

Federação do Comércio de Bens, Serviços e
Turismo de Santa Catarina

ICF

Intenção de Consumo das Famílias

Núcleo de Estudos Estratégicos Fecomércio SC
Julho de 2023

SUMÁRIO

SUMÁRIO EXECUTIVO	2
MOMENTO ATUAL: EMPREGO E RENDA.....	5
CONDIÇÕES DE CONSUMO: ACESSO AO CRÉDITO, MOMENTO PARA DURÁVEIS E CONSUMO	9
PERSPECTIVAS: PROFISSIONAL E CONSUMO	16
METODOLOGIA.....	20

SUMÁRIO EXECUTIVO

A Intenção de Consumo das Famílias Catarinenses (ICF) segue em contínuo crescimento pelo décimo sexto mês consecutivo ao apresentar alta de 2,4% em julho e mantém-se na zona de otimismo ao atingir os 102,9 pontos. Assim, embora o índice ainda esteja no limiar entre a zona de pessimismo e a de otimismo, ele segue margeando o ponto de corte pela região otimista.

Mesmo a sequência de alta sendo longa, o ritmo de recuperação do índice é gradativo, sugerindo que o consumidor tem observado certa melhora em sua condição, ao mesmo tempo em que ainda percebe distante um clima mais propenso às compras. Desta forma, a evolução do ICF permanece robusta em relação ao período mais recente, enquanto, persiste hiato frente aos resultados pré-pandemia. E, deste modo a satisfação das famílias em julho de 2023 está 75,5% acima da registrada em julho de 2022, e 8,2% abaixo da de fevereiro de 2020.

O resultado positivo do mês alcançou seis dos sete componentes do ICF. A exceção foi observada no acesso ao crédito que se reduziu 1,2% na passagem do mês. Este é o terceiro recuo consecutivo do indicador, levando o a atingir os 103,9 pontos. No entanto, frente ao resultado de julho de 2022, há um crescimento de 55,2% e na comparação com fevereiro de 2020 a queda é de 5,5%.

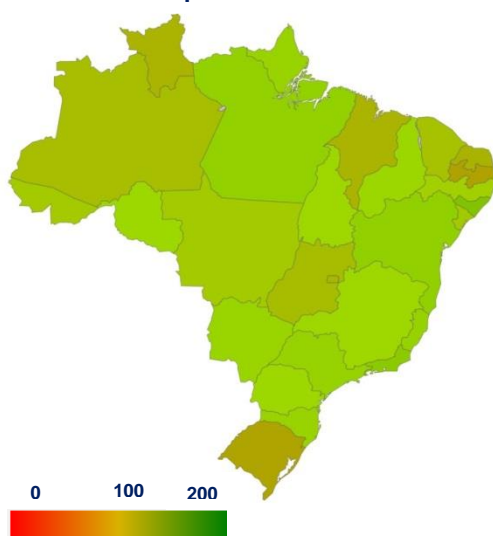
No campo positivo, novamente, o destaque foi o nível de consumo atual que cresceu 10,8% na passagem do mês e 352,8% na comparação com julho de 2022. Ainda que pese o fato desta ser a décima sétima variação positiva no mês a mês, o indicador permanece como o componente mais impactado pela crise, com perdas de -38,1% frente a fevereiro de 2020. E, em termos absolutos, o componente encontra-se no nível dos 57,1 pontos.

Intenção de Consumo das famílias catarinenses avança em julho

O indicador ficou em 102,9 pontos numa escala de 0 a 200

Santa Catarina							
Indicadores	fev/20	jul/22	jun/23	jul/23	Variação mensal	Variação anual Igual período	Variação fev/20 (pré-pandemia)
Emprego Atual	123,5	65,2	109,2	115,9	6,1%	77,7%	-6,1%
Perspectiva Profissional	143,2	84,3	138,8	139,9	0,8%	66,0%	-2,3%
Renda Atual	121,3	81,1	127,6	130,2	2,1%	60,5%	7,3%
Acesso ao Crédito	110,0	67,0	105,2	103,9	-1,2%	55,2%	-5,5%
Nível de Consumo Atual	92,2	12,6	51,5	57,1	10,8%	352,8%	-38,1%
Perspectiva de consumo	111,1	60,0	98,4	99,0	0,6%	65,0%	-10,9%
Momento para duráveis	83,2	40,1	72,2	74,1	2,6%	84,5%	-11,0%
ICF	112,1	58,6	100,4	102,9	2,4%	75,5%	-8,2%

Índice do ICF por Estado – Julho de 2023



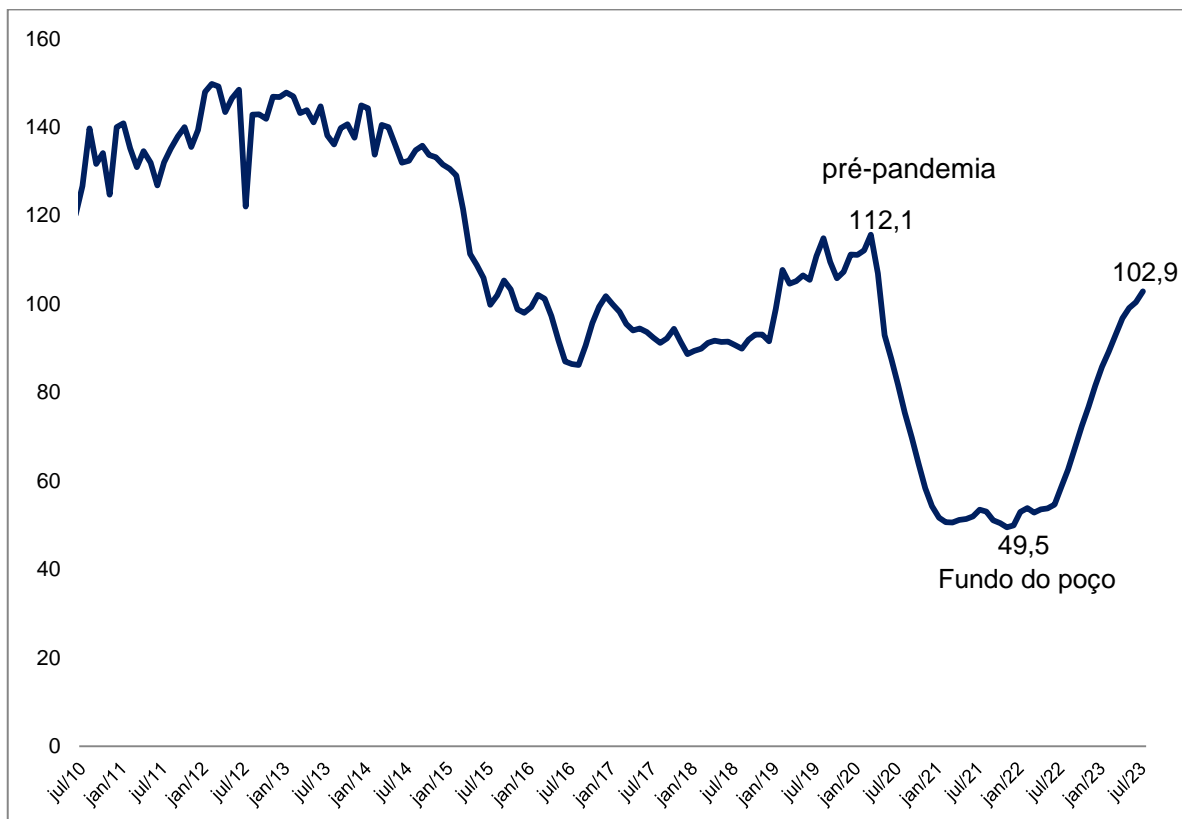
A Intenção de Consumo das Famílias (ICF) catarinenses mantém a recuperação ao crescer 2,4% em julho. O ritmo acelerou 1,0 p.p. na comparação com o mês anterior, quando a alta tinha sido de 1,4%. Ainda, a variação de julho é a maior dos últimos três meses (2,3% em maio e 1,4% em junho). Em 2023, a média de crescimento mensal do ICF é de 3,4%.

Em termos absolutos, o ICF catarinense é o oitavo maior entre as Unidades da Federação e mantém-se no limiar da linha de corte que separa a zona de pessimismo da de otimismo (100 pontos) com os 102,9 pontos de julho. Em situação análoga estão os estados do Mato Grosso do Sul (102,2) e do Amapá (103,1). Já no consolidado para o Brasil, a Intenção de Consumo das Famílias em julho encontra-se no nível dos 99,3 pontos.

A trajetória de recuperação ininterrupta da intenção de consumo das famílias catarinenses, desde março de 2022, finalmente levou o índice a nível otimista no mês de junho (100,4 pontos) e a manutenção do crescimento o

mantem na região de otimismo em julho (102,9 pontos). Com esse resultado, inicia-se uma nova fase do ciclo de recuperação do ICF. Ademais, vale lembrar que assim se encerra o maior movimento negativo, desde o início da série histórica em janeiro de 2010, no qual o indicador permaneceu em patamar negativo, em termos absolutos, por trinta e sete meses consecutivos.

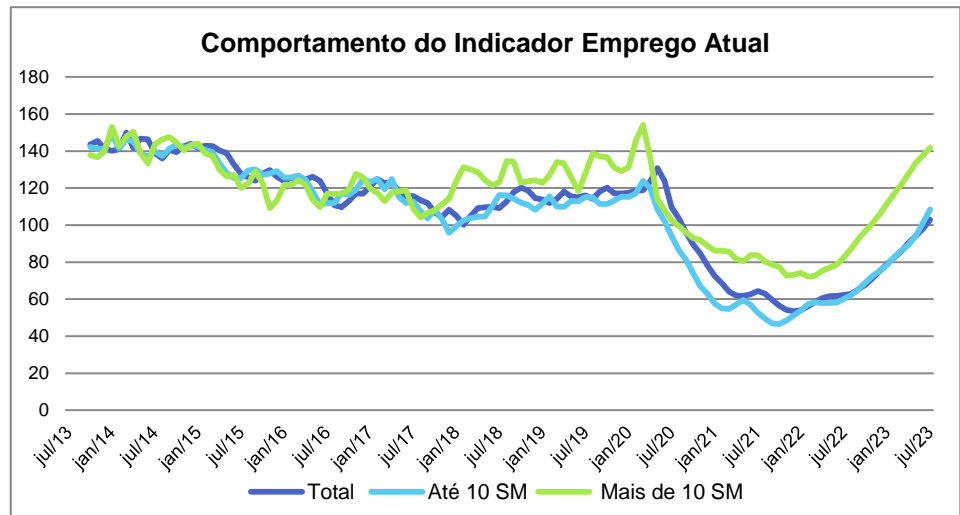
Intenção de Consumo das Famílias (ICF) - SC



A pesquisa de Intenção de Consumo das Famílias permite avaliar tanto a situação atual quanto às expectativas e perspectivas dos principais aspectos relacionados ao consumo no estado de Santa Catarina, também é possível analisar os dados conforme recorte de faixa de renda familiar menor ou maior que 10 salários mínimos (SM).

MOMENTO ATUAL: EMPREGO E RENDA

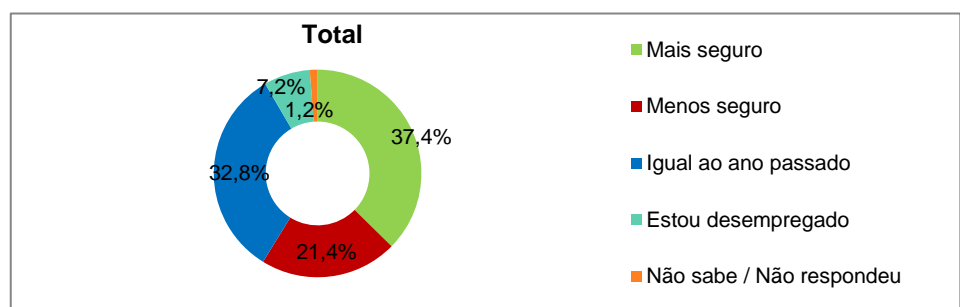
A expectativa das famílias para o **Emprego Atual** mantém trajetória de crescimento pelo vigésimo primeiro mês consecutivo com variação mensal de 6,1% diante de junho, o mesmo valor do mês anterior. Desde outubro de 2021, quando



atingiu o menor patamar da série em termos absolutos (53,4 pontos), o índice apresenta sucessivos resultados positivos, sendo a taxa média de crescimento no ano de 2023 de 5,0%. Por conta dessa baixa base de comparação, frente ao resultado de julho de 2022, o indicador aumentou 77,7%.

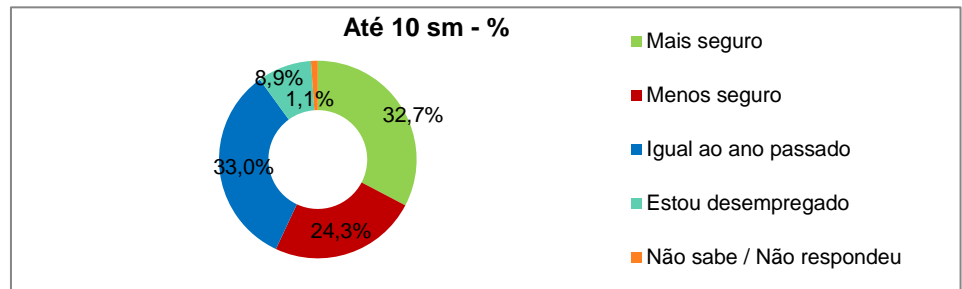
Vale lembrar que em maio, findou-se a série de 34 meses em patamar negativo, o maior intervalo com perspectivas negativas deste componente desde o início da pesquisa. Agora, em julho, ele se consolida na zona de otimismo com 115,9 pontos, mas ainda se encontra 6,1% abaixo do nível pré-crise.

A tendência de melhora acompanha o indicador principal quanto ao grau de otimismo das famílias. Em termos totais, os entrevistados que declararam maior sensação de segurança no emprego atual subiu 4,2 p.p. e representa 37,4%. 32,8% sentem-se



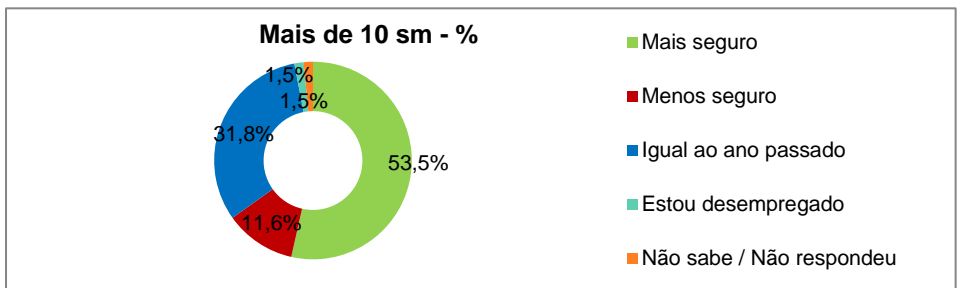
iguais ao ano passado e 21,4% afirmaram que estão menos seguros.

O avanço da sensação de melhora também foi observada entre as famílias menos abastadas com a alta de 4,5 p.p. Assim, 32,7% estão mais



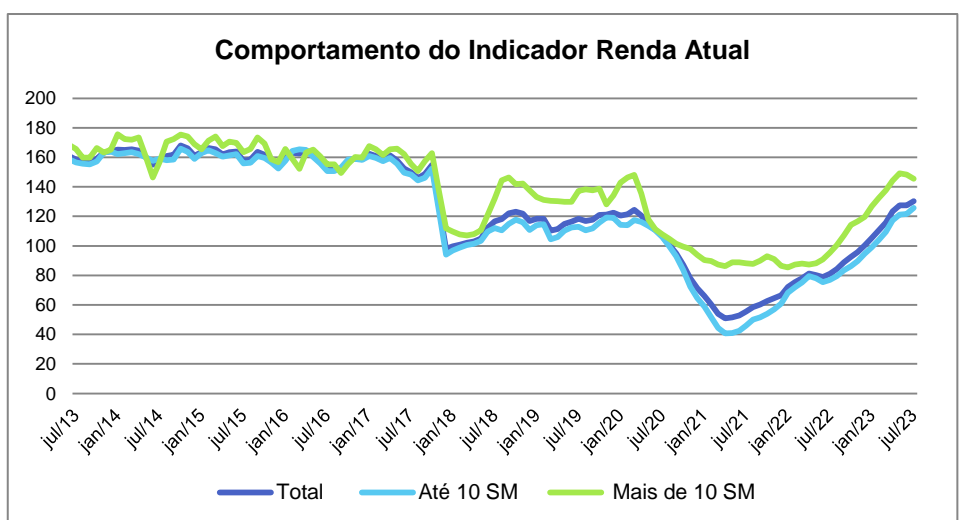
seguras no emprego atual, enquanto, 33,0% sentem-se iguais ao ano passado e 24,3% afirmam que se sentem menos seguras.

Entre as famílias com renda superior a 10 SM predomina os 53,5% que se sentem mais seguros, contrastando, 11,6% que estão menos seguros. Ademais, 31,8%



sentem-se iguais ao ano passado. O que pode ser um indício de que o mercado de trabalho continua mais aquecido para tais profissionais.

O indicador da **Renda Atual** voltou a crescer em julho (2,1%), após se manter estável em junho. Antes, o componente subiu por onze meses seguidos. Quando o índice é desmembrado em faixas de renda, os resultados

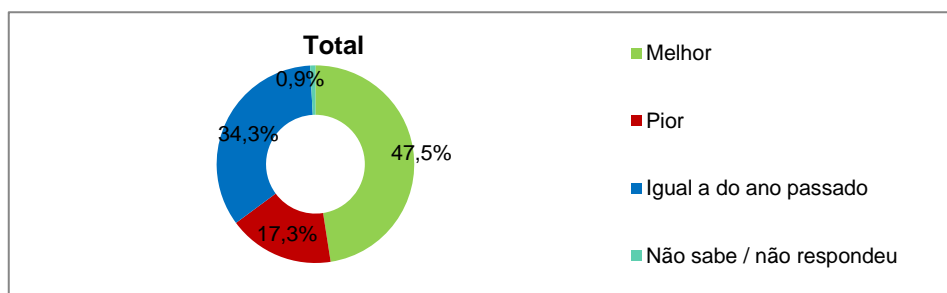


divergem. Há uma alta de 3,5% entre as famílias com renda até 10 SM e um recuo de -1,9% para as famílias mais ricas, a segunda queda consecutiva.

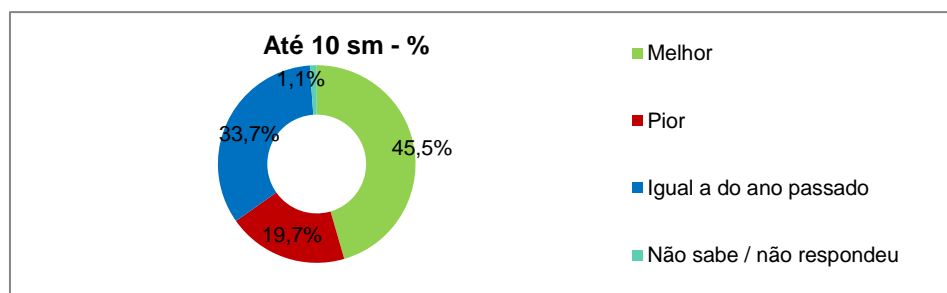
Assim, o indicador da renda atual consolidado está na região otimista desde dezembro de 2022 (100,3 pontos) e avançou para os 130,2 pontos em julho. Para as famílias com renda até 10 SM, o retorno a zona de otimismo deu-se em fevereiro de 2023 (104,1 pontos) e agora o índice firma-se na região com os 125,8 pontos. Já entre as famílias mais abastadas, embora o retorno tenha ocorrido em agosto de 2022 (100,5 pontos), em julho, houve a segunda queda consecutiva do índice levando o a um recuo para o nível dos 145,5 pontos.

O desempenho do indicador de renda atual consolidado também se destaca na comparação anual e com o período pré-pandemia. Frente ao resultado de julho de 2022 (81,1 pontos), o de agora é 60,5% superior, indicando o quanto o movimento de recuperação do índice foi intenso nos últimos doze meses. Em relação a fevereiro de 2020 (121,3 pontos), o indicador é o único que se encontra em patamar superior ao da época, 7,3%.

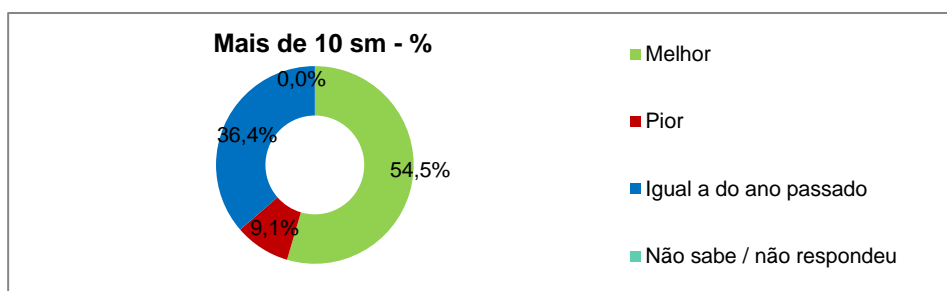
Ao analisar as respostas dos entrevistados, predomina os que indicam estar com renda melhor do que a do ano passado (47,5%). O grupo dos que afirmam estar com renda igual a do ano passado soma 34,3%, e 17,3% declararam-se com renda inferior a do ano passado, um declínio de 1,8 p.p. frente a junho.



Ao analisar as faixas de renda, o impacto é semelhante nas famílias com renda até 10 SM. 45,5% afirmam ter renda melhor do que no ano anterior. 33,7% declaram que estão com renda igual a do ano passado e 19,7% revelam que a renda atual é menor do que a de 2022.



Entre as famílias com rendimentos acima de 10 SM predomina a sensação de melhora nos rendimentos com 54,5% sinalizando que a renda atual

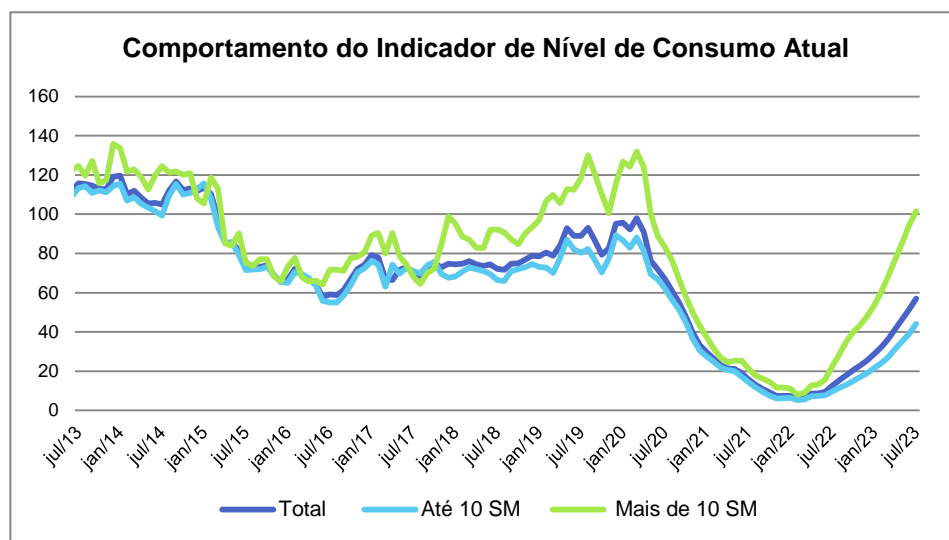


está maior. No entanto, há uma ligeira queda de 0,8 p.p. nesse percentual. Na sequência, são 36,4% afirmando que estão em igual situação de 2022. No mais, apenas 9,1% declararam que o nível de renda está pior do que no ano anterior, uma alta de 2,0 p.p. frente ao resultado de junho.

CONDIÇÕES DE CONSUMO: ACESSO AO CRÉDITO, MOMENTO PARA DURÁVEIS E CONSUMO

O indicador do **nível de consumo atual** continua a trajetória de recuperação

iniciada em março de 2022, após o registro do menor valor da série histórica em fevereiro de 2022, 5,9 pontos. Em julho de 2023, o ritmo de



crescimento deste indicador mantém-se forte, ao avançar 10,8% diante do mês anterior, a maior taxa dentre os componentes do ICF. Entre as faixas de rendimentos o crescimento também é robusto, 13,1% em até 10 SM e 7,5% em mais de 10 SM.

Em 2023, a média de crescimento deste componente é de 12,2%. Tal movimento dura dezesseis meses e permitiu a recuperação de 50,7 p.p., levando o índice aos 57,1 pontos. Todavia, o ritmo gradativo ainda não foi suficiente para tirar o indicador da zona de pessimismo e mantendo o na posição de o mais impactado do ICF. A última vez que o nível de consumo atual esteve acima dos 100 pontos foi em fevereiro de 2015 (110,3 pontos) e, portanto, a taxa já estava em patamares negativos antes da pandemia, sofrendo os efeitos da crise de 2015 e 2016. Porém, o ciclo atual é mais crítico pois levou às mínimas históricas da série.

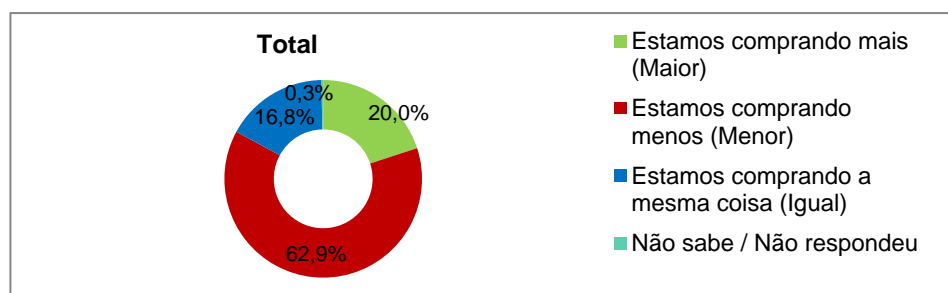
O indicador do nível atual de consumo segmentado pela renda revela a disparidade do efeito renda sobre a decisão de consumo atual, pois há, claramente, dois comportamentos distintos. Um entre as famílias mais ricas, no

qual o índice finalmente rompeu a barreira dos 100 pontos em julho e retornou à região de otimismo ao registrar os 101,5 pontos, algo que não ocorria desde abril de 2020 (124,1 pontos). Outro entre as famílias menos abastadas, no qual o índice segue na região de pessimismo pelo centésimo primeiro mês consecutivo com 44,1 pontos. A última vez que o indicador de consumo atual das famílias com renda até 10 SM esteve na zona otimista foi em fevereiro de 2015 (107,9 pontos).

Na comparação com igual período do ano passado, o indicador também apresentou a maior variação dentre os componente do ICF ao crescer 352,8%. Tal desempenho é, em boa medida, em razão dos baixíssimos valores registrados doze meses atrás, o que impulsiona bastante os cálculos. Entretanto, em relação ao período pré-pandemia a situação é contrária porque ainda há um hiato de -38,1%.

A deterioração do consumo atual também dá sinais de recuo gradativo nas respostas dos consumidores. A pesquisa aponta que, em julho, 62,9% dos consumidores

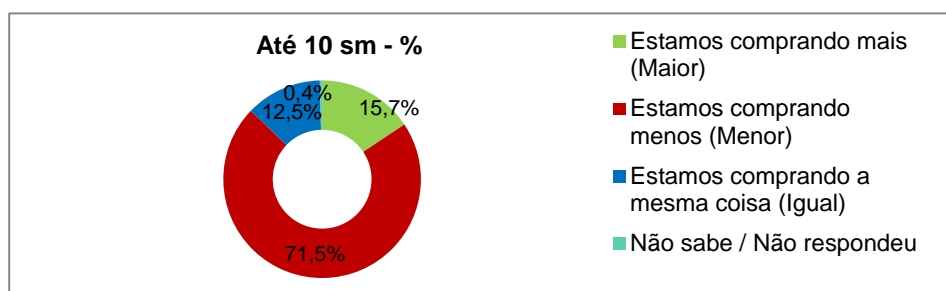
estão comprando menos do que antes, uma redução de 3,6



p.p. frente ao resultado de junho. No mais, 20,0% afirmam que estão comprando quantidades maiores, um aumento de 2,0 p.p., enquanto, 16,8% enxergam que possuem mesmo padrão de consumo do ano passado.

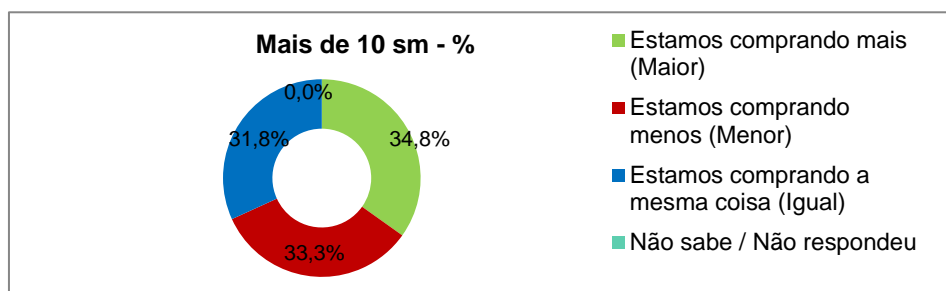
Com relação às faixas de renda, o movimento de recuperação do consumo é visualizado em ambas as faixas, embora, seja mais acentuada entre as famílias ricas. Tal comportamento é perfeitamente plausível e os economistas gostam de nomear este fenômeno por “efeito renda”. Assim, o efeito renda tem atuado da forma esperada sobre o consumo das famílias catarinenses, impulsionando os gastos.

Nas famílias com renda até 10 SM predomina a sensação de que o consumo atual é menor do que o passado (71,5%). No entanto, ainda que pese tal



porcentagem, ela é 3,2 p.p. inferior a de junho. Além disso, o percentual dos que experimentam um avanço nas compras aumentou 1,9 p.p. e agora são 15,7%. E, 12,5% mantem o padrão de consumo do ano passado.

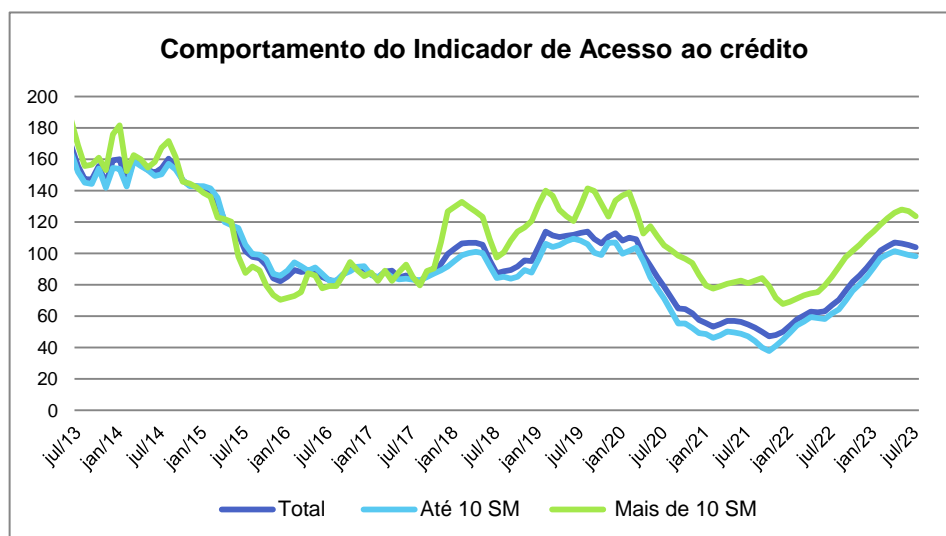
Nas famílias com renda acima de 10 SM a situação é diferente. Há uma forte segmentação entre as três opções com uma leve primazia dos que estão



consumindo mais, 34,8%, 2,4 p.p. acima de junho. Em seguida, os 33,3% que relataram estar comprando menos do que compravam no ano passado formam um grupo que encolheu 4,7 p.p. na passagem do mês. Enquanto os que mantem o mesmo patamar das compras são 31,8%.

O componente de **Acesso ao Crédito** recuou pelo terceiro mês seguido ao apresentar variação de -1,2% diante de junho. As variações negativas em sequência podem ser reflexo de uma consequência direta do atual elevado custo do crédito no País. O qual muitas vezes acaba sendo proibitivo para os consumidores concretizarem a aquisição de bens/serviços de mais alto valor agregado. Nesta toada, a análise por faixa de rendimentos corrobora esta hipótese, pois, ambas as faixas apresentaram contração. Para as famílias mais abastadas a queda foi de 2,5%, levando aos 123,7 pontos. Enquanto, para as famílias com renda mensal até 10 SM o recuo foi menor, -0,7%, levando o índice aos 98,2 pontos.

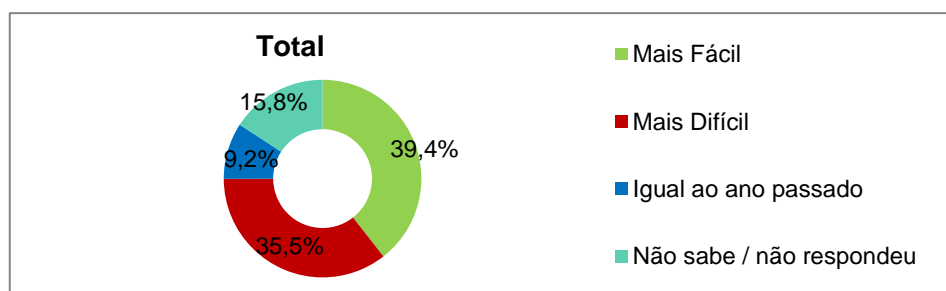
Assim, o indicador consolidado de acesso ao crédito retornou ao nível dos 103,9 pontos em julho, voltando a margear o ponto de corte pela zona de otimismo. O patamar é -5,5% inferior ao do período pré-pandemia (110,0



pontos, em fevereiro de 2020) e indica que o consumidor catarinense tem encontrado algum grau de dificuldade na obtenção de crédito e, portanto, na hora de concretizar as compras de maior monta.

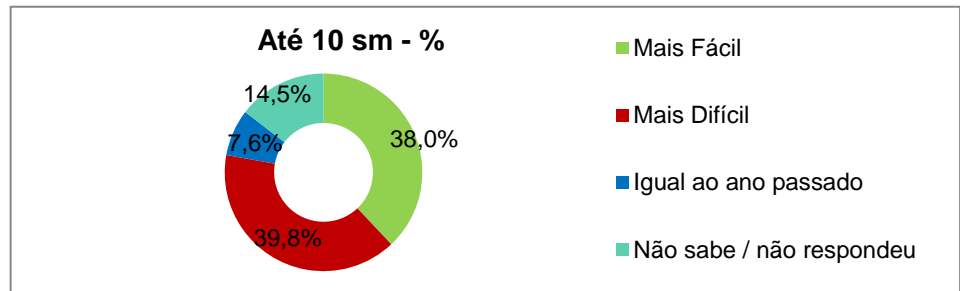
No comparativo anual, o indicador apresentou avanço de 55,2%. Embora expressivo, tal percentual é o menor dos últimos dez meses. O resultado mostra a desaceleração do movimento gradual de recuperação do índice, o qual se iniciou após a mínima histórica em outubro de 2021 (47,1 pontos) e acelerou em meados de 2022, de modo que a base de comparação ficou baixa frente ao resultado de agora (103,9 pontos).

A análise das respostas revela que a proporção das famílias que acreditam que comprar a prazo está mais difícil atingiu 35,5% dos entrevistados, um

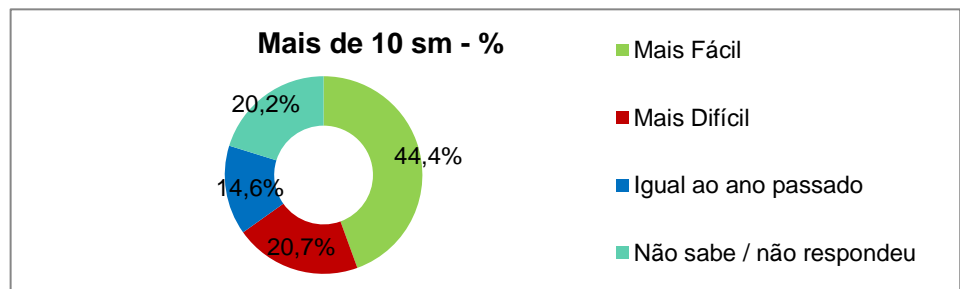


aumento de 1,0 p.p. frente a junho. Por outro lado, 39,4% acreditam que seja mais fácil o acesso ao crédito, 0,3 p.p. abaixo do mês anterior. No mais, 9,2% possuem a mesma percepção do ano passado e 15,8% dos entrevistados estão indecisos.

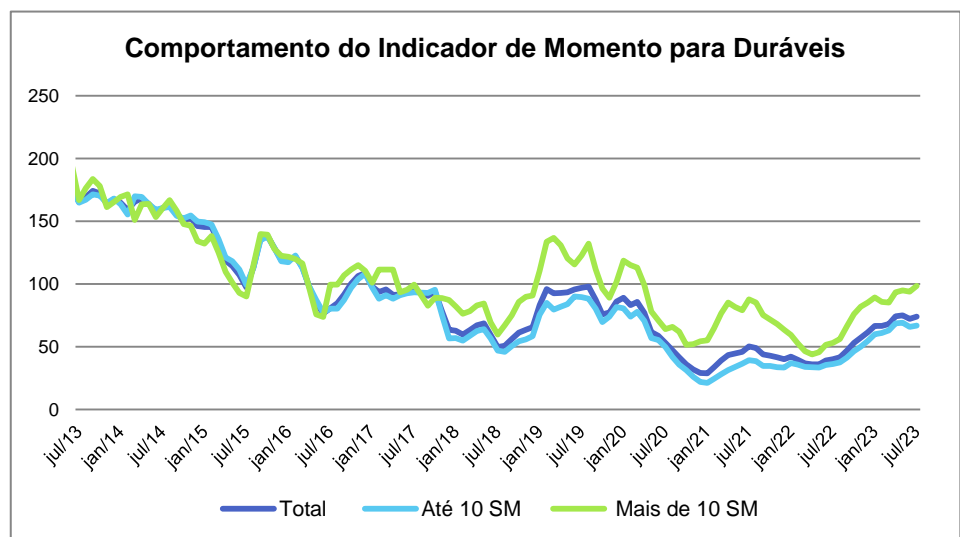
Na análise por segmento de renda é notório a polarização entre as famílias menos abastadas, onde 38,0% declaram estar mais fácil o acesso ao crédito e 39,8% dizem que está mais difícil. O percentual de indecisos é de 14,5% e o dos que possuem a mesma percepção de 2022 são 7,6%.



Nas famílias com renda acima de 10 SM, a predominância é de que está mais fácil obter crédito, 44,4%, uma queda de 3,3, p.p. frente ao mês anterior. E 20,7% sinalizam que está mais difícil. Ainda chama atenção o elevado percentual de indecisos, 20,2%, e os 14,6% que identificam o cenário como igual ao do ano passado.



O **momento para duráveis** subiu 2,6% em julho, após cair em junho. Na análise das faixas de renda, também há aumento tanto entre as famílias mais ricas, 4,9%, quanto entre as menos abastadas, 1,6%. Importante ressaltar que em junho, assim como no indicador principal houve queda em ambas as classes.

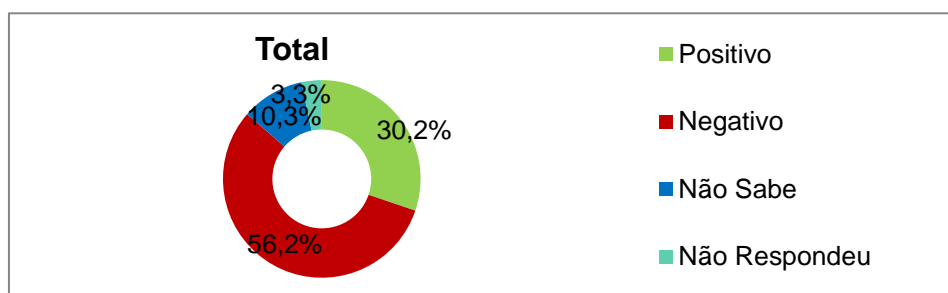


Assim, em termos absolutos, o indicador de momento para duráveis atingiu os 74,1 pontos em julho, patamar muito próximo ao de abril (74,2 pontos). Este ano, o nível só é inferior ao de abril e ao de maio (75,0 pontos), mesmo assim é considerado preocupante em termos absolutos. Além disso, com o anúncio das medidas fiscais para a redução do preço dos veículos havia expectativa de que esse indicador fosse fortemente impactado nos meses de junho e julho, sobretudo, na classe com renda superior a 10 SM, cujo índice está no patamar dos 98,5 pontos. Na classe de renda até 10 SM o indicador encontra-se nos 67,0 pontos. Deve-se lembrar que em termos absolutos, o momento para duráveis situa-se abaixo dos 100 pontos por 79 meses seguidos (desde dezembro de 2016), o que indica a persistência do patamar negativo mesmo antes da pandemia.

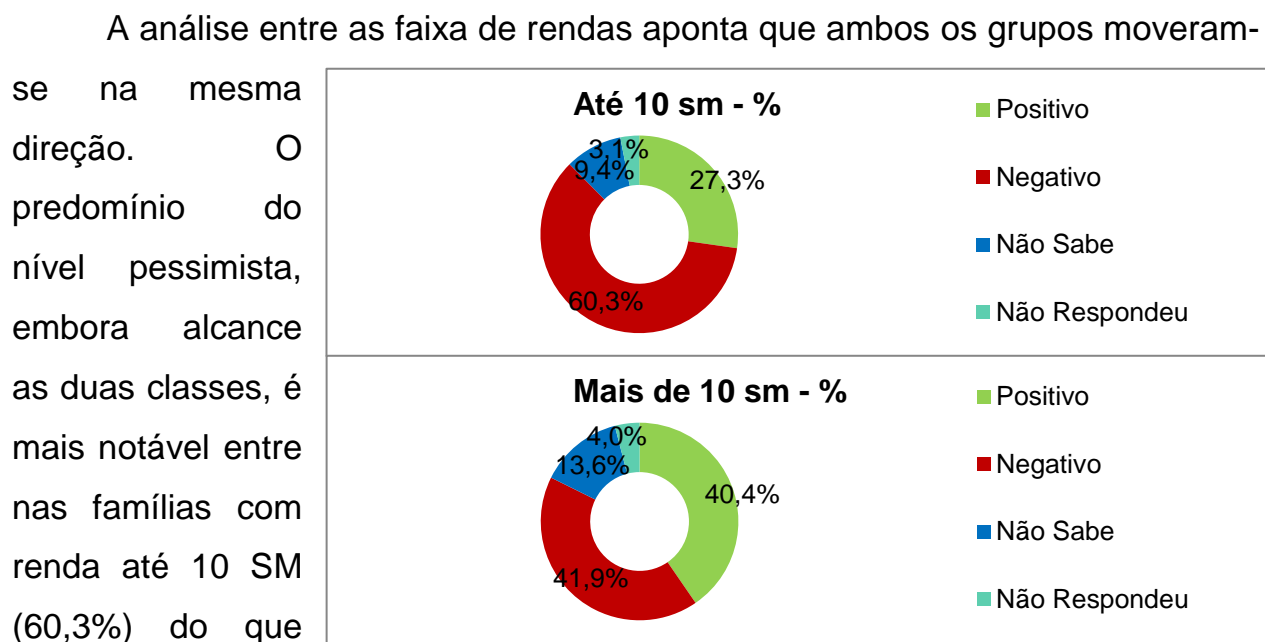
Desta forma, no comparativo anual, o índice aumentou 84,5%, décima primeira alta consecutiva. O resultado expressivo é graças ao baixo nível do indicador no ano passado, que nesta mesma época iniciava a tendência de crescimento mais robusto. Por outro lado, no comparativo com fevereiro de 2020, ainda permanece um hiato de -11,0%, indicando que a confiança do consumidor ainda não foi plenamente reestabelecida.

A análise das respostas dos entrevistados indica que a maioria dos consumidores,

56,2%, acredita ser um momento negativo para as compras deste tipo de produto.



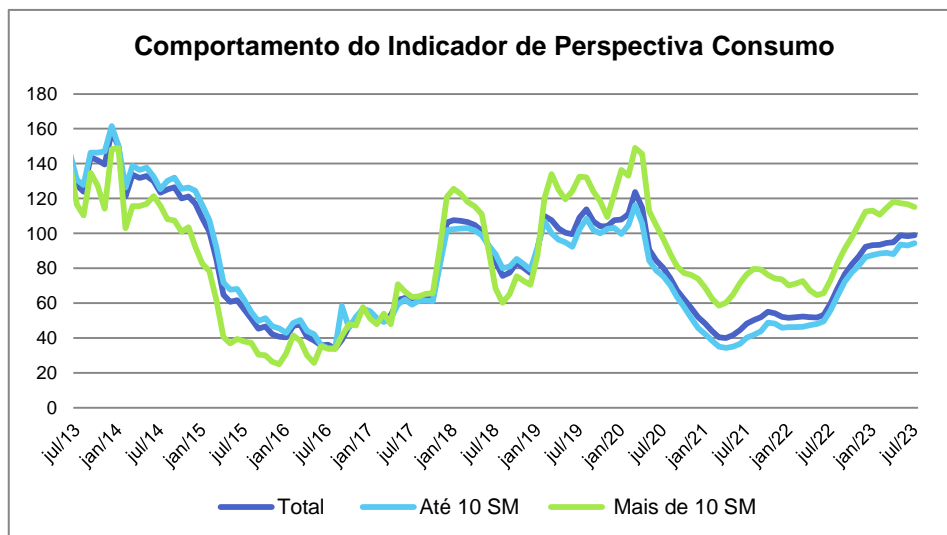
Entretanto, houve diminuição de 1,6 p.p. na passagem do mês neste percentual. Já a proporção dos consumidores que acreditam ser um momento positivo para essas compras permanece na casa dos 30,2%, enquanto 13,6% estão indecisos.



entre as famílias com renda acima de 10 SM (41,9%). Em contraste, entre os menos abastados são 27,3% que consideram o momento positivo, enquanto, entre os mais ricos são 40,4% que fazem esta avaliação. Por fim, chama a atenção o peso dos entrevistados indecisos, sobretudo, entre as famílias com maiores rendimentos que foi 17,6%. Entre as de menor extrato de renda são 12,5% de indecisos.

PERSPECTIVAS: PROFISSIONAL E CONSUMO

A perspectiva de consumo aumentou 0,6% na passagem do mês, após queda de mesma magnitude no mês anterior. Entre os segmentos por renda, as variações foram em direções díspares. Na faixa dos rendimentos até 10 SM houve



variação positiva de 1,3%, enquanto na faixa acima de 10 SM a variação negativa foi de -1,4%, sendo a quarta variação negativa do índice dos mais ricos em 2023 (-2,2% em fevereiro, -0,09% em maio, -0,04% em abril e -1,4% em julho).

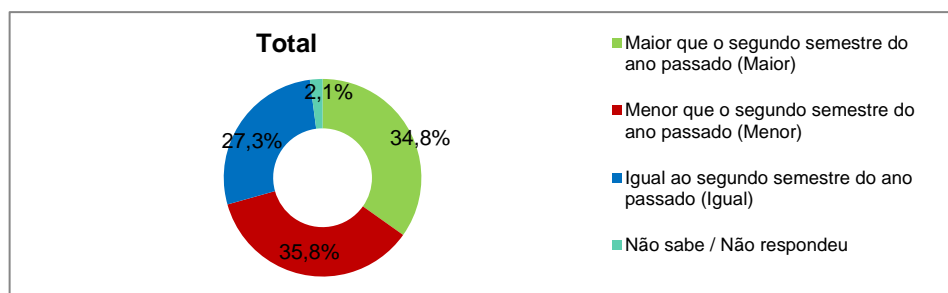
No comparativo anual, o ritmo da recuperação continua forte, 65,0% frente a julho de 2022. Em 2023, a variação em relação ao mesmo mês do ano anterior apresenta média de crescimento de 80,7%. Tal pujança nos resultados é devida a baixa base de comparação, pois até junho de 2022 o indicador vinha patinando mês a mês, ora aumentando um pouco, ora diminuindo pouco, até que a partir de julho de 2022 deslança e iniciou a série de crescimento robusto que fora interrompida agora. O que certamente impactará essa comparação nos próximos meses do ano.

Deste modo, as famílias elevaram o nível de confiança sobre o consumo futuro de forma significativa, 39,0 p.p. nos últimos doze meses. Em termos absolutos, o indicador permanece no limite superior da zona de pessimismo ao

atingir os 99,0 pontos. Não obstante, o índice encontra-se 10,9% abaixo do nível pré-pandemia, fevereiro de 2020 (111,1 pontos).

As expectativas de consumo para os três meses seguintes continuam bastante

segmentadas e ainda refletem um cenário de certa prudência do



consumidor catarinense. Para 35,8% dos entrevistados a esperança é de que as compras serão menores. Por outro lado, 34,8% acreditam que realizarão compras maiores. Enquanto 29,4% permanecem igual ao ano passado e/ou indecisos quanto a questão. Tais percentuais são muito próximos dos de junho.

Com relação às faixas de rendas, as expectativas de consumo também refletem o cenário de certa prudência do consumidor, sobretudo, para o grupo

de até 10 SM, no qual 37,9% dos entrevistados

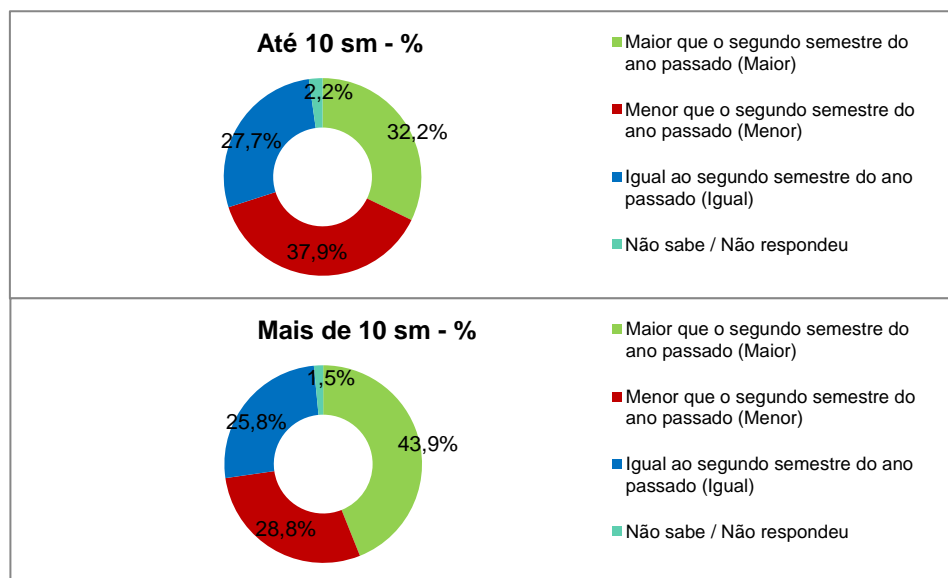
afirmam que comprarão menos

do que antes, em contraste com os

32,2% que

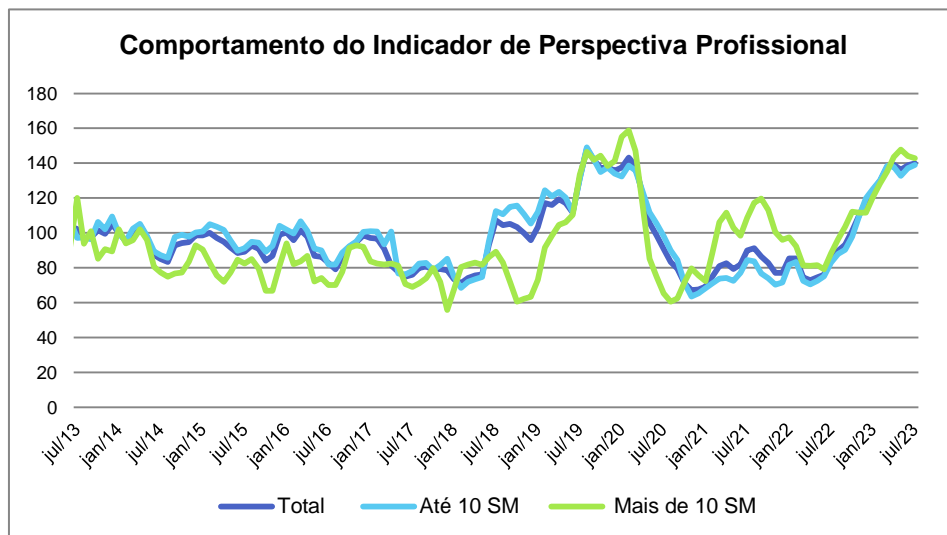
comprarão mais e

os 29,9% que



encontram-se em situação igual. Já para o grupo acima 10 SM, 28,8% das famílias têm previsão de consumo menor. 43,9% a expectativa de realizar maiores compras e 27,3% estão em igual posição. Ou seja, cerca de uma a cada quatro famílias catarinenses de maior nível de renda demonstra que pretende manter o atual nível de consumo e uma pretende reduzir.

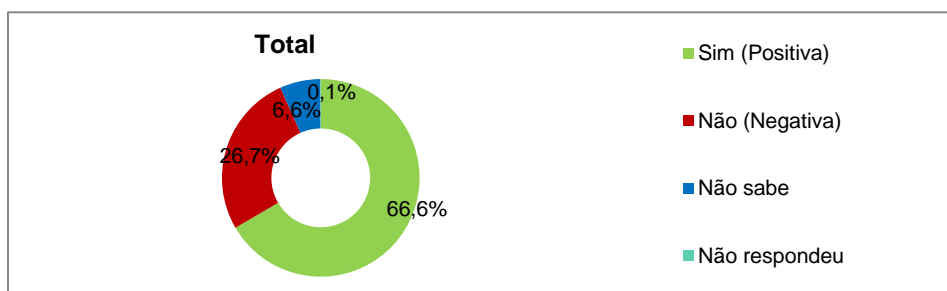
O indicador de **perspectiva profissional** cresceu 0,8% diante do mês anterior, segunda variação positiva seguida. Com o resultado, a variação mensal média do ano de 2023 até o mês de julho é de 2,5%. A variação positiva também foi



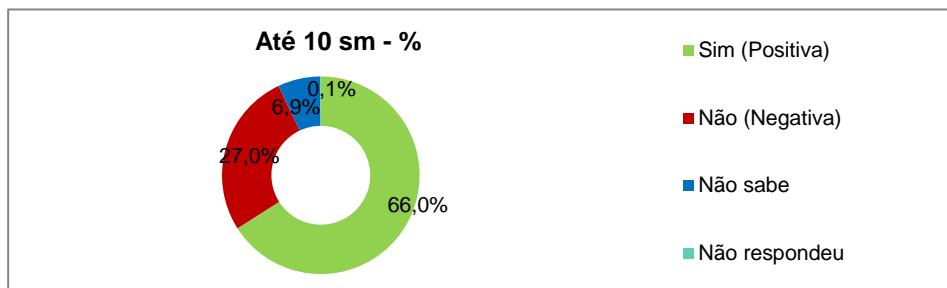
observada no indicador do grupo das famílias com renda de até 10 SM, 1,3%. Mas, entre as mais abastadas, o índice apresentou queda de -0,9%, a segunda variação negativa consecutiva.

No comparativo anual, o índice aumentou 66,0% frente ao resultado de julho de 2022. Esta é a décima variação positiva consecutiva deste indicativo e a expressiva magnitude decorre da aceleração no ritmo de recuperação do índice a partir de julho de 2022. Em termos absolutos, o indicador da perspectiva profissional permanece em nível de otimismo pelo décimo mês, ao situar-se nos 139,9 pontos, posição de moderado otimismo. E assim, o índice permanece inferior ao período pré-crise em -2,3%.

A maior parcela das famílias (66,6%) demonstrou uma perspectiva profissional positiva em julho. Um avanço de 0,7 p.p. Por outro lado, são 26,7% com expectativas negativas para os próximos meses. E, apenas, 6,7% encontram-se indecisos quanto ao tema.

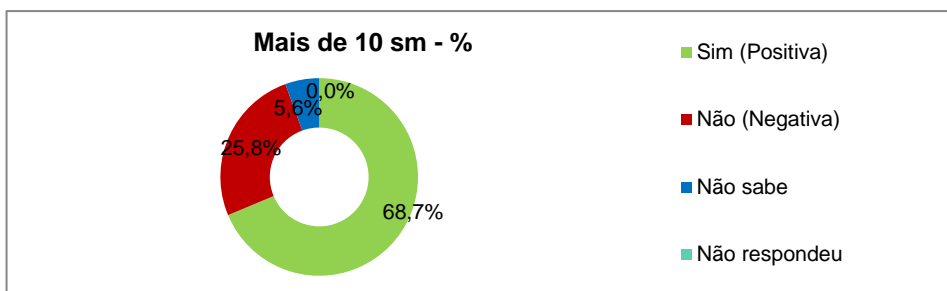


Em relação às faixas de renda, a perspectiva profissional das famílias segue o padrão consolidado. Entre as famílias com renda de até 10 SM 66,0% estão



com expectativas positivas, enquanto 27,0% não estão confiantes. Restando apenas 7,0% de indecisos. Tal composição ainda reforça a pontuação moderada que o indicador para este grupo de famílias obteve em junho (139,0 pontos).

Na faixa de rendimentos acima de 10 SM, o movimento segue a mesma direção, mas permanece um sinal de alerta. Pelo segundo mês consecutivo,



reduz-se o percentual de entrevistados que declaram perspectivas profissionais. Em julho são 68,7% contra 69,5% de junho e 71,6% de maio, contabilizando uma queda de 2,9 p.p. Por outro lado, as expectativas negativas permanecem na casa dos 25,0%, ao sair de 25,4% em maio para 25,8% em julho. 5,6% dos entrevistados desta classe encontram-se indecisos. O que também reforça a posição de otimismo moderado do indicador (142,9 pontos).

METODOLOGIA

Foram entrevistados na primeira semana do mês consumidores em potencial, residentes no Município de Florianópolis, com idade superior a 18 anos.

Para fixar a precisão do tamanho da amostra, admitiu-se que 95% das estimativas poderiam diferir do valor populacional desconhecido “p” por, no máximo 3,5%, isto é, o valor absoluto “d” (erro amostral) assumiria, no máximo, valor igual a 0,035 sob o nível de confiança de 95%, para uma população constituída de consumidores em potencial.

Preferiu-se adotar o valor antecipado para “p” igual a 0,50 com o objetivo de maximizar a variância populacional, obtendo-se maior aproximação para o valor da característica na população. Em outras palavras, fixou-se um maior tamanho da amostra para a precisão fixada.

Assim, o número mínimo de consumidores a serem entrevistados foi de 500, ou seja, com uma amostra de, no mínimo, 500 consumidores esperou-se que 95% dos intervalos de confiança estimados, com semiamplicitude máxima igual a 0,035, contivessem as verdadeiras frequências.