



Universidade Federal de Pernambuco  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Departamento de Matemática  
**Secretaria de Pós-Graduação**

---

50670-901 Cidade Universitária - Recife/PE - Fone (5581) 2126-8415 - Fax (5581) 2126-8410  
posgrad@dmat.ufpe.br

DISCIPLINA: TOPOLOGIA COMBINATÓRIA  
NÍVEL: MESTRADO /DOUTORADO (Disciplina Eletiva)  
CÓDIGO: 987  
CARGA HORÁRIA : 90 horas

EMENTA :

Motivação e objetivos. Grafos codificando variedades: gems. Superfícies obtidas de  $(2+1)$ -grafos. 3-variedades de 3-gems. Construindo 3-gems de identificação faciais. Caracterização aritmética das 3-gems. Espaços lentes. Uma família 4-paramétrica de 3-variedades. Dinâmica simplificante: o algoritmo  $TS^u$ . Atratores de 3-variedades. Geração e classificação de 3-variedades. Blinks obtidos de gems. Computando invariantes, quânticos de 3-variedades a partir de blinks. Ingredientes algébricos. Explicando a invariância. Algoritmos para obter os invariantes quânticos.

REFERÊNCIAS :

- [1] Kauffman, L.H. & Lins, S.L.S. (1994). Temperley-Lieb Recoupling Theory and Invariantes of 3-Manifolds. Princeton University Press, New Jersey.
- [2] Lins, S.L.S. (1995). Gems, Computers and Attractor, for 3-Manifolds. World Scientific, London.