



**A NEW KIND
OF ART**

**UMA NOVA
FORMA
DE ARTE**

**Suzanne Anker
Harold Cohen
Leonel Moura
C.E.B. Reas
Ken Rinaldo
Christa Sommerer &
Laurent Mignonneau**

Bioart

Leonel Moura
Henrique Garcia Pereira

Bioart is a new kind of biological inspired art that campaigns for the emergence of a new artificial, dynamic and self-sustainable Nature. Hence, the main point is to generate life as an artistic expression (but not life as it is, rather life as it could be). In such a feature, this new kind of art departs radically from the (sad) idea of using human and animal bodies transformed in art works, as well as from the practice of employing organic materials in the pieces and installations that have plagued 20th century museums and art galleries.

The distinctiveness of this new kind of art may be addressed in the following five topics:

Creation is viewed in the sense that bioart does not want just to represent or imitate Nature but seeks to build the conditions for a new Nature to emerge, an artificial one (or a manipulated one in some instances). Even if criticism, always welcomed, can say that we are still very far from that, it is clear that bioartists aim to do exactly that: to create an artificial Nature to be regarded as an artistic expression that supplements natural Nature.

Combination is an essential aspect of scientific and cultural innovation. However, in the case of bioart, synergy, blending and recombination are mechanisms that are not only present at the level of the research, but on the origin of the concept. In contrast with many previous artistic tendencies where the 'scientific' served as an external reference or as a means to stimulate imagery, bioart is as much art as it is science. In order to produce bioartworks, artists need to become themselves scientists.

Symbiosis as interspecies cooperation is at work in many and diverse ways in bioart (sometimes between man and other living creatures, in most cases between man and smart machines). Man-machine interaction and cooperation is one bioart's most outstanding aspects. Art, because it is free from purpose and predetermined goals, plays an important cultural and scientific role in the process of developing intelligent machines. Far from the fitness constraints so common in the military, industrial or even entertainment applications, man-machine cooperation in art is purely creative, i.e., a contingent trial and error process that generates truly autonomous new artificial beings.

Randomness is part of the adaptive behavior. In the human species art and culture are adaptive behaviors based on randomness. Considering the culture in which we live as our environment, we use art to evolve and adapt. But adaptation here means that the artist does not seek a solution for any problem. He just makes things run and sees what happens.

Bioart introduces some relevant changes in the millenarian process of

adaptation. For the first time in human culture, art is not just interpreting or redesigning nature, but seeking to use the biological random mechanism to originate a new kind of Nature.

Post-humanity is an important issue in bioart, since it contributes to liberate the human species from a putative neurotic superiority that has given rise to such a perverse and massacring relation with the rest of living beings. In bioart the human narrative, so tediously exploited in mainstream contemporary art, is rarely a subject. Bioartists are mainly interested in the mechanisms of life, rather than in typical human moralistic approaches. In this context, to know that the human is as important as, for example, a small ant is a crucial point (and for those working with swarm intelligence the ant behavior can be much more stimulating and rewarding).

These five topics on bioart are enough to demonstrate that a new kind of art is emerging. In some features, it is plain art as we know it, rebellious, ingenious and innovative. But its cultural environment is very distinct from the ongoing debate on contemporary art, which is too focused on anthropocentric non-problems. And that is perhaps the main reason why this new kind of art, now already present in the academic and scientific domain, is taking so long to reach a wider public in the art world.

Anyway, *les jeux sont faits*.

Bioarte

A **Bioarte** é uma nova espécie de arte inspirada na biologia que promove a emergência de uma Natureza diferente, artificial, dinâmica e auto-sustentável. Assim, a questão crucial é a geração da vida como expressão artística (não da vida como ela é, mas como poderia ser). Nesta faceta, esta nova espécie de arte demarca-se radicalmente da (triste) ideia de usar corpos de pessoas ou de animais para fazer obras de arte, assim como da prática de empregar materiais orgânicos nas peças e instalações tal como foi tão comum nos museus e galerias de arte do século XX.

A especificidade diferencial desta nova forma de arte pode ser sintetizada nos cinco tópicos seguintes:

A **Criação** é entendida no sentido em que a bioarte não pretende representar ou imitar a Natureza, mas ambiciona construir as condições para a emergência de uma nova Natureza, desta vez Artificial (ou manipulada, em certos casos). Apesar da crítica – sempre bem-vinda – de que estamos ainda muito longe desse objectivo, é absolutamente inequívoco que o bioartista pretende fazer exactamente isso: criar uma Natureza artificial enquanto expressão artística que suplemente a Natureza natural.

A **Combinação** é um aspecto crucial da inovação científica e cultural. No entanto, no caso da bioarte, a sinergia, a mescla e a recombinação são mecanismos que estão na origem do conceito, e não só apenas no âmbito

da investigação. Em contraste com muitas tendências artísticas precedentes, em que o 'científico' servia de referência externa ou de veículo para estimular a criação de imagens, a bioarte é ao mesmo tempo arte e ciência. Para produzir obras de bioarte, os artistas têm de ser também cientistas.

A **Simbiose** como cooperação inter-espécies encontra-se na bioarte de muitas e variadas formas (algumas vezes entre o homem e outras criaturas vivas, mas na maioria dos casos, entre o homem e as máquinas inteligentes). A interacção e a cooperação entre o homem e a máquina é um dos aspectos mais importantes da bioarte. No processo de desenvolvimento de máquinas inteligentes, a arte desempenha um importante papel cultural e científico, já que não exige nem finalidade, nem objectivos pré-definidos. Ao contrário dos constrangimentos de desempenho tão comuns nas aplicações militares e industriais (incluindo a indústria do espectáculo), a cooperação do homem com a máquina no domínio da arte põe-se em termos puramente criativos, ou seja, inscreve-se num processo contingente de tentativa e erro que gera novos seres artificiais verdadeiramente autónomos.

A **Aleatoriedade** faz parte do comportamento adaptativo normal. Na espécie humana, a arte e a cultura são processos adaptativos baseados na aleatoriedade. Mas a adaptação no contexto criativo significa que o artista não procura a solução para nenhum problema: põe o processo em movimento e vê o que acontece. A bioarte introduz assim algumas mudanças relevantes no milenário processo adaptativo. Pela primeira vez na cultura humana, a arte não está apenas a procurar interpretar e a redesenhar a Natureza, mas também a aplicar mecanismos biológicos aleatórios para dar origem a uma nova forma de Natureza.

A **Pós-humanidade** é um importante problema em aberto na bioarte, visto que contribui para libertar a espécie humana da sua neurótica pretensa superioridade que deu origem a uma relação com os outros seres vivos tão perversa e massacrante. A narrativa humana, explorada de um modo tão enfadonho na arte contemporânea convencional, só raramente é um assunto que interessa à bioarte. Os bioartistas estão interessados em primeiro lugar nos mecanismos da vida e não nas narrativas moralistas tipicamente humanas. Assim, é um aspecto crucial saber que o homem é tão importante como, por exemplo, uma pequena formiga (e para os que trabalham com a 'inteligência artificial de enxame', o comportamento da formiga pode ser muito mais estimulante e compensador).

Estes cinco tópicos sobre a bioarte são suficientes para mostrar que uma nova forma de arte está a emergir. Sob alguns aspectos, é arte comum tal como a conhecemos, rebelde, engenhosa e inovadora. Mas a sua configuração cultural escapa claramente ao debate corrente sobre arte contemporânea, demasiadamente concentrado em não-problemas antropocêntricos. E esta será talvez a razão porque esta nova forma de arte, já presente nos domínios académicos e científicos, está a levar tanto tempo a atingir um público mais vasto no mundo da arte.

De qualquer modo, *les jeux sont faits*.