



**PUC - SP**

**O INDICADOR AIDS ENTRE MULHERES ADULTAS  
COMPARADO AO TRABALHO E 1º GRAU DE INSTRUÇÃO  
FEMININO**

**JOSÉ RENATO LAMBERTI  
STELLA MILANEZ  
MESTRANDO EM ADMINISTRAÇÃO  
MÉTODOS QUANTITATIVOS  
PROF. DR. ARNOLDO HOYOS**

**SÃO PAULO  
2010**

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 A Aids no Mundo

Os primeiros relatos sobre um conjunto de doenças oportunistas incomuns foram descritos em 1981 e envolviam homens jovens, previamente saudáveis, com comportamento homossexual. A doença foi relacionada à infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Adquirida – HIV e, ao conjunto de sintomas, deu-se o nome Síndrome da Imunodeficiência Adquirida – AIDS ou SIDA.

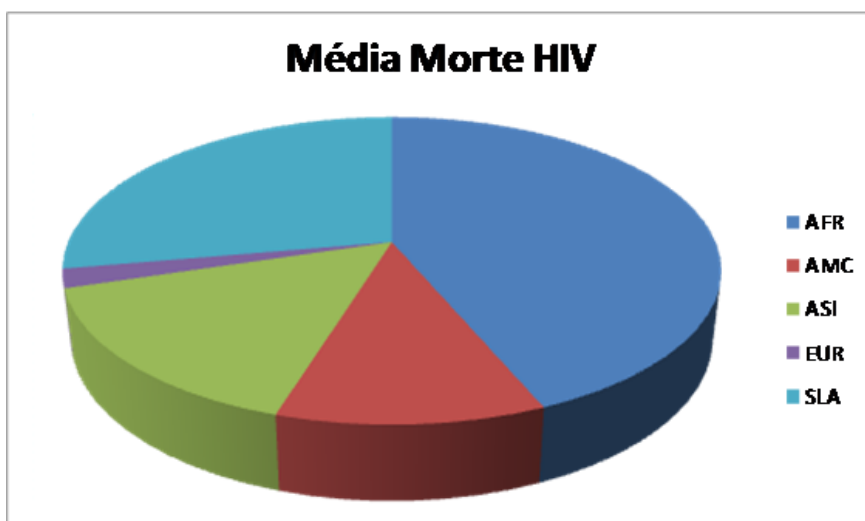
Desde a descoberta da infecção e de suas conseqüências, houve acúmulo de conhecimento registrado em produções acadêmicas e transferido às populações por meio de políticas públicas e ações de prevenção, cuidado e assistência; houve também inúmeros avanços no campo da terapêutica medicamentosa. Contudo, o aumento no número de pessoas infectadas persiste, particularmente nos países subdesenvolvidos ou “em desenvolvimento”.

A dualidade “desenvolvidos versus subdesenvolvidos” contribui para que as estatísticas globais da aids sejam assustadoras e díspares. **Aids no mundo**

Conforme o relatório anual do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids, existem no mundo aproximadamente 33 milhões de pessoas vivendo com HIV/aids. Esse número inclui os 2,5 milhões estimados de pessoas que adquiriram o HIV durante 2004.

O número de pessoas que vivem com o HIV diminuiu globalmente em comparação com os dois anos anteriores. A diferença nos números se deve ao aperfeiçoamento da metodologia e às ações efetivas de enfrentamento da epidemia que vêm sendo desenvolvidas em diversos países.

A África Subsaariana é a área mais afetada, com aproximadamente dois terços do total mundial (22,5 milhões de pessoas com o HIV); desse número três quartos são do sexo feminino. A região também concentra 76% das mortes pela doença. Segue abaixo dados sobre as regiões em que ocorreram maior número de morte por AIDS em 2007.



Na América Latina, o relatório afirma que a epidemia permanece estável. Em 2007, o número estimado de novas infecções na região foi de 100 mil; e o de mortes, de 58 mil. Atualmente, estima-se que 1,6 milhão de pessoas vivam com aids na América Latina.

O documento também indica aumento de 150% no número de pessoas infectadas na Europa Oriental e Ásia Central: passou de 630 mil, em 2001, para 1,6 milhão, em 2007. Noventa por cento das pessoas com HIV no Leste Europeu vivem na Ucrânia e na Rússia.

Prevalence of HIV, total (% of population ages 15-49)	
Região	Taxa
East Asia & Pacific	0.2% 2007
Europe & Central Asia	0.6% 2007
Latin America & Caribbean	0.5% 2007
Middle East & North Africa	0.1% 2007
South Asia	0.3% 2007
Sub-Saharan Africa	5.0% 2007

Para uma abordagem minuciosa em relação aos números da aids no mundo, por gentileza consultar o relatório UNAIDS 2007 Report on the global AIDS epidemic, publicação da Unaid.

## 2. DADOS

### 2.1.1 - Dados brutos

#	Country	Prevalência de HIV	Trabalho feminino	PIB	Primario	Gastos Saude	Exp de vida
1	Algeria	0,1	36,0999985	1,36034E+11	96,0645214	4,3621923	72,1509024
2	Armenia	0,1	58,9000015	9206277479	99,8714058	4,4243883	73,3343171
3	Austria	0,1	52,7999992	3,70684E+11	102,4663008	10,1363551	80,1812195
4	Azerbaijan	0,1	60,0999985	33049380918	112,783516	3,652208	69,8935366
5	Bahamas, The	1,5	68,4000015	7233949011	96,1889251	7,2718236	73,1009268
6	Belarus	0,1	54,2000008	45275711996	91,6301877	6,4846933	70,2034146
7	Belgium	0,1	46,5999985	4,58389E+11	87,8940253	9,3915806	79,762439
8	Belize	1,5	45,7999992	1276751656	104,9333711	4,0140983	76,0391463
9	Brazil	0,6	59,0999985	1,33327E+12	98,6	8,4370904	72,1576585
10	Burkina Faso	0,9	77,9000015	6766986321	30,0280241	6,072107	52,6658781
11	Burundi	1,3	90,8000031	979785001,9	38,5783886	13,8788528	49,9852927
12	Cambodia	0,3	73,5999985	8630371947	84,6056727	5,9380851	60,4099024
13	Cameroon	4,3	52,7999992	20685921877	50,3384106	4,8988729	50,8313902
14	Central African Republic	5,5	71,199997	1712110670	24,2131265	4,095804	46,636098
15	Chad	2,8	63	7016297534	21,6135659	4,7993474	48,5773171
16	Chile	0,2	41,4000015	1,63878E+11	88,3318548	6,2447055	78,5035854
17	China	0,1	67,8000031	3,38226E+12	101,5795762	4,262159	72,9430732
18	Colombia	0,3	39,7999992	2,07786E+11	113,1267902	6,0618921	72,7473415
19	Congo, Rep.	2,3	62,4000015	7645842505	74,2840607	2,4036696	53,4180244
20	Costa Rica	0,2	45	26267157320	93,0360871	8,0960353	78,7941707
21	Cote d'Ivoire	2,4	50,2999992	19795692625	36,5750893	4,1671896	56,9443415
22	Denmark	0,1	60,7000008	3,10046E+11	100,9023719	9,762473	78,3260976
23	Dominican Republic	0,6	50,2000008	41316543756	90,1840132	5,3702644	72,4285366
24	Ecuador	0,2	46,2999992	45789374000	106,7227498	5,8375989	74,9930488
25	El Salvador	0,5	46,4000015	20372600000	90,3125542	6,1651489	71,0609268
26	Equatorial Guinea	2,5	38	12575770198	50,7422916	2,0842149	49,868
27	Eritrea	0,9	60	1374145619	41,4911064	3,2891168	59,045439
28	Estonia	0,7	54,2000008	21447684211	99,5372444	5,3747694	72,8934146
29	Ethiopia	1,5	78,3000031	19165031418	43,0855884	3,7898366	54,7183415
30	Finland	0,1	57,5	2,45893E+11	98,0445044	8,1856689	79,4526829
31	Gambia, The	0,6	70,5999985	650934673,4	74,4314593	5,4969763	55,6418781
32	Georgia	0,1	55,2999992	10172565197	89,5306742	8,1617041	71,4549268
33	Germany	0,1	52,5	3,31613E+12	105,0908941	10,4317553	79,9758537
34	Ghana	1,3	73,5999985	14942404255	73,0619093	8,26063	56,4986585
35	Greece	0,1	43	3,12302E+11	100,8832528	9,5946183	79,3919512
36	Guatemala	1,5	47,7999992	34030907327	73,7750985	7,2785753	70,1166585
37	Guinea	1,2	79,0999985	4209372271	53,2131901	5,5570467	57,2905366
38	Guyana	1,7	45,0999985	1074330848	113,2739987	8,1833224	66,6869756
39	Hungary	0,1	42,9000015	1,38757E+11	93,8748716	7,4050911	73,4678049
40	Iceland	0,1	73,5999985	20306609662	95,9825328	9,298424	81,4529268
41	India	0,3	32,7999992	1,17689E+12	91,699751	4,1078326	63,3937073
42	Indonesia	0,1	51,5	4,31933E+11	106,875176	2,1678768	70,434539
43	Iran, Islamic Rep. of	0,1	31,1000004	2,86058E+11	125,8333926	6,4152505	71,1867317
44	Ireland	0,1	54	2,60871E+11	97,5280644	7,5717591	79,6780488
45	Israel	0,1	52,0999985	1,6699E+11	103,6271615	8,002037	80,6048781
46	Italy	0,2	37,7000008	2,11447E+12	100,4425602	8,7239104	81,5836098
47	Jamaica	0,9	56,9000015	12848693491	90,0430844	4,6841445	71,6285854
48	Kazakhstan	0,1	65,5999985	1,04853E+11	100,9787201	3,7118736	66,3631707
49	Korea, Rep. of	0,1	50,2000008	1,04924E+12	96,8948925	6,2916963	79,3195122
50	Kyrgyz Republic	0,1	55,2000008	3802189175	93,3214979	6,518637	67,4926829
51	Lao P.D.R.	0,1	78	4304108718	69,3183812	4,0016134	64,5183902
52	Latvia	0,5	53,7000008	28765687042	94,0428437	6,17058	70,9795122
53	Lebanon	0,1	22	25047429519	87,1487276	8,8282122	71,8628537
54	Lesotho	14,9	70,199997	1669564195	83,8203547	6,2150965	44,6968049
55	Luxembourg	0,1	47,0999985	49834528632	84,5041322	7,1255306	79,3673171
56	Madagascar	0,1	84,0999985	7342825643	63,7836083	4,1342091	59,8764634
57	Malawi	8,4	75,3000031	3585857972	54,5229225	9,8958873	52,3154878
58	Mali	1,1	37	6847914537	43,6549405	5,7185018	48,0556342
59	Malta	0,1	32,7000008	7448545280	98,007472	7,5396852	79,8031707
60	Mauritania	0,5	58,0999985	2643784875	59,1797951	2,3938926	56,5522683
61	Mauntius	1	40,7999992	7527945654	92,3667741	4,1678571	72,5707317
62	Mexico	0,2	42,7000008	1,02282E+12	104,5130412	5,8556202	74,9064049
63	Moldova	0,2	46,9000015	4402495921	91,5534732	10,3442665	68,2433902
64	Morocco	0,1	26,5	75226318359	79,2276062	4,9804291	71,0156342
65	Mozambique	8,5	85	8043266037	39,2473159	4,9308298	47,7563659
66	Niger	0,1	38,0999985	4245700205	31,3799257	5,2983985	50,838122
67	Norway	2,3	62,9000015	3,88473E+11	96,7630612	8,9116429	80,5395122
68	Pakistan	0,1	21,1000004	1,43203E+11	53,664972	2,7157443	66,2070732
69	Peru	0,3	57,4000015	1,07492E+11	102,4214642	4,2628943	73,0248293
70	Romania	0,2	47,5	1,69282E+11	121,0236303	4,6930007	73,1978049
71	Senegal	0,8	64,199997	11319743205	47,855039	5,7157441	55,3332927
72	South Africa	12,7	46,0999985	2,83745E+11	85,8518941	8,6207397	51,4332683
73	Spain	0,2	47,9000015	1,43791E+12	98,3812337	8,4549558	80,9648781
74	Sudan	1	30,5	46227912267	44,0207642	3,5468753	57,8376342
75	Suriname	1,4	37,2000008	2423523222	82,6893354	7,6003148	68,8313902
76	Swaziland	22,6	52	2949751597	69,2431458	6,0146303	45,302122
77	Sweden	0,1	60,7000008	4,53316E+11	94,7097599	9,0718186	81,0053659
78	Switzerland	0,5	59,9000015	4,26643E+11	94,3487218	10,8048997	81,8604878
79	Tajikistan	0,1	54,7999992	3712331155	92,7453313	5,2788191	66,4390976
80	Tanzania	0,9	86,4000015	16825553037	80,7938002	5,3248581	54,972561
81	Togo	2,4	62,7999992	249843452	51,286872	6,1000563	62,1180732
82	Trinidad and Tobago	1	53,2999992	21717240834	94,793972	4,8016765	69,1008537
83	Tunisia	0,1	25,2999992	35019906323	101,8300533	5,9632155	74,202439
84	Uganda	3,9	78,5	12282272670	49,6425221	6,2796581	51,8737805
85	Ukraine	1,5	51,7000008	1,42719E+11	101,6767731	6,8989587	68,2221951
86	United States	0,3	54,9000015	1,37416E+13	97,1476859	15,6823168	78,1756098
87	Uruguay	0,3	53,5999985	24253805945	105,0352046	8,0131843	75,855122
88	Uzbekistan	0,1	57,4000015	22308386361	95,2968467	4,986613	67,597561

## 2.1.2 - Dados normalizados

#	Country	Prevalência de HIV	Trabalho feminino	PIB	Primario	Gastos Saude	Exp de vida
1	Algeria	22,5	2,0	72,4	17,8	74,9	72,2
2	Armenia	55,2	1,1	76,1	18,2	78,1	73,3
3	Austria	46,5	3,7	78,6	60,2	96,5	80,2
4	Azerbaijan	57,0	1,2	88,5	12,5	68,8	69,9
5	Bahamas, The	68,9	1,0	72,6	39,1	77,4	73,1
6	Belarus	48,5	1,3	68,2	33,4	69,6	70,2
7	Belgium	37,6	4,3	64,6	54,7	95,4	79,8
8	Belize	36,4	1,0	80,9	15,2	85,3	76,0
9	Brazil	55,5	10,7	74,9	47,7	74,9	72,2
10	Burkina Faso	82,5	1,0	9,1	30,3	22,4	52,7
11	Burundi	101,0	1,0	17,3	87,7	15,2	50,0
12	Cambodia	76,3	1,1	61,4	29,3	43,3	60,4
13	Cameroon	46,5	1,1	28,6	21,7	17,5	50,8
14	Central African Republic	72,9	1,0	3,5	15,8	6,2	46,6
15	Chad	61,1	1,0	1,0	21,0	11,4	48,6
16	Chile	30,1	2,2	65,0	31,6	92,0	78,5
17	China	68,0	25,6	77,7	17,0	77,0	72,9
18	Colombia	27,8	2,5	88,8	30,3	76,5	72,7
19	Congo, Rep.	60,3	1,1	51,5	3,3	24,5	53,4
20	Costa Rica	35,3	1,2	69,5	45,2	92,7	78,8
21	Cote d'Ivoire	42,9	1,1	15,4	16,3	34,0	56,9
22	Denmark	57,8	3,3	77,1	57,5	91,5	78,3
23	Dominican Republic	42,8	1,3	66,8	25,2	75,6	72,4
24	Ecuador	37,2	1,3	82,7	28,6	82,5	75,0
25	El Salvador	37,3	1,1	66,9	31,0	71,9	71,1
26	Equatorial Guinea	25,2	1,1	28,9	1,0	14,9	49,9
27	Eritrea	56,8	1,0	20,1	9,9	39,6	59,0
28	Estonia	48,5	1,2	75,8	25,2	76,9	72,9
29	Ethiopia	83,1	1,1	21,6	13,5	28,0	54,7
30	Finland	53,2	2,8	74,3	45,9	94,5	79,5
31	Gambia, The	72,0	1,0	51,7	26,1	30,5	55,6
32	Georgia	50,1	1,1	66,2	45,7	73,0	71,5
33	Germany	46,1	25,1	81,1	62,4	95,9	80,0
34	Ghana	76,3	1,1	50,4	46,4	32,8	56,5
35	Greece	32,4	3,3	77,1	56,2	94,4	79,4
36	Guatemala	39,3	1,2	51,0	39,2	69,4	70,1
37	Guinea	84,2	1,0	31,3	26,5	34,9	57,3
38	Guyana	35,4	1,0	88,9	45,9	59,9	66,6
39	Hungary	32,3	2,0	70,3	40,1	78,4	73,5
40	Iceland	76,3	1,1	72,4	54,1	99,9	81,5
41	India	17,8	9,6	68,2	15,9	51,3	63,4
42	Indonesia	44,6	4,1	82,8	1,6	70,3	70,4
43	Iran, Islamic Rep. of	15,3	3,1	101,0	32,9	72,3	71,2
44	Ireland	48,2	2,9	73,8	41,4	95,1	79,7
45	Israel	45,5	2,2	79,7	44,5	97,6	80,6
46	Italy	24,8	16,4	76,6	49,8	100,3	81,6
47	Jamaica	52,4	1,1	66,7	20,1	73,5	71,6
48	Kazakhstan	64,8	1,8	77,2	13,0	59,3	66,4
49	Korea, Rep. of	42,8	8,6	73,2	31,9	94,2	79,3
50	Kyrgyz Republic	49,9	1,0	69,8	33,6	62,3	67,5
51	Lao P.D.R.	82,6	1,0	46,8	15,1	54,3	64,5
52	Latvia	47,8	1,2	70,5	31,1	71,7	71,0
53	Lebanon	2,3	1,2	63,9	50,6	74,1	71,9
54	Lesotho	71,4	1,0	60,7	31,4	1,0	44,7
55	Luxembourg	38,3	1,4	61,3	38,1	94,3	79,4
56	Madagascar	91,4	1,0	41,5	16,1	41,8	59,9
57	Malawi	78,8	1,0	32,6	58,4	21,5	52,3
58	Mali	23,8	1,0	22,1	27,7	10,0	48,1
59	Malta	17,6	1,0	74,3	41,1	95,5	79,8
60	Mauritania	54,1	1,0	37,0	3,3	32,9	56,6
61	Mauritius	29,3	1,1	68,9	16,3	76,0	72,6
62	Mexico	32,0	8,4	80,5	28,7	82,3	74,9
63	Moldova	38,0	1,0	68,1	61,7	64,4	68,2
64	Morocco	8,7	1,5	56,3	22,3	71,8	71,0
65	Mozambique	92,7	1,1	17,9	21,9	9,2	47,8
66	Niger	25,4	1,0	10,4	24,6	17,5	50,8
67	Norway	61,0	3,8	73,1	51,2	97,4	80,5
68	Pakistan	1,0	2,0	31,8	5,6	58,9	66,2
69	Peru	53,1	1,8	78,5	17,0	77,2	73,0
70	Romania	38,9	2,2	96,4	20,2	77,7	73,2
71	Senegal	62,8	1,1	26,2	27,7	29,6	55,3
72	South Africa	36,9	3,1	62,6	49,1	19,1	51,4
73	Spain	39,5	11,5	74,7	47,9	98,6	81,0
74	Sudan	14,5	1,3	22,5	11,8	36,4	57,8
75	Suriname	24,1	1,0	59,6	41,6	65,9	68,8
76	Swaziland	45,3	1,0	46,7	29,9	2,6	45,3
77	Sweden	57,8	4,3	71,1	52,4	98,7	81,0
78	Switzerland	56,7	4,1	70,8	65,1	101,0	81,9
79	Tajikistan	49,4	1,0	69,3	24,5	59,5	66,4
80	Tanzania	94,7	1,1	57,8	24,8	28,6	55,0
81	Togo	60,8	1,0	29,5	30,5	47,9	62,1
82	Trinidad and Tobago	47,2	1,2	71,2	21,0	66,7	69,1
83	Tunisia	7,0	1,3	78,0	29,5	80,4	74,2
84	Uganda	83,4	1,1	27,9	31,9	20,3	51,9
85	Ukraine	44,9	2,0	77,8	36,4	64,3	68,2
86	United States	49,5	101,0	73,5	101,0	91,1	78,2
87	Uruguay	47,6	1,2	81,0	44,6	84,8	75,9
88	Uzbekistan	53,1	1,2	71,7	22,3	62,6	67,6

## **2.2 – Site**

<http://data.worldbank.org/indicator/>

## **2.3 - Variáveis**

### **2.3.1 - Prevalência de HIV, do sexo feminino (idade 15-24%)**

Prevalência de HIV é a percentagem de pessoas que estão infectadas com o HIV. taxas de Juventude são como uma porcentagem da faixa etária em questão. Fonte: UNAIDS e da OMS, Relatório sobre a Epidemia Global de SIDA.

### **2.3.2 - Taxa de participação, (% do sexo feminino de idades da população feminina de 15 anos)**

Taxa de atividade é a proporção da população economicamente ativas: todas as pessoas que a oferta de trabalho para a produção de bens e serviços durante um determinado período.

### **2.3.3 - PIB (E.U. \$ correntes)**

PIB a preços de aquisição é a soma do valor acrescentado bruto de todos os produtores residentes na economia mais impostos do produto e menos quaisquer subsídios não incluídos no valor dos produtos. É calculado sem deduções por depreciação de bens fabricados ou de exaustão e degradação dos recursos naturais. Os dados são em dólares correntes E.U.. valores em dólares são convertidos para o PIB da moeda nacional com taxas único ano oficial de câmbio. Para alguns países onde a taxa de câmbio oficial não reflete a taxa efetivamente aplicada a operações de câmbio real, um factor de conversão alternativo seja utilizado. Fonte: Banco Mundial, dados das contas nacionais, dados da OCDE e os arquivos de Contas Nacionais.

### **2.3.4 - Taxa de conclusão do ensino primário, (% do sexo feminino da faixa etária relevante)**

Taxa de conclusão do ensino primário é a percentagem de alunos que concluem o último ano da escola primária. É calculado com base no número total de estudantes no último grau da escola primária, menos o número de repetidores em que grau, dividido pelo número total de crianças em idade oficial de graduação.

### **2.3.5 - Saúde, as despesas totais (em% do PIB)**

Despesa total em saúde é a soma das despesas de saúde públicos e privados. Ela abrange a prestação de serviços de saúde (preventivos e curativos), actividades de planeamento familiar, actividades de nutrição e ajuda de emergência designada para a saúde, mas não incluem o fornecimento de água e saneamento.

### **2.3.6 - Expectativa de vida ao nascer, total (anos)**

Expectativa de vida ao nascer indica o número de anos um recém-nascido viveria se os padrões de mortalidade prevalentes na época de seu nascimento foram para permanecer o mesmo durante toda a sua vida

## **2.4 - Objetivo do Trabalho**

Analisar as variáveis HIV em mulheres adultas e correlacionar com as Trabalho feminino e taxa de conclusão do 1º grau feminino, para verificar se as mulheres que apresentam melhores instruções de educação e que trabalham adquirem em menor escala o vírus HIV.

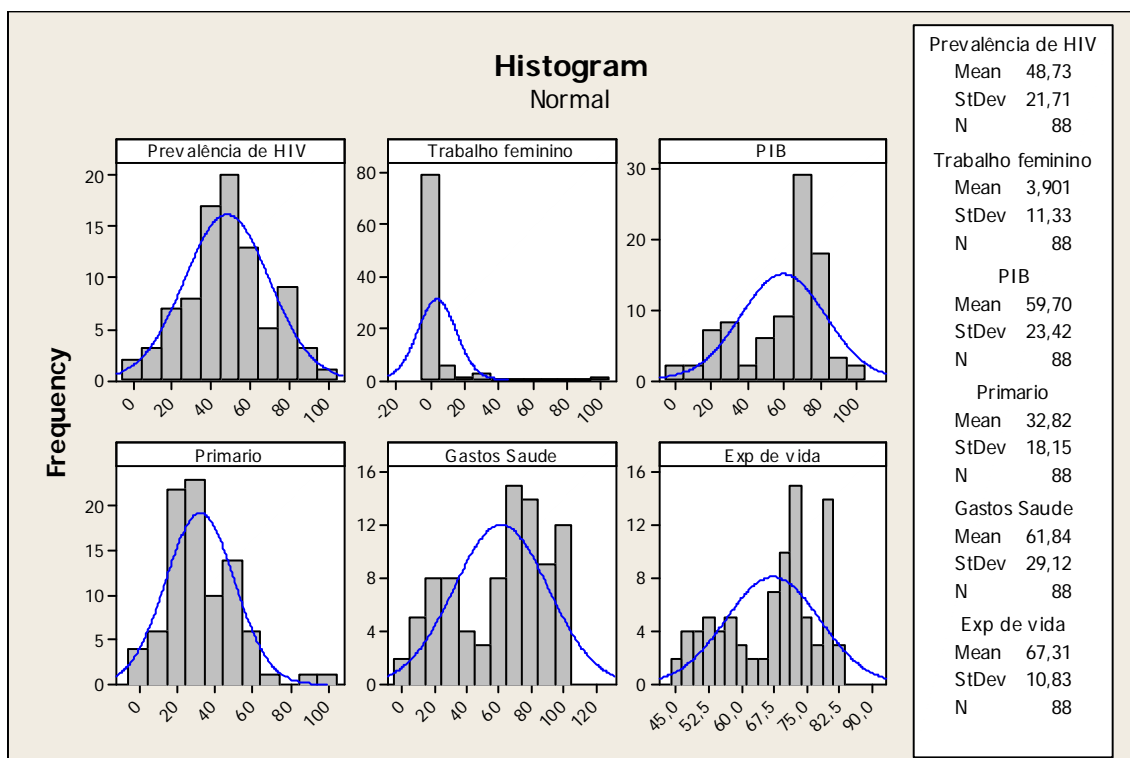
### 3. ANÁLISE DESCRITIVA

#### 3.1 Descriptive Statistics

Variable	N	N*	Mean	SE Mean	StDev	Minimum	Q1	Median	Q3
Prevalência de H	88	0	48,73	2,31	21,71	1,00	35,65	47,70	60,95
Trabalho feminin	88	0	3,90	1,21	11,33	1,00	1,00	1,20	2,43
PIB	88	0	59,70	2,50	23,42	1,00	46,73	68,55	76,03
Primario	88	0	32,82	1,93	18,15	1,00	20,13	30,30	45,58
Gastos Saude	88	0	61,84	3,10	29,12	1,00	34,23	71,00	84,23
Exp de vida	88	0	67,31	1,15	10,83	44,70	57,00	70,70	75,68

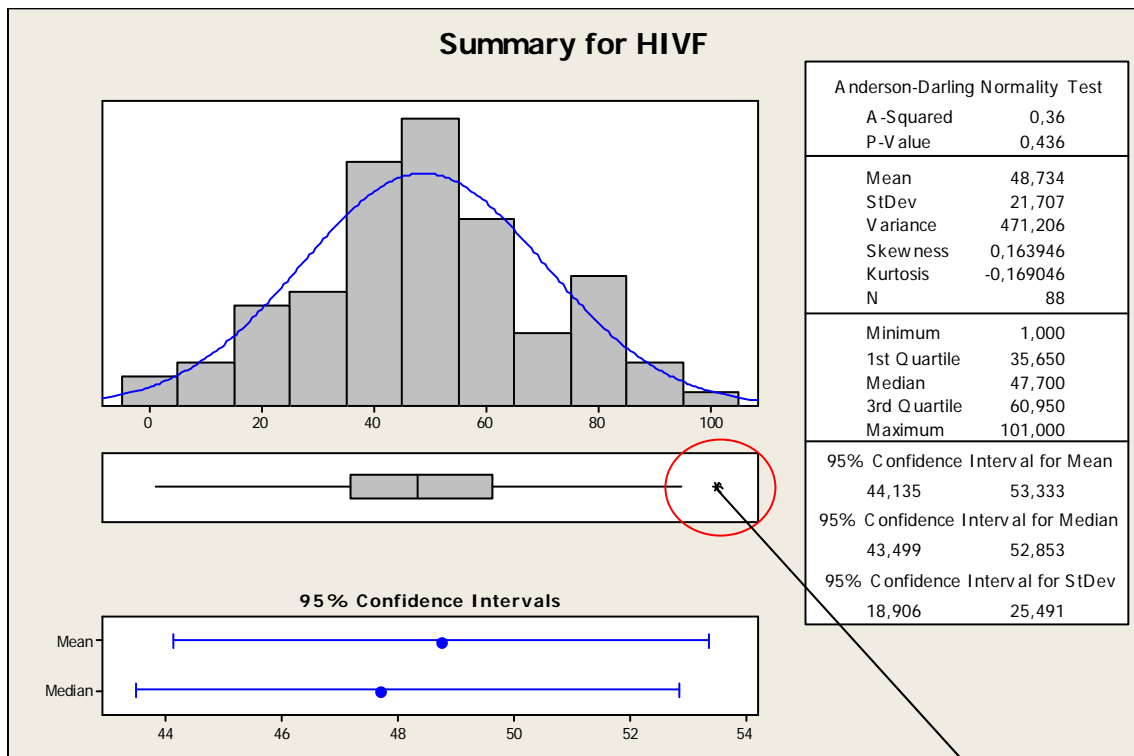
Variable	Maximum
Prevalência de H	101,00
Trabalho feminin	101,00
PIB	101,00
Primario	101,00
Gastos Saude	101,00
Exp de vida	81,90

#### 3.2 Histograma



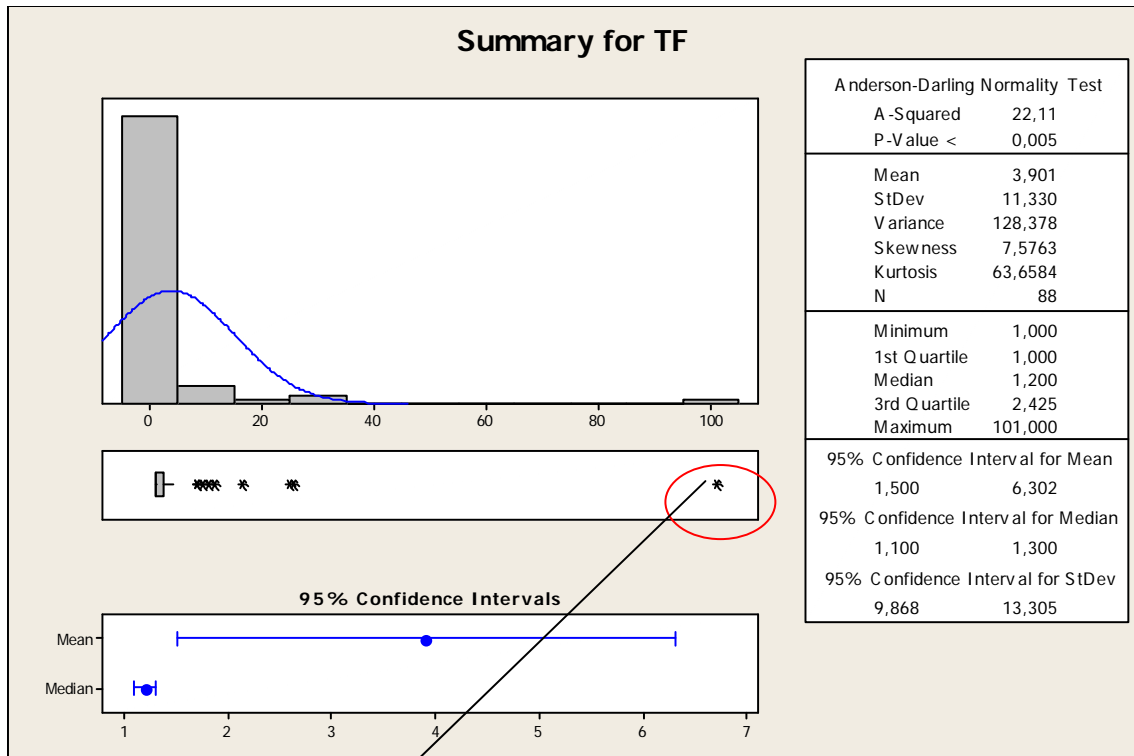


O que se pode observar nos histogramas acima é a prevalencia da curva normal nas variáveis. Nos casos de trabalho feminino ativo existe uma curva mais acentuada para a esquerda.



h

Conforme podemos observar no gráfico, temos uma normal com simetria e um país outlier (Burundi).



Neste caso, participação feminina ativa no trabalho. existe assimetria para a esquerda. Observa-se que os Estados Unidos está totalmente fora do eixo.

### Regression Analysis: PIB versus GS A equação para a regressão do PIB VS GS é:

The regression equation is  
 $PIB = 20,8 + 0,629 GS$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	20,794	3,686	5,64	0,000
GS	0,62917	0,05398	11,66	0,000

S = 14,6631    R-Sq = 61,2%    R-Sq(adj) = 60,8%

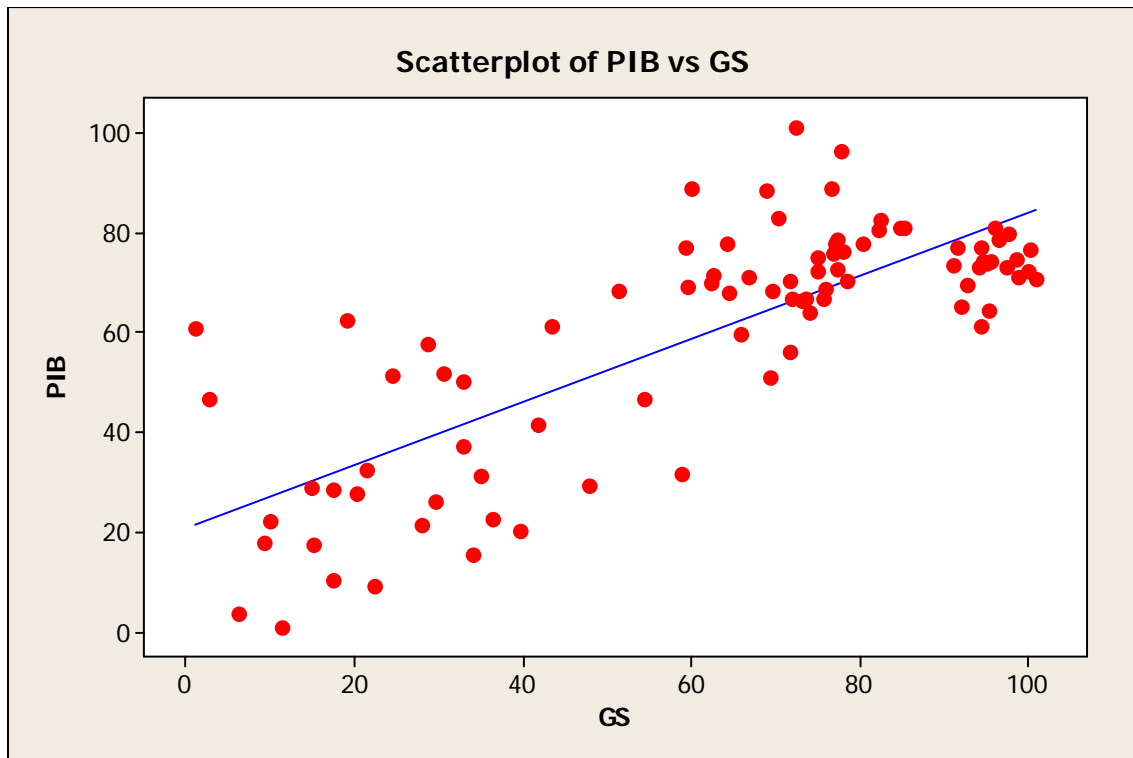
#### Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	29210	29210	135,86	0,000
Residual Error	86	18491	215		
Total	87	47700			

#### Unusual Observations

Obs	GS	PIB	Fit	SE Fit	Residual	St Resid
38	60	88,90	58,48	1,57	30,42	2,09R
43	72	101,00	66,28	1,66	34,72	2,38R
54	1	60,70	21,42	3,64	39,28	2,77R
72	19	62,60	32,81	2,79	29,79	2,07R

R denotes an observation with a large standardized residual.



### Regression Analysis: PIB versus EV

The regression equation is  
 $PIB = -54,2 + 1,69 EV$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-54,217	9,900	-5,48	0,000
EV	1,6925	0,1452	11,65	0,000

S = 14,6651    R-Sq = 61,2%    R-Sq(adj) = 60,8%

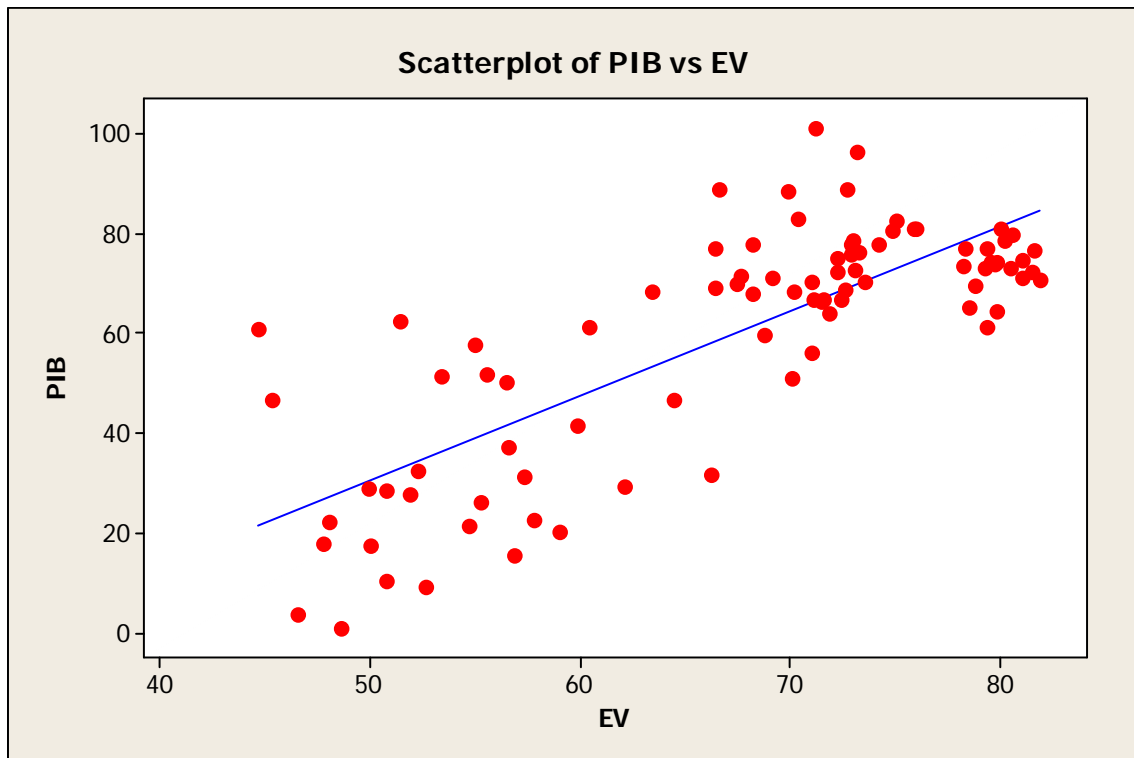
#### Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	29205	29205	135,80	0,000
Residual Error	86	18495	215		
Total	87	47700			

#### Unusual Observations

Obs	EV	PIB	Fit	SE Fit	Residual	St Resid
38	66,6	88,90	58,50	1,57	30,40	2,08R
43	71,2	101,00	66,29	1,66	34,71	2,38R
54	44,7	60,70	21,44	3,64	39,26	2,76R
72	51,4	62,60	32,78	2,79	29,82	2,07R

R denotes an observation with a large standardized residual.



### Regression Analysis: PIB versus HIVF

The regression equation is  
 $PIB = 76,9 - 0,353 \text{ HIVF}$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	76,916	5,858	13,13	0,000
HIVF	-0,3532	0,1099	-3,21	0,002

S = 22,2526    R-Sq = 10,7%    R-Sq(adj) = 9,7%

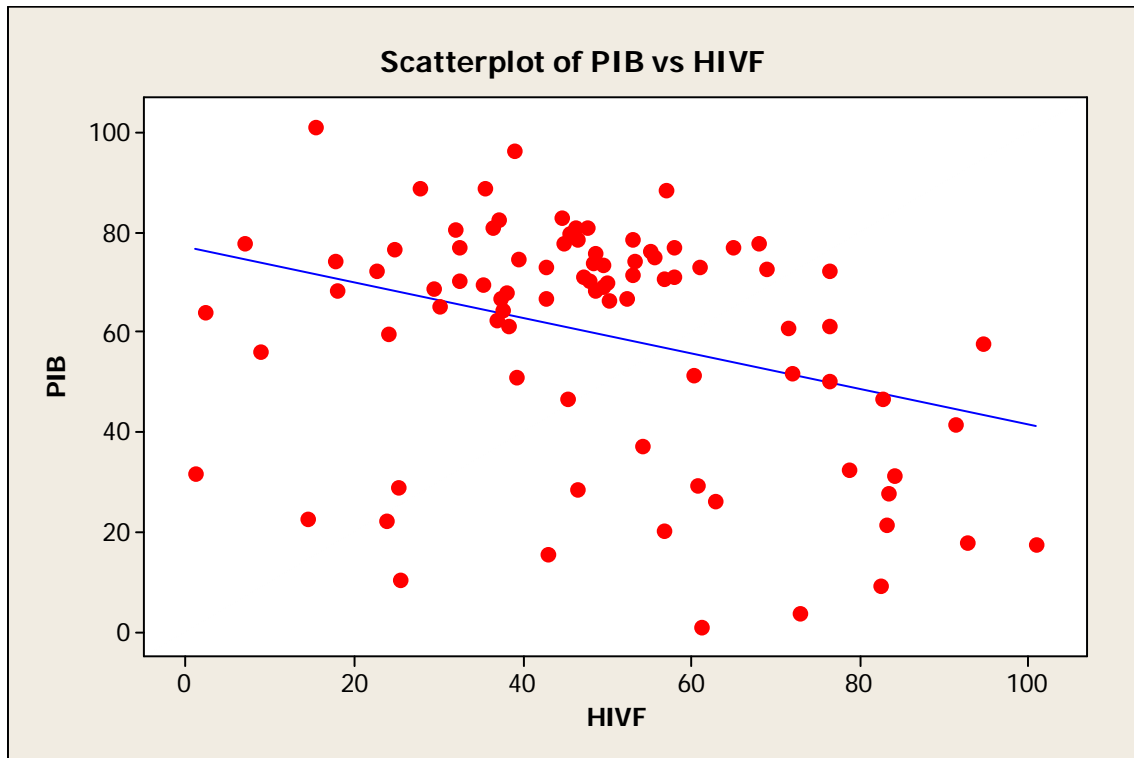
#### Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	5115,3	5115,3	10,33	0,002
Residual Error	86	42585,2	495,2		
Total	87	47700,5			

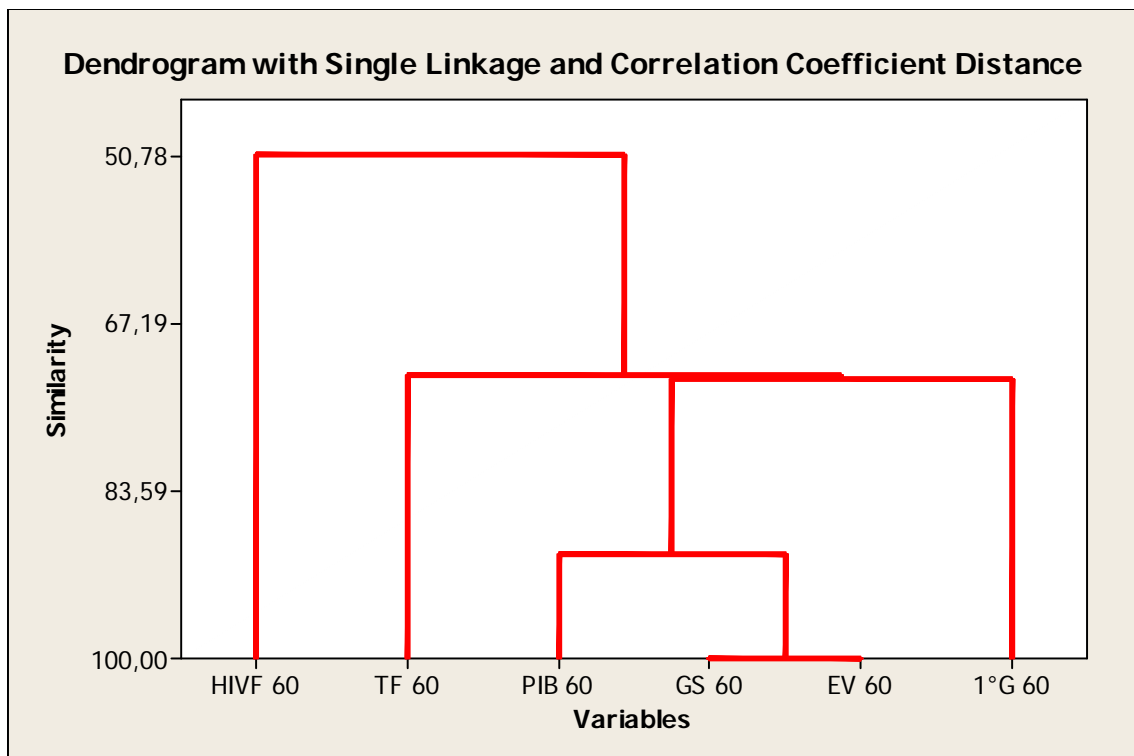
#### Unusual Observations

Obs	HIVF	PIB	Fit	SE Fit	Residual	St Resid
11	101	17,30	41,24	6,21	-23,94	-1,12 X
14	73	3,50	51,16	3,56	-47,66	-2,17R
15	61	1,00	55,33	2,73	-54,33	-2,46R
21	43	15,40	61,76	2,46	-46,36	-2,10R
58	24	22,10	68,51	3,62	-46,41	-2,11R
66	25	10,40	67,94	3,49	-57,54	-2,62R
68	1	31,80	76,56	5,76	-44,76	-2,08R
74	15	22,50	71,79	4,45	-49,29	-2,26R

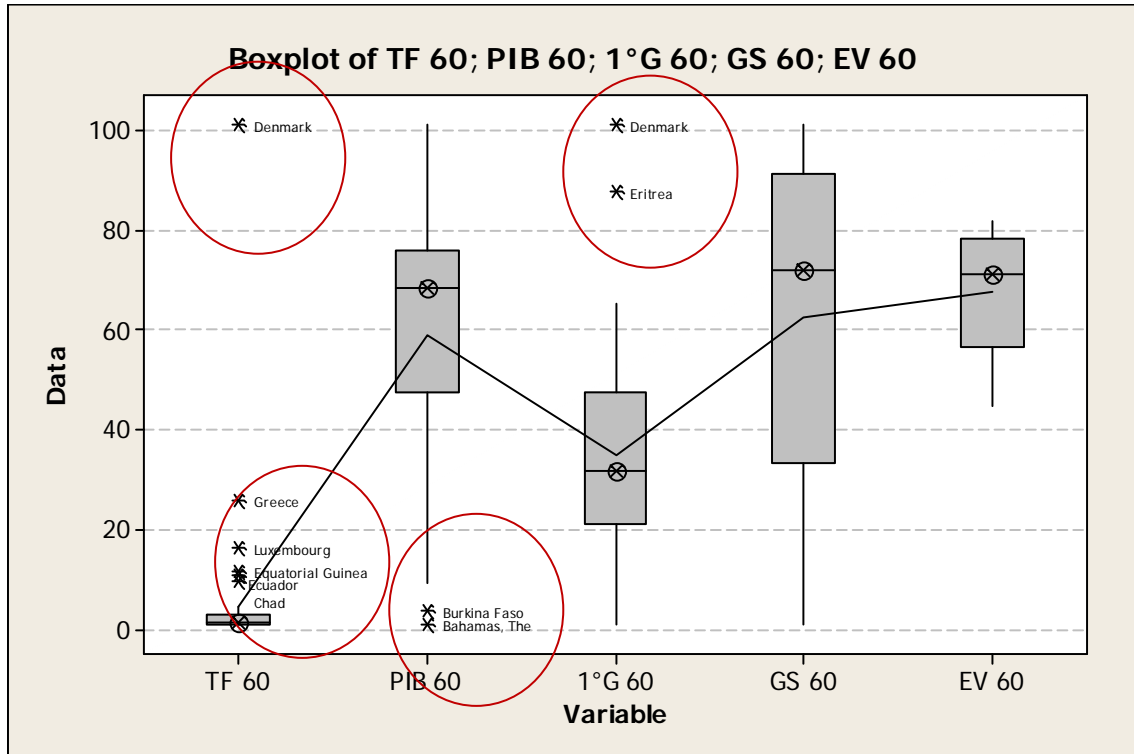
R denotes an observation with a large standardized residual.  
X denotes an observation whose X value gives it large influence.



## 5 – ANÁLISE DISCRIMINANTE



Existe uma forte correlação entre Trabalho feminino e 1º grau completo, o que pode explicar que as mulheres que estão ativamente participando da economia apresentam alfabetização e estudaram pelo menos o 1º grau. Já a variável gasto com saúde está intimamente ligada a expectativa de vida, o que explica países onde os gastos com hospitais, remédios e médicos possuem uma expectativa de vida maior.

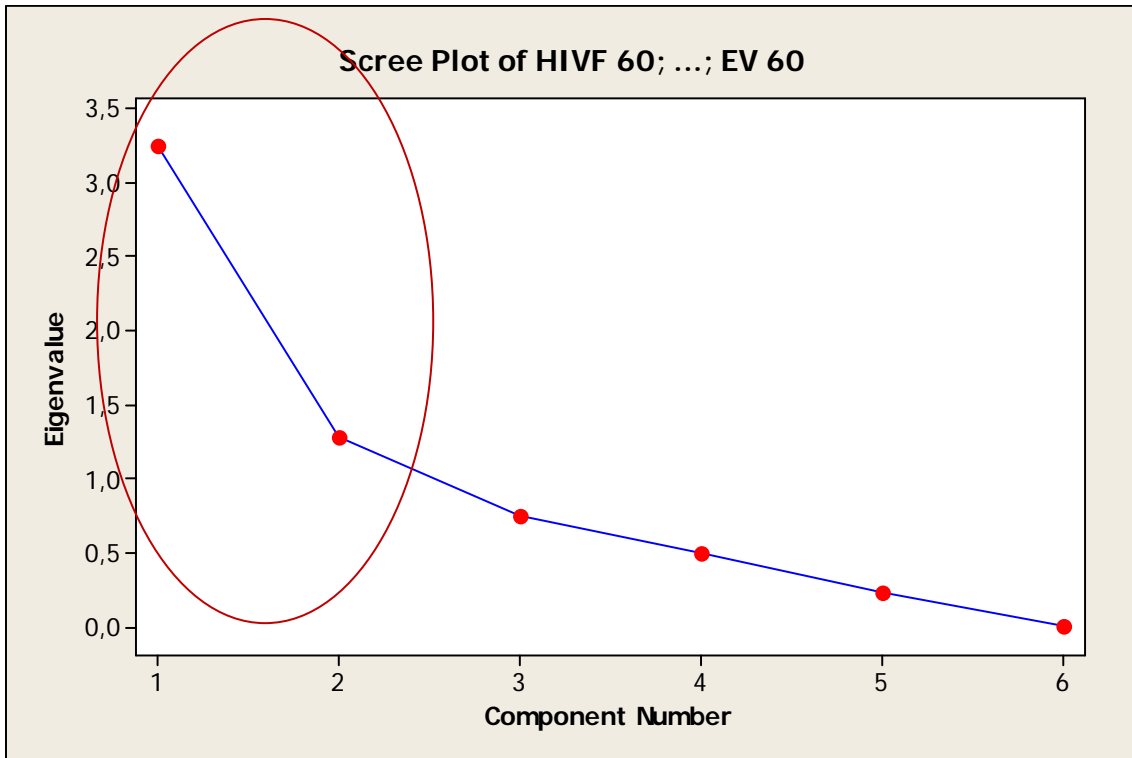


## 6 - Principal Component Analysis: HIVF 60; TF 60; PIB 60; 1ºG 60; GS 60; EV 60

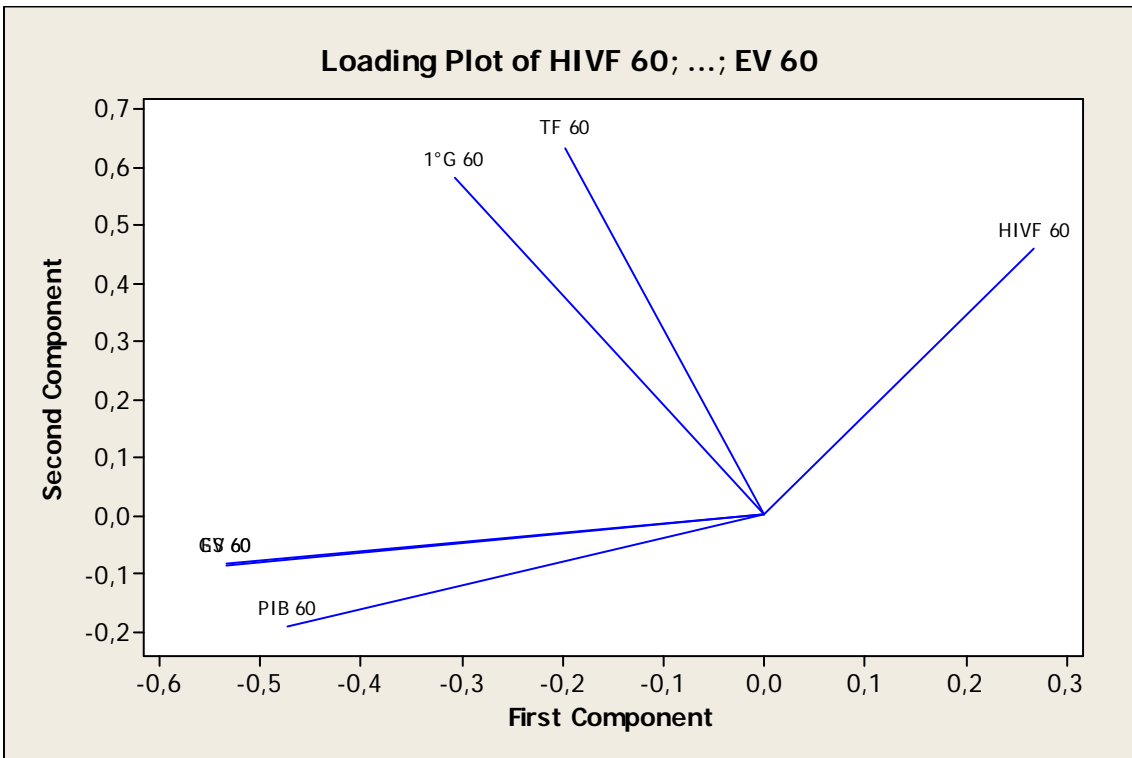
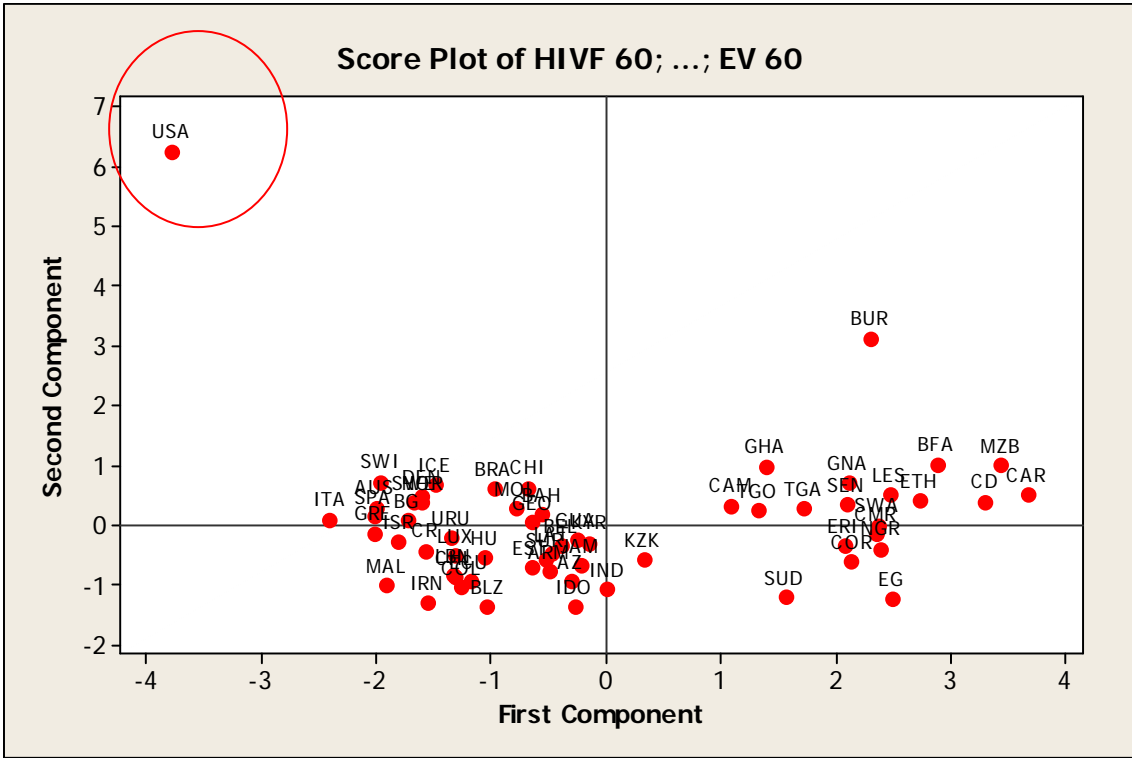
Eigenanalysis of the Correlation Matrix

Eigenvalue	3,2439	1,2783	0,7545	0,4962	0,2271	0,0000
Proportion	0,541	0,213	0,126	0,083	0,038	0,000
Cumulative	0,541	0,754	0,879	0,962	1,000	1,000

Variable	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
HIVF 60	0,268	0,459	-0,746	0,394	0,079	-0,000
TF 60	-0,199	0,633	0,575	0,465	0,112	0,000
PIB 60	-0,473	-0,193	-0,146	0,418	-0,737	0,000
1ºG 60	-0,308	0,581	-0,141	-0,673	-0,308	-0,001
GS 60	-0,534	-0,085	-0,189	0,022	0,415	-0,707
EV 60	-0,534	-0,084	-0,189	0,021	0,414	0,707

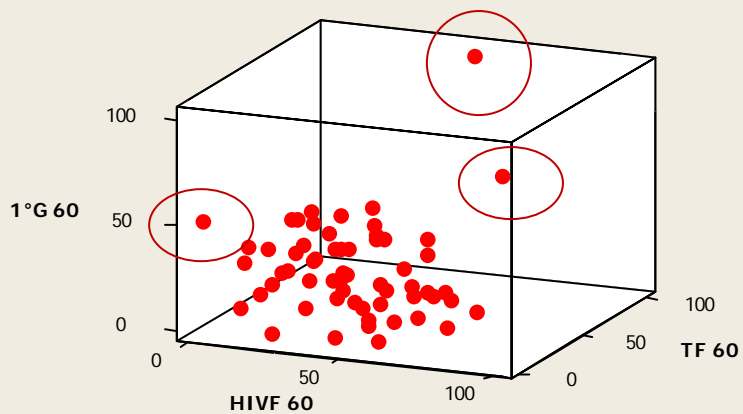


O principal componente 1 explica mais de 50% desta análise.

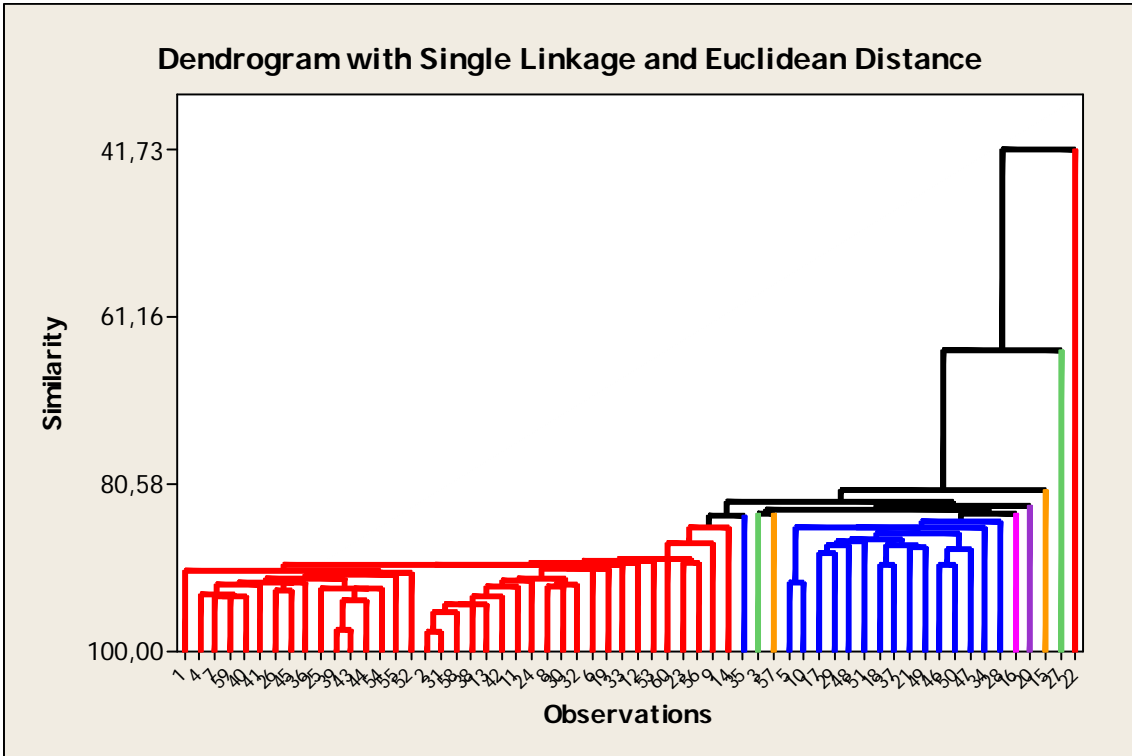




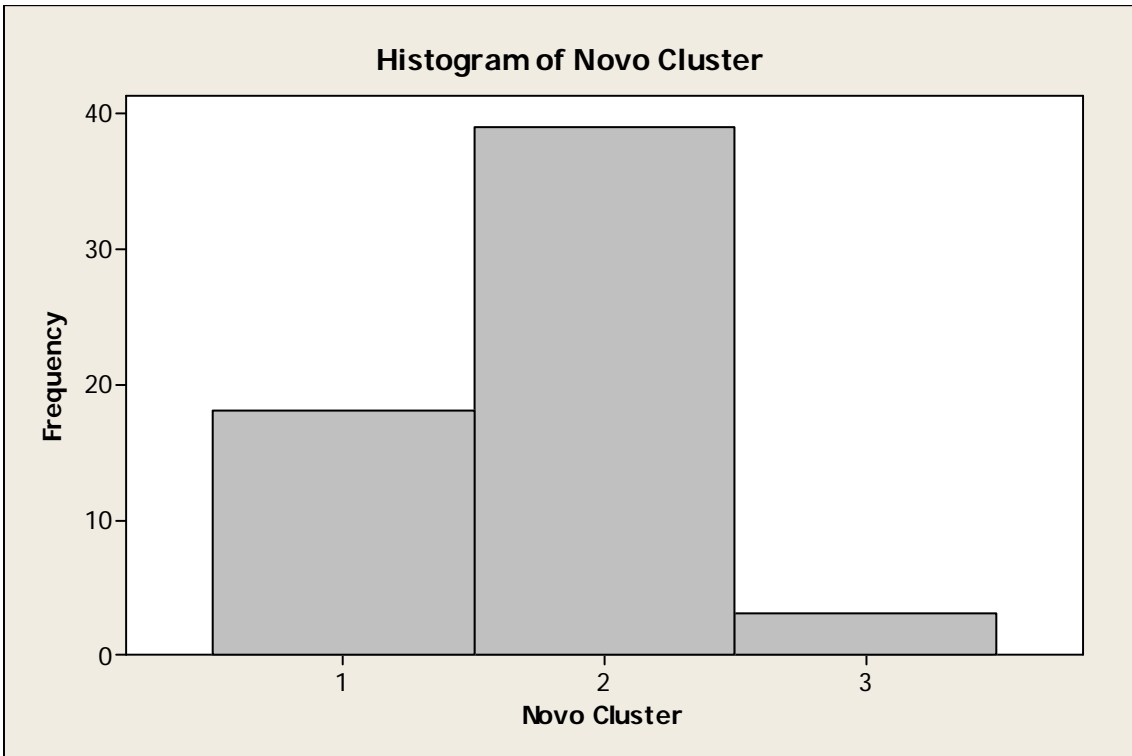
3D Scatterplot of 1°G 60 vs TF 60 vs HIVF 60



O outiler presente nas três variáveis é a Dinamarca.



Temos três grandes grupos, sendo que o segundo apresenta o maior número de países.



## 7 - Cluster Analysis of Observations: HIVF 60; TF 60; PIB 60; 1°G 60; GS 60; EV 60

Euclidean Distance, Single Linkage  
Amalgamation Steps

Step	Number of clusters	Similarity level	Distance level	Clusters joined		New cluster	Number of obs. in new cluster
1	59	97,7157	4,016	2	31	2	2
2	58	97,5957	4,227	39	43	39	2
3	57	95,4064	8,077	2	58	2	3
4	56	94,4845	9,697	2	38	2	4
5	55	94,4392	9,777	2	13	2	5
6	54	94,1490	10,287	39	44	39	3
7	53	93,6701	11,129	2	42	2	6
8	52	93,5249	11,385	7	59	7	2
9	51	93,5171	11,398	7	40	7	3
10	50	93,3319	11,724	4	7	4	4
11	49	92,8010	12,657	26	45	26	2
12	48	92,6721	12,884	39	54	39	4
13	47	92,6120	12,990	25	39	25	5
14	46	92,5595	13,082	2	11	2	7
15	45	92,5584	13,084	8	30	8	2
16	44	92,2078	13,700	4	41	4	5
17	43	92,1115	13,870	8	32	8	3
18	42	92,0977	13,894	26	36	26	3
19	41	92,0027	14,061	4	26	4	8
20	40	91,8851	14,268	5	10	5	2
21	39	91,8544	14,322	2	24	2	8
22	38	91,5205	14,909	4	25	4	13
23	37	91,5135	14,921	2	8	2	11
24	36	90,9969	15,829	4	55	4	14
25	35	90,8727	16,048	4	52	4	15
26	34	90,6739	16,397	1	4	1	16
27	33	90,3554	16,957	2	6	2	12
28	32	90,2870	17,077	2	19	2	13
29	31	89,9907	17,599	46	50	46	2
30	30	89,9669	17,640	1	2	1	29
31	29	89,8900	17,776	1	33	1	30
32	28	89,8467	17,852	18	37	18	2
33	27	89,7507	18,021	23	56	23	2
34	26	89,6352	18,224	1	12	1	31
35	25	89,3843	18,665	1	53	1	32
36	24	89,2092	18,973	1	60	1	33
37	23	89,1589	19,061	1	23	1	35
38	22	88,5699	20,097	17	29	17	2
39	21	88,0916	20,938	46	47	46	3
40	20	87,9308	21,220	21	49	21	2
41	19	87,6158	21,774	17	48	17	3
42	18	87,6144	21,777	18	21	18	4
43	17	87,3987	22,156	1	9	1	36
44	16	87,2346	22,444	17	51	17	4
45	15	87,0614	22,749	17	18	17	8
46	14	86,2152	24,237	17	46	17	11
47	13	85,6856	25,168	5	17	5	13
48	12	85,5155	25,467	5	34	5	14
49	11	85,4814	25,527	1	14	1	37
50	10	84,9777	26,412	5	28	5	15
51	9	84,2231	27,739	1	35	1	38
52	8	84,0659	28,016	5	16	5	16
53	7	83,9454	28,227	3	57	3	2
54	6	83,5614	28,903	3	5	3	18
55	5	83,1051	29,705	3	20	3	19
56	4	82,5615	30,661	1	3	1	57
57	3	81,2187	33,022	1	15	1	58
58	2	65,1087	61,346	1	27	1	59

59            1            41,7348    102,443    1            22            1            60

Final Partition

Number of clusters: 10

	Number of observations	Within cluster sum of squares	Average distance from centroid	Maximum distance from centroid
Cluster1	37	27061,3	25,5783	44,5273
Cluster2	1	0,0	0,0000	0,0000
Cluster3	15	12190,0	27,4644	38,2644
Cluster4	1	0,0	0,0000	0,0000
Cluster5	1	0,0	0,0000	0,0000
Cluster6	1	0,0	0,0000	0,0000
Cluster7	1	0,0	0,0000	0,0000
Cluster8	1	0,0	0,0000	0,0000
Cluster9	1	0,0	0,0000	0,0000
Cluster10	1	0,0	0,0000	0,0000

Cluster Centroids

Variable	Cluster1	Cluster2	Cluster3	Cluster4	Cluster5	Cluster6	Cluster7
HIVF 60	43,2622	25,2	68,9067	17,8	25,4	71,4	49,5
TF 60	2,8676	1,1	1,0467	9,6	1,0	1,0	101,0
PIB 60	73,5811	28,9	30,0333	68,2	10,4	60,7	73,5
1°G 60	39,3405	1,0	23,5867	15,9	24,6	31,4	101,0
GS 60	82,5730	14,9	25,3600	51,3	17,5	1,0	91,1
EV 60	75,0162	49,9	53,7400	63,4	50,8	44,7	78,2

Variable	Cluster8	Cluster9	Cluster10	Grand centroid
HIVF 60	101,0	68,0	14,5	50,1183
TF 60	1,0	25,6	1,3	4,3900
PIB 60	17,3	77,7	22,5	58,8700
1°G 60	87,7	17,0	11,8	34,9967
GS 60	15,2	77,0	36,4	62,3333
EV 60	50,0	72,9	57,8	67,4900

Distances Between Cluster Centroids

	Cluster1	Cluster2	Cluster3	Cluster4	Cluster5	Cluster6	cluster7
Cluster1	0,000	94,901	80,818	48,836	96,709	92,722	116,420
Cluster2	94,901	0,000	50,457	58,316	30,114	65,499	170,783
Cluster3	80,818	50,457	0,000	70,477	48,474	41,022	152,215
Cluster4	48,836	58,316	70,477	0,000	69,638	78,251	135,765
Cluster5	96,709	30,114	48,474	69,638	0,000	70,723	162,994
Cluster6	92,722	65,499	41,022	78,251	70,723	0,000	157,251
Cluster7	116,420	170,783	152,215	135,765	162,994	157,251	0,000
Cluster8	118,357	115,746	73,620	127,377	98,745	78,480	150,145
Cluster9	40,992	97,237	77,156	60,152	105,051	87,660	115,447
Cluster10	81,399	28,227	57,395	49,381	28,903	80,659	158,528

	Cluster8	Cluster9	Cluster10
Cluster1	118,357	40,992	81,399
Cluster2	115,746	97,237	28,227
Cluster3	73,620	77,156	57,395
Cluster4	127,377	60,152	49,381
Cluster5	98,745	105,051	28,903
Cluster6	78,480	87,660	80,659
Cluster7	150,145	115,447	158,528
Cluster8	0,000	121,179	117,390
Cluster9	121,179	0,000	91,669
Cluster10	117,390	91,669	0,000

## 8 - Ordinal Logistic Regression: PC1\_60 versus HIVF 60; TF 60; 1°G 60

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
PC1_60	-4,04169	1
	-2,42385	1
	-2,14895	1
	-2,11825	1
	-1,98608	1
	-1,98549	1
	-1,83520	1
	-1,82178	1
	-1,81004	1
	-1,70240	1
	-1,58548	1
	-1,56269	1
	-1,54018	1
	-1,51835	1
	-1,47076	1
	-1,46637	1
	-1,39070	1
	-1,36971	1
	-1,20509	1
	-1,12696	1
	-1,09771	1
	-1,04903	1
	-0,88830	1
	-0,87671	1
	-0,84211	1
	-0,68746	1
	-0,60086	1
	-0,58721	1
	-0,56760	1
	-0,51874	1
	-0,40040	1
	-0,31688	1
	-0,26639	1
	-0,24319	1
	-0,24051	1
	-0,23330	1
	-0,18530	1
	-0,13177	1
	-0,00529	1
	0,30076	1
	1,13415	1
	1,20278	1
	1,38512	1
	1,39834	1
	1,74173	1
	1,93533	1
	2,10342	1
	2,15544	1
	2,18199	1
	2,21623	1
	2,23403	1
	2,38141	1
	2,38247	1
	2,43810	1
	2,51928	1
	2,75470	1
	2,98344	1
	3,29717	1
	3,36340	1
	3,73947	1

Logistic Regression Table

Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Odds	95% CI	
					Ratio	Lower	Upper
Const(1)	-16,8698	79,2603	-0,21	0,831			
Const(2)	-7,05456	1,42060	-4,97	0,000			
Const(3)	-6,01063	1,16861	-5,14	0,000			
Const(4)	-5,42473	1,07883	-5,03	0,000			
Const(5)	-5,01749	1,03114	-4,87	0,000			
Const(6)	-4,68405	0,998720	-4,69	0,000			
Const(7)	-4,38080	0,973088	-4,50	0,000			
Const(8)	-4,11707	0,953034	-4,32	0,000			
Const(9)	-3,89550	0,937423	-4,16	0,000			
Const(10)	-3,70443	0,924694	-4,01	0,000			
Const(11)	-3,52255	0,913108	-3,86	0,000			
Const(12)	-3,34160	0,902035	-3,70	0,000			
Const(13)	-3,17365	0,892127	-3,56	0,000			
Const(14)	-3,01598	0,883132	-3,42	0,001			
Const(15)	-2,86202	0,874627	-3,27	0,001			
Const(16)	-2,71786	0,866912	-3,14	0,002			
Const(17)	-2,57237	0,859371	-2,99	0,003			
Const(18)	-2,42182	0,851836	-2,84	0,004			
Const(19)	-2,27847	0,844926	-2,70	0,007			
Const(20)	-2,14010	0,838514	-2,55	0,011			
Const(21)	-2,00853	0,832665	-2,41	0,016			
Const(22)	-1,87978	0,827191	-2,27	0,023			
Const(23)	-1,74168	0,821608	-2,12	0,034			
Const(24)	-1,60353	0,816344	-1,96	0,049			
Const(25)	-1,46608	0,811447	-1,81	0,071			
Const(26)	-1,31452	0,806462	-1,63	0,103			
Const(27)	-1,15254	0,801648	-1,44	0,151			
Const(28)	-0,994770	0,797498	-1,25	0,212			
Const(29)	-0,836356	0,793894	-1,05	0,292			
Const(30)	-0,672303	0,790778	-0,85	0,395			
Const(31)	-0,514897	0,788396	-0,65	0,514			
Const(32)	-0,369482	0,786737	-0,47	0,639			
Const(33)	-0,238343	0,785691	-0,30	0,762			
Const(34)	-0,117668	0,785109	-0,15	0,881			
Const(35)	0,0042062	0,784893	0,01	0,996			
Const(36)	0,134002	0,785074	0,17	0,864			
Const(37)	0,269590	0,785715	0,34	0,732			
Const(38)	0,402088	0,786789	0,51	0,609			
Const(39)	0,536423	0,788326	0,68	0,496			
Const(40)	0,672347	0,790342	0,85	0,395			
Const(41)	0,802999	0,792714	1,01	0,311			
Const(42)	0,931950	0,795472	1,17	0,241			
Const(43)	1,06369	0,798718	1,33	0,183			
Const(44)	1,20687	0,802738	1,50	0,133			
Const(45)	1,35419	0,807410	1,68	0,094			
Const(46)	1,50262	0,812672	1,85	0,064			
Const(47)	1,65007	0,818456	2,02	0,044			
Const(48)	1,79079	0,824505	2,17	0,030			
Const(49)	1,93714	0,831357	2,33	0,020			
Const(50)	2,08650	0,838960	2,49	0,013			
Const(51)	2,24080	0,847489	2,64	0,008			
Const(52)	2,42195	0,858434	2,82	0,005			
Const(53)	2,63355	0,872594	3,02	0,003			
Const(54)	2,88371	0,891478	3,23	0,001			
Const(55)	3,19263	0,918568	3,48	0,001			
Const(56)	3,53199	0,954306	3,70	0,000			
Const(57)	3,91614	1,00476	3,90	0,000			
Const(58)	4,40239	1,09003	4,04	0,000			
Const(59)	5,15214	1,29388	3,98	0,000			
HIVF 60	-0,0614675	0,0129553	-4,74	0,000	0,94	0,92	0,96
TF 60	0,189411	0,0592525	3,20	0,001	1,21	1,08	1,36

1°G 60      0,100169    0,0174055    5,76    0,000    1,11    1,07    1,14

Log-Likelihood = -210,975

Test that all slopes are zero: G = 69,371, DF = 3, P-Value = 0,000

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	3274,42	3478	0,993
Deviance	421,95	3478	1,000

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures
Concordant	1434	81,0	Somers' D      0,62
Discordant	333	18,8	Goodman-Kruskal Gamma    0,62
Ties	3	0,2	Kendall's Tau-a      0,62
Total	1770	100,0	

**9 - Simple Correspondence Analysis: HIVF 60; TF 60; PIB 60; 1°G 60; GS 60; EV 60**

Analysis of Contingency Table

Axis	Inertia	Proportion	Cumulative	Histogram
1	0,0899	0,4470	0,4470	*****
2	0,0728	0,3621	0,8092	*****
3	0,0235	0,1169	0,9261	*****
4	0,0096	0,0478	0,9739	***
5	0,0052	0,0261	1,0000	*
Total	0,2011			

Row Contributions

ID	Name	Qual	Mass	Inert	Coord	Corr	Contr
1	Hungary	0,984	0,018	0,004	-0,047	0,049	0,000
2	Belarus	0,974	0,017	0,001	0,059	0,233	0,001
3	Equatorial Guinea	0,577	0,007	0,010	0,185	0,120	0,003
4	Belgium	0,936	0,020	0,005	-0,085	0,133	0,002
5	Chad	0,907	0,009	0,029	0,456	0,310	0,020
6	Azerbaijan	0,928	0,018	0,009	0,094	0,090	0,002
7	Costa Rica	0,961	0,019	0,006	-0,030	0,016	0,000
8	Ecuador	0,992	0,018	0,006	-0,008	0,001	0,000
9	Moldova	0,816	0,018	0,007	-0,005	0,000	0,000
10	Central African Republic	0,966	0,009	0,039	0,558	0,346	0,030
11	Georgia	0,970	0,018	0,002	0,047	0,132	0,000
12	Iran, Islamic Rep. of	0,789	0,018	0,016	-0,144	0,117	0,004
13	Armenia	0,947	0,018	0,005	0,080	0,111	0,001
14	Lebanon	0,921	0,016	0,018	-0,162	0,113	0,005
15	India	0,878	0,014	0,012	-0,303	0,521	0,014
16	Niger	0,446	0,008	0,010	0,143	0,082	0,002
17	Togo	0,822	0,014	0,006	0,197	0,473	0,006
18	Guinea	0,972	0,014	0,017	0,330	0,456	0,017
19	Kazakhstan	0,933	0,017	0,007	0,129	0,187	0,003
20	Lesotho	0,582	0,013	0,025	0,316	0,252	0,014
21	Mozambique	0,997	0,011	0,042	0,524	0,374	0,035
22	United States	1,000	0,030	0,357	-1,360	0,764	0,609
23	Suriname	0,910	0,016	0,005	-0,044	0,028	0,000
24	Brazil	0,884	0,020	0,003	-0,143	0,782	0,005

25	Switzerland	0,885	0,023	0,004	-0,032	0,028	0,000
26	Spain	0,953	0,021	0,007	-0,228	0,842	0,012
27	Burundi	0,970	0,016	0,062	0,332	0,143	0,020
28	Congo, Rep.	0,968	0,012	0,015	0,284	0,315	0,010
29	Senegal	0,976	0,012	0,010	0,272	0,450	0,010
30	Colombia	0,915	0,018	0,008	-0,086	0,085	0,001
31	Latvia	0,980	0,018	0,002	0,052	0,134	0,001
32	Belize	0,988	0,018	0,010	-0,001	0,000	0,000
33	Indonesia	0,998	0,016	0,013	-0,008	0,000	0,000
34	Swaziland	0,413	0,010	0,014	0,224	0,182	0,006
35	China	0,981	0,020	0,030	-0,374	0,478	0,032
36	Uruguay	0,919	0,020	0,003	0,017	0,011	0,000
37	Ethiopia	0,949	0,012	0,025	0,413	0,416	0,023
38	Estonia	0,979	0,018	0,003	0,052	0,071	0,001
39	Sweden	0,652	0,022	0,002	-0,019	0,019	0,000
40	Chile	0,846	0,018	0,007	-0,058	0,045	0,001
41	Greece	0,999	0,020	0,007	-0,092	0,121	0,002
42	Jamaica	0,917	0,017	0,004	0,081	0,155	0,001
43	Norway	0,587	0,022	0,002	-0,007	0,004	0,000
44	Denmark	0,840	0,022	0,002	-0,002	0,000	0,000
45	Israel	0,942	0,021	0,004	-0,020	0,011	0,000
46	Cambodia	0,873	0,016	0,007	0,220	0,539	0,009
47	Ghana	0,874	0,016	0,011	0,230	0,372	0,009
48	Cameroon	0,853	0,010	0,007	0,247	0,422	0,007
49	Burkina Faso	0,962	0,012	0,031	0,424	0,347	0,024
50	Gambia, The	0,913	0,014	0,009	0,257	0,497	0,010
51	Eritrea	0,669	0,011	0,012	0,273	0,358	0,009
52	Iceland	0,558	0,023	0,003	0,086	0,282	0,002
53	Malta	0,974	0,019	0,012	-0,098	0,073	0,002
54	Austria	0,961	0,022	0,004	-0,062	0,103	0,001
55	Italy	0,985	0,021	0,015	-0,360	0,901	0,030
56	Guatemala	0,833	0,016	0,002	0,028	0,029	0,000
57	Sudan	0,164	0,009	0,007	0,017	0,002	0,000
58	Kyrgyz Republic	0,748	0,017	0,001	0,072	0,333	0,001
59	Luxembourg	0,758	0,019	0,005	-0,010	0,002	0,000
60	Bahamas, The	0,705	0,020	0,002	0,108	0,661	0,003

ID	Name	Component 2			Component 3		
		Coord	Corr	Contr	Coord	Corr	Contr
1	Hungary	-0,197	0,867	0,009	-0,055	0,068	0,002
2	Belarus	-0,103	0,714	0,003	0,020	0,027	0,000
3	Equatorial Guinea	0,025	0,002	0,000	0,360	0,455	0,040
4	Belgium	-0,141	0,369	0,006	-0,153	0,434	0,020
5	Chad	0,629	0,589	0,047	-0,072	0,008	0,002
6	Azerbaijan	-0,138	0,190	0,005	0,254	0,648	0,049
7	Costa Rica	-0,217	0,803	0,012	-0,091	0,142	0,007
8	Ecuador	-0,239	0,913	0,014	0,070	0,078	0,004
9	Moldova	-0,097	0,118	0,002	-0,235	0,697	0,042
10	Central African Republic	0,743	0,614	0,067	0,069	0,005	0,002
11	Georgia	-0,080	0,379	0,002	-0,088	0,459	0,006
12	Iran, Islamic Rep. of	-0,340	0,649	0,028	0,065	0,023	0,003
13	Armenia	-0,136	0,320	0,005	0,173	0,516	0,023
14	Lebanon	-0,358	0,552	0,028	-0,244	0,256	0,040
15	India	-0,131	0,098	0,003	0,214	0,260	0,026
16	Niger	0,187	0,139	0,004	-0,237	0,224	0,019
17	Togo	0,159	0,311	0,005	-0,056	0,038	0,002
18	Guinea	0,349	0,510	0,024	0,038	0,006	0,001
19	Kazakhstan	-0,023	0,006	0,000	0,256	0,740	0,047
20	Lesotho	0,351	0,311	0,021	0,085	0,018	0,004
21	Mozambique	0,672	0,614	0,071	0,084	0,010	0,003
22	United States	0,756	0,236	0,233	0,021	0,000	0,001
23	Suriname	-0,207	0,628	0,009	-0,132	0,255	0,012
24	Brazil	0,049	0,092	0,001	-0,016	0,010	0,000
25	Switzerland	-0,066	0,119	0,001	-0,164	0,739	0,026
26	Spain	-0,075	0,092	0,002	-0,034	0,019	0,001
27	Burundi	0,597	0,463	0,080	-0,529	0,364	0,193
28	Congo, Rep.	0,153	0,091	0,004	0,379	0,562	0,071
29	Senegal	0,292	0,518	0,014	-0,037	0,008	0,001



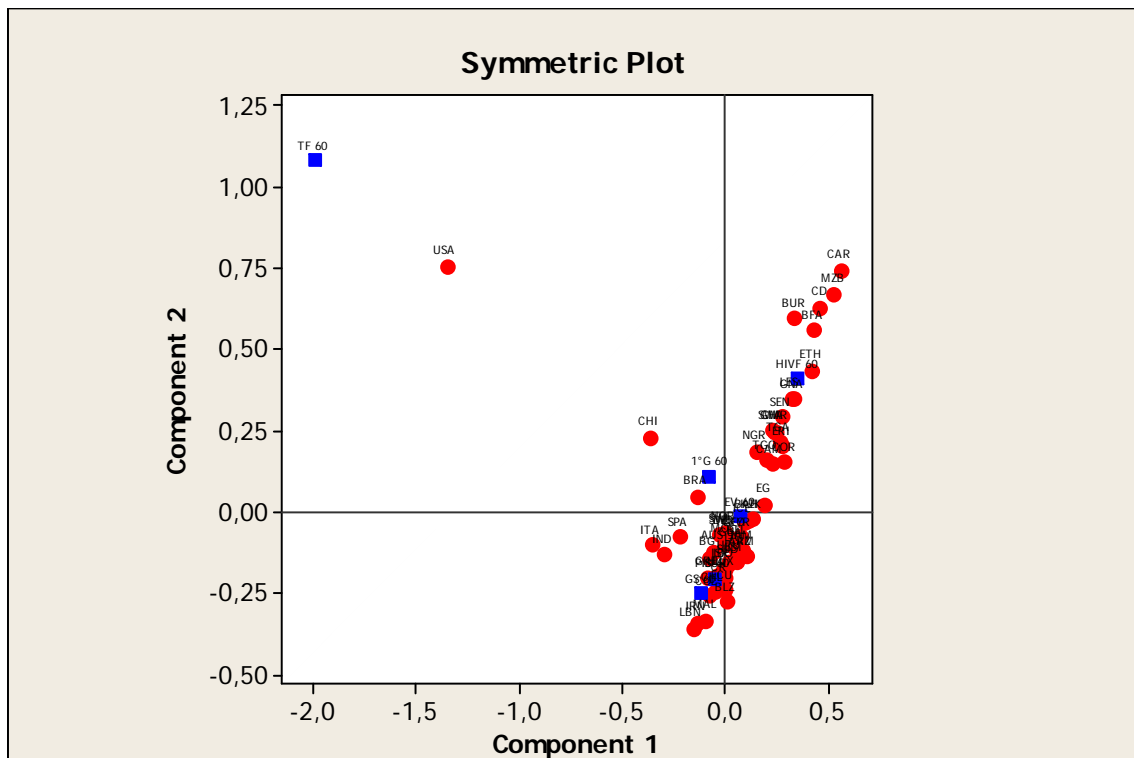
30	Colombia	-0,259	0,763	0,017	0,077	0,067	0,005
31	Latvia	-0,125	0,755	0,004	0,043	0,091	0,001
32	Belize	-0,277	0,685	0,018	0,184	0,303	0,025
33	Indonesia	-0,176	0,196	0,007	0,355	0,801	0,088
34	Swaziland	0,251	0,229	0,009	-0,022	0,002	0,000
35	China	0,229	0,180	0,015	0,308	0,323	0,082
36	Uruguay	-0,152	0,843	0,006	-0,042	0,065	0,002
37	Ethiopia	0,437	0,465	0,032	0,166	0,067	0,014
38	Estonia	-0,153	0,615	0,006	0,106	0,293	0,009
39	Sweden	-0,074	0,283	0,002	-0,082	0,350	0,006
40	Chile	-0,247	0,801	0,015	-0,006	0,001	0,000
41	Greece	-0,200	0,578	0,011	-0,144	0,300	0,018
42	Jamaica	-0,119	0,333	0,003	0,135	0,430	0,013
43	Norway	-0,061	0,269	0,001	-0,066	0,314	0,004
44	Denmark	-0,072	0,240	0,002	-0,113	0,600	0,012
45	Israel	-0,175	0,882	0,009	-0,041	0,049	0,002
46	Cambodia	0,149	0,247	0,005	0,089	0,087	0,005
47	Ghana	0,248	0,432	0,013	-0,100	0,071	0,007
48	Cameroon	0,249	0,429	0,009	0,014	0,001	0,000
49	Burkina Faso	0,560	0,603	0,051	-0,080	0,012	0,003
50	Gambia, The	0,216	0,349	0,009	0,095	0,068	0,005
51	Eritrea	0,202	0,196	0,006	0,155	0,115	0,011
52	Iceland	-0,033	0,041	0,000	-0,079	0,235	0,006
53	Malta	-0,333	0,852	0,028	-0,080	0,049	0,005
54	Austria	-0,121	0,390	0,004	-0,132	0,468	0,016
55	Italy	-0,100	0,070	0,003	-0,046	0,014	0,002
56	Guatemala	-0,107	0,426	0,003	-0,101	0,377	0,007
57	Sudan	-0,160	0,151	0,003	0,044	0,011	0,001
58	Kyrgyz Republic	-0,077	0,388	0,001	0,021	0,028	0,000
59	Luxembourg	-0,201	0,699	0,010	-0,058	0,058	0,003
60	Bahamas, The	-0,024	0,033	0,000	0,014	0,011	0,000

#### Column Contributions

ID	Name	Qual	Mass	Inert	Component 1			Component 2		
					Coord	Corr	Contr	Coord	Corr	Contr
1	HIV 60	0,988	0,180	0,266	0,350	0,411	0,245	0,408	0,559	0,411
2	TF 60	1,000	0,016	0,404	-1,996	0,764	0,690	1,079	0,223	0,249
3	PIB 60	0,716	0,212	0,088	-0,057	0,038	0,008	-0,205	0,500	0,122
4	1° G 60	0,964	0,126	0,105	-0,079	0,038	0,009	0,110	0,072	0,021
5	GS 60	0,810	0,224	0,108	-0,120	0,148	0,036	-0,253	0,659	0,196
6	EV 60	0,261	0,243	0,029	0,070	0,203	0,013	-0,017	0,012	0,001

ID	Name	Component 3		
		Coord	Corr	Contr
1	HIV 60	0,074	0,018	0,042
2	TF 60	0,257	0,013	0,044
3	PIB 60	0,122	0,178	0,134
4	1° G 60	-0,378	0,855	0,766
5	GS 60	-0,016	0,003	0,002
6	EV 60	0,033	0,046	0,011

## 10 -Symmetric Plot



## 11- ARVORE DE CLASSIFICAÇÃO

### Model Summary

Specifications	Growing Method	CHAID	
	Dependent Variable	cod	
	Independent Variables	HIVF, PF, PIB, PRIM, GS, EV, PC	
	Validation	None	
	Maximum Tree Depth		3
	Minimum Cases in Parent Node		5
	Minimum Cases in Child Node		3
Results	Independent Variables Included	GS, HIVF, PF	
	Number of Nodes		8
	Number of Terminal Nodes		5
	Depth		2

### Classification

Observed	Predicted			
	A	B	M	Percent Correct
A	2	0	1	66,7%
B	1	14	3	77,8%
M	0	1	38	97,4%
Overall Percentage	5,0%	25,0%	70,0%	90,0%

Growing Method: CHAID

Dependent Variable: cod

### Risk

Estimate	Std. Error
,100	,039

Growing Method: CHAID

Dependent Variable: cod

cod



Node 0		
Category	%	n
A	5,0	3
B	30,0	18
M	65,0	39
Total	100,0	60

GS

Adj. P-value=0,000, Chi-square=42,571, df=4

$\leq 40,000$

(40,000, 64,000]

$> 64,000$

Node 1		
Category	%	n
A	11,1	2
B	83,3	15
M	5,6	1
Total	30,0	18

Node 2		
Category	%	n
A	0,0	0
B	33,3	2
M	66,7	4
Total	10,0	6

Node 3		
Category	%	n
A	2,8	1
B	2,8	1
M	94,4	34
Total	60,0	36

HIVF

Adj. P-value=0,025, Chi-square=11,280, df=2

PF

Adj. P-value=0,006, Chi-square=13,129, df=2

$\leq 30,000$

$> 30,000$

$\leq 4,000$

$> 4,000$

Node 4		
Category	%	n
A	66,7	2
B	33,3	1
M	0,0	0
Total	5,0	3

Node 5		
Category	%	n
A	0,0	0
B	93,3	14
M	6,7	1
Total	25,0	15

Node 6		
Category	%	n
A	0,0	0
B	0,0	0
M	100,0	31
Total	51,7	31

Node 7		
Category	%	n
A	20,0	1
B	20,0	1
M	60,0	3
Total	8,3	5

## 12- Discriminant Analysis: Novo Cluster versus HIVF 60; TF 60; 1°G 60

Linear Method for Response: Novo Cluster

Predictors: HIVF 60; TF 60; 1°G 60

Group	1	2	3
Count	18	39	3

Summary of classification

Put into Group	True Group		
	1	2	3
1	15	8	0
2	3	31	2
3	0	0	1
Total N	18	39	3
N correct	15	31	1
Proportion	0,833	0,795	0,333

N = 60                      **N Correct = 47**                      **Proportion Correct = 0,783**

Squared Distance Between Groups

	1	2	3
1	0,0000	3,5402	14,9277
2	3,5402	0,0000	9,1565
3	14,9277	9,1565	0,0000

Linear Discriminant Function for Groups

	1	2	3
Constant	-8,2325	-4,5989	-5,7344
HIVF 60	0,2320	0,1266	0,0658
TF 60	-0,0533	-0,0797	0,1957
1°G 60	0,0298	0,1020	0,0603

Summary of Misclassified Observations

Observation	True Group	Pred Group	Group	Squared Distance	Probability
3**	1	2	1	7,213	0,244
			2	5,124	0,694
			3	9,967	0,062
6**	2	1	1	0,7499	0,811
			2	3,6721	0,188
			3	13,4078	0,001
13**	2	1	1	0,6523	0,707
			2	2,4311	0,291
			3	12,3409	0,002
16**	3	2	1	6,965	0,057
			2	1,411	0,913
			3	8,257	0,030
19**	2	1	1	0,5572	0,911
			2	5,2183	0,089
			3	15,3758	0,001
20**	2	1	1	0,1726	0,837
			2	3,4468	0,163
			3	16,3870	0,000
33**	2	1	1	3,407	0,734
			2	5,546	0,252
			3	11,252	0,015

34**	1	2	1	2,3318	0,261
			2	0,2706	0,733
			3	9,9661	0,006
42**	2	1	1	0,9126	0,604
			2	1,7704	0,393
			3	11,4824	0,003
48**	1	2	1	1,584	0,437
			2	1,099	0,557
			3	10,370	0,005
52**	2	1	1	3,180	0,623
			2	4,188	0,377
			3	19,656	0,000
57**	3	2	1	9,908	0,048
			2	4,122	0,863
			3	8,668	0,089
60**	2	1	1	0,7968	0,700
			2	2,4946	0,300
			3	15,8593	0,000

## **CONCLUSÃO FINAL**

Com as análises expostas acima, verificamos que existe uma correlação positiva entre as variáveis força de trabalho feminino , 1º grau de instrução. Também existe entre expectativa de vida e gastos com saúde. Com estas análises podemos concluir que são países que apresentam maior PIB também e são considerados desenvolvidos.

Na outra linha, verificamos que existe uma correlação negativa entre HIV feminino e PIB, o que demonstra que em países onde o PIB é mais alto o índice de mulheres com aids é menor.

Desta forma conseguimos atingir o objetivo central deste trabalho, com algumas ressalvas que poderiam ser estudadas em novos artigos, como a correlação entre mulheres que são mantenedoras da casa e o índice de HIV feminino.