

Lógica, Apenas Lógica

Renan Aparecido Stuchi*

2019, v-1.0.0

Resumo

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Palavras-chaves: lógica. nada. tudo. infinito.

Abstract

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Keywords: logic. anything. all. infinite.

Identificação e disponibilidade: elemento opcional. Pode ser indicado o endereço eletrônico, DOI, suportes e outras informações relativas ao acesso.

*“Constar currículo sucinto de cada autor, com vinculação corporativa e endereço de contato.”

Introdução

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum. (PORFÍRIO, 2019b)

1. Lógica

- 1.1. Expansão binomial
- 1.2. Teorema central do limite
- 1.3. Consciência
 - 1.3.1. Infinito
 - 1.3.2. Tempo
 - 1.3.3. Espaço
 - 1.3.4. Gravidade
 - 1.3.5. Matéria e energia escuras
 - 1.3.6. Buraco negro
- 1.4. Especulação

1 Lógica

Segundo o dicionário online de Português Dicio(LÓGICA..., Porto: 7Graus, 2018), a palavra lógica se refere a:

- 1. Modo de raciocinar coerente que expressa uma relação de causa e consequência;
- 2. Maneira coerente através da qual os fatos ou situações se encadeiam.

A palavra lógica expressa uma relação de causa e consequência ou fatos encadeados. Pode-se distinguir como essência dessas duas definições o movimento, a mudança, a transição. A palavra lógica, em sua essência, se encaixa perfeitamente na definição do NADA - NÃO SER. A lógica NÃO SER é consonante com o NADA, pois sua outra face É ilógica e imutável. Nessa dualidade, tem-se a existência fundamentada pela lógica que "nega a si", enquanto, por outro lado É ilógica, imutável e inexistente. A expressão "negação de si" refere-se à negação do SER - NÃO SER.

A lógica está centrada na mudança e a mudança está centrada naquilo que NÃO É, uma vez que aquilo que É não pode deixar de SER. A mudança demanda que, em algum momento, algo DEIXE DE SER o que fora a se transformar. Em Porfírio (2019b), Parmênides o filósofo da unidade e da identidade do SER, diz que a contínua mudança é a

principal característica do não ser. Para Parmênides o SER é uno, eterno, não gerado e imutável.

A lógica SER ilógica não a impede de NÃO SER. Na dualidade SER e NÃO SER, o SER limita e define o NÃO SER *ad infinitum*. É possível se aproximar da definição do SER enumerando e definindo infinitamente tudo o que ele NÃO É.

Figura 1: Analogia da lógica primordial



Reta utilizada para representar e validar o conceito da lógica primordial.

Com base na Figura 1 pode-se extrair as seguintes observações em relação aos pontos 0, 1 e o intervalo entre eles:

Ponto 1 - $[1,1]$ É ilógico, pois é a totalidade não fracionada da reta.

Ponto 0 - $[0,0]$ É ilógico, pois é um ponto nulo incapaz de negar a si, dado que toda lógica ou sublógica (fração lógica) deve se manter negado a si, uma que essa é a premissa básica da lógica. A lógica NÃO É em sua essência, primordialmente.

Intervalo - $[0,1[\times]0,1]$ A lógica é possível apenas na representação das frações ou intervalos dos pontos 0 e 1. Uma fração da reta nega ser a reta, pois é apenas uma parte dela. Os subintervalos são hábeis a negar a si infinitamente, garantindo a premissa primordial da lógica e suas sublógicas, negar a si.

Figura 2: Primeiro momento lógico



Reta fracionada em dois intervalos representando o primeiro momento lógico.

Na Figura 2 a união do traço à reta é a representação de uma divisão lógica, pois é da negação da lógica em SER que surgiram esses dois intervalos lógicos ou duas sub-lógicas. O segmento em azul representa a negação da lógica em SER o todo ilógico nesse primeiro momento. As duas frações geradas pela negação lógica negam SER a reta, pois são apenas intervalos delas e são capazes de negar a si infinitamente, garantindo a premissa primordial da lógica NÃO SER.

1.1 Expansão binomial

A lógica primordial (negação de si) cria expansões binomiais infinitas. O primeiro momento lógico é o início de uma dessas expansões, porém existem infinitas possibilidades de negação do primeiro momento lógico, o que revela as infinitas expansões binomiais. Uma expansão binomial é análoga a um universo. É importante observar que o primeiro momento lógico negar SER ilógico não transforma o ilógico em lógico, negar não é transformar. Essa é uma dualidade da lógica (SER ilógica e NÃO SER lógica) que garante as infinitas expansões binomiais, uma vez que o ilógico é imutável e por isso pode ser negado infinitamente.

"Em nossos dias vemos a expansão binomial de uma forma limpa e prática, sendo considerada um dos desenvolvimentos mais lindos e elegantes da matemática, vista com simplicidade em todos os níveis de ensino e pesquisa."(TOGNATO II, 2013).

$$(x + a)^n = \sum_{p=0}^n \binom{n}{p} a^p x^{n-p}$$

Figura 3: Momentos lógicos iniciais



Exemplo dos três primeiros momentos de uma expansão.

Com base na Figura 3 pode-se extrair as seguintes observações em relação ao primeiro, segundo e terceiro momentos lógicos:

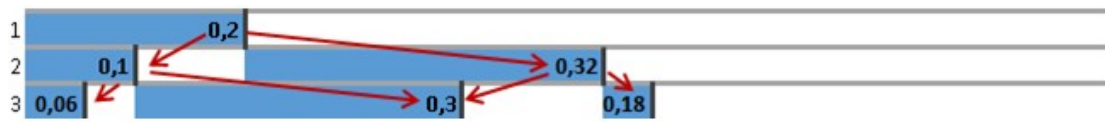
Primeiro momento lógico A negação da lógica primordial a si, a subdivide em duas unidades, que somadas são o todo ilógico. Apesar dessas partes terem proporções diferentes, elas exprimem as mesmas quantidades de pontos ou possibilidades de mudança, uma vez que são representações da lógica primordial, que ad infinitum. A parte fracionada em azul representa a proporção da negação lógica em relação à sua unidade.

Segundo momento lógico É gerado pela negação das duas sub-lógicas primordiais, fracionadas no primeiro momento lógico. Na impossibilidade dessas frações lógicas do primeiro momento lógico continuar negando a si, faria com que elas fossem incapazes de negar suas unidades que formam o todo, ou seja, seriam incapazes de negar as duas unidades e por consequência o todo que é formado precisamente por elas, o que faria da lógica apenas ilógica, uma unicidade. As partes fracionadas em azul representam a proporção da negação lógica em relação à sua respectiva unidade.

Terceiro momento lógico Decorre da negação do segundo momento lógico, assim como o segundo momento lógico decorre da negação do primeiro e assim por diante.

A cada negação ou subnegação da lógica primordial, seus novos valores são influenciados pelos valores adjacentes do momento lógico anterior. Na figura 4, a lógica primordial nega a si gerando o primeiro momento lógico com o valor [0,2]. No segundo momento lógico, suas subdivisões estão contidas no limite imposto pelo valor do primeiro momento lógico. Os pontos do terceiro momento lógico, por exemplo, sofrem as imposições dos valores do segundo momento lógico que por sua vez sofrem a imposição do primeiro. Os valores de momentos lógicos descendentes sofrem imposições acumulativas dos valores dos momentos lógicos anteriores. À imposição de um valor em seus dois valores imediatamente descendentes denominou-se sincronismo lógico. Isso é o que pode ser visto no triângulo de pascal.

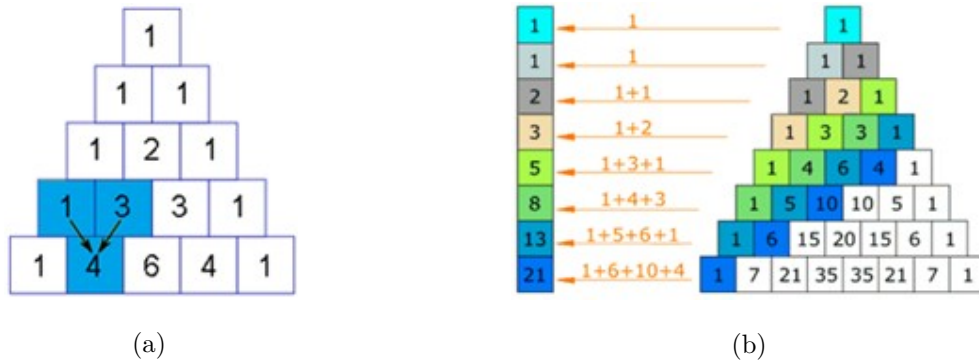
Figura 4: Imposição da expansão binomial



Imposição acumulativa aos momentos lógicos descendentes.

No triângulo de pascal, Figura 5a, cada número é os dois números acima mais próximos somados. Esse número representa quantos diferentes possíveis caminhos levam até ele. Por exemplo, o número [4], na Figura 5a, representa os quatro diferentes caminhos que levam até ele. Um outro aspecto interessante do triângulo de pascal é a sequência de Fibonacci, Figura 5b (PIERCE, 2018b).

Figura 5: Características do triângulo de Pascal

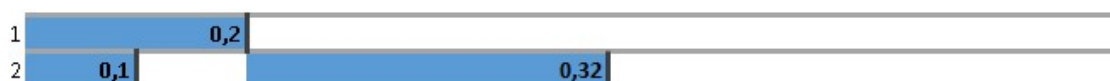


Fonte: MathsIsFun, 2019.¹

1.2 Teorema central do limite

O primeiro momento lógico divide e gera duas sub-lógicas que negam a si mesmas gerando novas subdivisões ou sub-lógicas que estão presentes no segundo momento lógico. Essa divisão e subdivisões são frações de uma lógica. Assim as sub-lógicas de um momento lógico subnegam o SER, porém unificadas ou somadas elas negam o SER. Assim, a soma dessas frações é a representação de uma unidade lógica. Os momentos lógicos são suas sub-lógicas que representam uma unidade lógica, como são as subunidades de espaço ou tempo (metros e centímetros ou minutos e segundos). Ao dividir uma laranja em duas partes exatas e entregar uma parte para cada pessoa, elas terão uma fração da laranja, mas se entregarmos as duas partes à mesma pessoa ela terá uma laranja em sua totalidade, não duas laranjas, ela terá duas frações da laranja que representa uma laranja.

Figura 6: Momentos lógicos subdivididos

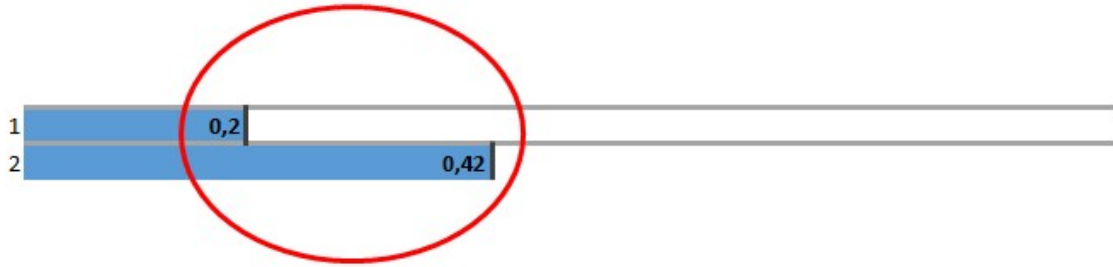


Exemplo dos dois primeiros momentos de uma expansão.

¹ <www.mathsisfun.com/pascal-triangle.html>

E na Figura 7 pode ser observada a representação do primeiro e segundo momentos lógicos como unidades lógicas. A partir de qualquer intervalo, as unidades lógicas de seu segundo momento lógico em diante são obtidas pela soma de suas sub-lógicas. Assim, a unidade do segundo momento lógico do exemplo mostrado na Figura 6, é a soma das subunidades $[0,1+ 0,32]$. No primeiro momento lógico a lógica em sua unidade nega a si, ou seja, nega SER. Nos demais momentos a união das sub-lógicas ou subdivisões é a representação dessa unidade que nega SER ilógica.

Figura 7: Momentos lógicos unificados

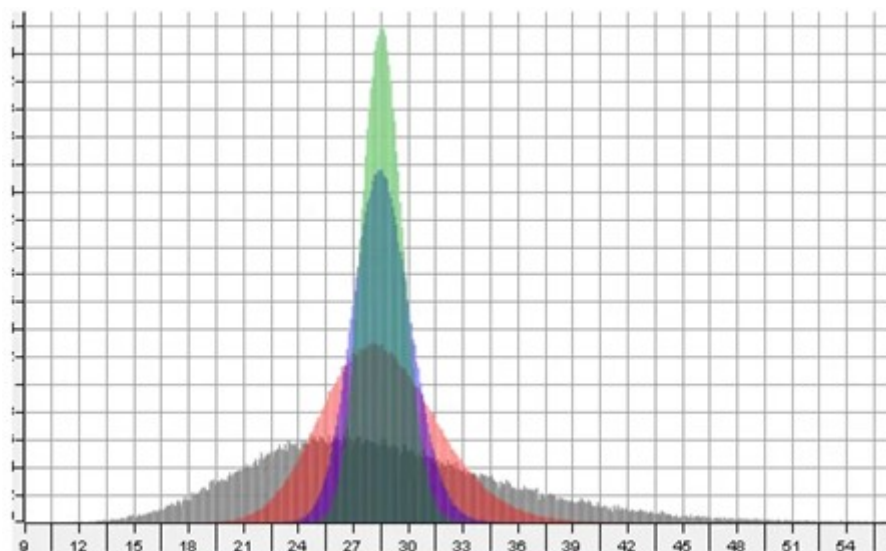


Exemplo dos dois primeiros momentos unificados de uma expansão.

A unificação dos momentos lógicos é a característica que corresponde ao eixo central do teorema central do limite. Esse teorema afirma que a distribuição amostral de uma população se aproxima de uma distribuição normal à medida que as quantidades das amostras aumentam, independente da forma da distribuição da população. Esse fato é especialmente verdadeiro para a quantidade de amostras acima de 30. Um simples teste que demonstra esse fato é o simples lançamento de dados não viciados. Quanto maior for o número de lançamento do dado, maior a probabilidade de o gráfico parecer com o gráfico da distribuição normal (GLEN, 2019). O Apêndice A explica o algoritmo `Distribution_PROB` com o intuito que clarificar a essência probabilística do teorema central do limite.

A Figura 8 ilustra o fundamento do Teorema central do limite quanto ao fato da aproximação do gráfico ao gráfico da distribuição normal e da aproximação da distribuição da população à mediana à medida que as amostras aumentam. No gráfico são distribuídas 500.000 amostras randomicamente em cada range amostral de ([5-vermelho], [20-azul] e [40-verde]), a cor cinza mostra os valores distorcidos da população (FROST, 2018).

Figura 8: Aproximação do gráfico à distribuição normal e aproximação da distribuição da população à mediana



500.000 amostras distribuídas randomicamente em cada range amostral de ([5-vermelho], [20-azul] e [40-verde]) (FROST, 2018)².

Quanto maior o número de subunidades lógicas, quanto mais elas ocorrem, maior será o número de amostras dessa população. E acima de 30 amostras, facilmente alcançado pela lógica primordial que tende ao infinito, a tendência da população é se aproximar da distribuição normal e da média populacional infinitamente. A Figura 9 abaixo ilustra a representação de uma amostra no gráfico de expansão binomial usado neste estudo.

Figura 9: Amostra de uma população

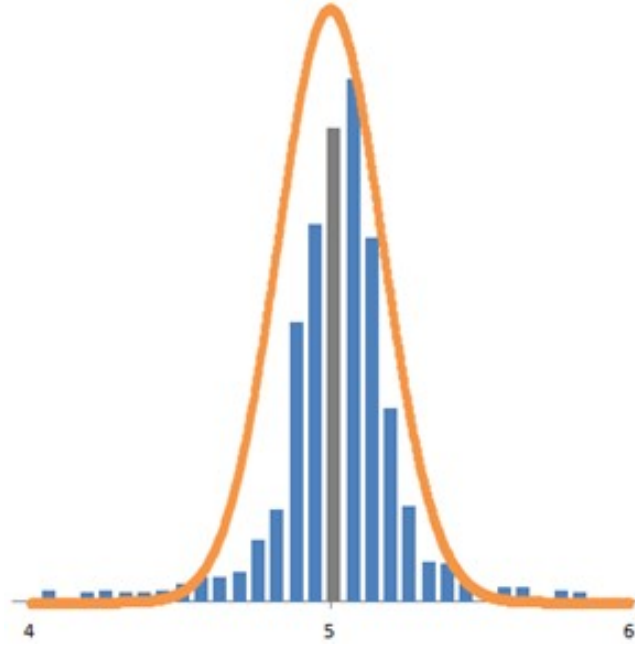


Representação de uma amostra no gráfico de expansão binomial.

É importante notar, conforme Figura 10, que o equilíbrio probabilístico das variações nas faixas a direita e esquerda da mediana, causadas pela distribuição dos momentos lógicos com suas amostras unificadas, podem ilustrar a doutrina dos contrários de Heráclito de Éfeso (PORFÍRIO, 2019a).

² <statisticsbyjim.com/basics/central-limit-theorem>

Figura 10: Equilíbrio probabilístico das amostras contrárias em relação à mediana



1000 momentos lógicos em 500500 amostras distribuídas randomicamente em um range amostral de 1 e 9.

Na Tabela 1 está a probabilidade da distribuição binomial entre 100 a 10000, consonante à amostras unificadas ou médias amostrais tratadas no teorema central do limite. Sua construção se deu com a fórmula da probabilidade binomial geral, que representa uma distribuição uniforme, por meio do algoritmo BinomialDistribuion_PROB clarificado no Apêndice A (PIERCE, 2018a).

$$f(k; n, p) = \binom{n}{k} p^k (1 - p)^{n-k}$$

A distribuição binomial se comporta como o lançamento de moedas (cara ou coroa), mas poderia ser utilizado nesse estudo outras distribuições discretas, como o lançamento de dados não viciados, e as observações deste estudo continuariam as mesmas, pois o Teorema central do limite é independente da forma da distribuição da população (FROST, 2018).

Tabela 1: Probabilidade da distribuição binomial

Meta	Soma do Range	Range		Total de Amostras	Amostras do Range	% das Amostras do Range	Range de +/- 14% (28%) da Faixa Central
99,99%	99,994%	31	70	101	39	38%	72,87%
99,99%	99,992%	73	128	201	55	27%	71,11%
99,99%	99,991%	117	184	301	67	22%	72,73%
99,99%	99,990%	162	239	401	77	19%	70,62%
99,99%	99,991%	207	294	501	87	17%	73,64%
99,99%	99,991%	253	348	601	95	15%	72,96%
99,99%	99,991%	299	402	701	103	14%	72,69%
99,99%	99,990%	346	455	801	109	13%	72,69%
99,99%	99,991%	392	509	901	117	12%	72,86%
99,99%	99,991%	439	562	1001	123	12%	73,16%
99,99%	99,991%	486	615	1101	129	11%	73,54%
99,99%	99,991%	533	668	1201	135	11%	71,45%
99,99%	99,991%	580	721	1301	141	10%	72,06%
99,99%	99,990%	628	773	1401	145	10%	72,68%
99,99%	99,991%	675	826	1501	151	10%	73,31%
99,99%	99,990%	723	878	1601	155	9%	71,76%
99,99%	99,991%	770	931	1701	161	9%	72,49%
99,99%	99,990%	818	983	1801	165	9%	73,20%
99,99%	99,990%	866	1035	1901	169	8%	71,90%
99,99%	99,990%	914	1087	2001	173	8%	72,67%
99,99%	99,990%	1394	1607	3001	213	7%	71,86%
99,99%	99,991%	1877	2124	4001	247	6%	72,47%
99,99%	99,990%	2363	2638	5001	275	5%	72,38%
99,99%	99,990%	2850	3151	6001	301	5%	72,75%
99,99%	99,990%	3338	3663	7001	325	4%	72,32%
99,99%	99,990%	3827	4174	8001	347	4%	72,18%
99,99%	99,990%	4316	4685	9001	369	4%	72,23%
99,99%	99,990%	4806	5195	10001	389	3%	72,42%

Tabela gerada pelo algoritmo BinomialDistribuion_PROB com a distribuição binomial de 100 a 10000. ³

Meta Porcentagem das amostras observadas;

Soma do Range Porcentagem que o "Range" atingiu a "Meta", da mediana para as bordas, descentralizado; Porcentagem que o Range atingiu a Meta, da mediana para as bordas, descentralizado;

Range Range de amostras onde a "Meta" foi atingida do "Total de Amostras";

Total de Amostras Exibe o range total avaliado, no caso da primeira linha da tabela o valor 101 corresponde às possibilidades de 0 a 100, como se fossem lançadas 100 moedas (distribuição binomial) e somassem suas faces voltadas para cima, podendo ser 0 para as caras e 1 para as coroas. Essa soma é uma combinação de possibilidades não uma permutação, ou seja, na permutação [0 1] é uma possibilidade diferente de [1 0], na combinação essa é uma possibilidade, porém com duas probabilidades de ocorrência;

³ O Apêndice A é dedicado a clarificar o algoritmo BinomialDistribuion_PROB e validar o fórmula da probabilidade binomial geral usada por ele.

Amostras do Range Quantidade de amostras do "Range" do "Total de Amostras";

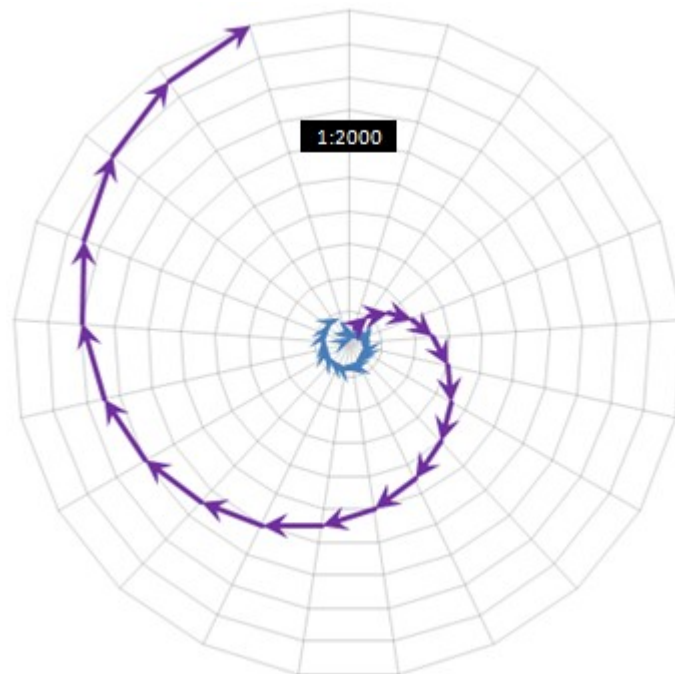
Porcentagem das Amostras do Range Porcentagem que o "Range" representa do "Total de Amostras";

Range de +/- 14% (28%) da Mediana Esse range é subconjunto do "Range", formado a partir da mediana somando 14% a direita e a esquerda, totalizando 28%. Esses 28% correspondem a aproximadamente 72% das amostras da população do Range, que correspondem a 99,99% da população total. O restante, que representam 72% "Range", correspondem a aproximadamente 28% das amostras. Isso condiz com o Princípio de Pareto também conhecido como a regra do 80/20, que também pode ser 70/30 ou 90/10, por exemplo (TOLEDO, 2014).

Pode-se observar que a medida as amostras aumentam, a porcentagem ocupada por 99,99% das amostras tende a diminuir "% das Amostras do Range", ainda que a quantidade dessas amostras que representam essa porcentagem tenda a aumentar "Amostras do Range".

A coluna de "Amostras do Range", setas azuis no gráfico da Figura 11 vão no sentido ao centro do gráfico, ou seja, apesar de aumentar a quantidade de amostras onde o range das 99,99% das probabilidades se encontram, a proporção que essas amostras assumem no "Total de Amostras"diminuem. As setas em roxo do gráfico representam a distribuição da coluna "Total de Amostras"da Tabela 1. Conforme os momentos lógicos aumentam mais próximos da mediana os 99,99% de suas amostras estarão e mais irrelevantes se tornam os intervalos lógicos mais afastados do centro, os que não fazem mais parte dos 99,99%.

Figura 11: Comparação do total de amostrar com 99,99%



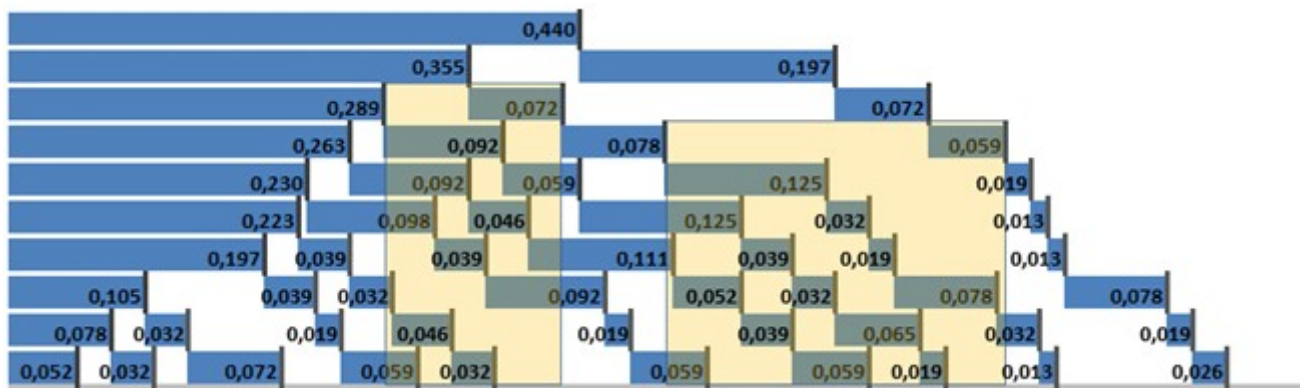
As setas em roxo representam o total das amostras e as em azul os 99,99% ⁴.

No endereço <https://www.mathsisfun.com/data/quincunx.html> existe uma ferramenta chamada Quincunx ou Galton Board que exemplifica dinamicamente o que as figuras acima mostram. Uma explicação sobre o funcionamento dessa ferramenta pode ser vista em <https://www.mathsisfun.com/data/quincunx-explained.html>.

1.3 Consciência

Como visto na seção do teorema central do limite, um momento lógico é formado por divisão/subdivisões lógicas, como são as subunidades de espaço ou tempo. Um momento lógico pode ser representado por suas subunidades ou por sua unidade.

Figura 12: Intervalos lógicos

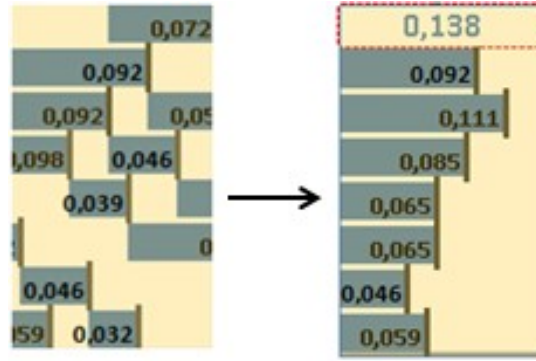


Exemplo de abrangência de dois intervalos lógicos.

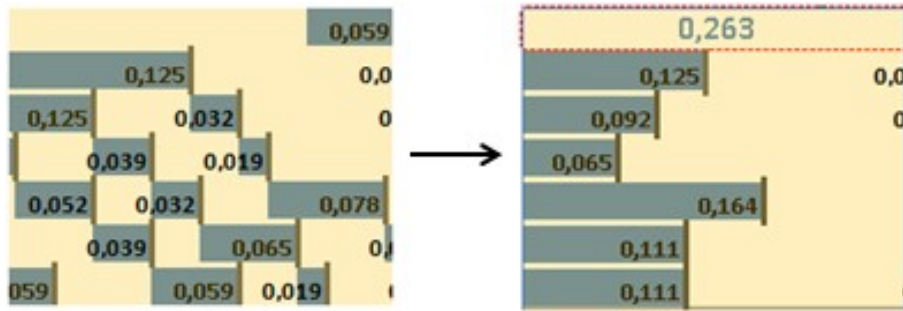
A consciência são os momentos lógicos de um intervalo representados em suas unidades.

⁴ O gráfico da Figura 11 representa as 20 primeiras linhas da Tabela 1, pois sofrem incrementos iguais, de 100 amostras, em cada linha. A linha 21 em diante sofrem incremento de 1000 amostras a cada linha.

Figura 13: Intervalos conscientes



(a)

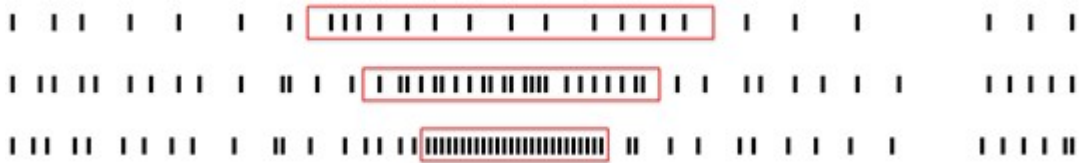


(b)

Exemplo de dois intervalos conscientes, momentos lógicos como unidades de negação.

Pode ser observado na Tabela 1 que a probabilidade de 99,99% das amostras, que aumentam em quantidade a medida que crescem os momentos lógicos, tendem a estar cada vez mais ao centro do intervalo lógico, sendo que essa centralização tende ao infinito.

Figura 14: Centralização de 99,99% das amostras

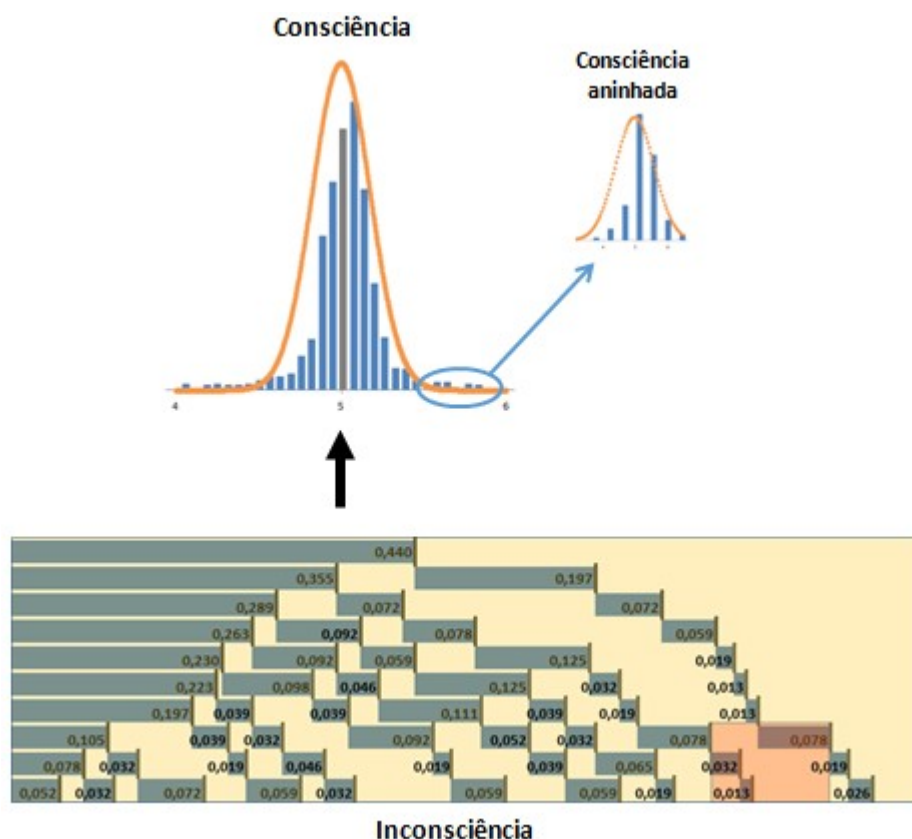


Tendência de centralização do range de 99,99% das amostras.

A Figura 15 também exemplifica bem essa centralização de 99,99% das amostras na parte da figura nomeada **Consciência**. Nela é possível ver que as extremidades que em dado momento estiveram dentro desse range de 99,99% passam a ter uma relevância lógica cada vez mais próxima de zero à medida que crescem os momentos lógicos. Porém, o que não é tão relevante na parte da Figura nomeada **Consciência** (uma consciência maior e mais abrangente), continua sendo extremamente relevante à **Consciência aninhada** (consciências menores). É análogo ao que acontece no corpo humano, não é observado pela consciência humana às mudanças de todas as células do corpo ou ainda de muitos

órgãos, porém esses outros níveis de abstração sofrem a mesma evolução da negação de si. A contínua expansão centralizada da **Consciência** e da **Consciência aninhada** sugerem a formação dos chamados buracos negros, detalhados mais a frente. Essas características também sugerem que buracos negros podem conter outros buracos negros.

Figura 15: Consciência e Consciência aninhada



Esboços de histogramas que exemplificam a consciência e consciência aninhada.

A consciência é o conjunto dos momentos lógicos de um intervalo. É aspecto da lógica que unifica as amostras desses momentos, ou seja, é a lógica que abstrai muitos em um, muitas subunidades em uma unidade por momento lógico, podendo essa unidade ser uma subunidade de uma unidade superior. Todos os aspectos listados abaixo são inerentes a abstração da lógica chamada consciência.

1.3.1 Infinito

Um dos aspectos mais importantes que a negação do nada traz (negação de si), é o infinito. E um dos aspectos mais importantes do infinito é que as possibilidades lógicas encontradas em um intervalo lógico superior podem também ser encontradas em intervalos lógicos inferiores. A chance de ciclos de possibilidades idênticos é uma das infinitas possibilidades do infinito. Ou seja, todo intervalo lógico é um começo, assim a criatura pode ser o criador daquele que o criou em outr fluxo lógico. Não há fim, não há meio, apenas infinitos começos. Isso fundamenta como uma lógica complexa como a consciência explica a lógica primordial, uma vez que não é preciso voltar ao primeiro

momento lógico de todo o intervalo para observá-lo, toda negação de um intervalo ou subintervalo lógico é seu primeiro momento lógico.

1.3.2 Tempo

O tempo é a adição de novos momento lógicos à medida que prossegue a negação desses momentos. Essas mudanças são acumulativas e o momento lógico futuro é gerado pela negação do momento presente e somado a este tornando a consciência diferente.

Figura 16: Tempo

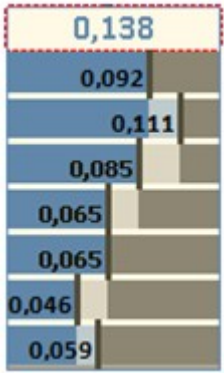


Progressão do tempo conforme os momentos lógicos avançam.

1.3.3 Espaço

O espaço é a relação da proporção dos intervalos dos momentos lógicos. A proporção da fração lógica (intervalo azul) com a unidade lógica (intervalo cinza), da unidade com a fração lógica e da diferença de entre as frações lógicas.

Figura 17: Espaço



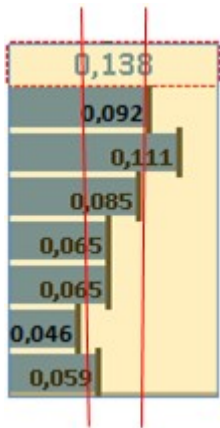
Relação da proporção dos intervalos dos momentos lógicos.

1.3.4 Gravidade

A gravidade é um aspecto probabilístico da distribuição amostral de uma população, como previsto pelo teorema central do limite. Esse teorema afirma que a distribuição amostral de uma população se aproxima de uma distribuição normal à medida que o

tamanho das amostras aumenta, o que tende probabilisticamente à centralização infinita das amostras conforme os momentos lógicos progridem. A atração do amor, a gravidade que atraem os objetos à terra e a terra ao sol são sinônimos deste mesmo aspecto.

Figura 18: Gravidade

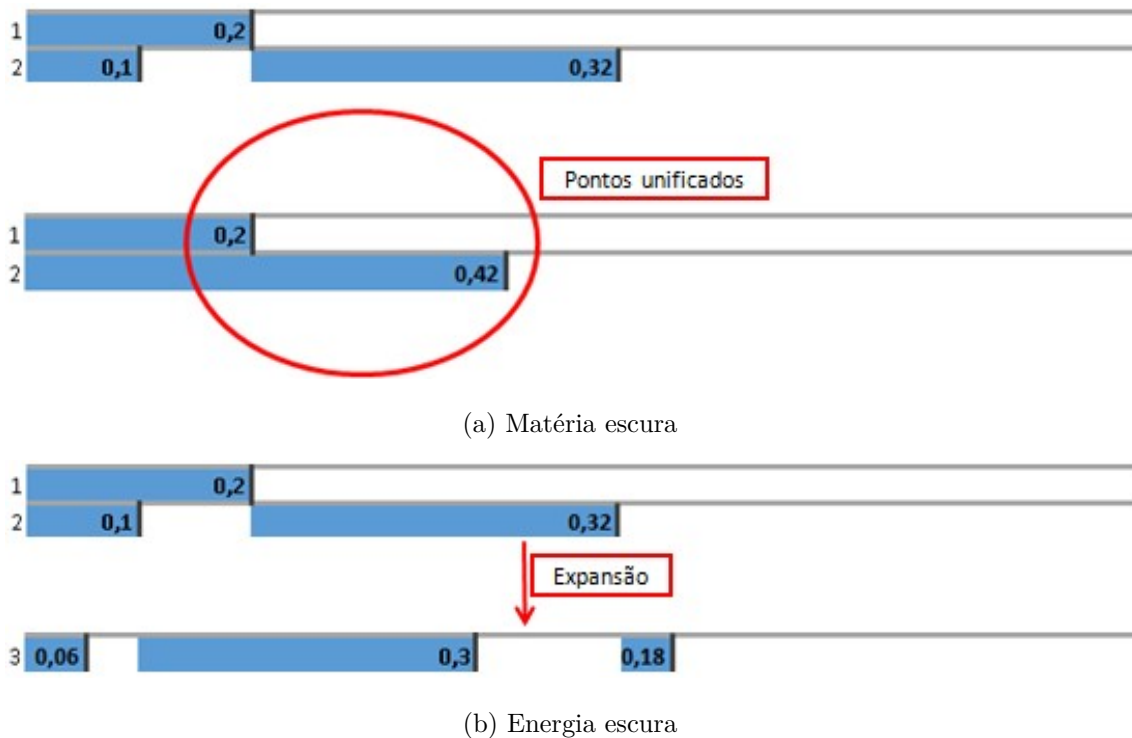


Centralização infinita das amostras conforme os momentos lógicos progridem.

1.3.5 Matéria e energia escuras

A matéria escura são os intervalos não unificados, que estão abaixo e compõem a abstração da consciência. A energia escura é a expansão gradual de cada momento lógico provenientes da negação do momento anterior.

Figura 19: Analogia da matéria e energia escuras

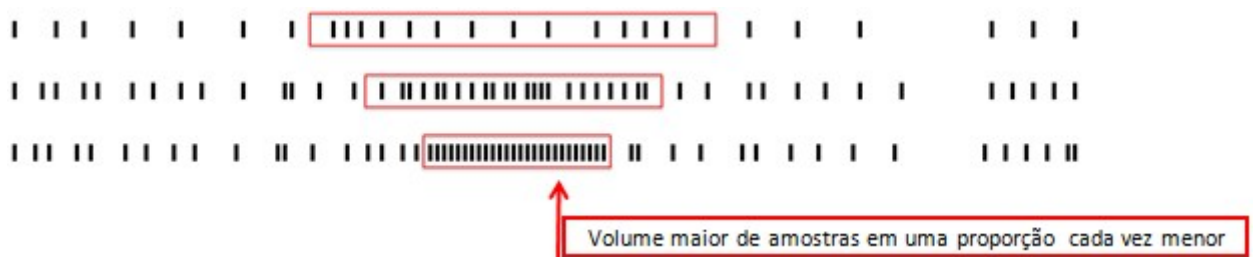


Fenômenos não observados diretamente pela consciência.

1.3.6 Buraco negro

Assim como a gravidade o buraco negro é um aspecto probabilístico da distribuição amostral de uma população, como previsto pelo Teorema Central do Limite. Quanto mais momentos lógicos, mais amostras, o que tende a centralizar cada vez mais amostras da consciência em uma proporção cada vez menor do intervalo lógico. Essa proporção do intervalo lógico cada vez menor tende ao infinito assim como a quantidade de amostras crescentes que ela envolve, ou seja, um alto volume de amostras em uma proporção inobservável a certas abstrações de consciência. Com essa observação é possível observar que as consciências tendem a se concentrar em intervalos infinitamente menores à medida que crescem, portanto a morte lógica ou consciente é apenas a incapacidade de observação de proporções infinitamente pequenas.

Figura 20: Buraco negro



Centralização infinita das amostras em uma proporção centralizada cada vez menor.

1.4 Observações

Núcleo Este estudo está centrado em uma expansão binomial e na distribuição aleatória de amostras que combinadas em cada passo dessa expansão se aproximam da distribuição normal e se aproximam do centro dessa distribuição infinitamente.

Rigidez lógica Se a rigidez física e suas leis parecem ser intransponíveis, abaixo dela está à lógica, ainda mais rígida e intransponível, pois fora da lógica o que se tem é o inexistente ilógico. A existência está dentro das possibilidades lógicas.

Matemática A matemática é uma ótima abstração do universo, mas ela não é a linguagem do universo, pois abaixo da matemática está à lógica, a base da matemática e de toda a existência.

Bem e mal O bem e o mal são observações da consciência. Ou seja, se está claro a negação tende a escurecer, se está calor a esfriar etc. É a briga dos contrários de Heráclito de Éfeso. Os contrários tendem a se equilibrarem.

Perfeição A lógica primordial é a mais simples das lógicas, é a essência da existência. Uma lógica tão simples quanto eficiente, tão eficiente quanto é perfeição. A mais poderosa lógica:

Onipotente A essência da existência;

Onisciente Fluxo de todas as abstrações lógicas descendentes;

Onipresente Suas frações estão em toda a existência.

Realidade Como possibilidade lógica o sonho é tão real quando a "realidade". Talvez o estudo das possibilidades lógicas leve a caminhos onde os sonhos possam ser tão reais quanto à realidade, já que os dois não passam de lógica, como sonhos lúcidos (TOLEDO, 2014). Isso talvez explique por que outras possíveis formas de vidas "inteligentes", quando evoluídas, deixam de buscar esse tipo de vida em um possível vasto universo à procurarem dentro de si, onde se pode encontrar algo bem maior que qualquer universo, o infinito.

Considerações Finais

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Referências

- FROST, J. *Central Limit Theorem Explained*. 2018. Website Statistics By Jim. Disponível em: <<https://statisticsbyjim.com/basics/central-limit-theorem>>. Acesso em: 05 nov 2019. Citado 3 vezes nas páginas 6, 7 e 8.
- GLEN, S. *Central Limit Theorem: Definition and Examples in Easy Steps*. 2019. Website Statistics How To. Disponível em: <<https://www.statisticshowto.datasciencecentral.com/probability-and-statistics/normal-distributions/central-limit-theorem-definition-examples>>. Acesso em: 01 nov 2019. Citado na página 6.
- LÓGICA. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2018. Dicionário Online. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/logica>>. Acesso em: 05 abr 2018. Citado na página 2.
- PIERCE, R. *The Binomial Distribution*. 2018. Website Math is Fun. Disponível em: <<http://www.mathsisfun.com/data/binomial-distribution.html>>. Acesso em: 05 nov 2019. Citado 2 vezes nas páginas 8 e 19.
- PIERCE, R. *Pascal's Triangle*. 2018. Website Math is Fun. Disponível em: <<http://www.mathsisfun.com/pascals-triangle.html>>. Acesso em: 05 nov 2019. Citado na página 5.
- PORFÍRIO, F. *Heráclito*. 2019. Website Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/filosofia/heraclito.htm>>. Acesso em: 01 nov 2019. Citado na página 7.
- PORFÍRIO, F. *Parmênides*. 2019. Website Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/filosofia/parmenides.htm>>. Acesso em: 01 nov 2019. Citado na página 2.
- TOGNATO II, J. O. O binômio de newton. *Departamento de Matemática – UFPR*, p. 10–13, 2013. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/fevereiro2016/matematica_dissertacoes/dissertacao_jose_osvaldo_tognato.pdf>. Acesso em: 05 nov 2019. Citado na página 4.
- TOLEDO, M. *Pareto: o mínimo de esforço para o máximo de resultado*. 2014. Website Administradores. Disponível em: <<https://administradores.com.br/artigos/pareto-o-minimo-de-esforco-para-o-maximo-de-resultado>>. Acesso em: 17 nov 2019. Citado 2 vezes nas páginas 10 e 17.

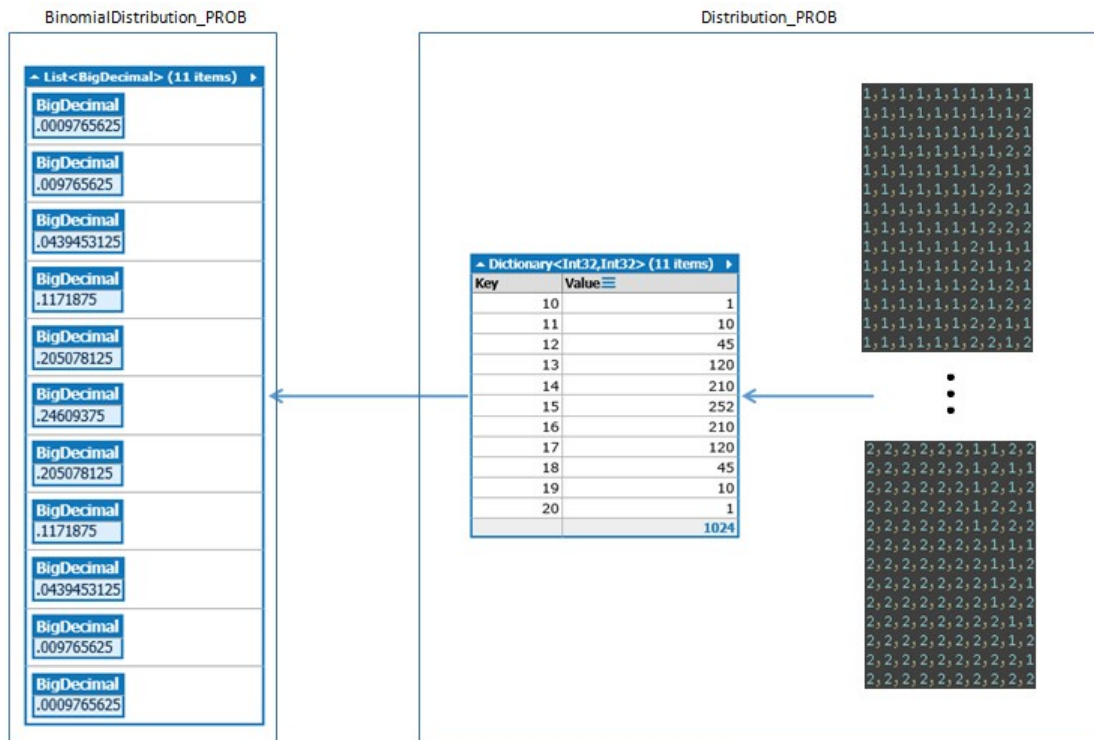
APÊNDICE A – Algoritmos

O algoritmo BinomialDistribution_PROB tem como resultado a probabilidade de distribuição de um range e utiliza a fórmula da probabilidade binomial geral abaixo. Esse algoritmo tem o mesmo resultado do algoritmo Distribution_PROB, porém a execução do BinomialDistribution_PROB é muito mais rápida e tem maior capacidade por usar números grandes como o BigInteger e o BigDecimal. Ambos os algoritmos foram feitos

em C# com o LINQPad 5 ⁵. Na Figura 21 é mostrado o resultado dos algoritmos para o range de 0 a 10, análogo ao lançamento de 10 moedas ao chão e somado os valores de caras e coras, sendo, por exemplo, a coroa com o valor um e a cara o valor dois. O algoritmo Distribution_PROB soma cada uma das 1024 possibilidades [1,1,1,1,1,1,1,1,1,1 - 1,1,1,1,1,1,1,1,1,2 -] e agrupa esses valores somados. No algoritmo Distribution_PROB esse conjunto de possibilidades é um produto cartesiano das possíveis combinações, o que torna esse algoritmo lento rapidamente, porém ele é importante para validar e facilitar o entendimento da fórmula da probabilidade binomial geral utilizada no algoritmo BinomialDistribution_PROB (PIERCE, 2018a). Na Figura 21, a tabela no interior de Distribution_PROB mostra esse agrupamento e o total de possibilidades, 1024. Ao dividir cada valor agrupado pelo total tem-se o resultado probabilístico alcançado pela fórmula empregada no BinomialDistribution_PROB. Por exemplo, a probabilidade do somatório das 10 moedas lançadas ser 12 é igual a 45/1024, que é 0,0439453125 ou 4,39%.

$$f(k; n, p) = \binom{n}{k} p^k (1 - p)^{n-k}$$

Figura 21: Resultado dos algoritmos BinomialDistribution_PROB e Distribution_PROB



O algoritmo Distribution_PROB tem o intuito que clarificar a essência probabilística do teorema central do limite.

O algoritmo Distribution_PROB também pode ser utilizado para o lançamento de 5 dados de 6 lados ou 6 dados de 5 lados, por exemplo. Como pode ser observado na Figura

⁵ O LINQPad 5 é encontrado em <www.linqpad.net> e pode ser utilizado em sua versão livre, Standard edition, sem expiração.

abaixo, a distribuição das probabilidades no lance dos dados é semelhante à distribuição binomial, das moedas.

Figura 22: Resultados do algoritmo Distribution_PROB

Dictionary<Int32,Int32> (26 items)		
Key	Value	
5	1	
6	5	
7	15	
8	35	
9	70	
10	126	
11	205	
12	305	
13	420	
14	540	
15	651	
16	735	
17	780	
18	780	
19	735	
20	651	
21	540	
22	420	
23	305	
24	205	
25	126	
26	70	
27	35	
28	15	
29	5	
30	1	
	7776	

(a) 5 dados de 6 lados

Dictionary<Int32,Int32> (25 items)		
Key	Value	
6	1	
7	6	
8	21	
9	56	
10	126	
11	246	
12	426	
13	666	
14	951	
15	1246	
16	1506	
17	1686	
18	1751	
19	1686	
20	1506	
21	1246	
22	951	
23	666	
24	426	
25	246	
26	126	
27	56	
28	21	
29	6	
30	1	
	15625	

(b) 6 dados de 5 lados

A distribuição das probabilidades no lance dos dados é consonante à distribuição binomial.