# Geometria Fractal

Introdução
A geometria fractal é uma parte da matemática que visa estudar, principalmente, as propriedades e comportamentos dos fractais. Esta área se destaca pelo fato de possibilitar o estudo de muitas situações que não podem ser explicadas pela geometria clássica, e um de seus objetivos são as tentativas de medir tamanho de objetos nas quais os métodos da geometria clássica não conseguem.
A percepção é um campo pertencente a fisiologia humana na qual diz respeito a capacidade do individuo de ver ouvir e sentir, os objetos, pessoas, situações ou acontecimentos reais, já fazendo parte do subconsciente da pessoa. A percepção espacial nada mais é que a percepção da distância e do tamanho relativo dos objetos usando para isso todo e qualquer meio de percepção, seja ela, auditiva, visual ou temporal. Assim, é possível, por exemplo, distinguir se um som procede de um já previamente visto e se esse objeto está aproximando-se ou afastando-se, variando sempre de pessoa para pessoa.

Percepção espacial
. Através da percepção um indivíduo organiza e interpreta as suas impressões sensoriais para atribuir significado ao seu meio. Consiste na aquisição, interpretação, seleção e organização das informações obtidas pelos sentidos. A percepçãopode ser estudada do ponto de vista estritamente biológico ou fisiológico, envolvendo estímulos elétricos evocados pelos estímulos nos órgãos dos sentidos. Do ponto de vista psicológico ou cognitivo, a percepção envolve também os processos mentais, a memória e outros aspectos que podem influenciar na interpretação dos dados percebidos.
A percepção é um dos campos mais antigos dos processos fisiológicos e cognitivos envolvidos. Os primeiros a estudar com profundidade a percepção foram Hermann von Helmholtz, Gustav Theodor Fechner e Ernst Heinrich Weber, A Lei de Weber-Fechner é uma das mais antigas relações quantitativas da psicologia experimental e quantifica a relação entre a magnitude do estímulo físico (mensurável por instrumentos) e o seu efeito percebido (relatado). Mais adiante Wilhelm Wundt fundou o primeiro laboratório de psicologia experimental em Leipzig em 1879.
Geometria Fractal
Um fractal é um objeto geométrico que pode ser dividido em partes, cada uma das quais semelhante ao objeto original. Diz-se que os fractais têm infinitos detalhes, são geralmente autossimilares e independem de escala. Em muitos casos um fractal pode ser gerado por um padrão repetido, tipicamente um processo recorrente ou iterativo. O termo foi criado em 1975 por BenoîtMandelbrot, matemático francês nascido na Polónia, que descobriu a geometria fractal na década de 70 do século XX, a partir do adjetivo latino fractus, do verbo frangere, que significa quebrar. Vários tipos de fractais foram originalmente estudados como objetos matemáticos, onde a geometria fractal estuda subconjuntos complexos de espaços métricos. Na geometria de fractais determinísticos, os objetos estudados são subconjuntos gerados por transformações geométricas simples do próprio objeto, nele mesmo. O objeto é composto por partes reduzidas dele próprio.
EX:
Geometria fractal

Percepção espacial

Referências
http://pt.wikipedia.org/wiki/Fractal as 19:32 em 02/07/12
http://pt.wikipedia.org/wiki/Percepção#Percep.C3.A7.C3.A3o\_espacial as 19:36 em 02/07/12
http://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20080311102932AAg5Mxc as 19:46 em 02/07/12
http://www.ic.uff.br/~aconci/aula1.html as 19:58 em 02/07/12
http://www.educ.fc.ul.pt/icm/icm2000/icm24/o\_que\_e\_um\_fractal.htm as 20:05 em 02/07/12

Faculdade Metropolitana de Manaus – FAMETRO
Márcio Calixtoo
Marlon Feitoza
Natália Lima
Paulo Nunes
Victor Anderson

Geometria Fractal e Percepção Espacial

Manaus
AM/2012