

**CONCENTRAÇÃO E CONCORRÊNCIA
NO SEGURO RURAL: UM DIAGNÓSTICO**

"Se você quer inspirar confiança, forneça muitas estatísticas. Não importa se elas estão certas, ou mesmo façam sentido, contanto que sejam muitas."

Lewis Carroll (1832 - 1898)

Claudio R. Contador¹
Ana Paula Fonseca Lilli²

1 – INTRODUÇÃO

O relatório anterior³ do programa de pesquisas examinou o grau de concentração nos diversos mercados de seguros privados no Brasil, por meio de uma análise abrangente, compreendendo as informações de empresas nos setores de seguro, aberto inclusive por ramos; os planos de saúde suplementar e suas modalidades; a previdência privada aberta e fechada; o resseguro local e os títulos de capitalização.

A intensidade da concentração em cada nicho de mercado foi estimada com três medidas: índice de Gini, de Herfindahl-Hirschman, e um de concentração, medido pela parcela da maior empresa no total das cinco

¹ Economista, Ph.D. em Economia, Universidade de Chicago, EUA. Diretor-Executivo da SILCON Estudos Econômicos. E-mail diretoria@silcon.ecn.br.

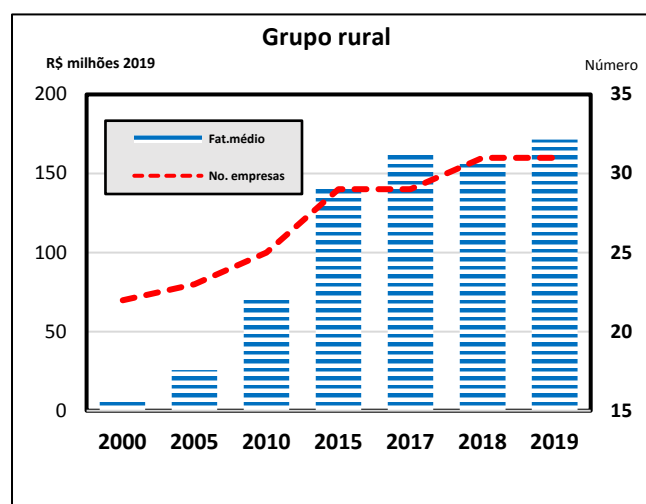
² Analista de Dados, SILCON Estudos Econômicos. E-mail analilli@silcon.ecn.br. Os autores agradecem a ajuda, comentários e sugestões de diversos referees. A responsabilidade pelos erros é exclusiva dos autores.

³ Contador, Claudio e Ana Paula Fonseca Lilli, "Concentração, concorrência e contestação nos mercados de seguros : parte I - diagnóstico", RS 86, SILCON, março de 2020

maiores. A variável básica para a estimação dos índices foi a medida de faturamento a nível de empresa, transformada em percentual do total, no período de 2000 a 2019.

O objetivo da pesquisa foi apresentar um diagnóstico geral que apenas aponta o grau de concentração e poder de mercado (que pode ser ou não exercido) pelas empresas dominantes. Como conclusão geral, os cálculos revelaram grau elevado de concentração em muitos setores, grupos e ramos), sem discutir a intensidade da concorrência dos mercados. Mercados concentrados não significam necessariamente a inexistência de concorrência, pois mesmo nestes casos, pode existir a contestação, e razões distintas podem forçar o comportamento mais competitivo das empresas. Evitamos, neste sentido, qualquer sugestão normativa.

No tocante ao grupo de riscos rurais, os testes revelaram concentração das mais elevadas no agregado dos ramos e empresas. Com os cálculos para 2019, o índice de Gini do Grupo foi estimado em 0,82, que denuncia forte concentração entre as empresas que operam no grupo. Pelo menos desde

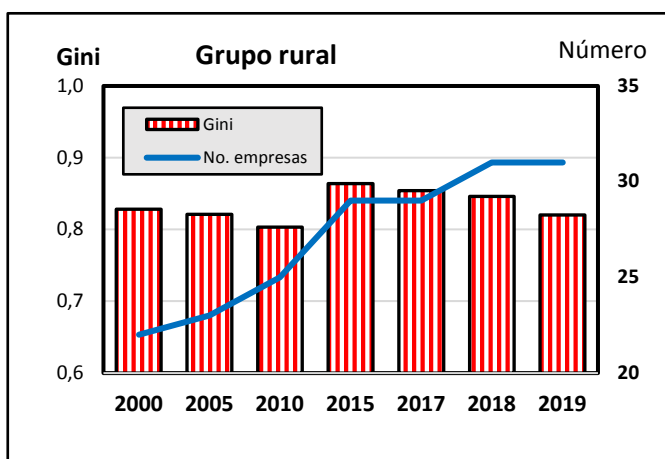


2017, a concentração vem diminuindo, com mais empresas operando no setor. É interessante observar que a redução na concentração e o aumento do número de empresas ocorreram com aumento do faturamento médio real.

Figura 1 – Faturamento médio e número de empresas

Este relatório explora a concentração no grupo rural, com abertura por ramos, conforme a classificação da Circular 535 de abril de 2016. A discussão sobre a existência de contestação é deixada para outro relatório.

A seção 2 examina algumas características de diferenciação do seguro rural em relação aos demais ramos, especificamente a sinistralidade da atividade. A seção 3 resume a metodologia e apresenta a métrica da



concentração. Os resultados empíricos estão na seção 4, e a seção 5 apresenta as conclusões e os comentários gerais.

2 – OS MERCADOS DE SEGURO E O GRUPO RURAL

A Tabela 1 apresenta o quadro geral dos mercados de seguros, distribuídos pelas três agências de supervisão: o seguro tradicional, pela SUSEP; os planos de saúde suplementar pela ANS; e a previdência privada fechada (fundos de pensão) pela PREVIC. O mercado privado total atingiu R\$ 520 bilhões em 2019, ou uma penetração total de 7,2 % do PIB, como mostra a Tabela 2. Os prêmios do grupo rural têm importância modesta no total do seguro supervisionado pela SUSEP, com pouco mais de R\$ 5,3 bilhões em 2019, ou menos de 5% do valor dos prêmios totais.

Tabela 1 - Mercados de seguros privados e supervisão
Prêmios, arrecadação e contribuições em R\$ bilhões de 2019^a

	2000	2005	2010	2015	2019
SUSEP	133,9	131,8	194,5	170,8	160,3
- Seguros	89,5	93,3	154,6	119,5	112,3
Grupo rural	0,03	0,3	1,0	3,3	5,3
- Resseguro	4,6	6,4	3,7	8,5	9,7
- Previdência aberta	21,0	17,0	16,1	16,1	14,4
- VGBL	...	...	...	107,6	114,8
- Títulos de capitalização	18,7	15,1	20,2	26,8	23,9
PREVIC, prev. fechada	47,3	27,5	38,4	54,3	38,5
ANS	22,3	100,2	127,9	137,2	207,5
Total	203,5	259,5	360,8	470,0	521,0

Fonte dos dados básicos: SUSEP, ANS, PREVIC e FGV

A Tabela 3 fornece outras informações sobre os grupos e a relevância do grupo rural no mercado privado de seguros. Três características se sobressaem: (1) a elevada sinistralidade média do rural, (2) além da média elevada, a taxa de sinistralidade tem a maior flutuação (medida pelo coeficiente de variação), e (3) não obstante (1) e (2), o seguro rural vem tendo forte crescimento no Brasil. Em 2000, o valor dos prêmios diretos eram

menos de 1 % do mercado. Em 2019, os números da SUSEP apontam que a participação atinge 4,8 % do total.

Tabela 2 - Mercados de seguros privados e a supervisão Penetração, % do Produto Interno Bruto

	2000	2005	2010	2015	2019
SUSEP	2,86	2,77	2,92	2,28	2,21
- Seguros	1,91	1,96	2,32	1,60	1,55
Grupo seguro rural	0,00	0,01	0,03	0,05	0,07
- Resseguro	0,10	0,13	0,06	0,11	0,13
- Previdência aberta	0,45	0,36	0,24	0,21	0,20
- VGBL	...	...	...	1,44	1,58
- Títulos de capitalização	0,40	0,32	0,30	0,36	0,33
PREVIC, prev. fechada	1,01	0,58	0,58	0,73	0,53
ANS	0,47	2,11	1,92	1,83	2,86
Total	4,34	5,45	5,41	6,28	7,18

Fontes : SUSEP, ANS, PREVIC e IBGE/Contas Nacionais

Tabela 3 – Grupos de seguros, participação no total e taxa de sinistralidade

Grupos	Participação dos prêmios diretos no mercado total, %			Taxa de sinistralidade, %		
	2000	2010	2019	Média	Desvio-padrão	Coef. de variação
Patrimonial	3,2	8,8	14,6	81,8	23,6	28,9
Responsabilidades	1,1	0,8	1,9	120,1	85,2	70,9
Automóveis	52,8	25,9	34,2	121,0	10,6	8,8
Transportes	5,6	2,2	3,4	114,8	18,1	15,8
Riscos financeiros	0,5	0,3	3,6	54,4	35,8	65,8
Pessoal Coletivo	30,9	59,5	28,2	50,1	25,6	51,0
Habitacional	5,4	1,3	3,7	68,7	43,6	63,5
Rural	0,6	1,2	4,8	248,2	335,0	135,0
Pessoas Individual	ND	ND	4,1	ND	ND	ND
Marítimos	ND	ND	0,3	ND	ND	ND
Aeronáuticos	ND	ND	0,4	ND	ND	ND
Microssseguro	ND	ND	0,3	ND	ND	ND
Petróleo	ND	ND	0,5	ND	ND	ND
Total	100,0	100,0	100,0	85,0	27,6	32,5

Fonte dos dados básicos: SUSEP

E explorando os detalhes do Grupo de seguro rural, a Tabela 4 reproduz o valor dos prêmios dos ramos⁴, segundo a classificação da Circular 535 de abril de 2016.

Tabela 4 – Ramos do seguro rural e prêmios em R\$ milhões, 2019

	Código	Ramo Rural	Prêmios diretos	%
1	1101	Agrícola sem cobertura do FESR	1.569,80	29,56
2	1102	Agrícola com cobertura do FESR	841,14	15,84
3	1103	Pecuário sem cobertura do FESR	5,99	0,11
4	1104	Pecuário com cobertura do FESR	0,34	0,01
5	1105	Aquícola sem cobertura do FESR	0,00	0,00
6	1106	Aquícola com cobertura do FESR	0,00	0,00
7	1107	Florestas sem cobertura do FESR	21,71	0,41
8	1108	Florestas com cobertura do FESR	0,00	0,00
9	1109	Cédula do Produto Rural	0,00	0,00
10	1130	Benfeitorias e Produtos. Agropecuários	408,18	7,69
11	1162	Penhor Rural	1.285,92	24,21
12	1164	Seguros Animais	12,35	0,23
13	1198	Seguro de vida de produtores rurais	1.165,79	21,95
	Total do Grupo Rural		5.311,20	100,0

Fonte: SUSEP. FESR significa Fundo de Estabilidade do Seguro Rural

Quatro ramos concentram 92 % dos prêmios diretos do grupo: agrícola com e sem cobertura do FESR – Fundo de Estabilidade do Seguro Rural, o penhor rural, e o seguro de vida dos produtores rurais. Os demais têm participação modesta.

⁴ Três ramos que constavam originalmente da Circular 535 foram extintos : 1161 – Agrícola; 1163 – Penhor rural instituições financeiras públicas (para equipamentos oferecidos em garantia de operações de crédito rural, com uma instituição financeira pública como agente financeiro.) ; e 1165 - Compreensivo de florestas.

3 – AS MEDIDAS DE CONCENTRAÇÃO

Esta seção apresenta os diversos conceitos de índices que medem o grau de concentração dos mercados, mas não respondem a dúvida sobre o grau de concorrência dos setores, que deve ser objeto de análise empírica num outro relatório. Como frisado, mercados podem ser concentrados, mas não significa necessariamente que exista comportamento não competitivo entre as empresas. A modelagem e a estimação empírica podem esclarecer esta questão, abordada numa outra pesquisa.

As medidas de concentração mais usadas utilizam uma única informação: a parcela de mercado de cada empresa. Alguns requisitos devem ser atendidos pelos índices construídos com esta estatística⁵ e selecionamos oito itens, mais relevantes. Alguns índices de concentração não atendem todos os requisitos.

- Disponibilidade e com qualidade das informações da variável em foco de todas as empresas do mercado
- Valor unidimensional, sem produzir ambiguidades na comparação entre mercados e entre datas distintas
- Independência do tamanho do mercado e do número de empresas
- A transferência de parcela de mercado de uma empresa menor para uma empresa maior deve aumentar o índice de concentração
- O aumento relativo do faturamento da maior empresa deve aumentar o índice de concentração
- Fusões entre empresas e aquisições devem aumentar o índice de concentração

⁵ Hall, M. e N. Tideman, “Measures of Concentration”, Journal of the American Statistical Association, Vol 62, no. 317, 1967, pp. 162-168, e Hannah, L. e J. Kay, Concentration in Modern Industry. (Londres, Macmillan Co., 1977). Lista de requisitos neste texto modificada pelos autores da pesquisa.

- A entrada de novas empresas reduz a concentração do mercado, desde que o tamanho das entrantes não predomine sobre as demais
- Se o mercado é dividido em n empresas de tamanho igual, o índice de concentração é uma função decrescente de n .

3.1 – Os índices singelos de concentração

A medição do grau de concentração mais simples é feita com dois índices: o primeiro é a diferença entre o valor máximo X^{\max} e mínimo X^{\min} do faturamento dividido pelo valor médio XM ,

$$IC_1 = (X^{\max} - X^{\min}) / XM \quad (1)$$

Se o faturamento é dividido de forma equânime, todas as empresas têm o mesmo faturamento, e IC_1 é igual a zero. Quanto maior IC_1 , maior a concentração do mercado. O segundo índice é o coeficiente de variação IC_2 , simplesmente o desvio padrão do faturamento σ dividido pela média XM ,

$$IC_2 = \sigma / XM \quad (2)$$

se todas as empresas têm faturamento igual, o desvio-padrão $\sigma = 0$, e $IC_2 = 0$. Igual ao anterior, quanto maior IC_2 , maior a concentração do mercado.

3.2 – O índice de Gini

O índice de Gini foi desenvolvido em 1912 e é a medida mais tradicional de concentração, largamente utilizada nos estudos sobre a distribuição de renda e de riqueza. Na nossa pesquisa, o índice IG é a medida de quanto o faturamento do mercado está afastado da igualdade, ou seja, mede a concentração. O índice varia entre 0 e 1, sendo $IG=0$, o caso de perfeita igualdade de distribuição entre as empresas, e $IG=1$, a concentração absoluta em que uma empresa detém todo o faturamento, e as demais, faturamento nulo. Usando a curva de Lorenz, com os percentuais acumulados do faturamento (exclusive valores negativos) no eixo vertical e os percentuais

do número de empresas no horizontal, o índice de Gini é a área A dividida pela soma das áreas A e B, ou $2xA$. A Figura 3 utiliza dados de faturamento (hipotéticos) de dois grupos de empresas.⁶

A linha diagonal tracejada representa o caso de todas as empresas

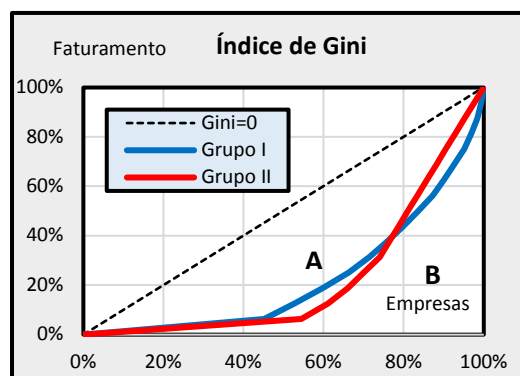


Figura 3 – A curva de Lorenz

terem faturamento igual, ou um índice de Gini nulo. Na concentração absoluta – Gini igual a um -, a curva de Lorenz se resume ao ponto (100 %, 100 %) no extremo superior à direita na Figura 3. Por construção, o índice de Gini IG é igual a 0,6 nos dois grupos de empresas (representados pelas linhas azul e

vermelha), e foi estimado com a fórmula de Brown,

$$IG = 1 - \sum_{k=0}^{k=n-1} (X_{k+1} - X_k) \cdot (Y_{k+1} - Y_k) \quad (3)$$

adotada nos nossos cálculos, sendo n o número de empresas; X, o percentual acumulado de empresas, e Y, o percentual acumulado de faturamento.⁷ Por convenção, ditada pela experiência, se $IG \leq 0,3$, o mercado é dito com concentração pequena; se $0,3 < IG \leq 0,5$, tem concentração média; se $0,5 < IG \leq 0,8$, é muito concentrado; e se $IG > 0,8$, é fortemente concentrado.

O índice de Gini apresenta duas desvantagens para as pesquisas com dados de empresas: (a) a impossibilidade de incorporar valores negativos de faturamento, lucro, ou variável similar (requisito não atendido da nossa lista), e (b), o mesmo valor de Gini (a área A) pode resultar de distribuições

⁶ Agradeço ao Prof. Kaizo Beltrão pela ajuda na planilha Excel para o cálculo do índice de Gini.

⁷ Shorrocks, A. F., “Ranking Income Distributions”, *Economica*, vol. 50, 1983, pp. 3-17.

diferentes de faturamento, ou seja, o segundo requisito não é atendido. A Figura 1 exemplificou esta possibilidade com as curvas de Lorenz para duas distribuições, com o mesmo índice de Gini.

3.3 – O índice razão de concentração

A razão de concentração ICR é a métrica de utilização mais simples, definida como a parcela de mercado do grupo formado pelas k maiores empresas, sendo o número k de empresas escolhido pelo analista, em geral quatro ou oito empresas. Nos nossos cálculos, foi escolhido arbitrariamente $k=5$ empresas.

$$ICR(5) = \sum_{k=1}^5 \alpha \quad (4)$$

sendo $ICR(5)$ o índice de concentração; e α_i , a proporção do faturamento da empresa i ($i = 1, 2, \dots, 5$). No caso de um mercado sem concentração, ou seja, todas as empresas tem o mesmo faturamento, $\alpha = 1/n$, onde n é o número de empresas ($N > 5$), e $ICR(5) = 5/n$. Para um grande número de empresas, $ICR(5)$ se aproxima de zero. No oposto teórico da concentração em uma empresa, $ICR(5) = 1$. Por convenção, diz-se que uma concentração pequena existe se $ICR(5) \leq 0,4$; a concentração média se $0,4 < ICR(5) \leq 0,7$; e concentração forte se $0,7 < ICR(5) < 1$.

Uma versão mais severa do índice ICR considera a participação da maior empresa no faturamento total das cinco maiores, que identificaremos como $IP(5)$, índice de predomínio. Uma concentração pequena existe se $IP(5) \leq 0,3$; a concentração média é se $0,3 < IP(5) \leq 0,4$; muito concentrado se $0,4 < IP(5) \leq 0,5$; e muito forte se $IP(5) > 0,5$.

Em qualquer versão, os índices de razão de concentração retratam apenas a importância relativa das maiores empresas.⁸ Perde-se informação numa análise ao longo do tempo do que ocorre com as demais empresas, e mudanças importantes podem estar ocorrendo, com redução ou aumento do número de empresas, fusões e aquisições etc.

3.4 – O índice Herfindahl-Hirschman

O índice Herfindahl-Hirschman, identificado normalmente por IHH⁹, é o mais utilizado atualmente, e atende a maioria dos requisitos da lista. O índice IHH é simplesmente a soma das parcelas de faturamento de cada empresa elevado ao quadrado

$$\text{IHH} = \sum \alpha_i^2 \quad (5)$$

Com a parcela α_i elevada ao quadrado, as maiores empresas têm maior participação no valor do índice.¹⁰ O IHH varia entre $1/n$ e um, e por convenção, num mercado não concentrado, $\text{IHH} \leq 0,01$; com pequena concentração, $0,01 < \text{IHH} \leq 0,15$; com concentração moderada, $0,15 < \text{IHH} \leq 0,25$; e fortemente concentrado se $\text{IHH} > 0,25$. Se todas as empresas têm a mesma participação no mercado, $\text{IHH} = 1/n$. Com este resultado como base de comparação, o inverso do IHH indica um mercado equivalente com estrutura formada por $1/\text{IHH}$ empresas.

O IHHN normalizado é uma medida mais adequada na maioria dos casos, pois independe do número de empresas,

$$\text{IHHN} = (\text{IHH} - 1/n)/(1 - 1/n) \quad (6)$$

⁸ Curry, B. e D. George, “Industrial Concentration: A Survey”, The Journal of Industrial Economics, Vol 31, no.3, 1983 pp.203-255.

⁹ Herfindahl, Orris C., Concentration in the Steel Industry, Tese de doutorado, Columbia University, EUA, e Hirschman, Albert O., “The Paternity of an Index”, The American Economic Review, vol.54, no.5, 1964

¹⁰ Quanto maior o expoente maior a importância conferida às maiores empresas.

para $n > 1$, e $IHHN = 1$, se $n = 1$.

O índice Herfindahl-Hirschman pode ser decomposto em dois componentes: desigualdade de tamanho e número de firmas, como discutido por Pires¹¹, fora do escopo desta pesquisa, por enquanto.

3.5 – Outras medidas

Existem outras medidas de concentração mais complexas, nem sempre com resultados mais conclusivos: o índice PSI - Pivotal Supplier, que considera fatores da demanda pelos produtos das empresas; o índice Residual Supply, como alternativa não binária ao PSI, e outros. Além da maior complexidade na montagem de modelos e dos resultados incertos, estas medidas alternativas exigem um volume de informações estatísticas de difícil acesso ainda nos mercados de seguros.

¹¹ Pires, Luiza N., Dinâmica da concentração de mercado, uma decomposição do índice de Herfindahl-Hirschman, Monografia de Bacharelado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, dezembro 2010

4 – A CONCENTRAÇÃO NO SEGURO RURAL

4.1 – OS DADOS

As estatísticas foram extraídas do site SES da SUSEP, com abertura por empresa para o período 2000 a 2019. A Tabela 5 mostra um quadro geral com as estatísticas dos ramos para 2019 em comparação com 2005. A primeira constatação é o saudável aumento do número de empresas operando no seguro rural, exceto para o ramo de seguros animais, mas lembrando que maior número de empresas operando num mercado não implica necessariamente em menor concentração. Esta questão é examinada mais adiante.

Tabela 5 – Informações básicas dos ramos do Grupo Rural
Valores a preços de 2019

Ramos	Número de empresas		Valor em R\$ milhões			
			Prêmios diretos		Média por empresa	
	2005	2019	2005	2019	2005	2019
1101 - Agrícola sem cobertura	5	13	51,66	1.570	10,33	120,75
1102 - Agrícola com cobertura	3	4	0,62	841	0,21	210,28
1103 - Pecuário sem cobertura	1	4	1,51	5,99	1,51	1,50
1104 - Pecuário com cobertura	1	1	0,004	0,337	0,004	0,337
1105 - Aquícola sem cobertura	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1106 - Aquícola com cobertura	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1107 - Florestas sem cobertura	5	4	7,45	22	1,49	5,43
1108 - Florestas com cobertura	4	ND	0,53	0,13	ND	ND
1109 - Célula do Produtor Rural	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1130 - Benfeitoria e Produtos Agropecuários	11	19	48,2	408,2	4,38	21,48
1162 - Penhor Rural	12	19	213,1	1.285,9	17,76	67,68
1164 - Seguros Animais	5	2	7,69	12,35	1,54	6,17
1198 - Seguro de Vida do Produtor Rural	ND	10	ND	1166	ND	116,58
Grupo rural, total	23	31	590,7	5.311,2	25,68	171,33

Fonte : SUSEP ND não disponível ou não computável.

No mesmo período, o faturamento total do Grupo, medido pelos prêmios diretos deflacionados pelo IGP-DI, cresceu em média 17 % ao ano, enquanto o faturamento médio por empresa, 14,5 % ao ano.

Na abertura por ramos, os destaques de crescimento real mais elevado nos prêmios são os ramos agrícola com cobertura, pecuário com cobertura e agrícola sem cobertura. No faturamento médio por empresa, o crescimento mais elevado é encontrado nos ramos agrícola e pecuária com cobertura. A explicação para a diferença entre os ritmos de crescimento deve ser objeto de outra pesquisa.

Tabela 6 – Crescimento anual dos prêmios e faturamento médio das empresas, Ramos do Grupo Rural

	Taxa média anual, %	
	Faturamento	Média por empresa
1101 - Agrícola sem cobertura	27,6	19,2
1102 - Agrícola com cobertura	67,3	63,9
1103 - Pecuário sem cobertura	10,0	- 5,7
1104 - Pecuário com cobertura	37,5	37,5
1107 - Florestas sem cobertura	7,9	9,7
1130 - Benfeitoria e Produtos Agropecuários	16,5	12,0
1162 - Penhor Rural	13,7	10,0
1164 - Seguros Animais	3,4	10,4
1198 - Seguro de Vida do Produtor Rural ^a	17,7	3,0
Grupo rural, total	17,0	14,5

Fonte dos dados anuais : SUSEP. Prêmios diretos deflacionados pelo IGP-DI.

^a Data inicial 2010

4.2 – A CONCENTRAÇÃO EM DATAS ESCOLHIDAS

O Anexo reproduz as estatísticas completas com os cálculos, em datas selecionadas. As Figuras 4 a 13 reproduzem as curvas de Lorenz para os ramos do grupo rural e mais o mercado total, comparando as curvas de Gini em três datas (quando os dados existem). Os valores dos índices de Gini para cada ano (identificado pelos dois últimos dígitos) estão listados nas figuras.

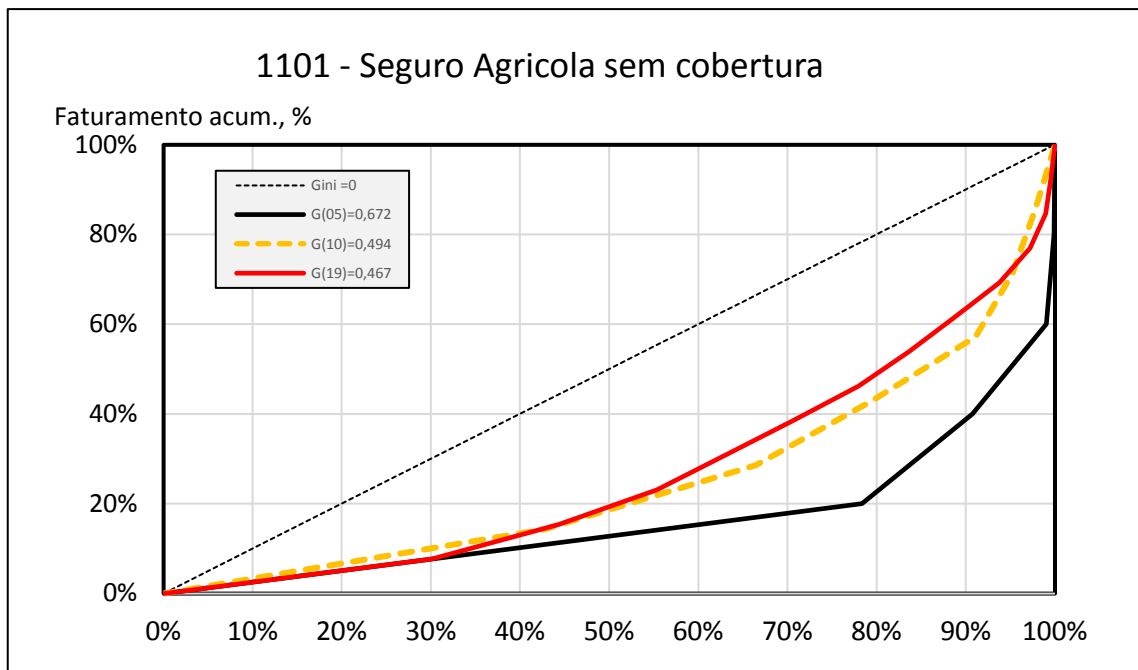


Figura 4 – Curva de Lorenz, Ramo Agrícola sem cobertura

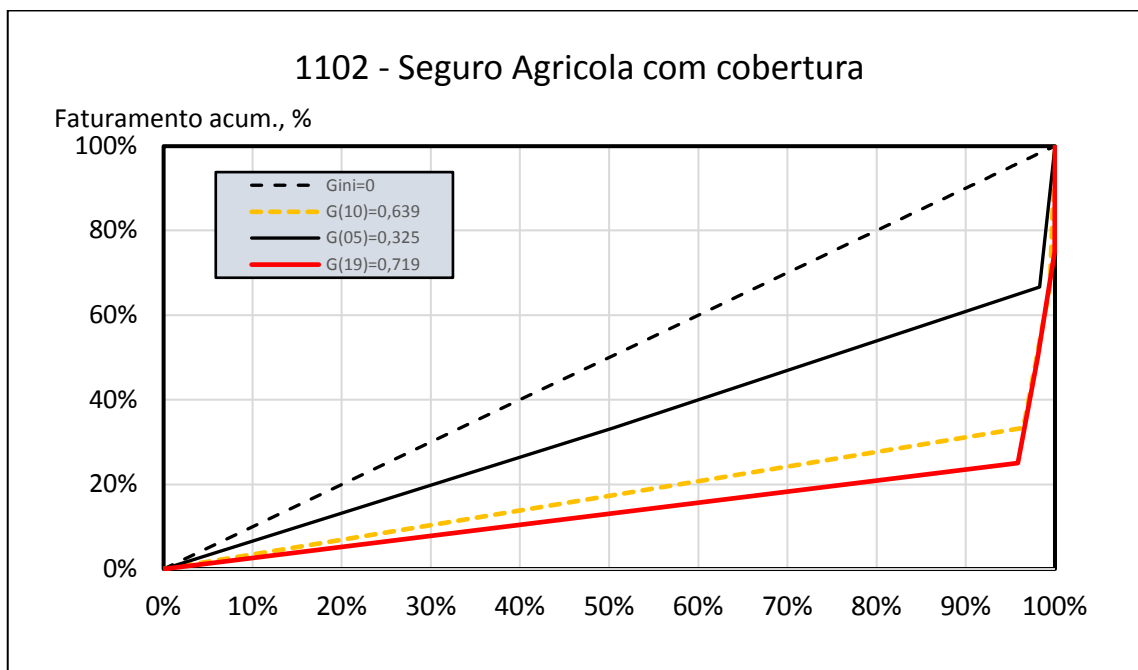


Figura 5 – Curva de Lorenz, Ramo Agrícola com cobertura

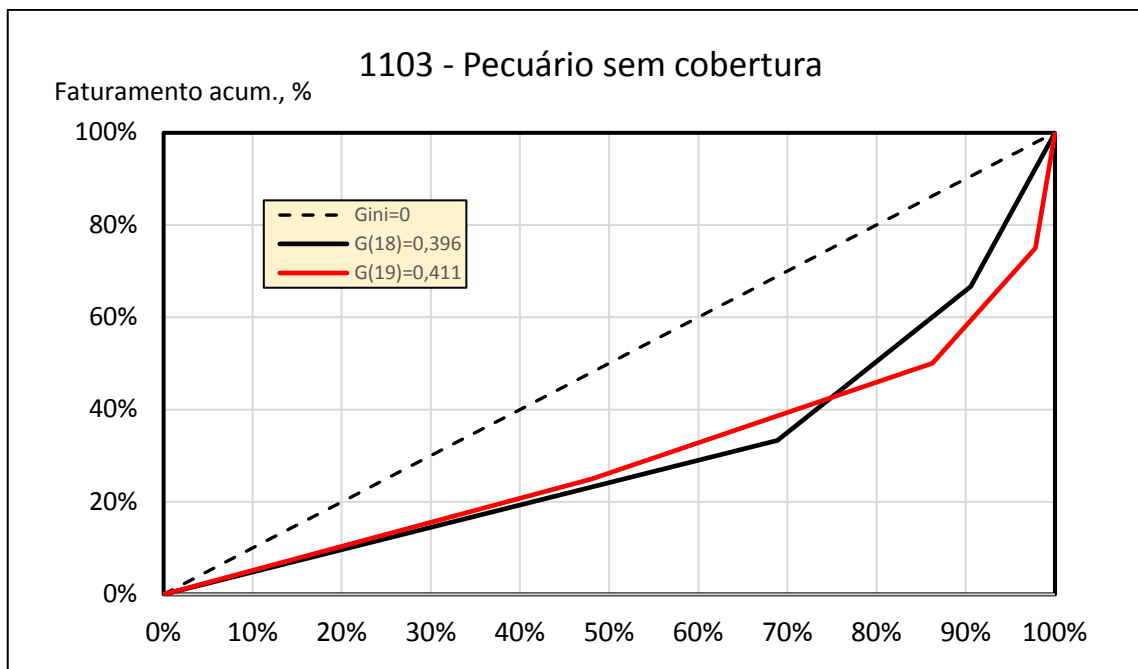


Figura 6 – Curva de Lorenz, Ramo Pecuário sem cobertura

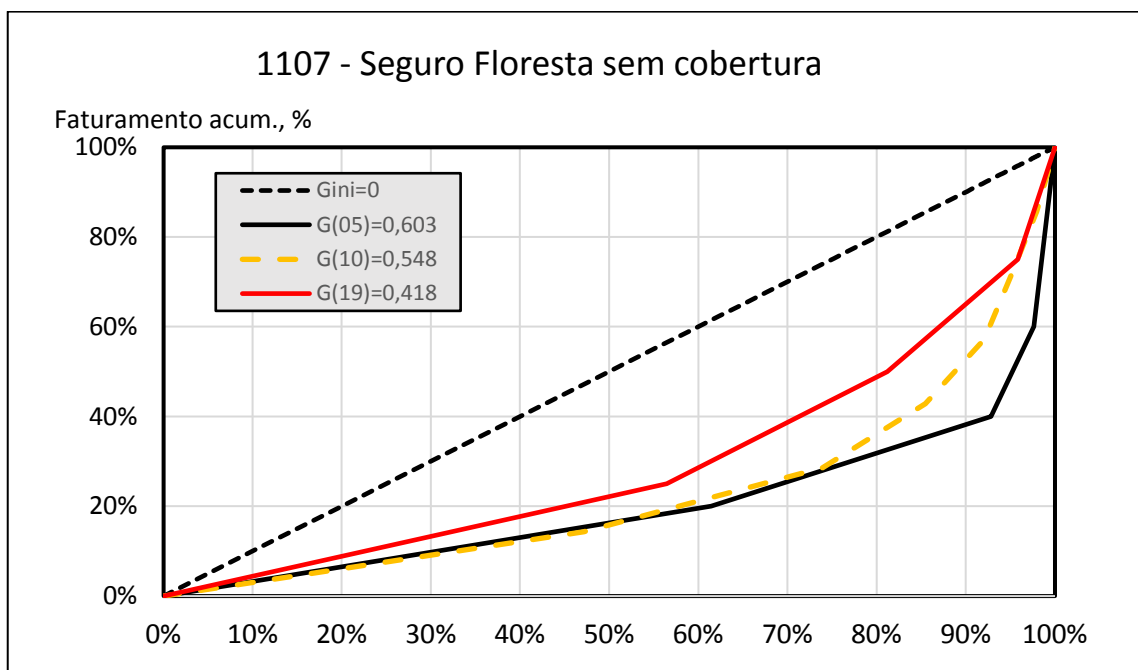


Figura 7 – Curva de Lorenz, Ramo Agrícola sem cobertura

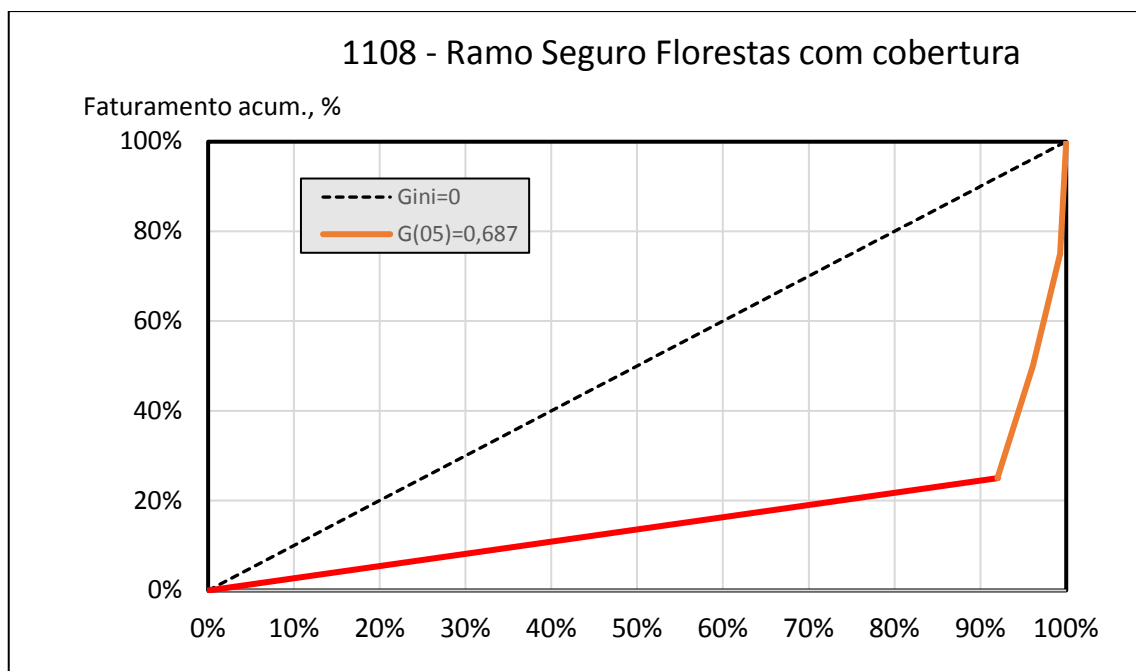


Figura 8 – Curva de Lorenz, Ramo Florestas com cobertura

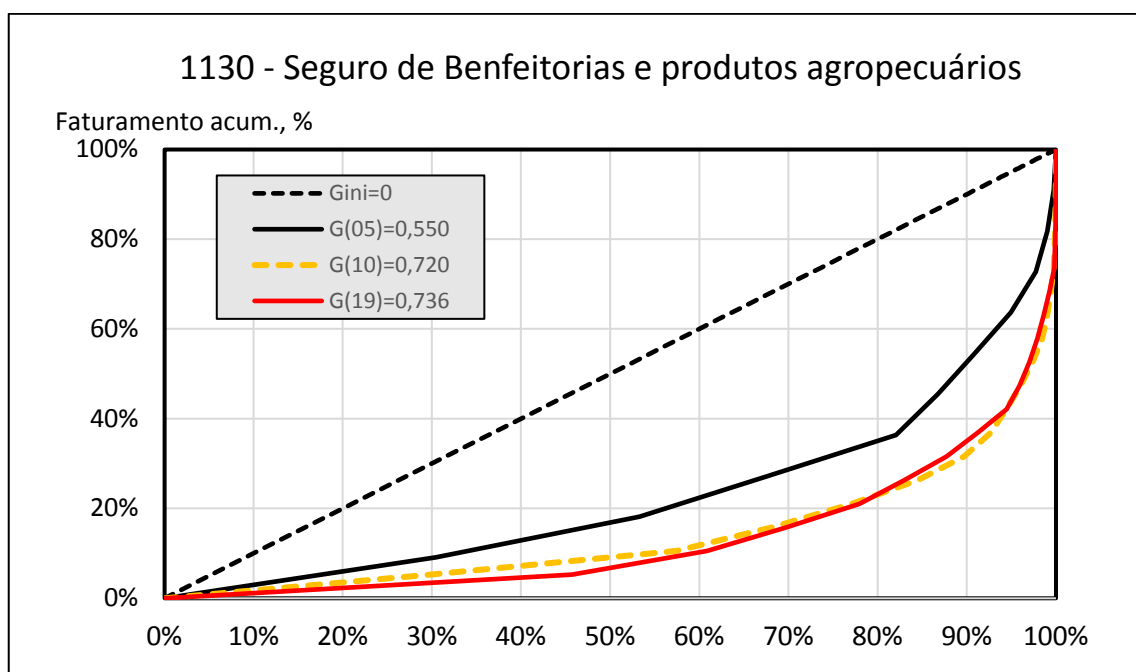


Figura 9 – Curva de Lorenz, Seguro de Benefitorias e Produtos Agropecuários

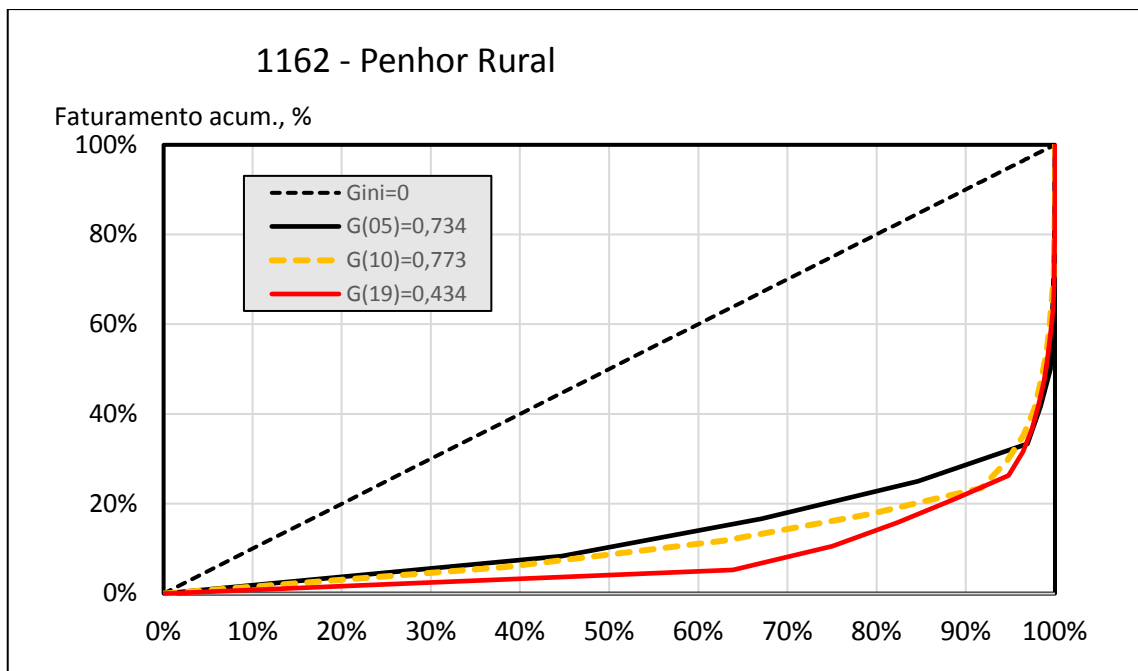


Figura 10 – Curva de Lorenz, Ramo Penhor Rural

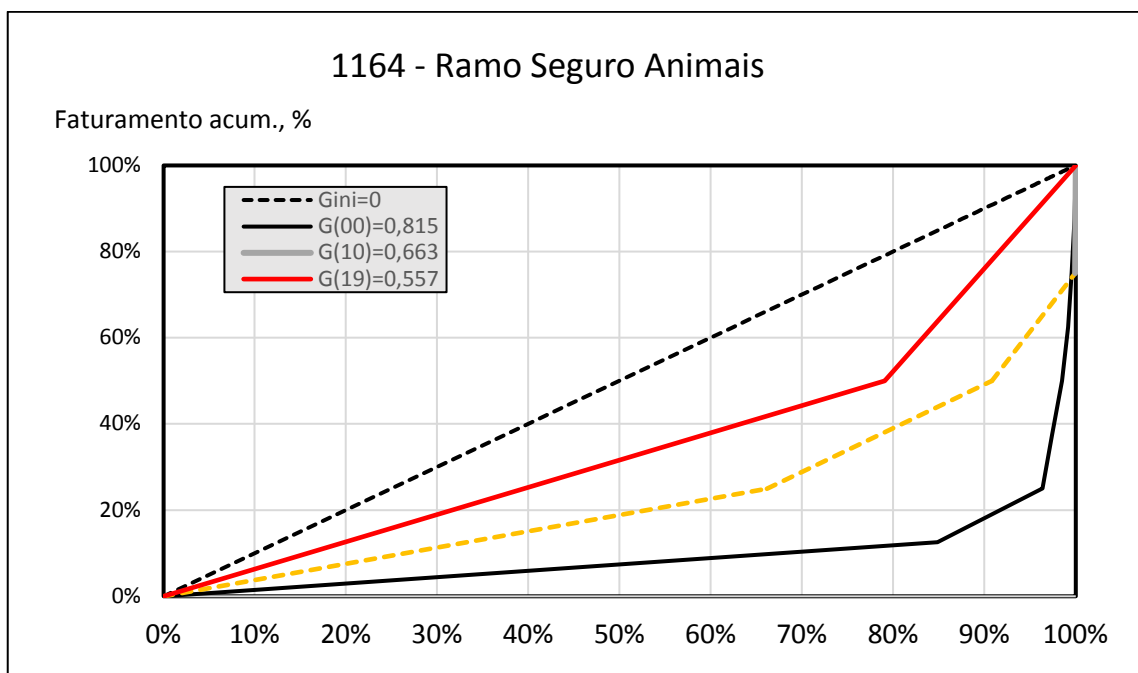


Figura 11 – Curva de Lorenz, Ramo Seguro Animais

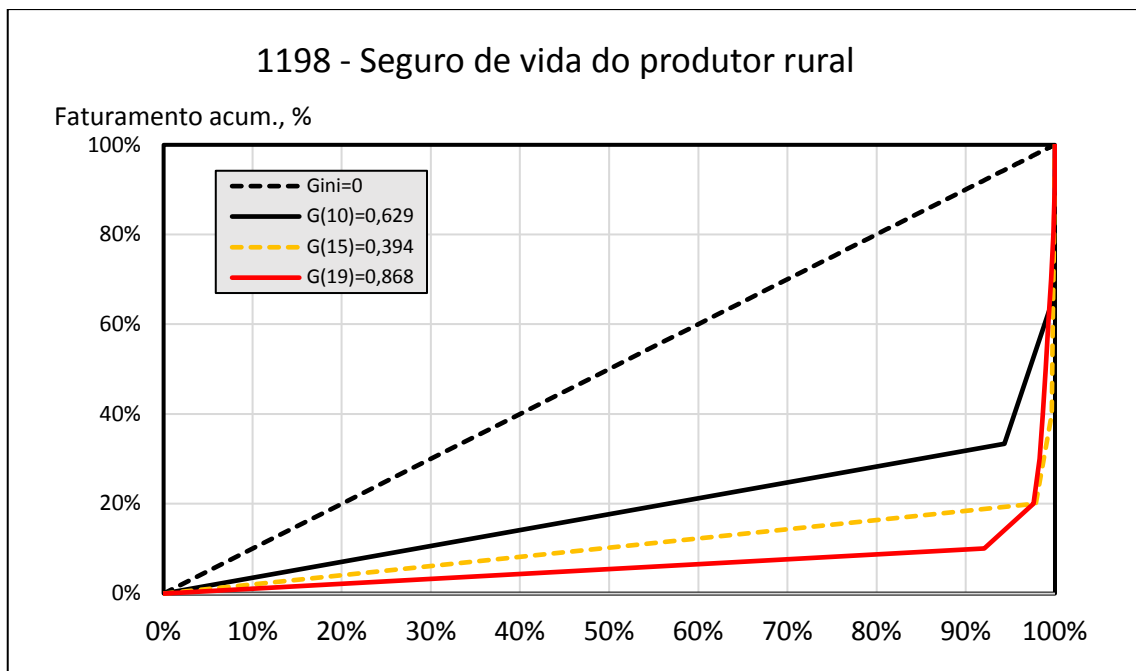


Figura 12 – Curva de Lorenz, Seguro de Vida do Produtor Rural

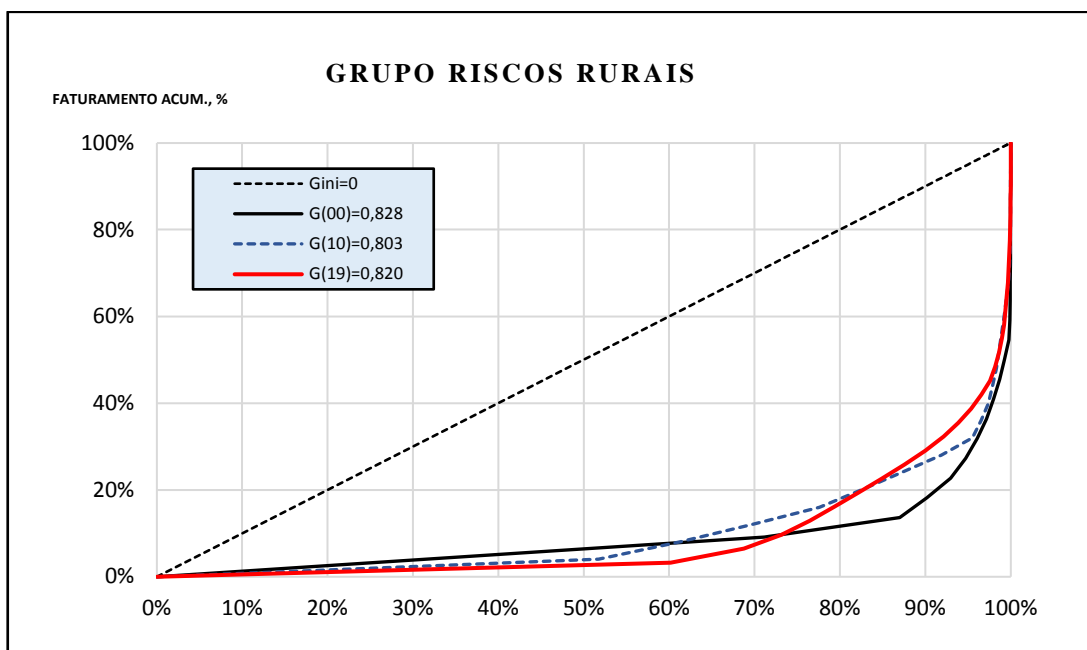


Figura 13 – Curva de Lorenz, Grupo Riscos Rurais

4.3 – SINISTRALIDADE E CONCENTRAÇÃO

Um mercado com poucas empresas ou com negócios concentrados em número reduzido delas pode ser causado por exigências específicas de tecnologia, de escala e de gestão de risco mais complexa. Risco mais elevado exige retornos esperados também maiores para que haja interesse das empresas na atividade. Como a atividade rural está sujeita a eventos imprevistos com elevada intensidade, esta característica afeta o estímulo a entrada de empresas na cobertura dos riscos, e pode ser uma das causas da concentração e de poucas empresas operando na atividade rural.

Tabela 7 – Concentração e sinistralidade média, média 2017-2019

Ramo do Grupo Rural	GINI	IHHN ^a	IP(5) ^b , %	Taxa de sinistralidade
1101 - Agrícola sem cobertura	0,712	0,079	71,0	68,3
1102 - Agrícola com cobertura	0,719	0,893	100,0	65,6
1103 - Pecuário sem cobertura	0,411	0,188	100,0	26,5
1104 - Pecuário com cobertura	ND	ND	ND	33,7
1105 - Aquícola sem cobertura	ND	ND	ND	ND
1106 - Aquícola com cobertura	ND	ND	ND	ND
1107 - Florestas sem cobertura	0,418	0,204	100,0	74,3
1108 - Florestas com cobertura	ND	ND	ND	ND
1109 - Cédula do Produto Rural	ND	ND	ND	ND
1130 - Benfeitorias e Produtos Agropecuários	0,736	0,213	83,0	66,1
1162 - Penhor Rural	0,836	0,403	89,0	33,6
1164 - Animais	0,291	0,338	100,0	56,4
1198 - Seguro de Vida do Produtor Rural	0,868	0,834	99,0	16,5
Grupo Rural , total	0,623	0,394	92,7	47,5

^a Índice de Herfindahl-Hirschman normalizado. ^b Índice de predomínio, % da maior empresas nas cinco maiores. ND significa não disponível ou não estimável.

A Tabela 7 tenta examinar a relação entre a concentração e a sinistralidade dos grupos de seguro, usando a média dos índices de concentração e da taxa de sinistralidade do período 2017-2019. Se a concentração nos mercados for associada ao número de empresas operando e/ou ao risco da carteira do ramo, é esperado que a primeira correlação seja negativa (e significativamente diferente de zero) – ou seja, mercados com poucas empresas tendem a ser concentrados – e positiva no segundo caso, com a concentração e o risco, medido pela taxa de sinistralidade, no mesmo sentido. Infelizmente com as informações disponíveis, não foi possível comprovar estas hipóteses devido ao pequeno grau de liberdade. A relação entre concentração e número de empresas é negativa, como mostra a Figura 14, mas com baixa significância estatística (significativamente diferente de zero apenas a 10 %).

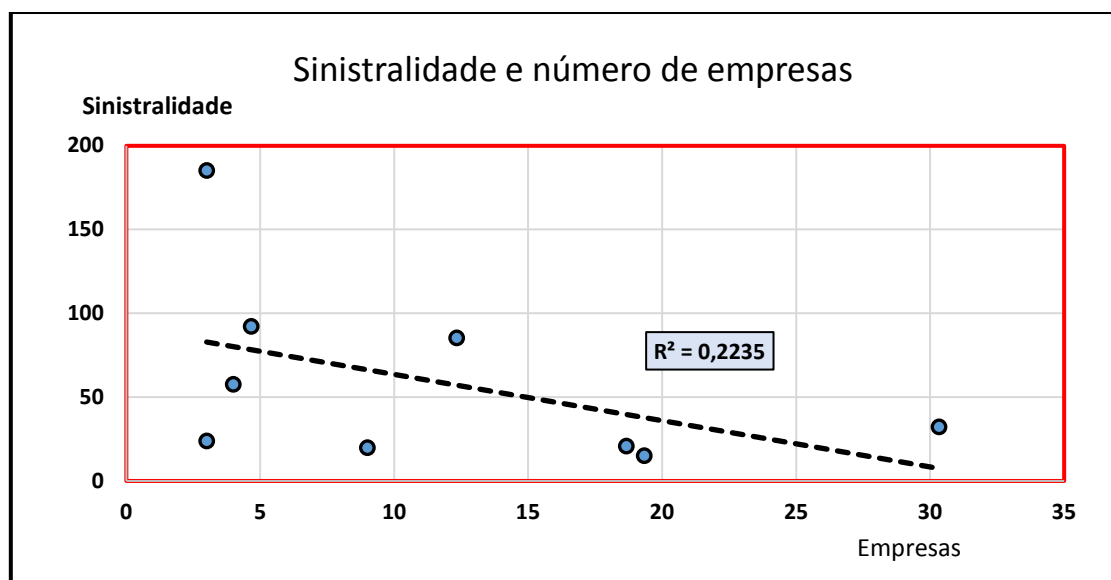


Figura 14 – Taxa de sinistralidade e número de empresas, nos ramos do Grupo Rural

Na relação entre taxa de sinistralidade e as medidas de concentração, os resultados foram opostos ao esperado, embora com baixa significância estatística. Os três índices de concentração diminuem com a aumento da sinistralidade, o contrário da hipótese, como ilustram as Figuras 15 a 17. Mas

o tema não está concluído, pois testes empíricos devem ser feitos com maior número de observações. Pode ser um assunto de uma pesquisa.

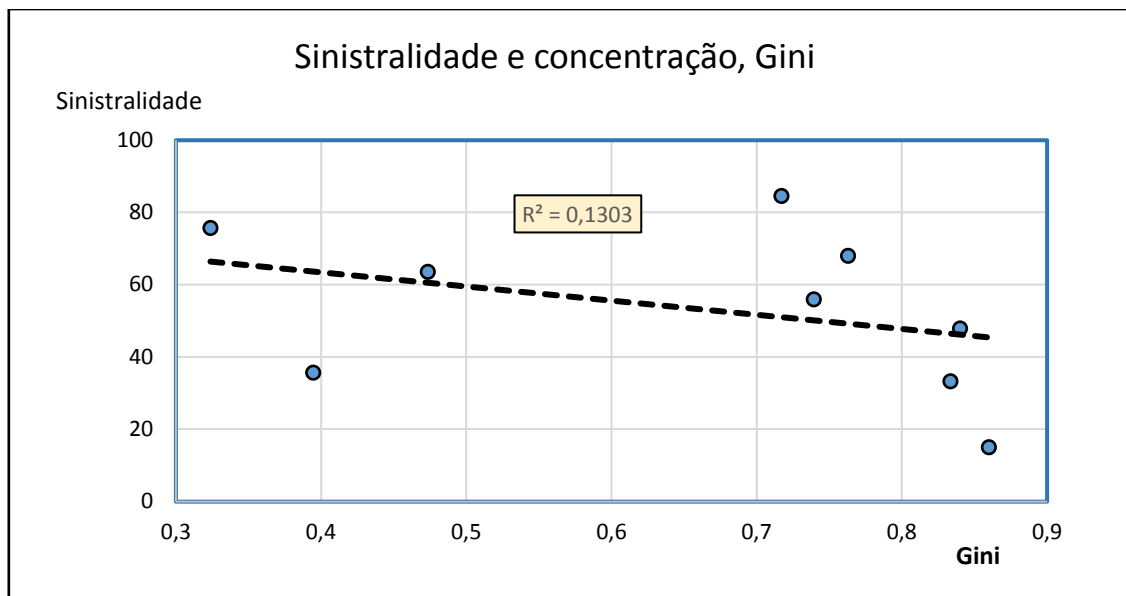


Figura 15 – Taxa de sinistralidade e concentração Gini, nos ramos do Grupo Rural

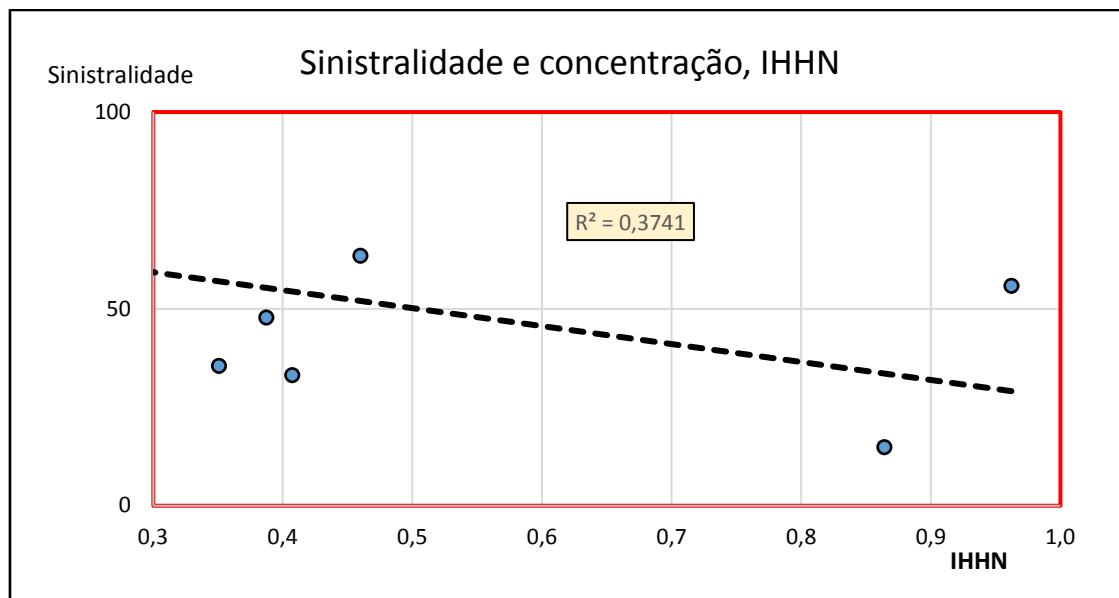


Figura 16 – Taxa de sinistralidade e concentração IHHN, nos ramos do Grupo Rural

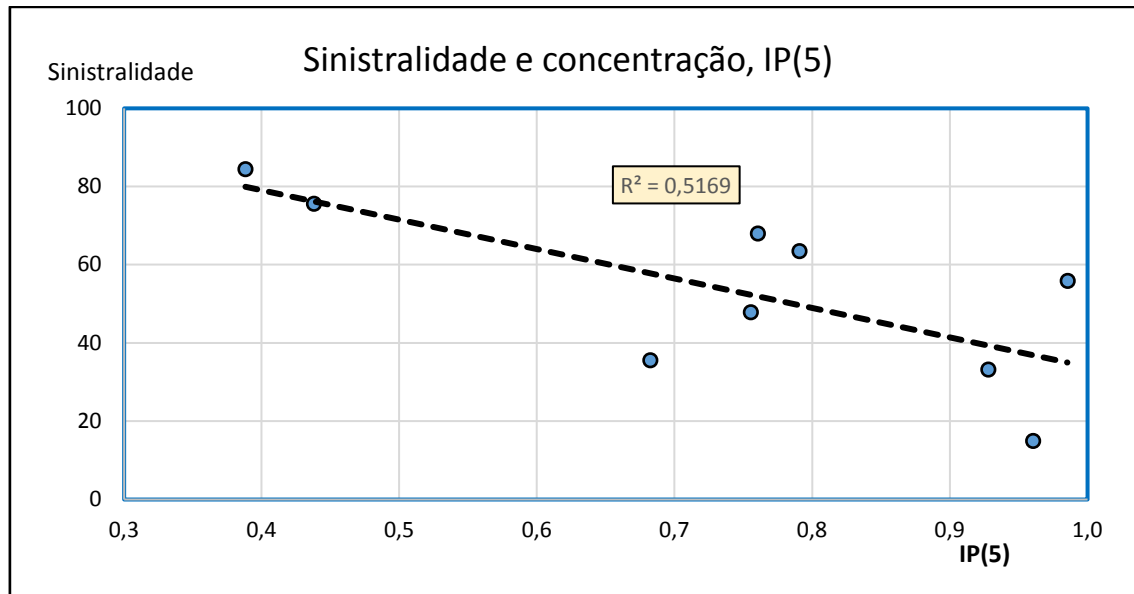


Figura 17 – Taxa de sinistralidade e concentração IP(5), nos ramos do Grupo Rural

Tabela 8 – Concentração, sinistralidade e número de empresas
Média 2017-19

	Índices de concentração			Número empresas	Taxa de sinistralidade	
	Gini	IHHN	IP(5), %		Media, %	Coef var. ^a
1101 - Agrícola sem cobertura	0,72	0,09	38,8	12	68,3	85,2
1102 - Agrícola com cobertura	0,74	0,96	98,5	4	65,6	57,5
1103 - Pecuário sem cobertura	0,39	0,35	68,2	3	26,5	185,2
1104 - Pecuário com cobertura	1,00	ND	100,0	1	33,7	87,0
1107 - Florestas sem cobertura	0,32	0,13	43,8	5	74,3	92,2
1130 – Benefícios e Prod. Agropecuários	0,76	0,25	76,0	19	66,1	15,1
1162 - Penhor Rural	0,83	0,41	92,8	19	33,6	20,8
1164 - Seguros Animais	0,47	0,46	79,1	3	56,4	23,9
1198 - Seguro de Vida do Produtor Rural	0,86	0,86	96,0	9	16,5	19,1
Grupo Rural, total	0,84	0,39	75,5	30	47,5	32,3

Fonte dos dados básicos : SUSEP. Cobertura do FESR - Fundo de Estabilidade do Seguro Rural ^a Período 2005-19

4.4 – OS CÁLCULOS

A Tabela 8 resume os resultados, focando a média do período 2017-19, com três índices de concentração, número de empresas operando no ramo, e risco, medido pela taxa média de sinistralidade, acrescido do coeficiente de variação para o período pós 2005. Alguns resultados gerais importantes são:

- A especificidade da atividade rural em termos de risco e sua mitigação pelo seguro dificulta a identificação de um padrão significativo entre concentração, sinistralidade e número de empresas.
- Apesar da associação esperada de concentração mais elevada nos ramos com menor número de empresas, a correlação negativa tem baixo nível de significância estatística.
- Por outro lado, a taxa de sinistralidade e as medidas de concentração têm correlação negativa, ao contrário do que seria esperado. Porém, no geral o nível de significância estatístico é baixo. Alguns ramos se destacam.
- O ramo seguro de vida do produtor tem alta concentração em todos os índices e baixa taxa média de sinistralidade e de coeficiente de variação.
- Os valores dos índices de concentração variam consideravelmente entre os ramos. Os índices de Gini e de Herfindahl-Hirschman têm o menor valor no ramo floresta sem cobertura do FESR e maior, no seguro de vida do produtor rural. O índice de predomínio, com a proporção da maior empresa nas cinco maiores, confirma elevada concentração no ramo seguro de vida do produtor.
- Concentração pequena com baixa sinistralidade são encontrados no ramo pecuário sem cobertura do FESR, mas existe forte dispersão da sinistralidade, medida pelo coeficiente de variação.

4.5 – CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO

As informações disponíveis nas tabelas permitem uma variedade de conclusões, que apenas arranhamos neste relatório, e lançam muitas dúvidas que podem ser melhor analisadas. Sintetizando a classificação do grau de concentração dos mercados, com os três índices através de notação combinando letra e cores, a Tabela 9 apresenta os critérios. O grau de concentração leve ou pequena tem a notação A, em cor azul; a moderada, letra B, em cor amarela; a concentração grave, com a letra C, em fundo rosa; e a concentração forte, com a letra D, em vermelho suave. Os limites dos índices estão reproduzidos na tabela, conforme apresentado anteriormente na discussão de cada métrica.

Tabela 9 – Critérios para classificação do grau de concentração

Concentração:	Notação	Gini	IHHN	IP
Pequena, leve	A	< 0,3	< 0,15	< 0,3
Moderada	B	[0,3, 0,5)	[0,15, 0,25)	[0,3, 0,4)
Grave	C	[0,5, 0,8)	[0,25, 0,4)	[0,4, 0,6)
Forte, severa	D	> 0,8	> 0,4	> 0,6

A Tabela 10 sintetiza a classificação do grau de concentração dos ramos em 2019 utilizando os três índices. Em linhas gerais,

- Como resultado geral e similar ao encontrado na pesquisa anterior, não existe concordância perfeita na classificação do grau de concentração dos ramos do seguro rural. Diferentes respostas e diagnósticos podem ser usados como defesa ou crítica na polêmica sobre concentração.

- No geral, existe razoável concordância no grau de concentração apontado pelos índices.
- No conjunto, a concentração mais severa é encontrada em onze casos; a grave em oito; a moderada em seis, e apenas dois casos de concentração pequena.
- O índice IP classifica seis ramos como o extremo de concentração, seguido pelo índice de Herfindahl-Hirschman com cinco ramos, e o de Gini em três dois casos.

Tabela 10 – Classificação do grau de concentração
Ramos do grupo rural, em 2019

	GINI	IHHN	IP(5)
Agrícola sem cobertura do FESR	C (0,712)	A (0,079)	C (43%)
Agrícola com cobertura do FESR	C (0,719)	D (0,893)	D (96%)
Pecuário sem cobertura do FESR	B (0,411)	B (0,188)	C (48%)
Pecuário com cobertura do FESR	D (1,00)	D (1,00)	D (100%)
Aquícola sem cobertura do FESR	ND	ND	ND
Aquícola com cobertura do FESR	ND	ND	ND
Florestas sem cobertura do FESR	B (0,418)	B (0,204)	C (57%)
Florestas com cobertura do FESR ^a	B (0,397)	D (0,630)	D (90%)
Cédula do Produto Rural	ND	ND	ND
Benefícios e Produtos Agropecuários	C (0,736)	B (0,213)	D (83%)
Penhor Rural	D (0,836)	D (0,403)	D (89%)
Animais	A (0,291)	C (0,338)	C (79%)
Seguro de vida do produtor rural	D (0,868)	D (0,834)	D (93%)
Grupo Rural	D (0,820)	C (0,357)	D (76%)

^a Relativo a 2005

Tabela 11 – Síntese da classificação da concentração
Ramos do Grupo Rural, 2019

Ramo:	Índice	A	B	C	D
1101 – Agrícola sem cobertura	Gini			X	
	Herfindahl-Hirschman	X			
	Índice de predomínio			X	
1102 – Agrícola com cobertura	Gini			X	
	Herfindahl-Hirschman				X
	Índice de predomínio				X
1103 – Pecuário sem cobertura	Gini		X		
	Herfindahl-Hirschman			X	
	Índice de predomínio				X
1104 – Pecuário com cobertura	Gini				X
	Herfindahl-Hirschman				X
	Índice de predomínio				X
1107 – Florestas sem cobertura	Gini		X		
	Herfindahl-Hirschman				X
	Índice de predomínio				X
1108 – Florestas com cobertura	Gini		X		
	Herfindahl-Hirschman		X		
	Índice de predomínio			X	
1130 – Benefícios e Produtos Agropecuários	Gini			X	
	Herfindahl-Hirschman		X		
	Índice de predomínio				X
1162 – Penhor rural	Gini				X
	Herfindahl-Hirschman				X
	Índice de predomínio				X
1164 – Seguros Animais	Gini	X			
	Herfindahl-Hirschman			X	
	Índice de predomínio			X	
1198 – Seguro de vida do produtor	Gini				X
	Herfindahl-Hirschman				X
	Índice de predomínio				X
Grupo seguro rural	Gini				X
	Herfindahl-Hirschman			X	
	Índice de predomínio				X

5 – CONCLUSÕES E DÚVIDAS

O objetivo central deste relatório foi apresentar um diagnóstico isento do grau de concentração e do poder potencial de mercado nas empresas que operam nos ramos do grupo de seguro rural. Como constatação muito benéfica, o seguro rural desperta interesse e é crescente o número de empresas operando no segmento. A especificidade na gestão de risco exige qualificação dos profissionais, ainda com lacuna a ser preenchido pelas instituições de ensino e pesquisa.

A análise utilizou dados anuais abertos por empresa dos ramos do Grupo Rural. O período coberto foi de 2000 a 2019. Foram selecionados três índices básicos: de Gini, de Herfindahl-Hirschman, e de predomínio da maior empresa nas cinco maiores. A variável básica para a estimação dos índices foi a medida de faturamento a nível de empresa, transformada em percentual do total. Como conclusão geral, os mercados examinados revelaram forte grau de concentração.

Por não considerar outras variáveis, os índices fornecem apenas informações sobre a concentração dos mercados e poder de mercado (que pode ser ou não exercido), mas são inadequados para inferir sobre o grau de concorrência e se existe contestação. Este é o objetivo de futuro relatório.

**ANEXO – INFORMAÇÕES BÁSICAS EM DATAS SELECIONADAS
RAMOS DO GRUPO SEGURO RURAL**

	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019
Grupo Riscos Rurais, total							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	33,8	269,5	1.023,0	3.275,9	4.207,7	4.594,4	5.311,2
- R\$ milhões de 2019	132,0	590,7	1.754,9	4.089,5	4.721,6	4.872,2	5.311,2
- Número de empresas	22	23	25	29	29	31	31
- Cinco maiores, %	93%	91%	83%	89%	86%	83%	79%
- Índice de Gini	0,828	0,821	0,803	0,864	0,854	0,846	0,820
- IHH - Herfindahl-Hirschman	0,281	0,260	0,298	0,422	0,433	0,411	0,378
- IHH normalizado	0,247	0,226	0,269	0,401	0,413	0,391	0,357
- Predominância da maior nas 5 maiores	38,30%	48,40%	62,70%	71,20%	75,20%	75,60%	75,80%
1101 - Seguro Agrícola sem cobertura do FESR							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	ND	23,57	201,00	895,36	1.035,32	1.237,15	1.569,80
- R\$ milhões de 2019	ND	51,66	344,81	1.117,75	1.161,76	1.311,96	1.569,80
- Número de empresas	ND	5	7	10	11	13	13
- Cinco maiores, %	ND	100%	95%	88%	86%	79%	71%
- Índice de Gini	ND	0,750	0,783	0,721	0,712	0,727	0,712
- IHH - Herfindahl-Hirschman	ND	0,637	0,272	0,197	0,172	0,172	0,150
- IHH normalizado	ND	0,546	0,151	0,108	0,089	0,104	0,079
- Predominância da maior nas 5 maiores	ND	78,4%	44,9%	35,4%	32,4%	41,4%	42,6%

	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019
1102 - Seguro Agrícola com cobertura do FESR							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	ND	284,77	205,82	636,89	837,15	743,98	841,14
- R\$ milhões de 2019	ND	0,62	353,07	795,09	939,39	788,97	841,14
- Número de empresas	ND	3	3	3	4	4	4
- Cinco maiores, %	ND	100%	100%	100%	100%	100%	100%
- Gini	ND	0,325	0,639	0,628	0,749	0,750	0,719
- IHH - Herfindahl-Hirschman	ND	0,484	0,932	0,902	0,996	0,999	0,919
- IHH normalizado	ND	0,225	0,897	0,853	0,995	0,999	0,893
- Predominância da maior nas 5 maiores	ND	50,5%	96,5%	94,9%	99,8%	99,9%	95,8%
1103 - Seguro Pecuária sem cobertura do FESR							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	ND	0,69	1,49	4,79	6,04	5,61	5,99
- R\$ milhões de 2019	ND	1,51	2,55	5,98	6,77	5,95	5,99
- Número de empresas	ND	1	1	2	2	3	4
- Cinco maiores, %	ND	100%	100%	100%	100%	100%	100%
- Índice de Gini	ND	0,000	0,000	0,297	0,377	0,396	0,411
- IHH - Herfindahl-Hirschman	ND	0,000	0,000	0,677	0,784	0,531	0,391
- IHH normalizado	ND	ND	ND	0,354	0,568	0,296	0,188
- Predominância da maior nas 5 maiores	ND	100%	100%	79,7%	87,7%	68,9%	48,1%

	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019
1104 - Seguro Pecuária com cobertura do FESR							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	ND	1,770	ND	4,669	0,564	0,212	0,337
- R\$ milhões de 2019	ND	0,004	ND	5,829	0,634	0,225	0,337
- Número de empresas	ND	1	ND	1	1	1	1
- Cinco maiores, %	ND	100%	ND	100%	100%	100%	100%
- Índice de Gini	ND	1,000	ND	1,000	1,000	1,000	1,000
- IHH - Herfindahl-Hirschman	ND	0,000	ND	0,000	0,000	0,000	0,000
- IHH normalizado	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Predominância da maior nas 5 maiores	ND	100%	ND	100%	100%	100%	100%
1105 - Seguro Aquícola sem cobertura do FESR							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- R\$ milhões de 2019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Número de empresas	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Cinco maiores, %	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Índice de Gini	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- IHH - Herfindahl-Hirschman	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- IHH normalizado	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Predominância da maior nas 5 maiores	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019
1106 - Seguro Aquícola com cobertura do FESR							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- R\$ milhões de 2019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Número de empresas	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Cinco maiores, %	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Índice de Gini	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- IHH - Herfindahl-Hirschman	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- IHH normalizado	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Predominância da maior nas 5 maiores	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1107 - Seguro Florestas sem cobertura do FESR							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	ND	3,40	6,67	17,22	17,05	20,28	21,71
- R\$ milhões de 2019	ND	7,45	11,44	21,49	19,13	21,50	21,71
- Número de empresas	ND	5	7	5	5	5	4
- Cinco maiores, %	ND	100%	95%	100%	100%	100%	100%
- Índice de Gini	ND	0,603	0,548	0,603	0,124	0,429	0,418
- IHH - Herfindahl-Hirschman	ND	0,479	0,314	0,479	0,210	0,332	0,403
- IHH normalizado	ND	0,348	0,200	0,348	0,013	0,165	0,204
- Predominância da maior nas 5 maiores	ND	61,5%	95,1%	61,5%	25,5%	49,4%	56,5%

	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019
1108 - Seguro Florestas com cobertura do FESR							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	ND	0,241	0,164	64,91	ND	ND	ND
- R\$ milhões de 2019	ND	0,529	0,282	0,081	ND	ND	ND
- Número de empresas	ND	4	2	1	ND	ND	ND
- Cinco maiores, %	ND	100%	100%	100%	ND	ND	ND
- Índice de Gini	ND	0,687	0,397	0	ND	ND	ND
- IHH - Herfindahl-Hirschman	ND	0,849	0,815	0,000	ND	ND	ND
- IHH normalizado	ND	0,799	0,630	ND	ND	ND	ND
- Predominância da maior nas 5 maiores	ND	92,0%	89,7%	100%	ND	ND	ND
1109 - Seguro da célula do produto rural							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- R\$ milhões de 2019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Número de empresas	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Cinco maiores, %	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Índice de Gini	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- IHH - Herfindahl-Hirschman	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- IHH normalizado	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Predominância da maior nas 5 maiores	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019
1130 – Benefitorias e Produtos Agropecuários							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	ND	21,98	104,94	237,20	324,59	364,96	408,18
- R\$ milhões de 2019	ND	48,18	180,02	296,12	364,23	387,03	408,18
- Número de empresas	ND	11	19	22	19	20	19
- Cinco maiores, %	ND	87%	85%	85%	88%	86%	83%
- Índice de Gini	ND	0,550	0,720	0,777	0,775	0,778	0,736
- IHH - Herfindahl-Hirschman	ND	0,193	0,195	0,272	0,308	0,295	0,254
- IHH normalizado	ND	0,112	0,150	0,238	0,269	0,257	0,213
- Predominância da maior nas 5 maiores	ND	35,1%	35,3%	56,3%	59,3%	85,9%	83,0%
1161 - Agrícola							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	9,76	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- R\$ milhões de 2019	0,01	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Número de empresas	9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Cinco maiores, %	99%	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Índice de Gini	0,729	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- IHH - Herfindahl-Hirschman	0,394	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- IHH normalizado	0,318	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Predominância da maior nas 5 maiores	56,0%	ND	ND	ND	ND	ND	ND

	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019
1162 - Penhor Rural							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	4,41	97,23	148,90	823,69	1.045,53	1.167,56	1.285,924
- R\$ milhões de 2019	0,001	213,13	255,43	1.028,28	1.173,22	1.238,16	1.285,92
- Número de empresas	9	12	17	20	19	18	19
- Cinco maiores, %	91%	98,39%	94,60%	96%	94%	95%	89%
- Índice de Gini	0,467	0,734	0,773	0,880	0,835	0,829	0,836
- IHH - Herfindahl-Hirschman	0,188	0,296	0,251	0,592	0,449	0,433	0,434
- IHH normalizado	0,087	0,232	0,204	0,570	0,419	0,400	0,403
- Predominância da maior nas 5 maiores	26,9%	45,4%	94,6%	95,6%	94,3%	95,3%	88,8%
1163 - Penhor Rural Instituição Financeira Pública^d							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	8,79	118,82	190,81	ND	ND	ND	ND
- R\$ milhões de 2019	0,001	260,45	327,33	ND	ND	ND	ND
- Número de empresas	1	1	8	ND	ND	ND	ND
- Cinco maiores, %	100%	100%	100%	ND	ND	ND	ND
- Índice de Gini	1	1	0,853	ND	ND	ND	ND
- IHH - Herfindahl-Hirschman	ND	ND	0,893	ND	ND	ND	ND
- IHH normalizado	ND	ND	0,877	ND	ND	ND	ND
- Predominância da maior nas 5 maiores	100%	100%	94,5%	ND	ND	ND	ND

^d Ramo emigrou para Ramo 1162

	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019
1164- Seguros animais							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	0,59	3,51	7,03	13,24	12,71	10,52	12,35
- R\$ milhões de 2019	0,0003	7,69	12,06	16,53	14,26	11,16	12,35
- Número de empresas	8	5	3	4	4	3	2
- Cinco maiores, %	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
- Índice de Gini	0,815	0,631	0,663	0,535	0,573	0,557	0,291
- IHH - Herfindahl-Hirschman	0,734	0,509	0,989	0,507	0,590	0,725	0,669
- IHH normalizado	0,696	0,386	0,984	0,342	0,453	0,588	0,338
- Predominância da maior nas 5 maiores	99,2%	59,8%	99,5%	66,1%	74,5%	83,6%	79,1%
1165 - Compreensivo de florestas							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	242.712	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- R\$ milhões de 2019	0,0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Número de empresas	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Cinco maiores, %	100%	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Índice de Gini	0,564	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- IHH - Herfindahl-Hirschman	0,583	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- IHH normalizado	0,445	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- Predominância da maior nas 5 maiores	74,2%	ND	ND	ND	ND	ND	ND

	2000	2005	200	2015	2017	2018	2019
1198- Seguro de vida do produtor rural							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	ND	ND	156,23	638,41	839,99	1.043,99	1.165,79
- R\$ milhões de 2019	ND	ND	268,01	796,97	942,57	1.107,12	1.165,79
- Número de empresas	ND	ND	3	5	7	10	10
- Cinco maiores, %	ND	ND	100%	100%	100%	100%	99%
- Índice de Gini	ND	ND	0,629	0,789	0,834	0,878	0,868
- IHH - Herfindahl-Hirschman	ND	ND	0,893	0,958	0,909	0,877	0,851
- IHH normalizado	ND	ND	0,840	0,947	0,894	0,864	0,834
- Predominância da maior nas 5 maiores	ND	ND	94,3%	97,8%	95,5%	99,5%	93,0%
SEGURADORAS, todos os grupos							
- Prêmio, R\$ milhões correntes	22.899,0	42.566,5	90.091,9	95.698,7	100.568,1	107.523,9	112.339,6
- R\$ milhões de 2019	89.510,6	93.308,2	154.550,6	119.468,5	112.850,2	114.025,4	112.339,6
- Número de empresas	121	103	109	96	99	103	104
- Cinco maiores, %	39%	42%	45%	34%	32%	31%	32%
- Índice de Gini	0,774	0,75	0,783	0,721	0,712	0,727	0,712
- IHH - Herfindahl-Hirschman	0,046	0,054	0,059	0,039	0,038	0,035	0,035
- IHH normalizado	0,038	0,045	0,050	0,029	0,028	0,026	0,026
- Predominância da maior nas 5 maiores	29,6%	37,2%	36,3%	26,4%	25,4%	26,5%	25,7%

Fontes dos dados básicos : SUSEP

Referências:

- Contador, Claudio; Antônio Carlos Magalhães e Natalia Oliveira, “Modelo VAR – vetores autorregressivos aplicado nos mercados de seguros privado e público”, RBRS – Revista Brasileira de Risco e Seguro, Vol. 14, no.23, outubro de 2017 a setembro de 2018, pp. 1-18
- Contador, Claudio, A economia do seguro : fundamentos e aplicações, (São Paulo, Editora Atlas, 2007)
- Contador, Claudio e Ana Paula Fonseca Lilli, “Concentração, concorrência e contestação nos mercados de seguros : parte I - diagnóstico”, RS 86, SILCON, março de 2020
- Donsimoni, M. P.; P. Geroski e A. Jacquemin, “Concentration indices and market power: two views”, The Journal of Industrial Economics, vol. 32, no.4, 1984, pp.419-434
- Hall, M. e N. Tideman, “Measures of concentration”, Journal of the American Statistical Association, vol. 62, no. 317, 1987, pp.162-168
- Herfindahl, Orris C., Concentration in the Steel Industry, Tese de doutorado, 1950, Columbia University, EUA,
- Hirschman, Albert O., “The Paternity of an Index”, The American Economic Review, vol.54, no.5, 1964
- Kwoka J.E., Jr., “The Herfindahl in theory and practice”, Antitrust Bull, Inverno de 1985, pp. 915–947
- Rocha, F. e L. Nassif, “Decomposing changes in Industry concentration”, The Empirical Economic Letters, vol. 7, no.6, 2008, pp. 651-664
- Shorrocks, A. F., “Ranking Income Distributions”, Economica, vol. 50, 1983, pp. 3-17
- Sleuwaegen, L.E., R.R. DeBondt e W.V. Dehandschutter, “The Herfindahl index and concentration ratio revisited”, Antitrust Bull, Outono de 1989, pp. 625–640

A empresa de consultoria **SILCON** Estudos Econômicos/C.R.Contador & Associados produz quatro séries de textos :

1 - Carta Mensal Cenários & Previsões, com análise de temas conjunturais e efeitos nos cenários macroeconômicos.

2 – Boletim trimestral O que dizem os indicadores antecedentes da SILCON, com previsões de variáveis macroeconômicas e setoriais importantes baseadas na técnica de indicadores antecedentes. Disponível apenas aos clientes da SILCON. Divulgado nos meses março, junho, setembro e dezembro.

3 – Carta Setorial com análise da conjuntura e previsões para setores importantes, com periodicidade trimestral. A primeira série é a Carta Setorial dos Mercados de Seguros e Previdência. Disponível apenas aos clientes da SILCON. Divulgado em janeiro, abril, julho e outubro

4 - Relatórios SILCON (RS), com pesquisas sobre temas diversos, elaboradas pela equipe da Consultoria e consultores convidados. Alguns relatórios são distribuídos de forma reservada, apenas para os clientes da SILCON e cadastrados. A lista parcial dos relatórios está reproduzida a seguir.

RS040 - “Insolvências: acompanhamento e previsão”, fevereiro de 1999

RS041 - “Uma contribuição à história do seguro no Brasil”, outubro de 1999

RS042 - “Mercado de Capitalização: o resgate da história e os cenários futuros”,
novembro de 1999

RS043 – “A Indústria de TV por assinatura: os fatores de demanda e as
perspectivas no Brasil”, dezembro de 1999

RS044 - “Previsão com Indicadores Antecedentes”, janeiro de 2000

RS045 - “Eficiência, produtividade e tecnologia: avaliação do desempenho de
empresas”, março de 2000

RS046 - “Metas inflacionárias e política econômica: o emprego de indicadores
antecedentes”, abril de 2000, apresentado como “Inflation targeting and

- leading indicators: some notes”, Seminário “One Year of Inflation Targeting, Rio de Janeiro, 10-11 de julho de 2000, Banco Central do Brasil.
- RS047 - “Indicadores antecedentes: uma bibliografia básica”, primeira versão, abril de 2000
- RS048 - “Economic activity in 2001: what the leading indicators forecast”, novembro de 2000, apresentado no “Seminário sobre Indicadores antecedentes”, IPEA/OECD/CEPAL, Rio de Janeiro, 4-5 de dezembro de 2000.
- RS049 - “Identificação e seleção de variáveis na montagem de indicadores antecedentes”, fevereiro de 2001
- RS050 - “Cenários macroeconômicos 2001-02: efeitos da restrição energética”, junho de 2001
- RS051 - “Financing economic growth in Brazil: challenges and opportunities”, agosto de 2003, publicado como “O financiamento da retomada: desafios e oportunidades”, em Dias Leite, Antônio e João Paulo dos Reis Velloso (eds), O novo governo e os desafios do desenvolvimento, (Rio de Janeiro, Jose Olympio Editora, 2002).
- RS052 - “Mercado de embalagens e atividade econômica: um sistema de indicadores antecedentes”, dezembro de 2005
- RS053 - “A conjuntura pós-eleição : o que dizem os indicadores antecedentes”, setembro de 2006
- RS054 - “Juros e atividade econômica: evidências empíricas para reflexão”, fevereiro de 2007, publicado em Carta Mensal CNC, vol.53, no. 627, junho de 2007, pp.29-43
- RS055 - “Ambiente macroeconômico no início do segundo mandato : os anos 2007-2008”, março de 2007
- RS056 - “Ambiente macroeconômico e a Construção Civil: os anos 2007-2008”, março de 2007, apresentado no III Seminário “A economia Brasileira e a construção civil”, SINDUSCON, Recife, Pernambuco, março de 2002.

- RS057 - “O futuro ao passado pertence”, outubro de 2007
- RS058 - “O horizonte da política monetária”, outubro de 2007, publicado em Conjuntura Econômica, vol. 61, no.10, outubro de 2007
- RS059 - “Sistema de indicadores antecedentes para o setor de turismo: fluxo de passageiros do transporte aéreo - Pesquisa Descrição de perfis e dinâmica da oferta e demanda de serviços turísticos”, Ministério do Turismo, dezembro de 2006
- RS060 - “Potencial de consumo de mercados regionais”, agosto de 2002
- RS061 - “Atividade e inflação: o que esperar da política de juros”, julho de 2005, publicado em Carta Mensal CNC, vol. 51, agosto 2005, no.605, pp. 31-45
- RS062 - “Previdência e capitalização: previsão com indicadores antecedentes”, maio de 2005
- RS063 - “Eficiência das operadoras de Planos de Saúde”, setembro de 2008
- RS064 - “2010-2013 : is the worst over?”, março de 2010
- RS065 - “Mercados de seguro no Brasil: simulando cenários para o planejamento estratégico” agosto de 2010.
- RS066 - “A crise acabou ? E quem paga a conta?”, setembro de 2011, publicado em Carta Mensal CNC, no. 682, janeiro de 2012, pp.42-62, reimpresso em Mello e Souza, Nelson (org.), Contribuições para o pensamento brasileiro: Economia (CNC, 2014), pp.80-105
- RS067 - “A fraude no seguro: aspectos econômicos”, outubro de 2011, publicado em RBRS – Revista Brasileira de Risco e Seguro, vol. 7, no. 13, abril/setembro de 2011, pp. 67-104.
- RS068 - “Expansão do mercado de seguros, risco e retorno de carteiras”, setembro de 2012
- RS069 - “O efeito dos investimentos em marketing nos resultados das empresas”, outubro de 2012, parceria com NB Consulting Group
- RS070 - “Seguro e meio ambiente”, outubro de 2012

- RS071 - “O meio ambiente na avaliação de projetos”, novembro de 2012.
- RS072 - “Impactos tributários de grandes projetos: metodologia para quantificação dos efeitos diretos e indiretos”, janeiro de 2013
- RS073 - “As crises e seus atores: tópicos”, setembro de 2013
- RS074 - “Cronologia das reversões e os conceitos de ciclo”, novembro de 2013
- RS075 - “Avaliação de empresas e critérios para ordenação do desempenho”, fevereiro de 2014
- RS076 - “Indicadores coincidentes para atividade econômica dos estados”, julho de 2014, apresentado em Seminários DIMAC 457, IPEA, Rio de Janeiro, 25 de março de 2015
- RS077 - “Reinsurance in Brazil : challenges and opportunities of the opening of the market”, setembro de 2014, preparado para o CEBRI - Brazilian Center for International Relations, Rio de Janeiro. Publicado em RBRSi – Revista Brasileira de Risco e Seguro Internacional, vol. 10, no. 18, abril 2014-março 2015, pp.1-48. Versão em Português “Resseguro no Brasil: desafios e oportunidades da abertura”.
- RS078 - “A atual conjuntura: a Economia segundo Stanislaw Ponte Preta”, abril de 2015, apresentado no Conselho de Economia, Sociologia e Política, Federação do Comércio do Estado de São Paulo e dos Conselhos Regionais do SESC e SENAC, São Paulo, 9 de abril de 2015
- RS079 - “Números da história: o caso da América Latina”, maio de 2016, publicado em História e Economia (Instituto BBS), vol.16, no.1, 1º semestre de 2016, pp.15-86
- RS080 - “Previsão e simulação de cenários : aplicações nos mercados de seguro”, junho de 2016
- RS081 - “Humores do mercado e a gestão dos negócios : o uso de indicadores antecedentes”, setembro de 2016
- RS082 - “Juros mais uma vez! E com emoção”, agosto de 2017

RS083 - “Sistema de acompanhamento e previsão da atividade de turismo – IAC Brasil”, setembro de 2017

RS084 – “Atributos para adesão da agricultura familiar ao PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar”, outubro de 2019

RS085 – “O uso da agricultura familiar na alimentação escolar : o caso do Rio de Janeiro”, novembro de 2019

RS086 - “Concentração, concorrência e contestação nos mercados de seguros : Parte I - Diagnóstico”, março de 2020

RS087 - “Concentração, concorrência e contestação nos mercados de seguros : Parte I - Diagnóstico”, março de 2020

Relatórios não numerados :

- “Previsão de insolvência das empresas brasileiras de transporte aéreo”, preparado para ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil, setembro/outubro de 2009.
- “O mercado de cola de fibrina: análise do mercado potencial e aspectos regulatórios”, junho de 2011.