

# Bem-Estar, Qualidade de Vida e Saúde em Portugal

## Uma proposta metodológica para os seus indicadores

António Bento Caleiro

Universidade de Évora: Escola de Ciências Sociais: Departamento de Economia  
caleiro@uevora.pt

### Resumo

A importância da Saúde para a Qualidade de Vida e, por sua vez, da importância da Qualidade de Vida para o nível de Bem-Estar têm, em Portugal, uma transposição nas estatísticas oficiais sobre estas matérias. De facto, o Índice de Bem-Estar, publicado pelo Instituto Nacional de Estatística, contempla a vertente da Qualidade de Vida e esta, por sua vez, contempla a vertente da Saúde, a qual, segundo uma lógica metodológica de indicadores compósitos, reflete uma série de fatores que, do ponto de vista das autoridades oficiais, serão (os mais) importantes na aferição daquela vertente.

Como é sabido, um aspeto crucial na metodologia de cálculo de indicadores compósitos é a ponderação atribuída a cada um dos fatores considerados no seu cálculo. No caso em questão, o indicador associado à Saúde, resulta da atribuição de igual peso a cada um dos (nove) fatores considerados. Não pondo em causa a possibilidade deste tipo particular de ponderação, é, no entanto, desejável proceder a uma análise de sensibilidade dos resultados (para o indicador compósito) se outra(s) possibilidade(s) de ponderação for(em) considerada(s). Neste trabalho propõe-se uma ponderação que corresponda à maximização da correlação média entre o indicador compósito da Saúde e as suas componentes (individuais). Considerando esta outra ponderação, os resultados apontam para uma evolução do indicador da Saúde menos favorável que a oficialmente apresentada. Esta evolução, por sua vez, resulta também numa evolução menos favorável para a Qualidade de Vida, logo também para o Bem-Estar (em Portugal, entre 2004-2016).

**Palavras-Chave:** Bem-Estar, Qualidade de Vida, Saúde.

### Abstract

The importance of Health for Quality of Life and, in turn, the importance of Quality of Life for the Welfare level have, in Portugal, a transposition in the official statistics on these matters. In fact, the Welfare Index, published by the Instituto Nacional de Estatística, covers the Quality of Life component and this, in turn, contemplates the Health component, which, according to a methodological logic of composite indicators, reflects a series of factors that, from the point of view of the official authorities, will be (most) important in the assessment of that component.

As is well known, a crucial aspect in the methodology for calculating composite indicators is the weighting attributed to each of the factors considered in their computation. In the case in question, the indicator associated to Health results from the attribution of equal weight to each of the (nine) factors considered. Notwithstanding the possibility of this particular type of weighting, it is nevertheless desirable to carry out a sensitivity analysis of the results (for the composite indicator) if other weighting possibility(s) is(are) considered. In this paper we propose a weighting that corresponds to the maximization of the mean correlation between the composite indicator of Health and its (individual) components. Considering this other weighting, the results point to an evolution of the Health indicator less favorable than that officially presented. This evolution, in turn, also results in a less favorable evolution for the Quality of Life, therefore also for Well-Being (in Portugal, between 2004 and 2016).

**Key-words:** Well-Being, Quality of Life, Health.

## 1. Introdução

Desde (quase) sempre, foi reconhecido na literatura que o conceito de Bem-Estar envolve diferentes dimensões (individuais *vs.* sociais; materiais *vs.* imateriais; etc.), cujas relações entre si não são sempre evidentes (Diener & Suh, 1997; Eyles, 1994; Maggino & Zumbo, 2012). Em parte, como resultado da necessidade de clarificação das relações existentes entre as dimensões do Bem-Estar, a análise teórica sobre a matéria deu origem à necessidade de, na prática, se determinassem indicadores estatísticos que, tanto quanto possível, medissem aquelas dimensões.

Assim, mais recentemente, e sobretudo também ao nível de certas ciências sociais, em particular na Economia, o nível de Bem-Estar das populações passou a ser aferido, não só pelas, chamadas, condições materiais de vida, mas também por outros aspetos de natureza psicossocial, tais como a felicidade (Calheiro, 2012), a satisfação com a vida (Calheiro, 2016), etc.<sup>[1]</sup>

De facto, no que a Portugal diz respeito, o Instituto Nacional de Estatística (INE) apura valores, precisamente, para um, dito, Índice de Bem-Estar, o qual, enquanto indicador composto, resulta de duas perspetivas): a) Condições Materiais de Vida e b) Qualidade de Vida (Instituto Nacional de Estatística, 2017).<sup>[2]</sup> Os valores deste indicador constam no Quadro 1 (em anexo).

Embora as condições materiais de vida se associem, também, aos níveis de saúde das populações, o domínio da Saúde enquadra-se, de acordo com o INE, na perspetiva da Qualidade de Vida, sendo um dos sete domínios determinantes nesta perspetiva. Por sua vez, os valores do Indicador da Saúde refletem nove componentes (veja-se Quadro 2 em anexo):

1. Esperança de vida à nascença;
2. Taxa de mortalidade infantil;
3. Esperança de vida em saúde;
4. Taxa de mortalidade padronizada (<65 anos), por doenças do aparelho circulatório, por 100 000 habitantes;
5. Taxa de mortalidade padronizada, por tumores malignos, por 100 000 habitantes;

6. Proporção da população residente que avalia o seu estado de saúde como bom ou muito bom;
7. Proporção da população que refere limitação na realização de atividades habituais devido a um problema de saúde prolongado;
8. Proporção da população que avalia positivamente os serviços de saúde;
9. Qualidade dos serviços de saúde.

Seguindo a metodologia habitual na construção de indicadores compostos – veja-se OECD (2005) e/ou <https://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/?q=10-step-guide/step-1-theoretical-framework> (acedido em Julho 04, 2018) – o Índice da Saúde (IS) é calculado admitindo que cada um dos nove componentes atrás apresentados – para facilidade de exposição, designem-se, respetivamente, por  $x_1$  até  $x_9$  – apresenta igual peso, sendo tal ponderação devidamente justificada em INE (2017: 63).<sup>[3]</sup>

Em termos formais, tal significa que, para cada ano (no caso, entre 2004 e 2016):

$$IS = w_1x_1 + w_2x_2 + \dots + w_8x_8 + w_9x_9,$$

sendo  $w_1 = w_2 = \dots = w_8 = w_9 = 1/9$ .

Como é sabido, um aspeto crucial na metodologia de cálculo de indicadores compostos é, precisamente, a ponderação atribuída a cada um dos fatores considerados no seu cálculo.

Conforme atrás se referiu, o indicador associado à Saúde, resulta da atribuição de igual peso a cada um dos (nove) fatores considerados. Não pondo em causa a possibilidade deste tipo particular de ponderação, é, no entanto, desejável proceder a uma análise de sensibilidade dos resultados (para o indicador composto) se outra(s) possibilidade(s) de ponderação for(em) considerada(s) (Saisana *et al.*, 2005).

Aquela análise (de sensibilidade) é tanto quanto mais desejável, quanto mais alguns dos fatores individuais usados no cálculo do indicador composto se apresentarem fortemente correlacionados, o que pode dar origem a uma diferença substancial entre a *ponderação* considerada no cômputo do indicador e a *importância*

tância que se desejaria atribuir a cada um dos fatores (Becker *et al.*, 2017).<sup>[4]</sup>

## 2. Desenvolvimento

Pelo que atrás se referiu, torna-se conveniente proceder a uma análise de correlação para os (nove) fatores considerados no cálculo do Índice da Saúde.

O Quadro 3 (em anexo) mostra a existência de uma forte correlação (positiva) entre os valores dos indicadores para a esperança de vida à nascença e para a qualidade dos serviços de saúde (cerca de 0,941), para a esperança de vida em saúde e para a proporção da população que refere limitação na realização de atividades habituais devido a um problema de saúde prolongado (cerca de 0,930),<sup>[5]</sup> para a esperança de vida e para a proporção da população que avalia positivamente os serviços de saúde (cerca de 0,897), e para a proporção da população que avalia positivamente os serviços de saúde e para a qualidade dos serviços de saúde (cerca de 0,866).

Uma simples inspeção da matriz de correlações indica também que o fator  $x_4$ , i.e. a taxa de mortalidade padronizada (<65 anos), por doenças do aparelho circulatório, por 100 000 habitantes, é aquele que se apresenta, em termos médios, mais correlacionado com (todos) os restantes. Tal facto, traduz-se no valor mais elevado da correlação (cerca de 0,937) entre o Índice da Saúde e os seus (nove) componentes. Este valor apresenta-se em notório contraste com o valor mais baixo da correlação entre o Índice da Saúde e os seus componentes (cerca de 0,017), i.e. em relação ao fator  $x_5$ , i.e. a taxa de mortalidade padronizada, por tumores malignos, por 100 000 habitantes. Assim é porque, de facto, os valores do indicador para aquela taxa de mortalidade são aqueles que, em termos médios, se apresentam menos correlacionados com (todos) os restantes.

O que atrás se referiu suscita, a nosso ver, a necessidade de se proceder a uma análise de sensibilidade dos valores do Índice da Saúde, considerando outra ponderação para os (nove) fatores em causa.

A literatura sobre a matéria já propôs uma série de alternativas para a determinação dos ponderadores utilizados no cálculo dos indicadores compósitos – veja-se, entre outros, OECD (2005) – mas, tanto quanto sabemos, não considerou a determinação dos pesos a serem considerados no cálculo do indicador compósito de forma a que os valores do indicador compósito se apresentem o mais correlacionados possível (em termos médios) com os valores dos fatores utilizados no seu cômputo. Desta forma, à partida, poder-se-á evitar, o mais possível, a ‘contaminação’ dos valores da correlação entre os valores do indicador compósito e os dos fatores individuais, pelas relações (de correlação) entre aqueles fatores.

Em termos formais, pretende-se determinar, então, os valores de  $w_1, w_2, \dots, w_8, w_9$ , de forma a que os valores do Índice da Saúde, dado por:

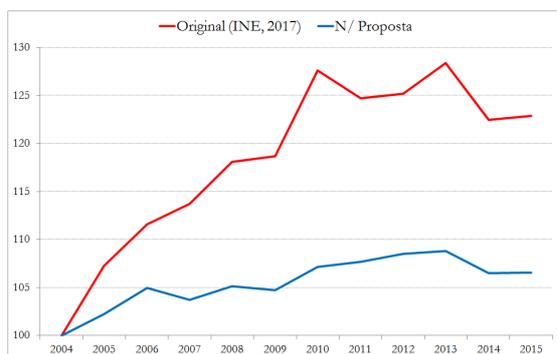
$$IS_t = w_1x_{1,t} + w_2x_{2,t} + \dots + w_8x_{8,t} + w_9x_{9,t},$$

apresentem a maior correlação média possível com os valores de cada um dos fatores,  $x_{1,t}, x_{2,t}, \dots, x_{8,t}, x_{9,t}$ , para  $t = 2004, \dots, 2015$ .<sup>[6]</sup>

Claramente, trata-se de um problema de otimização (não linear), o que levanta algumas dificuldades computacionais. Ainda assim, -- para tal recorrendo ao suplemento *Solver* para Excel<sup>TM</sup> -- foi possível a sua ‘resolução’ numérica, cujos resultados, para os níveis de correlação, constam no Quadro 4 (em anexo).

Considerando estes (outros) ponderadores, o Índice da Saúde apresenta uma evolução (consideravelmente) diferente da apresentada pelo INE (2017), tal como a Figura 1 ilustra claramente.

Figura 1 – O Índice da Saúde



Fonte: Produção do autor

Em termos simples, pode afirmar-se que ambos os índices apresentam uma evolução, em termos gerais, positiva para o domínio da saúde, em Portugal, no período em causa. Ainda assim, é também evidente que o índice aqui proposto apresenta uma evolução evidentemente menos ‘otimista’ – e também menos volátil – o que parece estar em concordância com a percepção geral da população sobre o domínio da saúde.

### 3. Conclusão

Neste trabalho procedeu-se a uma análise de sensibilidade do Índice da Saúde (para Portugal, entre 2004-2015), publicado pelo INE, enquanto indicador compósito determinante da perspetiva associada à Qualidade de Vida, enquanto domínio fundamental no (índice de) Bem-Estar.

Aquela análise concretizou-se na proposta de uma ponderação, no cômputo do Índice da Saúde, que corresponde à maximização da correlação média entre o indicador compósito da Saúde e as suas componentes (individuais). Considerando esta outra ponderação, os resultados apontam para uma evolução do indicador da Saúde menos favorável que a oficialmente apresentada.

Aquela evolução, por sua vez, resulta(ria), certamente, também numa evolução menos favorável para a Qualidade de Vida, logo também para o Bem-Estar (em Portugal, entre 2004-2016). Por razões de coerência metodológica, admite-se a lacuna do cálculo daquelas repercussões.

Sendo um trabalho que, propositadamente, se concentrou na vertente da Saúde, a sua extensão a todas as outras vertentes da Qualidade de Vida e a todas as outras vertentes do Bem-Estar pode, com alguma facilidade, ser alvo de futuros trabalhos.

## Referências bibliográficas

- Becker, W., Saisana, M., Paruolo, P., & Vandecasteele, I. (2017). Weights and importance in composite indicators: Closing the gap. *Ecological Indicators*, 80, 12-22.
- Caleiro, A. (2012). Unemployment versus Happiness in Portugal. In *Portugal: Economic, Political and Social Issues* (pp. 113-123). Nova Science Publishers, New York.
- Caleiro, A. (2016). On the Social Aspects of Unemployment: The Case of Life Satisfaction. In *Unemployment: Economic, Political and Social Aspects* (pp. 127-143), Nova Science Publishers, New York.
- Diener, E., & Suh, E. (1997). Measuring quality of life: Economic, social, and subjective indicators. *Social Indicators Research*, 40(1-2), 189-216.
- Eyles, J. (1994). *Social indicators, social justice and social well-being*. Centre for Health Economics and Policy Analysis, McMaster University.  
<http://www.chepa.org/Files/Working%20Papers/WP%2094-01.pdf> (acedido em Julho 04, 2018).
- Instituto Nacional de Estatística (2017). Índice de Bem Estar, 2004-2016. Lisboa: INE.  
[https://www.ine.pt/ngt\\_server/attachfileu.jsp?look\\_parenBoui=313012429&att\\_display=n&att\\_download=y](https://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parenBoui=313012429&att_display=n&att_download=y) (acedido em Julho 04, 2018).
- Maggino, F., & Zumbo, B. D. (2012). Measuring the quality of life and the construction of social indicators. In *Handbook of Social Indicators and Quality of Life Research* (pp. 201-238). Springer, Dordrecht.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2005). *Handbook on constructing composite indicators – Methodology and User Guide*. OECD Publishing, Paris.  
<http://www.oecd.org/sdd/42495745.pdf> (acedido em Julho 04, 2018).
- Saisana, M., Saltelli A., & Tarantola S. (2005). Uncertainty and sensitivity analysis techniques as tools for the quality assessment of composite indicators. *Journal of the Royal Statistical Society A*, 168(2), 307-323.

## Notas:

- [1] A este propósito, torna-se relevante a interessante alteração que, recentemente, tem vindo a acontecer sobre o que se entende por economia. Sendo certo que ainda é predominante a visão de que a economia é um conjunto, digamos ‘abstracto’ ou ‘amorfo’, para o qual se calculam indicadores como o Produto Interno Bruto, vai sendo complementada pela visão em que a economia é um, digamos, ‘ser vivo’ – de facto, composto por pessoas – para o qual se torna possível calcular (outras) medidas, por exemplo indicadores do seu ‘estado de saúde’, como o nível de felicidade. A este propósito, veja-se <https://www.r-bloggers.com/how-happy-is-your-country-happy-planet-index-visualized/> (acedido em Julho 04, 2018).
- [2] Para uma explicação sobre o Índice de Bem Estar consulte-se [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indbemestar&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indbemestar&xlang=pt) (acedido em Julho 04, 2018).
- [3] Obviamente, antes da aplicação da ponderação, procedeu-se à normalização dos valores das variáveis – no caso, considerando, para todas, o valor de 2004 como sendo igual a 100 – bem como, naturalmente, ao facto de as variáveis  $x_2$ ,  $x_4$ ,  $x_5$  e  $x_7$ , deverem influenciar, digamos negativamente, o valor do Índice de Saúde (INE, 2017: 62-63). Veja-se a nota 5, também.
- [4] A explicação para este facto (de óbvia relevância) pode ser, em termos simples, recorrendo a um exemplo. Suponha-se que dois dos fatores individuais se apresentavam (positivamente) correlacionados de forma perfeita, de tal forma que, na verdade, cada um deles se associava a uma única, i.e. à mesma, dimensão. A atribuição de igual peso a cada um destes dois fatores, querendo significar igual importância (que os restantes fatores), estaria, de facto, a sobrevalorizar (neste caso, duplicar) a sua real importância.
- [5] Note-se que, de acordo com a metodologia seguida pelo INE (2017), todos os fatores que, à partida, se deveriam relacionar, digamos, negativamente, i.e. com polaridade negativa, com o Índice da Saúde, foram considerados os seus valores, em termos recíprocos/inversos (INE, 2017: 62).
- [6] Note-se que, propositadamente, se está a excluir o ano de 2016, dado que, para este ano, não existem (ainda) valores para todos os fatores.

**Anexos**

Quadro 1 – O Índice de Bem-Estar

Perspetiva/Domínio	Índices												
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bem-estar económico	100,0	101,4	102,8	104,9	105,1	108,4	108,3	106,0	103,2	103,8	105,8	107,7	109,8
Vulnerabilidade económica	100,0	100,1	99,3	92,2	90,9	90,3	93,5	85,8	80,0	76,0	77,1	83,3	89,9
Trabalho e Remuneração	100,0	94,7	94,9	93,2	91,6	89,4	82,8	75,5	71,1	70,0	71,2	73,7	75,1
<b>Condições materiais de vida</b>	<b>100,0</b>	<b>98,7</b>	<b>99,0</b>	<b>96,8</b>	<b>95,9</b>	<b>96,1</b>	<b>94,9</b>	<b>89,1</b>	<b>84,8</b>	<b>83,3</b>	<b>84,7</b>	<b>88,3</b>	<b>91,6</b>
Saúde	100,0	107,3	111,6	113,7	118,0	118,7	127,6	124,7	125,2	128,4	122,5	122,9	125,5
Balanço vida-trabalho	100,0	102,5	106,1	109,4	109,2	110,0	110,8	112,4	111,7	111,5	111,5	113,7	114,6
Educação, conhecimento e competências	100,0	100,4	111,2	114,9	128,1	138,8	138,4	159,5	163,4	177,5	187,5	203,3	213,5
Relações sociais e bem-estar subjetivo	100,0	99,7	99,3	96,4	93,5	96,1	98,5	98,2	97,7	98,0	97,4	97,4	97,6
Participação cívica e governação	100,0	104,0	105,3	101,8	99,7	95,9	91,0	93,5	96,0	115,6	134,8	147,6	148,2
Segurança pessoal	100,0	108,3	104,0	109,2	101,4	103,3	102,7	107,4	102,4	105,6	113,6	112,3	130,8
Ambiente	100,0	102,5	106,9	103,3	112,0	113,2	119,5	122,8	126,3	126,8	131,7	128,8	131,5
<b>Qualidade de vida</b>	<b>100,0</b>	<b>103,5</b>	<b>106,3</b>	<b>107,0</b>	<b>108,8</b>	<b>110,9</b>	<b>112,7</b>	<b>116,9</b>	<b>117,6</b>	<b>123,3</b>	<b>128,4</b>	<b>132,3</b>	<b>137,4</b>
<b>Índice de Bem-Estar</b>	<b>100,0</b>	<b>102,1</b>	<b>104,1</b>	<b>103,9</b>	<b>105,0</b>	<b>106,4</b>	<b>107,3</b>	<b>108,6</b>	<b>107,7</b>	<b>111,3</b>	<b>115,3</b>	<b>119,1</b>	<b>123,7</b>

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2017)

Quadro 2 – O Índice da Saúde

Perspetiva /Dimensão /Indicador	Dados de base												
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Qualidade de vida</b>													
<b>D4 Saúde</b>	<b>100,0</b>	<b>107,3</b>	<b>111,6</b>	<b>113,7</b>	<b>118,1</b>	<b>118,7</b>	<b>127,6</b>	<b>124,7</b>	<b>125,2</b>	<b>128,4</b>	<b>122,5</b>	<b>122,9</b>	<b>125,5</b>
<b>30</b> Esperança de vida à nascença	100,0	100,4	101,0	101,4	101,7	101,9	102,5	102,8	103,1	103,4	103,6	103,9	104,2
<b>31</b> Taxa de mortalidade infantil	100,0	108,6	115,2	111,8	115,2	105,6	152,0	122,6	111,8	131,0	131,0	131,0	118,8
<b>32</b> Esperança de vida em saúde	100,0	107,3	109,4	108,0	108,3	106,4	107,6	110,7	117,9	117,0	105,5	105,0	x
<b>33</b> Taxa de mortalidade padronizada (<65 anos), por doenças do aparelho circulatório, por 100 000 habitantes	100,0	121,9	133,6	143,5	142,0	149,3	158,0	165,0	170,6	167,8	141,5	147,6	x
<b>34</b> Taxa de mortalidade padronizada, por tumores malignos, por 100 000 habitantes	100,0	99,7	103,7	100,5	99,9	99,6	97,8	100,1	101,2	101,9	102,5	102,0	x
<b>35</b> Proporção da população residente que avalia o seu estado de saúde como bom ou muito bom	100,0	101,1	105,9	101,1	106,8	105,3	108,6	109,5	105,9	101,8	101,3	102,4	105,1
<b>36</b> Proporção da população que refere limitação na realização de atividades habituais devido a um problema de saúde prolongado	100,0	120,1	123,1	116,9	117,3	110,3	112,5	119,3	141,9	137,0	100,3	97,5	106,7
<b>37</b> Proporção da população que avalia positivamente os serviços de saúde	100,0	106,5	112,4	140,0	167,1	183,5	199,4	180,0	162,4	183,5	204,1	204,1	x
<b>38</b> Qualidade dos serviços de saúde	100,0	100,0	100,0	100,0	104,1	106,1	110,2	112,2	112,2	112,2	112,2	112,2	x

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2017)

Quadro 3 – A Matriz de Correlações (originais)

	<b>IS</b>	<b>x<sub>1</sub></b>	<b>x<sub>2</sub></b>	<b>x<sub>3</sub></b>	<b>x<sub>4</sub></b>	<b>x<sub>5</sub></b>	<b>x<sub>6</sub></b>	<b>x<sub>7</sub></b>	<b>x<sub>8</sub></b>	<b>x<sub>9</sub></b>
<b>IS</b>	1									
<b>x<sub>1</sub></b>	0,899	1								
<b>x<sub>2</sub></b>	0,735	0,659	1							
<b>x<sub>3</sub></b>	0,617	0,441	0,174	1						
<b>x<sub>4</sub></b>	0,937	0,780	0,523	0,787	1					
<b>x<sub>5</sub></b>	0,017	0,271	-0,074	0,216	0,017	1				
<b>x<sub>6</sub></b>	0,501	0,211	0,330	0,331	0,557	-0,301	1			
<b>x<sub>7</sub></b>	0,319	0,082	-0,069	0,930	0,551	0,114	0,277	1		
<b>x<sub>8</sub></b>	0,882	0,897	0,715	0,209	0,713	-0,054	0,341	-0,134	1	
<b>x<sub>9</sub></b>	0,890	0,941	0,647	0,444	0,770	0,084	0,327	0,119	0,866	1

Fonte: Cálculos do autor

Quadro 4 – A Matriz de Correlações (n/ proposta)

	<b>x<sub>1</sub></b>	<b>x<sub>2</sub></b>	<b>x<sub>3</sub></b>	<b>x<sub>4</sub></b>	<b>x<sub>5</sub></b>	<b>x<sub>6</sub></b>	<b>x<sub>7</sub></b>	<b>x<sub>8</sub></b>	<b>x<sub>9</sub></b>
<b>IS (INE, 2017)</b>	0,899	0,735	0,617	0,937	0,017	0,501	0,319	0,882	0,890
<b>IS (n/ proposta)</b>	0,876	0,647	0,751	0,945	0,211	0,509	0,476	0,755	0,862

Fonte: Cálculos do autor

