

ANTRO
PO
LOGIA
Portuguesa

Vol. 3·1985

Instituto de Antropologia — Universidade de Coimbra

O ensino do curso de Biologia Aplicada às Ciências Sociais e Humanas na licenciatura em Antropologia na Universidade Nova de Lisboa

Prof. CARLOS HENRIQUES DE JESUS

Departamento de Antropologia
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
Universidade Nova de Lisboa

Resumo:

O Curso de «Biologia Aplicada às Ciências Sociais e Humanas e Antropologia Física» da Licenciatura em Antropologia da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, da Universidade Nova de Lisboa, está dividido nos seguintes blocos fundamentais:

- 1 — Aquisição dum léxico post-disciplinar.
- 2 — Evolução dos sistemas de comunicação Animais e Humanos.
- 3 — Teoria da evolução e mecanismos moleculares, celulares, fisiológicos e sociais.
- 4 — Antropologia Física e Metodologia da datação da linguagem humana articulada.

Palavras-chave:

Léxico post-disciplinar; Evolução da comunicação; Competição; Cooperação; Datação da linguagem humana articulada.

Abstract:

The Course of «Biology Applied to the Human Sciences and Physical Anthropology» is part of the degree in Anthropology of the New University of Lisbon, Faculty of Human and Social Sciences. The course is divided in four main parts:

- 1 — Acquisition of a post-disciplinary lexicon.
- 2 — Evolution of communication systems.
- 3 — Theory of evolution and molecular, cellular, physiological and social mechanisms.
- 4 — Physical Anthropology and Methodologies used to date human articulated language.

Key-words:

Post-disciplinary lexicon; Evolution of communication; Theory of evolution; Competition; Cooperation; Articulated human language dating.

DESCRIÇÃO SUCINTA DOS CONTEÚDOS DO CURSO

Dada a natureza interdisciplinar do curso de Biologia Aplicada às Ciências Sociais e Humanas, a primeira preocupação é a de permitir aos Alunos a «aquisição de um léxico post-disciplinar». A compreensão dos conceitos críticos é feita com base na apresentação dos exemplos paradigmáticos que os originaram. Em seguida são explicadas as extensões e generalizações que se foram implementando ao longo do tempo e de que se podem encontrar referências concretas nas literaturas da especialidade. Finalmente explicitam-se as aplicações de cada conceito em problemas inerentes às Ciências Sociais e Humanas, nomeadamente em problemas fundamentais da Antropologia.

Entre os conceitos a serem discutidos estão os de Disciplinaridade, Interdisciplinaridade, Transdisciplinaridade e Post-Disciplinaridade; Informação-Energia; Entropia, Ordem e Desordem; Fronteira, Transporte Passivo e Activo; Sinal, Potencial de Acção, Modulação; Decisão, Histérese e «Feedback» (Retro-informação), Contexto, Redundância; Analógico-Digital; Limites ao Crescimento da Informação, Descentralização; Diferenciação; Relações das Díadas, Tríadas e Redes; Continuidade-Descontinuidade.

A aquisição de conceitos post-disciplinares e a sua utilização como ferramentas da cognição, permitem a descrição dos padrões de Comunicação animal e humana. Neste bloco passa-se do conceito de *Auto-Organização e Optimização*, exemplificados pela fase de agregação da ameba social «*Dyctiostelium discoideum*», ao conceito de *Código*, pelo estudo das danças informativas das abelhas. Uma breve passagem pelo comportamento comunicacional do bicho da seda permite introduzir o conceito de *Sinais de Comunicação Próprios dos Sexos*. A análise do *Reportório de Sinais* numa espécie de Primatas, macaco Rhesus, oferece não só a possibilidade de perceber o que é o *Reportório de Sinais de uma Espécie* mas também o de perspectivar o problema da *Comunicação Entre os Humanos*. Afirma-se que entre os humanos o estudo dos Padrões de Comunicação exige não só a constituição dum ponto de vista *Metacomunicativo* mas também o de uma *Pragmática*.

Neste contexto analisam-se os *axiomas da Comunicação Humana*, os problemas da diferença hierárquica entre sinais não verbais e verbais, a noção de conteúdo e relação, e finalmente a marcação de contexto duma comunicação. Discute-se a diferença entre os *Padrões Comunicacionais* entre os Iatmul e os habitantes de Bali.

As aulas seguintes são dedicadas à análise de *Sinais de Comunicação, entre os Sexos*, depois de definidas as estratégias reprodutoras básicas «s» e «k», às *Trocas de Sinais de Conflito*, aos *Sinais de Solução de Conflito*. Segue-se a descrição das *Patologias da Comunicação* com especial incidência na *Desqualificação* e no conceito de «*Double-Bind*» (Dupla-Ligação).

Descrevem-se as *Estratégias básicas de engano* — a produção de ambição e a traição afectiva, e classificam-se os sinais reveladores do engano com citação ao «*Facial Action Coding System*» de Paul Eckman.

Muitos dos conceitos e mecanismos descobertos nos últimos anos pela investigação em *Biologia Moderna* são ensinados aos Alunos no bloco de «*Teoria da Evolução*». Assume-se a descrição epistemológica geral proveniente do século XIX (o conceito de *Especiação*, por exemplo) e os seus desenvolvimentos modernos (as chamadas Escola Neo-Darwinista e os novos dados e interpretações obtidos em *Sociobiologia*), mas complementa-se constantemente com informações de «mecanismo» que vão da *autocatálise do DNA* e da sua *mutabilidade* aos mecanismos meióticos como o «*crossing-over*».

Desta forma o estudante não perde a dimensão histórica e evolutiva do pensamento biológico mas fica também apto a compreender muitos dos mecanismos descobertos nos últimos vinte anos e que corroboram e muitas vezes fundamentam as intuições havidas ao longo do percurso do pensamento evolutivo. Defende-se o valor pedagógico desta estratégia uma vez que o ensino dos mecanismos biológicos «tout court», inserido em problemas mais vastos e globais tem provado ser motivo de interesse e de mais fácil assimilação.

Complementa-se esta informação com o estudo do mecanismo que permite passar da Informação à Estrutura — a *Heterocatálise*, e com o que permite controlar a expressividade genética.

A exigência de que um Antropólogo moderno conheça os dados obtidos até agora em *Genética Humana*, levam a incluir uma aula sobre o estatuto do *Mapa Genético Humano*. Calculado em cerca de 50 000 genes só se conhecem por agora cerca de 2000 mas a produção média de novas localizações anda à volta de 10 por semana. Neste contexto fazem-se alguns exercícios ligados à noção de genealogia que orienta também muitos dos conhecimentos dos Alunos sobre parentesco.

Antes de passarmos à análise dos novos conhecimentos em *Sociobiologia*, que incluem a descrição dos mecanismos de competição bem como de cooperação, dedicamos uma aula às *Consequências Sociais e Humanas dos novos conhecimentos da Biologia Molecular*. Trata-se de, com optimismo moderado, tratar um facto novo: como o conhecimento da Organização da Informação Genética e as metodologias que o aproveitam estão a ser utilizadas em programas que vão desde a indústria à produção e ao melhoramento animal e vegetal até à obtenção de novos alimentos e de novos fármacos. Considera-se que um Antropólogo não pode hoje ignorar estes dados e as suas consequências sociais. Esta aula é aliás uma das que os estudantes escolhem para mais claramente exprimirem as suas próprias opiniões.

Passamos em seguida à descrição dos estudos modernos sobre o conceito evolutivo de *competição* e de *cooperação*.

Quanto ao problema da competição escolhemos analisar os dados do «*Human Relations Area File*», o que permite também uma ligação muito forte com o que os Alunos conhecem dos seus estudos mais clássicos em Antropologia.

Ao tratarmos da *Evolução da Cooperação* verifica-se, que, ao contrário da anterior, é o modelo intuitivo, e quiçá especulativo, que melhor é conhecido.

A tentativa de tratar o que é social e humano como descrição de «uma lógica da afectividade», não pondo em causa os mecanismos evolutivos profundamente darwinianos, mostra-se, no entanto, de prática lamarkiana uma vez que se privilegia a descrição do «Adquirido». É a altura pois de inserir a *Evolução das Instituições Humanas e do Comportamento Cooperativo e Social*.

Utilizamos os estudos sobre o *Dilema do Prisioneiro* como modelo matematizável da *Evolução do Altruísmo* e neste contexto descrevemos os dados obtidos. Definimos a estratégia maximizante e otimizante «TIT for TAT» e fazemos algumas considerações sobre as qualidades das estratégias: a viabilidade inicial, a robustez e a estabilidade.

No bloco de *Antropologia Física e Datação da Linguagem Humana* abordamos a Antropogénese primeiro em torno das Evidências fósseis e seguidamente descrevendo as Inferências que se têm deduzido principalmente entre características «duras», isto é, fossilizáveis e «moles» que não o sendo, forneceriam no entanto informação mais importante sobre problemas de linguagem e comportamento.

A inexistência, por agora, de material didáctico (moldes, mapas, etc.) tem dificultado o ensino prático nestes assuntos. Contudo, elaboraram-se cerca de quarenta quadros que sintetizam com diagramas e desenhos anatómicos a maior parte dos conceitos expostos. São distribuídas xerocópias destes quadros aos Alunos.

A descrição das metodologias e resultados empregues na tentativa da datação da linguagem humana articulada, oferece, pelo fascínio dos projectos envolvidos, uma temática que possibilita a discussão de muitas informações sem que se tornem cansativas.

Terminamos este bloco com uma aula sobre *datação fóssil*, usando isótopos radioactivos, em especial C^{14} .

O ano lectivo termina com duas aulas, uma breve *Introdução à Teoria das Catástrofes*, a pedido dos Alunos que ouvem falar do assunto mas não encontram acesso fácil à sua compreensão e a *Aula Final* onde se tentam integrar os conhecimentos adquiridos e se apresenta uma visão global com especial incidência no futuro da Biologia e das suas aplicações Sociais e Humanas.