



Excerto da entrevista concedida a Andreas Sentker do jornal Die Zeit em 31/12/2008. Tradução: Draiton de Souza



**Pergunta:** Darwin escreveu pouco antes de sua morte: “Alguns dos meus críticos disseram: Oh, ele é um bom observador, mas não possui a capacidade de tirar conclusões”.

**Christiane Nüsslein-Volhard:** Darwin é, até o momento, o maior biólogo teórico de todos os tempos.

**Pergunta:** Darwin indica em seus livros de modo muito perspicaz todos os pontos fracos de sua própria teoria. Por exemplo, a falta de formas intermediárias. Ou o fato de que não consegue denominar o mecanismo por meio do qual o acaso atua sobre a vida.

**Christiane Nüsslein-Volhard:** Darwin não sabia como funcionava a hereditariedade. Naquela época, ainda não tinham sido descobertos os genes e outras importantes regras de sua transmissão para as gerações seguintes.

**Pergunta:** A biologia é determinista?

**Christiane Nüsslein-Volhard:** No nível dos genes, é de fato assim. Existem códigos, regras e processos estabelecidos – embora nós ainda não tenhamos entendido todos os mecanismos. Mas isso não significa que a genética seja determinista. Não significa que os nossos genes representam um destino, que nós não possamos modificar. Sabemos a enorme influência que o meio ambiente exerce sobre os organismos, especialmente sobre os seres humanos. Os genes são mais fortes do que algumas pessoas queriam que fossem, mas a cultura exerce também uma influência importante e extraordinária sobre nós.

**Pergunta:** Essa discussão já dura décadas. Atualmente se fala de um percentual de 50% de influência da cultura e de 50% dos genes.

**Christiane Nüsslein-Volhard:** Mas esse percentual (50% por 50%) também significa com frequência que não se pode dizer precisamente se uma propriedade é inata ou adquirida mediante a cultura. Quando eu cursei a minha graduação, havia aqueles que afirmavam ser teoricamente possível fazer de qualquer pessoa um Mozart; para isso, bastava apenas a educação correta. Evidentemente que isso é uma grande insensatez, como hoje sabemos. Através da aprendizagem podemos atingir muita coisa, mas não tudo.

**Pergunta:** Darwin refletiu muito tempo sobre se o comportamento é hereditário...

**Christiane Nüsslein-Volhard:** ... e escreveu um livro inteiro sobre emoções e instinto.



**Pergunta:** Para escrever seu livro sobre a origem das espécies, Darwin viajou durante cinco anos. Ele viajou, observou, fez apontamentos sobre o que viu. E ele olhava muito precisamente. Desde então, a Biologia se transformou. Ela se tornou analítica. Ela disseca, observa no microscópio, decompõe a vida em moléculas.

**Christiane Nüsslein-Volhard:** Está se tornando cada vez menor o número de pessoas que observam com precisão. Eu espero que elas não estejam em extinção. Bioinformática e biologia computadorizada assumem cada vez mais espaço. E certos pesquisadores destas áreas da Biologia pensam que podem calcular tudo – e não conseguem distinguir um gato de um cão. Antigamente, como biólogos, aprendíamos a observar a natureza. Tínhamos de desenhar. Hoje se tiram muitas fotos, que são armazenadas no computador e algumas delas são até bonitas. E isso é tudo.

**Pergunta:** Quando criança, Darwin colecionava ovos de pássaros e besouros. Hoje falta-nos a natureza durante a infância?

**Christiane Nüsslein-Volhard:** Eu mesma, no tempo em que freqüentava a escola, era um pouco assim. Talvez não tão apaixonada como Darwin. Há uma história nas memórias de Darwin: ele já tinha capturado dois besouros e não tinha mais uma mão livre para pegar um terceiro. Então ele colocou, sem maiores problemas, um tesouro na boca.

**Pergunta:** Mas essa história não acabou bem. O animal se defendeu e emitiu um líquido bem picante. Darwin teve de cuspir a sua caça e perdeu, com o susto, os três objetos que desejava.

**Christiane Nüsslein-Volhard:** A paixão pela observação da natureza está desaparecendo. Eu colecionava folhas e tinha um herbário. As crianças de hoje muito provavelmente também fazem coleção, mas talvez de marcas de automóvel.

**Pergunta:** Os apontamentos de Darwin são, hoje, apenas documentos que pertencem ao passado?

**Christiane Nüsslein-Volhard:** Seguramente não. Estou convencida de que, se Darwin não tivesse anotado o que observou na natureza, teríamos perdido definitivamente importantes informações. Hoje em dia ninguém conseguiria escrever tais coisas. Essa riqueza de observações! Ele deve ter olhado, escutado e cheirado durante todo o tempo – com olhos, ouvidos e nariz muito atentos.

**Pergunta:** As idéias de Darwin foram instrumentalizadas ideologicamente. A sua expressão “survival of the fittest” (sobrevivência do mais apto) foi traduzida como sobrevivência do mais forte, a sua luta pela sobrevivência foi utilizada ideologicamente como base de ideologias raciais.

**Christiane Nüsslein-Volhard:** Ele mesmo não viu isso com prazer. Mas encontramos a expressão “struggle for existence” na obra dele. E evidentemente também há essa luta e seleção. E naturalmente os mais bem adaptados têm mais descendentes. Recentemente fui perguntada sobre o que teria sobrado das idéias de Darwin. Como se não tivesse restado nada. Porém, é tudo ainda verdadeiro!



**Pergunta:** Mas por que ainda continua surtindo efeito até hoje o mal-uso que se fez de suas idéias? Por que darwinismo logo soa como darwinismo social?

**Christiane Nüsslein-Volhard:** Porque a maioria das pessoas não conhece mais a natureza, não refletem mais sobre a natureza, mas apenas sobre o ser humano. Transferem as observações e análises de Darwin à cultura humana. E aí surgem, então, os típicos mal-entendidos. Muitos afirmam, admirados, que “são os pobres que têm muitos filhos”. Se Darwin tivesse razão, os ricos deveriam ter mais filhos. Mas essas pessoas não se dão conta de que esse índice baixo de natalidade entre os ricos é um fenômeno cultural relativamente recente. Nas culturas humanas mais antigas, isso foi com certeza diferente: naquela época seguramente os que dispunham de mais recursos poderiam criar muitos filhos. Se pensarmos nos xeiques com suas várias esposas...

**Pergunta:** Na Alemanha, também devido a razões históricas, ainda temos grandes dificuldades com alguns conceitos fundamentais da Biologia

**Christiane Nüsslein-Volhard:** Seleção, essa é uma palavra que se vê criticamente na Alemanha.

**Pergunta:** E por isso a teoria da evolução sempre se depara com resistências?

**Christiane Nüsslein-Volhard:** A teoria da evolução tem grande aceitação na Alemanha, no sentido de que o relato da criação deve ser compreendido mais como relato simbólico. Mas a dura “survival of the fittest” (sobrevivência do mais adaptado) e uma elite na sociedade, disso nós não gostamos.

**Pergunta:** Nos Estados Unidos, num passado recente, fortaleceu-se a luta dos criacionistas contra a teoria da evolução. A senhora percebe essa tendência também na Alemanha?

**Christiane Nüsslein-Volhard:** Não. Eu vejo apenas que aqui muitas pessoas não entenderam corretamente o que a evolução propriamente é, como ela funciona. A crítica a Darwin alimenta-se, sobretudo, dos equívocos do darwinismo social. Talvez devamos novamente chamar a atenção para o fato de que Darwin não fez afirmações sobre a cultura humana. Karl Marx foi, a propósito, um grande admirador de Darwin. Marx enviou a segunda edição de “O Capital” para Darwin, com uma dedicatória. Mas Darwin não a leu.