

Quando o homem domesticava animais e plantas, impondo-lhes normas, isso já recebia a designação de técnica. Remeto-me a Milton Santos para esclarecer que as transformações impostas às coisas naturais já representavam técnicas, mesmo no período que alguns consideravam pré-técnico (ou natural). Neste período a existência dos sistemas técnicos não era autônoma e havia limites de uso por parte da própria sociedade local; objetivando a conservação da natureza. Permaneço com Milton Santos nesta belíssima

<sup>7</sup> RIFKIN, J. op. cit., pp. 212-215.

<sup>8</sup> SANTOS, M. *O retorno do território*, p. 19.

<sup>9</sup> SANTOS, M. *Pensando o espaço do homem*, p. 11.

frase de Berger:

... a natureza não era apenas um quadro fixo, ela era também um regulador constante. As nossas ações se incorporavam rapidamente e tudo se podia experimentar sem grandes riscos, porque os equilíbrios naturais, fracamente modificados pela intervenção do homem, logo retomavam seu papel.<sup>10</sup>

Os tempos mudaram, as épocas são outras e as repercussões das ações dos homens sobre a Terra também são outras. A manipulação dos objetos pelo homem já não tem mais os mesmos efeitos. Homem e natureza parecem não estar mais em sintonia. E é sobre o estado de alienação do objeto técnico em que ele é mantido pelo sistema econômico que Simondon chama a atenção, argumentando que ecologistas e ambientalistas têm procurado salvar a natureza e o próprio homem, no entanto, têm-se esquecido de salvar a técnica e a tecnologia.<sup>11</sup>

Conforme Simondon, o objeto técnico tem seu valor intrínseco. Ele é um processo de invenção e por isso podemos pensá-lo como uma analogia da criação natural:

O objeto técnico, pensado e construído pelo homem, não se limita apenas a criar uma mediação entre o homem e a natureza; ele é um misto estável do humano e do natural, contém o humano e o natural; ele confere a seu conteúdo humano uma estrutura semelhante a dos objetos naturais, e permite a inserção do mundo das causas e dos efeitos naturais dessa realidade humana.<sup>12</sup>

Nesta passagem o autor discute a manipulação dos objetos pelo homem. À medida que o homem percebe que suas ações podem contribuir para a destruição da natureza, ele tenta se juntar a ela, arriscando uma reconciliação. Essa contradição ocorre quando o homem constata que a dominação tecnológica vai se armando de tal forma que ele próprio pode vir a ser destruído por ela. Torna-se, então, difícil pensar com otimismo o papel instrumentalizador do homem na natureza. No entanto, Bornheim esclarece-nos que, no passado, o ser humano era um ser natural, ou melhor, pertencia à natureza. Hoje, entretanto, “o homem não é mais um ser natural; ele é necessariamente tecnológico” e, também, já não há a mínima possibilidade de que a tecnologia seja definitivamente abandonada. “O que deve ser discutido é essa interseção entre a tecnologia no sentido amplo da palavra e, do outro lado, a situação natural do homem no mundo.”<sup>13</sup>

Cabe aqui apontar que, segundo Milton Santos, a técnica pode ser considerada como uma das mais importantes formas de relação entre o homem e a natureza. As técnicas representam “um conjunto de

<sup>10</sup> Ibid., p. 188.

<sup>11</sup> Apud SANTOS, L. G. *Tecnologia, natureza e a “redescoberta” do Brasil*, p. 40.

<sup>12</sup> Apud SANTOS, L. G. op. cit., p. 40.

<sup>13</sup> BORNHEIM, G. *O homem não é um ser natural*, p. 11.

meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço”.<sup>14</sup> No entanto, essa maneira de pensar a técnica não é totalmente explorada. Milton Santos aponta alguns autores que demonstram preocupação com a técnica; entre eles está Philip Wagner, que em um de seus livros declara: “nem a ecologia humana, nem a geografia regional podem progredir muito sem que se dê a devida atenção ao papel peculiar do meio artificial na biologia do homem e no esquema da natureza”.<sup>15</sup>

Pensar no desenvolvimento de grandes construções (cidades, parques, rodovias, túneis, barragens, etc.) e na transformação da paisagem em si (exploração/preservação da natureza), faz-nos refletir sob nossa própria história no mundo, nossa existência na Terra. Então, talvez devamos concordar com Santos, quando ele afirma que:

Na realidade, toda técnica é história embutida. Através dos objetos, a técnica é história no momento da sua criação e no de sua instalação e revela o encontro, em cada lugar, das condições históricas (econômicas, socioculturais, políticas, geográficas), que permitiram a chegada desses objetos e presidiram à sua operação. A técnica é tempo congelado e revela uma história.<sup>16</sup>

A partir das idéias destes autores, podemos pensar uma relação positiva entre a natureza e a tecnologia. A salvação de ambos poderia ser o processo pelo qual tanto a tecnologia quanto a natureza consumiriam uma resolução, uma união e formariam um sistema.

Pensar na tecnologia e nos avanços e progressos que a ciência vem apresentando como meros riscos seria assumir uma atitude simplista. Não defendo uma “falsa consciência” do risco sobre os impactos genéticos, ambientais, químicos, entre outros, a que todos estamos expostos. Contrariamente a isto, acredito que os riscos devem ser mais explicitados (por meio da própria Educação) mesmo quando são resultados de problemas causados por uma tecnologia anterior. Ter conhecimento da situação como um todo, sabendo de suas vantagens e desvantagens, implica em atitudes mais sérias e menos egoístas. É pertinente, neste momento, retornar às idéias de Virilio a respeito de tentarmos priorizar a reflexão sobre nossos atos e palavras, para não sermos como “Carlitos”.<sup>17</sup>

A mesma tecnologia que gera avanços há de possuir, também, a capacidade de construir mecanismos que possam vir a minimizar os efeitos destruidores desses progressos que permeiam a natureza. Isso não significa que eu pense no homem como um ser estático, incapaz de causar danos, mas sim que ele possa

<sup>14</sup> SANTOS, M. *A natureza do espaço*, p. 25.

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 27.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 40.

<sup>17</sup> Carlitos, em *Tempos Modernos*, repetia sempre os mesmos gestos, mecanicamente.

interferir no meio natural em menor escala, sem interromper os ciclos da natureza. Agindo com ela e não contra ela.

Pensando, então, em uma próspera relação entre novas tecnologias e natureza, aponto, como possível e viável alternativa, a tentativa de (re) aproximação do homem ao meio natural por intermédio dos esportes praticados nesse ambiente. Para tal, há a necessidade de refletirmos sobre o tempo destinado a estas práticas, o qual tem papel importante nesse processo.

### **ESPORTES NA NATUREZA: UMA POSSIBILIDADE (CRIATIVA) DE RECONCILIAÇÃO NO TEMPO DESTINADO AO LAZER**

Na contemporaneidade, podemos observar que muitas das maneiras de relacionamento entre o homem e a natureza têm sido diferenciadas (como mostrado no início deste texto). A alteração do significado do conceito tempo pode ser considerada uma das causadoras dessa nova forma de se relacionar com a natureza. O tempo, a partir da sociedade industrial, ao ser transformado em tempo disciplinado, produtivo, podendo ser vendido, bem como comprado, acaba por refletir, também, no controle do lazer. Conforme De Grazia, o tempo ao tornar-se mercadoria perde seu caráter de gratuidade, exigindo que tudo se justifique pela utilidade e seja aceito pelos padrões morais instituídos. Ele nos alerta para o fato de ser praticamente impossível encontrar, no mundo industrial, o conceito de lazer como pressuposto do ideal clássico de ócio.<sup>18</sup>

A partir dessa nova configuração do tempo, por um lado, podem ser observadas as mais diversas possibilidades de lazer, racionalmente organizadas e estruturadas, oferecidas pelas mais variadas empresas de entretenimento, as quais fazem do tempo das pessoas destinado ao lazer uma verdadeira procura pela aventura, por emoções, espetáculos e, até mesmo, sonhos. Mas, por outro lado, essas novas atividades que surgem representam práticas alternativas e criativas de manifestação do lazer, que podem aqui ser exemplificadas pelos “novos esportes” que requerem a natureza como cenário principal para a sua realização.

É pertinente, neste momento, resgatar uma entrevista realizada com De Masi,<sup>19</sup> na qual ele afirma que teremos cada vez mais ócio; no entanto, o que nos falta é sabermos administrar melhor nosso tempo livre.

<sup>18</sup> De GRAZIA, S. (1996) utiliza os termos lazer e ócio de forma indiscriminada (em espanhol, lazer é traduzido como ócio) talvez por pretender apontar que só há a concretização do lazer quando este possui as características do ócio clássico. Para este autor, o ócio representa o estar livre da necessidade de estar ocupado.

<sup>19</sup> Refiro-me a uma entrevista que a TV Cultura realizou, em janeiro de 1999, com Domenico De Masi, sendo posteriormente sintetizada pela Revista *Você*, em março deste mesmo ano.

Isso inclui uma maior manifestação de nossa criatividade, pois as tecnologias que hoje temos à nossa disposição substituem o trabalho.<sup>20</sup> Isso significa que resta ao ser humano o monopólio do trabalho criativo. “O mundo atual precisa dos criativos, e já os premia. Os atores, os criadores de moda, os cientistas, os artistas são muito mais cortejados e gratificados que os executivos. Estamos num mundo em que se reduz progressivamente a tarefa executiva, que é delegada às máquinas, e diminui-se o espaço dos burocratas (...). O burocrata vê os limites, ao passo que o criativo vê as oportunidades”. Este modo criativo de comportamento deveria se alastrar por todas as instâncias da vida, não só no trabalho, mas também fora dele e, neste caso em particular, nos momentos destinados ao lazer. Pensar o lazer, enquanto manifestação crítica e criativa, faz-nos acreditar que essas novas formas de relacionamento com a natureza possam se traduzir em uma possibilidade de reconciliação.

Como exemplo, tome-se a seguinte frase:

Pedale pelas trilhas do mountain bike, mergulhe por cavernas desconhecidas, contemple a natureza a bordo de um balão, embarque rumo a uma ilha distante, desça corredeiras e cachoeiras com botes e cordas, conquiste o monte mais alto das Américas conheça o fascinante mundo da fotografia e encare o maior de todos os desafios.<sup>21</sup>

Assim começa uma das inúmeras reportagens sobre os “novos esportes” que, apresentados e vendidos pelos meios de comunicação e pelas “companhias de aventura”, fazem um convite bastante atrativo de aproximação da natureza, mostrando-nos que são inúmeras as atividades esportivas que têm sido praticadas solicitando, como cenário principal, o meio natural. Das mais simples e pacatas caminhadas aos mais sofisticados e excitantes esportes, hoje, chamados de “esportes de aventura” (dentre eles, pode-se destacar: *canyoing*, escalada, *rafting*, *skysurf*, *trekking*, *hidrospeed*, entre vários outros).<sup>22</sup>

A natureza vem tornando-se parceira indispensável. No entanto, exige a sua preservação, como condição necessária. É neste quadro atual que o esporte vai surgindo como interface frente aos desafios que são colocados na conciliação entre o desenvolvimento social, a organização da cidade e a proteção da natureza. É notória a atenção que têm recebido as questões que tratam da Ecologia e do meio ambiente,

<sup>20</sup> De Masi crê no progresso tecnológico e científico (e na globalização) como importante caminho no que se refere às relações humanas. Por exemplo, ele diz que: “cada homem livre, em Atenas, tinha – entre escravos, esposas e serviçais – oito ou nove pessoas à sua disposição. Hoje, para fazer o que essa gente toda fazia, temos lava-louças, máquinas de lavar, elevadores, telefones...”

<sup>21</sup> Revista *Garra*, 1998, v. 1, p. 1.

<sup>22</sup> Ao analisar os nomes que estas atividades têm recebido por diversos autores (novos esportes; esportes de aventura; esportes tecnoecológicos; esportes em liberdade; esportes californianos; esportes selvagens; entre outros), Betrán afirma que cada um dos rótulos dá uma definição das características e das origens destas práticas, contribuindo com uma visão diferente que, por sua vez, complementa o conjunto destas atividades. Diante disto, este citado autor foi o primeiro a apresentar um termo próprio e abrangente: “atividades físicas de aventura na natureza” (AFAN). O conjunto das práticas destas atividades diferem dos esportes tradicionais quanto à motivação, condições de prática, objetivos e meios utilizados para se desenvolverem. As atividades ocorrem em três planos: terra, água e ar; e há necessidade de colaboração tecnológica (equipamentos, materiais e meios de controle) para que as propostas específicas sejam atingidas aproveitando os recursos naturais. BETRAN, J. *Las actividades físicas de aventura en la naturaleza*, pp. 5-8.



no que diz respeito ao aumento das práticas de esportes supondo a presença de elementos naturais como espaço relevante para suas realizações. A procura por práticas desportivas em contato com a natureza fez surgir uma indústria de entretenimentos e um consumo de elementos naturais, ao nível da paisagem, ao nível dos recursos e ao nível de não respeitabilidade das características biofísicas dos solos.<sup>23</sup>

Diante deste quadro, tendo ciência da necessidade de preservação do meio frente aos conflitos ambientais, Da Costa<sup>24</sup> aponta que as organizações esportivas, têm demonstrado interesse em alternativas de autocontrole e de normatização (aqui o autor se refere à produção e consumo desportivos, diante dos imperativos ecológicos dos esportes praticados na natureza e daqueles relacionados ao impacto de grandes instalações). Também nesta mesma direção, é destacado por López<sup>25</sup> que o rápido crescimento das atividades desportivas na natureza tem gerado inúmeros impactos ambientais que estão sendo denunciados por associações ecológicas e revistas especializadas, as quais pretendem estabelecer uma continuidade nas propostas alternativas.

É notória, portanto, a existência de alguns autores que, acreditando na reconciliação harmoniosa entre a prática esportiva e a natureza, ressaltam, também, a necessidade de serem implantadas alternativas que minimizem os impactos causados por estas atividades no meio ambiente.

Neste contexto, o homem se introduz novamente na natureza a partir da ruptura causada por ele mesmo, reconhecendo, portanto, que a sua situação no mundo deve ser fundamentalmente harmônica e para tal, faz da natureza sua grande parceira. No entanto, cabe destacar que a simples ação de praticar atividades físicas na natureza não gera por si só uma sensibilização do homem para com o meio natural, pois esta depende do tratamento educativo que o indivíduo ou o grupo recebe quando inicia a atividade, bem como suas atitudes e comportamentos.<sup>26</sup>

Por um lado, acreditar que as novas tecnologias são facilitadoras da instrumentalização do mundo natural, domesticando-o, instiga-nos, por outro lado, a pensar (e, também, aceitar) que elas são provedoras de objetos e técnicas que nos permitem sua utilização de forma criativa. Neste sentido, é possível concordar com Betrán<sup>27</sup> quando ele afirma que a tecnologia converte as “atividades físicas de aventura na natureza” em inegáveis práticas pós-modernas, possibilitando que o homem possa deslizar-se pelo ar, água e

<sup>23</sup> CONSTANTINO, J. M. *Desporto, cidade e natureza*, pp. 114-124.

<sup>24</sup> Da COSTA, L., 1997, p. 24.

<sup>25</sup> LÓPEZ, P. *Meio ambiente e desporto*, pp. 76-81.

<sup>26</sup> Cf. LÓPEZ, P. op. cit., p. 79.

<sup>27</sup> BETRÁN, J. op. cit., p. 6.

superfície terrestre, fazendo com que parte de seus sonhos se concretize.

Portanto, a escolha pelos esportes praticados em contato com a natureza pode ser traduzida pelo desejo de reconciliação com ela. O homem, talvez, esteja percebendo que, quanto mais hostil ele for com a natureza, mais ela também o será. Assim, parece que o homem vem tentando uma aproximação maior e mais intensa com o meio natural. Nesta aproximação o ser humano tenta encontrar alguns valores perdidos (ou até mesmo esquecidos), como o prazer, por exemplo.

Diante das diferentes concepções de tecnologia e de natureza que estão sendo manifestadas, este novo momento para o qual estamos caminhando instala um novo princípio de prazer; e, provavelmente, os esportes praticados em contato com o meio natural são uma expressão dessa busca. Nos “esportes de aventura” o prazer é mediado pelo risco, pela vertigem, marcando os limites da liberdade e da vida. O envolvimento profundo com a prática dessas atividades pode resultar na conquista do desejado “estar livre” fazendo com que seja assumido um compromisso (criativo) de vida.

## REFERÊNCIAS

- BETRÁN, J. O. *Las actividades físicas de aventura en la naturaleza: análisis sociocultural*. Apunts: Educación Física y Deportes, 1995 (41), pp. 5-8.
- BORNHEIM, G. *O homem não é um ser natural*. *Ambiente*. v. 4, n. 1, 1990, p. 6-12.
- CARVALHO, M. *O que é natureza*. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- CONSTANTINO, J. M. *Desporto, cidade e natureza: espaço público e cultura ecológica*. In: Meio ambiente e desporto. Uma perspectiva internacional. Portugal: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, 1997, p. 114-117.
- DA COSTA, L. P. (ed.) *Meio ambiente e desporto: uma perspectiva internacional*. Portugal: Universidade do Porto, 1997.
- DE GRAZIA, S. *Tiempo, trabajo y ocio*. Madrid: Ed. Tecnos, 1996.
- DE MASI, D. *Vamos ter cada vez mais ocio*. Revista Você S.A., março de 1999.
- HARAWAY, D. *Um manifesto para os cyborgs: ciência, tecnologia e feminismo socialista na década de 80*. In: HOLLANDA, Heloisa B. *Tendências e impasses: o feminismo como crítica da cultura*. Rio de Janeiro: Rocco, 1994, p. 242-288.
- KURZ, R. *Os últimos combates*. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.
- LÓPEZ PASTOR, V.M.; LÓPEZ PASTOR, E.M. *Tratamiento de la educación ambiental desde la área de Educación Física. Problemática y propuestas de acción*. Apunts: Educación Física y Deportes, 1997 (50), p. 76-81.
- MARTINS, H. *Hegel Texas e outros ensaios de Teoria Social*. Lisboa: Século XXI, 1996.
- RABINOW, P. *Artificialização e ilustração: da sociobiologia à biossociabilidade*. Revista Novos Estudos. Cebrap, n. 31, out/1991.
- RIFKIN, J. *The Biotech Century*. New York: Putnam, 1998.
- SANTOS, L. G. *Tecnologia, natureza e a “redescoberta” do Brasil*. In: ARAÚJO, H. R. (Org.) *Tecnociência e cultura – ensaios sobre o tempo presente*. São Paulo: Estação Liberdade, 1998, p. 23-46.
- SANTOS, M. *Pensando o espaço do homem*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- \_\_\_\_\_. 1992 a redescoberta da natureza. Revista Estudos Avançados, Universidade de São Paulo, v. 6, n. 14, jan./abril, 1992.
- \_\_\_\_\_. M. A natureza do espaço – técnica e tempo, razão e emoção. 2. ed., São Paulo: Hucitec, 1997.
- \_\_\_\_\_. *O retorno do território*. In: SANTOS, Milton; SOUZA, Adélia & SILVEIRA, L. (Orgs.). *Território: globalização e fragmentação*. 2. ed., São Paulo: Hucitec/Anpur, 1996.
- VIRILIO, P. *Os motores da história*. In: ARAÚJO, H.R. (Org.) *Tecnociência e cultura: ensaios*
- CONEXÕES:** revista da faculdade de Educação Física da UNICAMP, v. 1, n. 2 p. 62- , dez. 1999.

*sobre o tempo presente*. São Paulo: Estação Liberdade, 1998, p. 127-146.

**Alcyane Marinho**

Faculdade de Educação Física- UNICAMP

FEF/Unicamp.

E-mail: alcyane@linkway.com.br

**Referência do artigo:**

**ABNT**

MARINHO, A. Natureza, tecnologia e esporte: novos rumos. *Conexões*, v.1, n.2, p. 62-74, 1999.

**APA**

Marinho, A. (1999). Natureza, tecnologia e esporte: novos rumos. *Conexões*, 1(2), 62-74.

**VANCOUVER**

Marinho A, Natureza, tecnologia e esporte: novos rumos. *Conexões*, 1999: 1(2): 62-74.