1 – Irei descrever o algoritmo

- Histórico e características: (enfatizar que o cientista queria prever características que um humano iria herdar de outros, com base em sua pesquisa e matemática, esta era a característica do algoritmo, que persiste até hoje)

Necessário resumir com próprias palavras:

Francis Galton (1822-1911) era fascinado por medidas, “media o tamanho de cabeças, narizes e membros, o número de vezes que as pessoas remexiam as mãos e os pés enquanto assistiam a uma aula” (MLODINOW, 2009, p. 171) e mediu até mesmo a ineficácia das orações através da observação do comportamento das pessoas (a frequência com que bocejavam ou batiam as pernas) nas igrejas enquanto acompanhavam uma missa. Galton era primo de Charles Darwin (1809-1882). Em 1859, quando Galton tinha 37 anos, Darwin publicou A origem das espécies. Nela, ele explica sua Teoria da Evolução baseada na seleção natural das espécies. Com base na seleção natural, Galton propôs a seleção artificial e criou a Eugenia. A palavra foi cunhada por Galton em 1833 a partir das palavras gregas eu (bom) e genos (nascimento). Seu objetivo era melhorar a espécie humana com a procriação de casais selecionados. Stepan (1991, p. 1) (tradução nossa) explica que a eugenia abrange: os usos sociais para que o conhecimento da hereditariedade pudesse ser colocado de forma a atingir a meta de ‘melhor descoberta’. Outros, definiram eugenia como um movimento para ‘melhorar’ a raça humana ou, de fato, para preservar a ‘pureza’ de grupos particulares. Como ciência, a eugenia foi baseada na suposta nova compreensão das leis da hereditariedade humana. Como um movimento social, envolveu propostas que garantiu a sociedade uma melhoria constante da sua composição hereditária, incentivando a ‘encaixar’ os indivíduos em grupos e se reproduzirem. Contudo, a eugenia não incentivava por meio da Matemática, da Estatística e da Biologia, apenas a procriação de casais de boas características, mas também, previa evitar a reprodução de casais com características degenerativas. Embora não haja indícios de que Galton tenha sido condizente com os alemães, Mlodinow (2009) afirma que a expressão e algumas ideias eugênicas foram adotadas pelos nazistas. Neste trabalho, não estamos interessados em saber se Galton tinha, ou não, boas intenções em melhorar a condição humana. Tampouco, adentraremos no contexto social e filosófico que essa ciência provoca. Sabemos que existe um complexo estritamente racista e preconceituoso envolvido nesta prática, porém, nos restringiremos aqui, a abordar e detalhar os aspectos matemáticos da criação (a Regressão Linear). Galton também acreditava ser possível, os seres humanos herdarem dos seus antecedentes as características intelectuais e não somente físicas. Em seu laboratório, fundado em 1864, em Londres, Galton arrumava os instrumentos para as medidas psicométricas e antropométricas em uma sala estreita (SCHULTZ; SCHULTZ, 2013). Durante seis anos, Galton “conseguiu 9000 registros familiares, muitos deles completos, que levaram dez anos para serem analisados” (CONT, 2008, p.204). Ele possuía as frequências observadas como provas de sua teoria, mas ainda necessitava de “descrever os mecanismos de transmissão tanto dos caracteres quanto dos talentos” (CONT, 2008, p.206). Assim, Galton descobriu a regressão à média. Foi este novo conceito que explicou o controle da estatura entre pais e filhos. Se a regressão à média não ocorre, os filhos de pais altos seriam ainda mais altos; os netos mais altos ainda e assim os seres humanos mais altos seriam cada vez mais altos (MLODINOW, 2009). Conex. Ci. e Tecnol. Fortaleza/CE, v. 9, n. 4, p. 26 - 36, dez. 2015 29 A REGRESSÃO LINEAR DE GALTON: ATIVIDADES HISTÓRICAS PARA FUNÇÃO AFIM E ESTATÍSTICA BÁSICA USANDO PLANILHAS ELETRÔNICAS Na Figura 1, a seguir, podemos ver o gráfico original construído por Galton, em 1885, para representar seu estudo sobre a estatura de pais e filhos. Os pontos, representados por círculos, indicam os valores das alturas dos filhos e podem ser lidos na linha CD. A linha AB, com traços, representa a altura dos pais. Há ainda, uma linha horizontal no centro do gráfico, indicando a média das alturas. No lado direito, os valores indicam os desvios, em polegadas. No lado esquerdo, têm-se as medidas das alturas, também em polegadas. No gráfico, pode-se perceber que quando os pais são mais altos do que a média, os filhos tendem a ser menores do que eles e, quando os pais são mais baixos que a média, os filhos tendem a ser maiores do que eles (MEMORIA, 2004). Ou seja, as alturas dos pais e dos filhos Regridem à média.

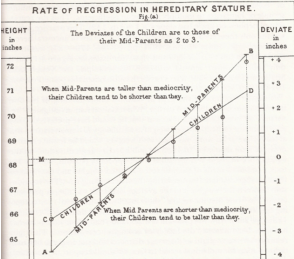


Figura 1: Linha de regressão construída por Galton ao observar a estatura de pais e filhos. Fonte: Stigler (1986, p.295). Com base nestes fatos históricos envolvendo não só a Matemática, mas também a Biologia e a Estatística, na tentativa de resolver um problema social, conforme atesta Miguel (1993) propomos atividades que reconstruam o experimento de Galton e, por meio da IM, os estudantes possam coletar dados, analisá-los e concluir se Galton tinha mesmo razão ou não.

Referencia: http://conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/download/936/694

Características:

2 – Este link irá ajudar: <https://www.escolaedti.com.br/o-que-e-regressao-linear-entenda-aqui/>

Basicamente o algoritmo pode ser aplicado em várias áreas onde são necessárias tomadas de decisões, administração (auxilia na tomada de decisão referente a estratégia da empresa), tecnologia (auxilia na decisão de qual tecnologia usar), comercial (auxilia na tomada de decisão de qual estratégia de vendas utilizar), marketing (auxiliar na decisão de qual meio utilizar para divulgar uma campanha)

3 – vou colar a implementação

4 – irei demonstrar