

SUGESTÃO DE LEITURA EXTRACURRICULAR

Um livro consta desta lista quando é bem escrito, verdadeiro e relevante. Melhor ainda se for divertido, e a maioria deles é.

1. Eli Maor, "e : a história de um número", Editora Record, 2003

Ao contrário do número "*pi*", que era conhecido desde a antiguidade, o número "e" só foi desvendado com o advento do cálculo. Este é na verdade um livro de cálculo escrito somente com o essencial e com uma linguagem agradável.

2. Carl Sagan, "Cosmos"

A odisséia da humanidade e seu lugar no Universo, de acordo com a ciência. Há também uma série com 5 DVDs veiculados pela editora Abril.

3. R.P.Feynman, "Física em 12 lições", Ediouro, 2005

Doze lições de física pelo famoso Feynman (prêmio Nobel), retiradas do "The Feynman Lectures on Physics"

4. R.P. Feynman, R.B.Leighton and M.Sands, "The Feynman Lectures on Physics", 1964

Para quem lê inglês é obrigatório. Em três volumes. Acho que já se consegue "pescar" esses textos na Internet. A tradução para o português já se encontra nas livrarias, mas deve ser um pouco caro.

5. R.Courant e H.Robbins, "O que é a matemática?", Editora Ciencia Moderna, 2000

Um clássico agora traduzido para o português por Silva Brito. Não é de leitura fácil, mas só tem coisa relevante.

6. Carl Sagan, "O mundo assombrado pelos demônios"

Um antídoto contra o vírus do analfabetismo científico, uma vacina contra o misticismo e uma arma de defesa contra os enganadores da opinião pública em geral. Muito divertido também.

7. L.B.Alberti, "Matemática Lúdica", Jorge Zahar editor, 2006

Um livrinho escrito em meados do século XV, com apresentação moderna, sobre como medir coisas somente com relações matemáticas e instrumentos muito simples.

8. R. Morris, "Uma breve história do infinito", Jorge Zahar editor, 1998

Um passeio matemático e físico sobre a idéia do infinito, desde os gregos até as teorias matemáticas e cosmológicas modernas.

9. A.O.Aczel, "O mistério do Alef", Editora Globo, 2003

O tratamento de Cantor para os conjuntos infinitos, o problema de enumerabilidade e as idéias que fizeram de Cantor um dos matemáticos mais importantes e influentes no pensamento atual.

10. L.Mlodinow, "A janela de Euclides", Geração editorial, 2004

As idéias da geometria, desde Euclides, até Einstein e a moderna cosmologia e física de partículas.

11. K.Devlin, "Os problemas do milênio", Ed. Record, 2004

Descreve os sete grandes problemas de matemática cuja resolução vale um prêmio de um milhão de dólares cada, oferecido em 2000 pelo Clay Mathematics Institute.

12. R. Dawkins, "O relojoeiro cego", Cia das Letras

Obrigatório para compreendermos o verdadeiro significado da evolução e da teoria da seleção natural.

13. B. Greene, "O Universo elegante", Cia das Letras, 2001

Um passeio muito bacana sobre a teoria das cordas, aquela que tenta unificar as forças da natureza. Descreve conceitos físicos elementares mas importantes, incluindo a física antiga e moderna.

14. Carl Sagan, "Pálido ponto azul", Cia das Letras, 1996

Uma visão do futuro da humanidade no espaço.

15. D. Bodanis, "Universo elétrico", Record, 2008

Uma descrição histórica e divertida, cheia de detalhes, de como a eletricidade e toda tecnologia associada a ela foi dominada pelo homem.

16. H.C. von Bayer, "A física e o nosso mundo", Campus, 2004

Movimento, gravidade, arco-íris, ondas, redemoinhos, relâmpagos, bússola, flocos de neve, etc... coisas que observamos e como a física explica o comportamento delas. Leitura simples, divertida e incentiva a observação crítica.

17. Gino Segrè, "Uma questão de graus", Rocco, 2005

Um cientista famoso escreve sobre o papel da temperatura no nosso passado, presente e futuro das nossas vidas, nosso planeta e nosso universo.

18. J.Gleick, "Isaac Newton - uma biografia", Cia das Letras, 2004

Há um consenso nos dias atuais de que Newton foi a figura mais importante que moldou a ciência e a tecnologia na forma como as conhecemos hoje. Esta biografia é uma das melhores.

19. W.Isaacson, "Einstein – sua vida, seu universo”

Parece ser a melhor biografia de Einstein que temos aqui no Brasil.

20. C.B.Boyer, "Historia da Matemática"

Este é um livro texto, tradicional, famoso e obrigatório.

21. D. Hofstadter, "Godel, Escher e Bach"

Finalmente temos a tradução para o português de um dos livros mais interessantes sobre simetria e o infinito, baseado nas obras de três dos maiores gênios que a humanidade conheceu.

22. B.Bryson, "Uma breve história de quase tudo", Cia das Letras, 2005

Best-seller na Inglaterra (vendeu mais de 2 milhões de exemplares), é escrito de modo a mostrar como foi interessante a descoberta dos fatos básicos e das leis da natureza (qual a idade da Terra? por que o mar é salgado? como se sabe o que se sabe hoje? quais as histórias e os dramas por trás das aventuras científicas e tecnológicas?)

23. G.G.Garbi, "O romance das equações algébricas", Editora Livraria da Física, 2007

Uma exposição interessante e bem organizada sobre a teoria das soluções das equações algébricas.

24. G.G.Garbi, "A rainha das ciências", Editora Livraria da Física, 2006

Um apanhado muito bom sobre a história da matemática.

25. Marcus du Sautoy, “A música dos números primos”

Um texto muito bacana sobre um dos problemas da matemática que intriga até hoje, e está no cerne de muitas técnicas e teorias modernas.

26. S.Pinker, "Como a mente funciona". Cia das Letras, 2001

Sobre as teorias atuais da mente humana, a partir dos mecanismos Darwinianos da evolução.

27. R. Dawkins, "Desvendando o arco-iris", Companhia das Letras, 2000

Mostrando que a ciência é tão maravilhosa e poética como instigante, e nunca é monótona; discute como o misticismo e o obscurantismo, aliados a textos errôneos de divulgação científica, colaboram para que o público em geral tenha uma idéia distorcida sobre a visão científica do mundo.

28. K. Devlin, "O gene da matemática", Editora Record, 2004

Explica por que algumas pessoas odeiam matemática, outras tem dificuldades e alguns privilegiados conseguem ter sucesso nessa área. Apóia-se em experimentos e fatos bem documentados e tem uma argumentação sólida. Escrito por quem entende de matemática e de aprendizagem.

29. G. Ioshpe, "A ignorância custa um mundo", Ed. Francis, 2004

Mostrando, com argumentos muito bem fundamentados, o quanto a questão da educação faz a diferença no grau de desenvolvimento de um País.

30. H.W van Loon, "A historia da humanidade", Martins Fontes, 2004

Sim, porque nós engenheiros, físicos e matemáticos muitas vezes nos esquecemos de que tudo gira em torno da humanidade e seus afazeres. Esta versão da história não é muito precisa nem completa, mas descreve corretamente a grande maioria dos fatos importantes, em ordem cronológica, e a leitura é muito divertida.

31. J.Brockman e K.Matson (org) "As coisas são assim", Cia das Letras, 1997

Uma coletânea de ensaios dos mais famosos especialistas sobre as idéias atuais da ciência e da cognição

32. M. Rival, "Os grandes experimentos científicos", Jorge Zahar Editor, 1997

40 experimentos, desde o século III a.c até o século XX, em um livrinho indispensável para os estudantes de exatas.

33. S.Pinker, "Tábula rasa". Cia das Letras, 2004

Análise baseada na ciência cognitiva, na psicologia evolucionista, na genética comportamental e na neurociência, discutindo e questionando (1) o ponto de vista de que a mente do recém-nascido seja "vazia", a ser preenchida pelos pais e pela sociedade; (2) a idéia de que o homem primitivo é um "bom selvagem", e (3) a crença de que uma alma imaterial dotada de livre-arbítrio é a única responsável pelas ações do indivíduo.

34. D. Bennett, "Aleatoriedade"

Discute as noções de probabilidade e a análise correta de dados estatísticos no nosso dia-a-dia

35. P.Strathern, "Arquimedes e a alavanca em 90 minutos", Jorge Zahar editor, 1998

Um livrinho fininho com as principais ideias do genio Arquimedes.

36. J.Perelmann, "Aprenda fisica brincando", Hemus, 1970

Este aqui, só em algum sebo. Mas é uma pequena obra-prima, vale a pena procurar.

37. D.Sobel, "Os planetas", Cia das Letras, 2006

Uma viagem pelo sistema solar. (Uma pequena amostra da grandeza do nosso Universo, em comparação com a pequenez das nossas preocupações mundanas)

38. R. Wolfson, "Simplesmente Einstein", Editora Globo, 2005

Uma explicação sobre a relatividade para comuns mortais

39. A. Einstein, "A teoria da relatividade especial e geral"

Uma boa tentativa de Einstein de explicar suas teorias ao grande publico. Vale ler pela exatidão e beleza das ideias, mas é simples só na aparência.

40. B.Atalay, "A matemática e a Mona-Lisa", Editora Mercúrio, 2007

Descreve como a ciência e a arte se interrelacionam na obra de Leonardo da Vinci

41. R.Ehrlich, "As nove ideias mais malucas da ciência", Ediouro, 2002

Nove ideias malucas que são volta e meia discutidas, e que não tem resposta clara apenas pelo bom senso, servem para ilustrar o papel da ciência no esclarecimento dos fatos.

42. I.Stewart, "Será que Deus joga dados?", Josge Zahar editor, 1991

Uma descrição razoavelmente facil e bem organizada sobre a teoria matemática do caos, e a comparação com as observações da natureza e com o comportamento da sociedade.

43. D. Grinspoon, "Planetas solitários", Editora Globo, 2005

Afinal, existe vida em outros planetas? Uma discussão séria, interessante e muito instrutiva sobre o assunto, por um especialista na área.

44. S.Singh, "BigBang", Editora Record, 2006

Um excelente escritor (Doutor em Fisica por Cambridge) descreve os passos historicos que levaram à atualmente aceita teoria do Big Bang sobre o começo do nosso Universo

45. R. Dawkins, "O gene egoísta", Editora Itatiaia, 2001

Uma edição barata de um dos livros mais famosos de Dawkins, que argumenta que são os genes os beneficiados pela força evolutiva nos seres vivos. A bíblia do neo-Darwinismo, e um livro essencial para o pensamento moderno.

46. "Squaring the circle and other monographs", Chelsea Publishing Company, 1969

Para quem lê bem o inglês, este é um livrinho imperdível, com a reprodução de tres trabalhos famosos sobre (1) a quadratura do circulo, (2) construções com régua e compasso, (3) funções não-diferenciáveis e (4) lições sobre articulações mecânicas rígidas (braços articulados)

47. D. Wells, "Dicionário de geometria curiosa", Ed. Gradiva, Lisboa, 1998

Um arquivo organizado em ordem alfabética de termos, fatos e teorias sobre geometria.

48. M.White, "Stephen Hawking - uma vida para a ciência", Editora REcord, 2005

Uma biografia e a descrição do dia-a-dia de um dos mais importantes físicos teóricos da atualidade.

49. S.Singh, "O ultimo teorema de Fermat"

Um romance escrito com maestria sobre a historia do Teorema de Fermat e da sua recente demonstração por Willes.

50. S. Hawking, "Os gênios da ciência", Elsevier, 2005

O respeitadissimo Stephen Hawking resolve traduzir escritos originais de Copérnico, Galileu, Kepler, Newton e Einstein. Parece que decidiu recorrer às fontes originais de saber para renovar suas capacidades inovadoras, e, aproveitando o enorme trabalho que isso deu, escrever esse enorme livro para quem quiser tentar o mesmo. Custa bastante caro, então, só vale a pena se voce quer mesmo mergulhar nas grandes ideias em suas versões originais.

51. J.Horgan, "O fim da ciência", Cia das Letras, 1998

Um livro que ficou famoso por levantar a hipotese de que não há nada mais fundamentalmente importante a descobrir na ciência. O livro vale pelas boas informações e pelas entrevistas que o autor fez com grandes especialistas, além de descrever um panorama bastante bom sobre o conhecimento atual.

52. A.K.Dewdney, "20.000 léguas matemáticas", Jorge Zahar editor, 2000

Uma pequena odisséia com fatos interessantes e curiosos sobre os números e a matemática.

Lista compilada em maio de 2007

Última modificação em janeiro de 2009

Prof. Maurício Fabbri
