



**Código da Disciplina: FLS5283**

**Nome da Disciplina: Tratamento Informático do parentesco e tema relacionado**

**Docente Responsável: Prof. Dr. Marcio Ferreira da Silva**

**Nº de créditos: 8**

**Duração: 12 semanas**

**2ºSemestre de 2022**

**Local:** Laboratório de Informática do Prédio de Filosofia e Ciências Sociais

### **Objetivos:**

Introdução a conceitos teóricos básicos, ao gerenciamento de bancos de dados e ao emprego de ferramentas de análise exploratória de redes, em região de fronteira interdisciplinar. Armazenamento e seleção de dados, modelagem, manuseio e visualização de redes documentadas no trabalho de campo antropológico. Avaliação do rendimento de métodos informáticos no desenvolvimento da pesquisa etnográfica. Retomada de questões teóricas antropológicas, clássicas e recentes, com o emprego de métodos computacionais.

### **Justificativa:**

Este curso parte da premissa de que a *apreensão intuitiva* das redes empíricas, reveladas pela pesquisa de campo e exploradas com tratamento informático, é um recurso promissor para a formulação e teste de *hipóteses bem construídas* sobre esses fenômenos. Entende-se por “*apreensão intuitiva*” a exploração de múltiplas possibilidades de modelagem, manuseio e visualização dessas redes e por “*hipóteses bem construídas*” as afirmações decorrentes da análise exploratória que ofereçam condições efetivas de teste empírico. O tratamento informático das redes é aqui tomado como um caminho para o enfrentamento de problemas antropológicos que requerem a consideração de uma grande quantidade de dados.

Definido em uma região de fronteira interdisciplinar, este curso se defronta permanentemente com um duplo desafio: o de formular questões antropológicas que satisfaçam às exigências de uma análise computacional e o de elaborar métodos computacionais que satisfaçam aos requisitos de uma análise antropológica. A ênfase nas questões de parentesco e temas relacionados não é mera casualidade. As iniciativas pioneiras de tratamento informático de questões antropológicas foram precisamente dirigidas a elas porque nelas encontraram os requisitos necessários de aplicabilidade e diálogo interdisciplinar (Ore 1960; Kunstadter *et al.* 1963; Coult & Randolph 1965; Gilbert & Hammel 1966; Hackenberg 1967; Gilbert 1971). Não obstante, este curso pretende também estimular a exploração de novas frentes na seara antropológica. Nesse sentido, convém assinalar que dois dos três aplicativos a serem usados exhaustivamente ao longo do curso (o de gerenciamento de banco de dados e o de análise exploratória de redes) estão plenamente aptos para o tratamento de muitos outros tópicos antropológicos além das questões de parentesco.



As ferramentas computacionais, embora indispensáveis para a compreensão das redes empíricas, por si só não produzem milagres. É diante de situações concretas, vividas e registradas no campo, e não diante da tela de um computador, que damos início à análise de uma dada rede que possa ter algum interesse para a antropologia. Consequentemente, as estruturas e padrões revelados por seu tratamento informático demandam interpretações que precisam dialogar permanentemente com ideias, valores e instituições daqueles coletivos nos quais (e com os quais) tais redes foram coletadas. Descolada de seu contexto cultural, a análise computacional seria estéril ou, pior ainda, poderia produzir ficções no pior sentido do termo, já que nada é mais fácil que encontrar nelas “regularidades” que se conformam a qualquer hipótese.

Por outro lado, métodos computacionais podem corresponder a ferramentas úteis, por exemplo, para avaliar relações entre práticas e modelos (analíticos ou nativos) em uma dada rede ou para mensurar o peso de uma dada regra, tendência ou instituição em um determinado contexto etnográfico. Além disso, tais ferramentas podem indicar padrões e derivas que não são visíveis a olho nu. Podem finalmente servir como dispositivos construtivos para o teste de hipóteses de trabalho que, a todo momento, são formuladas na pesquisa de campo e que ajudam a determinar os rumos que a coleta de dados deve seguir.

Conceitos de rede e métodos computacionais têm sido há décadas elaborados e intensivamente aplicados em várias áreas das humanidades, como na Sociologia, Ciência Política, História, Geografia e Linguística. Na Antropologia, contudo, seu uso tem sido bem mais discreto. Neste quadro, o curso aqui proposto deve ser entendido como um laboratório no sentido estrito do termo, ou seja, um espaço em que se aprende fazendo. Os conceitos de rede e suas aplicações, assim como as ferramentas e os métodos serão apresentados sempre com o apoio de exercícios e estudos de casos.

Esta disciplina fará uso intensivo de três aplicativos disponíveis para todos os estudantes:

MS Access, para a construção e armazenamento de dados, (b) Pajek, para a análise e visualização de redes e (c) MaqPar, para a exploração de redes de parentesco e casamento. Espera-se que, ao fim do curso, os estudantes tenham adquirido conhecimentos e habilidades necessárias a fim de começar a experimentar tratamento informático em seus próprios temas de interesse. Esta disciplina não é, portanto, um curso exaustivo sobre conceitos teóricos e técnicas de análise de rede, nem um curso sobre questões antropológicas de parentesco e temas relacionados, e menos ainda um curso de prática de aplicativos computacionais. Trata-se, isso sim, de um esforço de diálogo em torno de algumas questões teóricas, métodos e meios forjados em tradições radicalmente distintas, a antropologia social e a ciência da computação. Seu objetivo é fornecer uma visão geral introdutória de uma área de fronteira interdisciplinar ainda muito pouco explorada. Não é um curso avançado no sentido de que os participantes devem ter conhecimento prévio dos conteúdos a serem discutidos. Ao contrário, a familiaridade com os conceitos e ferramentas computacionais envolvidos em análises



de redes de parentesco e temas relacionados não é um pré-requisito. Mas é avançado no sentido de que procura incentivar o uso antropológico de habilidades computacionais para seguir o *caminho das redes* diante de seus próprios temas de interesse.

### Conteúdo:

- I. Sistemas de gerenciamento de banco de dados antropológicos;
- II. Modelagem, manuseio e visualização de redes documentadas na pesquisa etnográfica;
- III. Elaboração de métodos para teste de hipóteses bem formadas.

### Bibliografia:

1. Barnard, A. & Good, A. 1984. Research Practices in the Study of Kinship. ASAResearch Methods in Social Anthropology No. 2. London: Academic Press.
  2. Coult, A.D. & Randolph, R.R. 1965 Computer Models for analyzing genealogical space. American Anthropologist 67: 21-9.
  3. Dal Poz, J. & Silva, M. 2009. MaqPar – A Homemade Tool for the Study of Kinship Networks. VIBRANT. Vol. 6 (2): 29-51.
  4. Dal Poz, J. & Silva, M. 2010. Informatizando o Método Genealógico: um guia de referência para a Máquina de Parentesco, Teoria e Cultura, v.3, p.63 – 78.
  5. De Nooy, W.; Mravar, A. & Batagelj, V. 2005. Exploratory Social Network Analysis with Pajek. Cambridge University Press.
  6. De Nooy, W.; Mravar, A. & Batagelj, V. 2007. Analysis of Kinship Relations With Pajek. Social Science Computer Review, Vol. XX, n. X, 1-23.
  7. Ferreira, C.E.; Franco, A.J.P. & Silva, M. 2014. Finding Matrimonial Circuits in some Amerindian Kinship Networks: An Experimental Study. IEEE 10<sup>th</sup> International Conference on e-Science, Vol. 1 p. 73-80.
  8. Fischer, M. 1994. Applications in Computing for Social Anthropology. ASAResearch Methods.
- Gilbert, J.P. 1971. Computer Methods in Kinship Studies. In Paul Kay (ed.) Explorations in Mathematical Anthropology, 127-38, MIT Press.
1. Gilbert, J.P. & Hammel, E.A. 1966. Computer simulation and the analysis of problems in kinship and social structure. American Anthropologist 68: 71-93.
  2. Hackenberg, R.A. 1967. The parameters of an ethnic group: a method for studying the total tribe. American Anthropologist 69: 478-92.
  3. Hamberger, K. & Daillant, I. 2008. L'analyse de réseaux de parenté: concepts et outils. Annales de Démographie Historique 2008(2):13-52.
  4. Hamberger, K. Houseman, M. & Grange, C. 2009. La parenté radiographiée. Un nouveau logiciel pour l'analyse des réseaux matrimoniaux. L'Homme 198:



107-137.

5. Hamberger, K., Houseman, M., Daillant, I. White, D. & Barry, L. 2004. Matrimonial Ring Structures. *Mathématiques, informatique et sciences humaines*, 42e année, 2004(4) : 83-119.
6. Harary, F. & White, D. 2001. P-Systems: A structural Model for Kinship Studies. *Connections* 24 (2), 2001: 35-46.
7. Harary, F. & Batell, M. 1981. What is a system? *Social Networks* 3: 29-40.
8. Héritier, F. 1974. Systèmes omaha de parenté et alliance : Étude en ordinateur du fonctionnement matrimonial réel d'une société africaine. In. Ballonoff, P. (ed.) *Genealogical Mathematics*. Paris-La Haye : Mouton.
9. Houseman, M. & White, D. 1996. Structures réticulaires de la parenté. *L'Homme* 139: 59-85.
10. Houseman, M. & White, D. 1998a. Taking Sides : Marriage Networks and Dravidian Kinship in Lowland South America. In : Godelier, M., Trautmann, T. & Tjon Sie Fat, F. (eds.), *Transformations of Kinship*. Washington, Smithsonian Institution Press: 215-243.
11. Houseman, M. & White, D. 1998b. Network Mediation of Exchange Structures : Ambilateral Sidedness and Property Flows in Pul Eliya. In Schweizer, T. & White, D. (eds.) *Kinship, Networks and Exchange*. Cambridge University Press : 59-89.
12. Kunstadter, P., Buhler, R., Stephan, F.F & Westoff, C.F. 1963. Demographic variability and preferential marriage patterns. *American Journal of Physical Anthropology* 21: 511-519.
13. Lévi-Strauss, C. 1966. The future of Kinship Studies. The Huxley Memorial Lecture, 1965. *Proceedings of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland for 1965*: 13-22.
14. Ore, Ø. 1960. Sex in Graphs. *Proceedings of the American Mathematical Society* 11: 533-539.
15. Richard, Ph. 1993. Étude des renchaînements d'alliance. *Mathématique, Informatique et Sciences humaines*. 123, 5-35.
16. Rivers, W. H. R. 1910. The Genealogical Method of Anthropology Inquiry. *Sociological Review* 3: 1-12.
17. Segalen, M. 1985. Quinze générations de Bas-Bretons. Parenté et société des le pays bigouden sud 1720-1980. Paris : Presses Universitaires de France.
18. Segalen, M. & Richard, Ph. 1986. Marrying Kinsmen in Pays Bigouden Sud, Brittany. *Journal of the Family History*. Vol. 11 (2) 109-130.
19. Segalen, M. 1991. Mariage et parentèle dans Le pays bigouden sud: un exemple de renchaînement d'alliance. In Héritier-Auger, F. & Copet-Rougier, E. (eds.) *Les Complexités de l'alliance*. Vol II. Éditions des Archives Contemporaines. 177-206.
20. Silva, M. [1993] 2009 *Romance de Primas e Primos: uma etnografia do parentesco Waimiri-Atroari*. Manaus: Valer-EDUA.
21. Silva, M. 2012. *A Liga dos Enawene-Nawe: um estudo da aliança de casamento na Amazônia Meridional*. Tese de Livre Docência, FFLCH-USP.
22. Silva, M. 2016. *Demografia e Antropologia em Contraponto: os Enawene-Nawe e suas derivas matrimoniais*. *Revista Brasileira de Estudos de População*. Vol.



33 (2)349-373.

23. Silva, M. 2017. O grande jogo do casamento: um desafio antropológico e computacional em região de fronteira. *Revista de Antropologia*, Vol. 60 (2).
24. White, D.R. (2004) 'Ring cohesion in marriage and social networks', *Mathématiques, informatique, et sciences humaines*, 168(4): 59–82.
25. White, D & Jorion 1996. Kinship networks and discrete structure theory: Applications and implications. *Social Networks* 18: 267-314.
26. White, D & Jorion, P. 1992. Representing and Computing Kinship: A new Approach. *Current Anthropology*. 33(4), 454-463.
27. White, D. 1997. Structural endogamy and the graphe de parenté. *Mathématique, informatique et sciences humaines*. 137: 107-125.
28. White, D., Batagelj, V. & Mrvar, A. 1999. Analysing Large Kinship and Marriage Networks with PGRAPH and PAJEK. *Social Science Computer Review* 17(3): 245-274.

**Forma de avaliação:** Exercícios em sala de aula (100%).



FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA SOCIAL