



INVESTIMENTOS EM 2018

- ✓ *Investimentos voltaram a cair*
- ✓ *Apenas quatro em cada dez empresas realizaram todos os investimentos previstos*
- ✓ *A aquisição de máquinas e equipamentos foi novamente o principal investimento*
- ✓ *A demanda passou a ser um fator de estímulo*
- ✓ *O processo produtivo segue como o objetivo prioritário*
- ✓ *Os recursos próprios chegam a 76,0% do valor investido*
- ✓ *As tecnologias digitais mais utilizadas foram os projetos de manufatura por computador CAD/CAM, a automação digital com sensores para controle de processos e os sistemas integrados de engenharia para desenvolvimento de produtos.*

INVESTIMENTOS PREVISTOS PARA 2019

- ✓ *Os investimentos devem voltar a crescer*
- ✓ *A capacidade é suficiente para a demanda esperada*
- ✓ *A compra de máquinas e equipamentos seguirá como principal investimento*
- ✓ *A demanda, estimulando, e os recursos financeiros limitando, são os fatores de maior influência*
- ✓ *O processo produtivo segue sendo o principal foco, mas o aumento da capacidade ganha relevância*
- ✓ *O mercado alvo é o doméstico*
- ✓ *Os investimentos em tecnologias digitais serão, principalmente, em projetos de manufatura por computador CAD/CAM, sistemas integrados de engenharia para desenvolvimento de produtos e sistemas inteligentes de gestão.*

A Pesquisa de Investimentos da Indústria do RS de 2018/2019 mostrou que, depois de interromper seis anos seguidos de queda em 2017 e sinalizar nova alta para o ano seguinte, o percentual de empresas que investiram no ano passado voltou a cair. Em 2018, 63,0% das empresas investiram, menos do que as 69,6% em 2017 e as 72,2% que planejavam investir no início de 2018.

Além da queda, mais empresas não conseguiram realizar seu investimento como planejado: seis em cada dez empresas que investiram em 2018, montante superior a 2017, quando havia sido pouco mais da metade (53,2%).

Com 57,0% das respostas, a aquisição de máquinas e equipamentos foi o principal investimento realizado pela indústria gaúcha em 2018, seguida pela aquisição de novas tecnologias (14,9%). Vale destacar o aumento do investimento em Pesquisa e Desenvolvimento de 5,2% em 2017 para 8,8% em 2018 das empresas que investiram.

O foco, mais uma vez, foi na melhoria de processos e na introdução de novos produtos. Com o cenário de elevada ociosidade no setor ao longo do ano passado, a ênfase na competitividade, não apenas continuou como aumentou, em detrimento da capacidade produtiva, que diminuiu.

A alta dependência de capitais próprios para investir continuou comprometendo os planos de investimentos na indústria gaúcha em 2018. Nada menos do que 76,0% dos investimentos foram bancados pelas próprias empresas.

A demanda, positivamente, e os recursos financeiros, negativamente, foram os fatores que mais influenciaram as decisões de investimentos em 2018: 86,9% e 85,8% das empresas gaúchas, respectivamente. Diferentemente de 2017, a parcela de empresas que avaliou a demanda como um fator estimulante ou muito estimulante (50,0%) superou a que consideraram como limitante ou muito limitante (36,9%). Com a grande dificuldade de acesso ao crédito e alta dependência de capitais próprios, os recursos financeiros continuaram sendo fatores limitantes ou muito limitantes para quase dois terços das empresas (63,6%).

Para 2019, a indústria gaúcha possui capacidade produtiva compatível com a demanda esperada: 65,4% das empresas afirmaram ter capacidade suficiente, o maior percentual desde 2015 (66,0%). No mesmo sentido, 20,9% das empresas



afirmaram possuir capacidade produtiva mais do adequada (excesso de capacidade) para atender a demanda em 2019. Em 2018, esse grupo era maior: 26,6% das empresas, sinalizando uma redução na ociosidade no setor.

Nesse sentido, a indústria gaúcha projeta um aumento dos investimentos em 2019 em relação a 2018. Se confirmada, 71,8% das empresas devem investir em 2019, 8,8 p.p. acima de 2018.

Novamente, o principal investimento deve ser em máquinas e equipamentos em 2019. Para 54,0% das empresas esse deve ser o foco, mas a indústria gaúcha também deve intensificar os investimentos em novas tecnologias e na gestão dos negócios.

A demanda e os recursos financeiros seguem sendo os elementos de maior influência na decisão de investir em 2019. No caso da demanda, 91,5% das empresas avaliaram-na, predominando a visão positiva: 56,8% a consideraram um fator estimulante ou muito estimulante. Por outro lado, a avaliação contrária foi compartilhada por um terço das empresas (34,7%). Já no caso dos recursos financeiros, analisados por 86,4% das empresas, a percepção foi majoritariamente negativa. Para 65,3% é um fator limitante ou muito limitante, percentual bem acima dos 21,0% que os consideram um fator estimulante ou muito estimulante. Os resultados são similares aos de 2018.

Os investimentos previstos para 2019 devem continuar voltados prioritariamente para o processo produtivo. Assim indicaram 43,1% das empresas que pretendem investir, 1,0 p.p. acima das que investiram em 2018. Porém, o aumento da capacidade instalada, segundo principal objetivo previsto para esse ano, com 18,5% das empresas, ganhou relevância em relação aos investimentos executados em 2018, quando foi o terceiro mais assinalado, com 14,9%.

O mercado alvo dos investimentos da indústria gaúcha para 2019 não mudou relativamente a 2018, mantendo a tendência de direcioná-los prioritariamente para o mercado interno. Das empresas que pretendem investir em 2019, 57,4% têm o mercado doméstico como alvo exclusivo ou prioritário e apenas para 7,0%, o alvo é o mercado externo.



Os resultados da Pesquisa mostraram que as três tecnologias digitais mais utilizadas pela indústria gaúcha em 2018 foram os projetos de manufatura por computador CAD/CAM, usados por quase a metade (46,6%) das empresas, a automação digital com sensores para controle de processos (42,1%) e os sistemas integrados de engenharia para desenvolvimento de produtos (40,4%).

Para 2019, as cinco principais tecnologias digitais deverão ser os projetos de manufatura por computador CAD/CAM (24,2% das empresas), os sistemas integrados de engenharia para desenvolvimento de produtos (20,2%), os sistemas inteligentes de gestão, como comunicação M2M (máquina-máquina), Gêmeo digital (Digital Twin) e Inteligência artificial (18,5%), a coleta, processamento e análise de grandes quantidades de dados (Big data) sobre o mercado, monitoramento do uso dos produtos pelos consumidores (17,7%), simulações/análises de modelos virtuais para projeto e comissionamento (Elementos finitos, Fluidodinâmica Computacional, etc.) (16,9%).

INVESTIMENTOS REALIZADOS EM 2018

✓ Investimentos voltaram a recuar

Depois de reagir em 2017, interrompendo seis anos seguidos de queda, a proporção de empresas gaúchas que investiram voltou a cair em 2018, chegando a 63,0%. Esse resultado frustrou a perspectiva de nova expansão, pois, no início do ano, 72,2% das empresas pretendiam investir. Vale destacar que essa foi a maior diferença já apurada entre a intenção de expansão e a sua concretização: -9,2 p.p.

Historicamente, apenas em 2011 a intenção de investir foi concretizada: 88,1% das empresas pretendiam e 87,6% (-0,5 p.p.) investiram efetivamente. Entre 2012 e 2014, a execução foi em média 2,3 p.p. menor do que a intenção. Já entre 2015 e 2017, a parcela de empresas que realizaram o investimento foi maior que o projetado (em média +5,0 p.p.).

Historicamente, também, percebe-se que o nível é muito baixo. O resultado de 2018 foi o segundo menor da série histórica iniciada em 2010: 6,6 p.p. abaixo de 2017, apenas 0,8 p.p. acima do piso da série em 2016 e bem distante (cerca de 25,0 p.p) dos níveis observados no início da década.

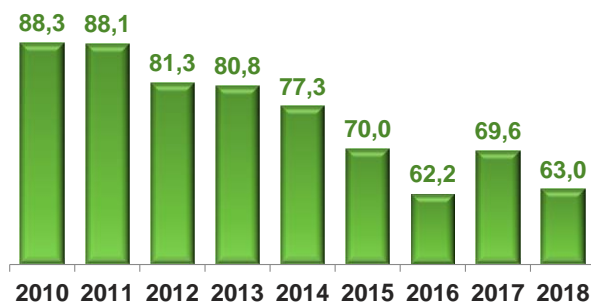


Realização de investimentos

(RS – em % de respostas)

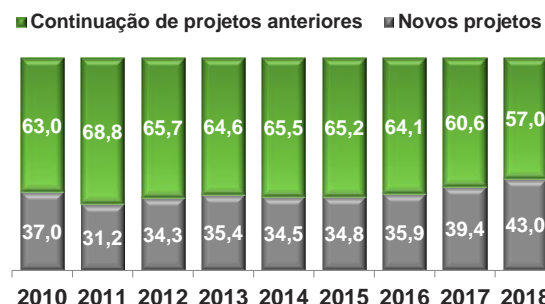
Empresas que investiram no ano

(Total das empresas)



Tipo de investimentos no ano

(Dentre as empresas que investiram)



Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS.

O destaque em 2018 ficou por conta do maior percentual da série de investimentos em novos projetos: 43,0% das empresas, enquanto 57,0% dos recursos foram aplicados em projetos em andamento.

✓ Apenas quatro em cada dez empresas realizaram todos os investimentos previstos

Em 2018, foi baixo o grau de execução dos investimentos na indústria gaúcha: somente 39,2% das empresas realizaram integralmente os investimentos previstos, 7,6 p.p, abaixo do ano anterior. Esse percentual é o segundo menor desde 2010, superior apenas ao ano de 2016, quando 1/3 das empresas tinham conseguido realizar todos os investimentos previstos.

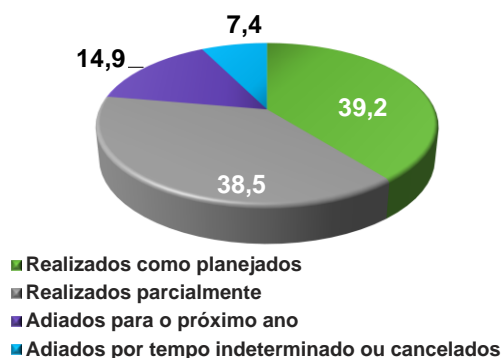
Portanto, 60,8% das empresas não tiveram êxito completo na execução de seus investimentos em 2018, percentual acima de 2017, quando foi de 53,2%. Aumentou nesse período de 36,5% para 38,5% a proporção de empresas que os executaram parcialmente. Mas foi o grupo de empresas que os adiou para o ano seguinte que mais cresceu, de 9,6% em 2017 para 14,9% em 2018. Já a parcela de empresas que cancelaram ou tiveram que postergá-los por tempo indeterminado foi de 7,4% em 2018, resultado similar ao do ano anterior (7,1%).



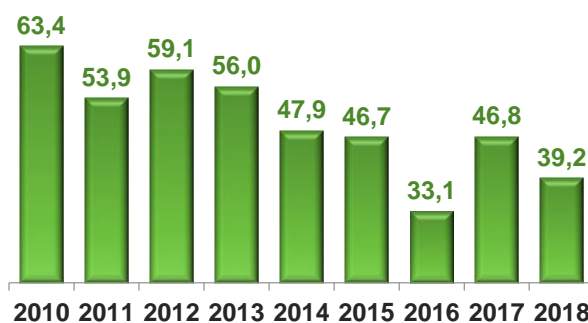
Realização dos planos de investimentos

(RS – Total das empresas que investiram – em % de respostas)

Execução em 2018



De acordo com o planejado no ano



Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS.

✓ Máquinas e equipamentos continuaram sendo o principal investimento em 2018, mas caiu em relação a 2017

Em 2018, a aquisição de máquinas e equipamentos foi, mais uma vez de longe, o principal tipo de investimento realizado pela indústria gaúcha, apontado por 57,0% das empresas que investiram, 3,7 p.p. abaixo de 2017.

Com 14,9% das respostas, a aquisição de novas tecnologias (incluindo automação e tecnologias digitais) foi o segundo tipo de investimentos mais frequente em 2018 e também caiu em relação a 2017.

Em 2018, 8,8% das empresas afirmaram que seu principal investimento foi em Pesquisa e desenvolvimento (5,2% em 2017), 4,4% priorizaram a melhoria da gestão dos negócios (3,8 p.p. menor que 2017), 3,5% focaram na melhoria do *marketing* e vendas (2,2% em 2017) e 2,6% investiram com ênfase na capacitação de pessoal (2,2% em 2017).



Tipos dos investimentos realizados

(RS – Total das empresas que investiram – em % de respostas)



Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS.

✓ Quase todas as empresas compraram máquinas e equipamentos, com importados ganhando relevância

Das indústrias gaúchas que investiram em 2018, 93,0% compraram máquinas e equipamentos, o maior percentual desde 2014, que atingiu 90,8% em 2017.

Entre as empresas que compraram máquinas e equipamentos em 2018, a maioria, 46,2% delas, adquiriu exclusivamente (23,6%) ou principalmente (22,6%) produtos nacionais. O percentual desse grupo vem caindo nos últimos dois anos: foi de 67,0% em 2016 e de 55,5% em 2017.

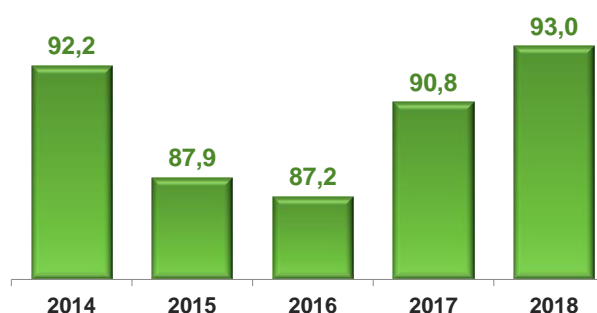
Já 31,1% das empresas (29,4% em 2017) compraram igualmente máquinas e equipamentos nacionais e importados.

Desde 2016, percebe-se uma orientação maior dessas compras para importados. De fato, o percentual de empresas que adquiriram principalmente ou exclusivamente máquinas e equipamentos importados passou de 13,8% em 2016, para 15,1% em 2017, chegando a 22,6% em 2018.

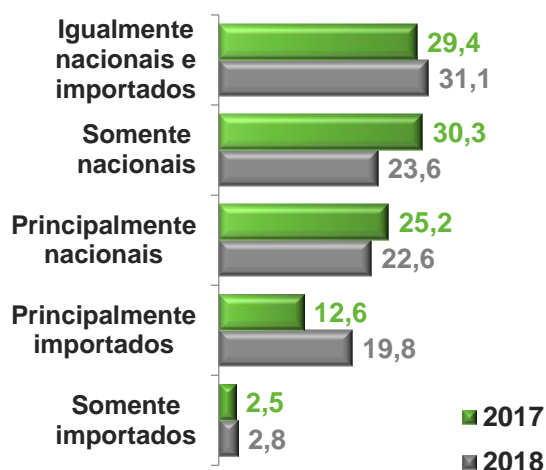


Compras de máquinas e equipamentos no ano
(RS – Total das empresas que investiram – em % de respostas)

Ano corrente



Anos de 2017 e 2018 – Por origem



Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS.

✓ **Diferentemente de 2017, a demanda passou a ser um fator de estímulo**

A demanda, estimulando, e os recursos financeiros, limitando, foram os fatores que mais influenciaram a decisão de investir da indústria gaúcha em 2018.

A demanda foi levada em consideração por 86,9% das empresas em suas tomadas de decisões de investir. Porém, em 2018, ela foi considerada um elemento estimulante ou muito estimulante pela metade (50,0%) das empresas, superando a parcela de 36,9% que a consideraram limitante ou muito limitante. O contrário de 2017, quando a demanda foi um fator majoritariamente limitante: 36,8% e 52,4%, respectivamente. Para 13,1% das empresas, a demanda não influenciou a tomada de decisão de investir em 2018.

Os recursos financeiros continuaram sendo um grande entrave aos investimentos industriais em 2018, impactando intensamente a decisão de investir de 85,8% das empresas, 4,9 p.p. a mais do que 2017. Para 63,6% foi um fator limitante e para 22,2% foi estimulante, sendo que esse último grupo cresceu em



relação a 2017, quando atingiu 16,9%. Os recursos financeiros foram considerados um fator neutro para os investimentos em 2018 para 14,2% das empresas.

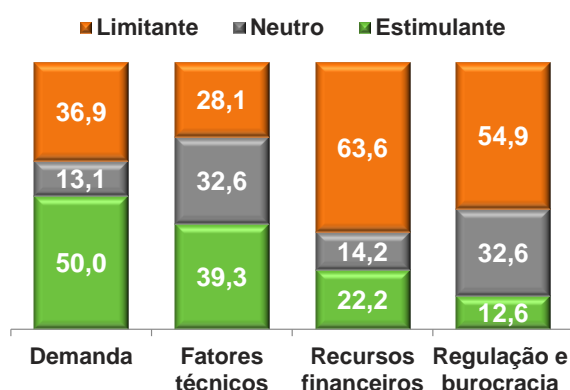
A regulação e a burocracia também foram grandes restrições aos investimentos em 2018. A maioria das empresas, 54,9%, julgou-as limitantes ou muito limitantes. Para quase um terço (32,6%), o item não influenciou a tomada de decisão de investir, enquanto que, para somente 12,6% das empresas, foi um fator de estímulo. Os resultados não foram muito diferentes dos observados em 2017.

Já os fatores técnicos, como tecnologia, mão de obra e matéria prima, afetaram as decisões de investimentos de 67,4% das empresas em 2018, com preponderância das avaliações positivas. De fato, a maior parte das empresas, 39,3%, considerou o fator estimulante, sendo limitante para 28,1%. Quase um terço das empresas não levou em conta esse fator na efetivação de seus investimentos em 2018.

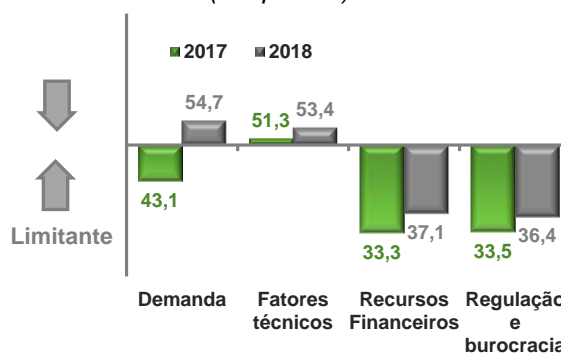
Fatores que afetaram a decisão de investir

(RS – Total das empresas)

Ano de 2018
(em % das respostas)



Índice de difusão da influência na decisão de investir
(em pontos)



Índice de 0 a 100 pontos. Acima da linha divisória de 50 pontos revela fator estimulante e abaixo, limitante.

Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS.

Para comparar anualmente a evolução da variável, os Índices de difusão da influência na decisão de investimentos, que são obtidos a partir dos percentuais de respostas e seguem o critério de pontos, confirmam que a demanda passou de um fator limitante em 2017 (43,1 pontos) à estimulante em 2018 (54,7 pontos).



Os indicadores variam de 0 a 100 pontos. A linha divisória são os 50 pontos (sem influência). Acima indica que o fator é estimulante e abaixo, limitante e quanto mais distante dessa marca mais intensa será essa influência, negativa (abaixo) ou positivamente (acima).

Com essa métrica, percebe-se ainda que os fatores técnicos foram considerados pelos empresários gaúchos mais estimulantes em 2018 (53,4 pontos) do que em 2017 (51,3 pontos). Além disso, os índices mostraram que os recursos financeiros e a regulação e burocracia foram avaliados menos negativamente em 2018. O índice do primeiro subiu de 33,3 para 37,1 pontos e do segundo, de 33,5 para 36,4 pontos.

✓ **O processo produtivo foi o investimento prioritário**

Com o objetivo de reduzir custos e aumentar a competitividade, o principal objetivo dos projetos de investimentos da indústria gaúcha em 2018 foi, por uma grande margem, a melhoria do processo produtivo atual: 42,1% das empresas direcionaram seus investimentos prioritariamente para esse fim.

A introdução de novos produtos também foi um motivo importante para os investimentos em 2018, o segundo mais assinalado pelas empresas (19,3%), ganhando importância (+3,7 p.p) na comparação com 2017.

Em 2018, 28,9% das empresas direcionaram os investimentos preferencialmente para a sua capacidade de produção: 14,0% para a manutenção e 14,9 para o aumento. Em 2017, a prioridade na capacidade produtiva foi assinalada por 37,8% das empresas que investiram, percentual que já foi de 49,3% em 2010 (máximo da série).

Portanto, nos últimos anos percebe-se uma mudança no foco dos investimentos da indústria gaúcha em direção à competitividade em detrimento da capacidade instalada de produção, que visa atender a demanda.



Objetivos dos investimentos para o ano

(RS – Total das empresas que investiram – em % de respostas)



Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS.

✓ Recursos próprios financiaram 76,0% do investimento

Em 2018 não foi diferente: os recursos próprios das empresas seguem sendo, de longe, a principal fonte de recursos dos investimentos industriais no Rio Grande do Sul: 76,0% do valor total, o maior percentual já apurado, 0,5 p.p. acima de 2017. Vale lembrar que, no início da década, o capital próprio financiava a metade do valor investido.

Com isso, a utilização de recursos de terceiros vem perdendo participação no financiamento dos investimentos. Em 2018, 8,3% vieram de banco oficiais de desenvolvimento e 11,0% de banco comerciais públicos e privados.

Fonte dos recursos nos investimentos realizados no ano corrente

(RS – Total das empresas que investiram - % médio das fontes utilizadas)



Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS.



PREVISÃO DE INVESTIMENTOS PARA 2019

✓ Indústria gaúcha projeta menor ociosidade

Depois de cair com força em 2015 a 2016, quando era grande quantidade de empresas com excesso de capacidade, o percentual de empresas que consideram sua capacidade instalada adequada (ajustada) para atender a demanda prevista para o ano subiu pelo segundo ano seguido. Dos 49,8% na pesquisa em 2016, o percentual subiu para 63,5% na pesquisa anterior, chegando a 65,4% em 2019.

Esse movimento se deu pela redução da capacidade ociosa. De fato, a parcela de empresas que julgava sua capacidade instalada mais do que adequada (ociosidade) vem caindo desde 2016, quando era de 37,9%, e atingiu 20,9% em 2019, 5,7 p.p. menor que 2018.

Assim, quase nove em cada dez empresas gaúchas (86,3%) têm capacidade suficiente para atender a demanda esperada para 2019.

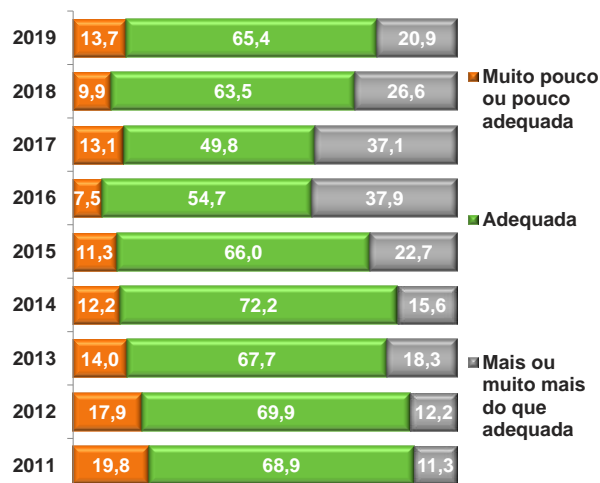
No começo de 2019, 13,7% das empresas entendiam que sua capacidade instalada está pouco ou muito pouco adequada (insuficiente) para responder à demanda projetada para o ano, e, portanto, precisam ampliar sua capacidade produtiva. Esse percentual também cresceu em relação a 2018 (9,9%), confirmando a expectativa de menor ociosidade em 2019.

A evolução anual do Índice de adequação da capacidade instalada mostra o seu pico em 2016 (61,2 pontos), indicando que a indústria gaúcha estava com a capacidade mais do que adequada, ou seja, acima da demanda esperada. A partir de então, entrou num processo de queda contínua, chegando a 51,9 pontos em 2019, mais próximo da linha divisória dos 50 pontos que denotam capacidade compatível com a demanda esperada.

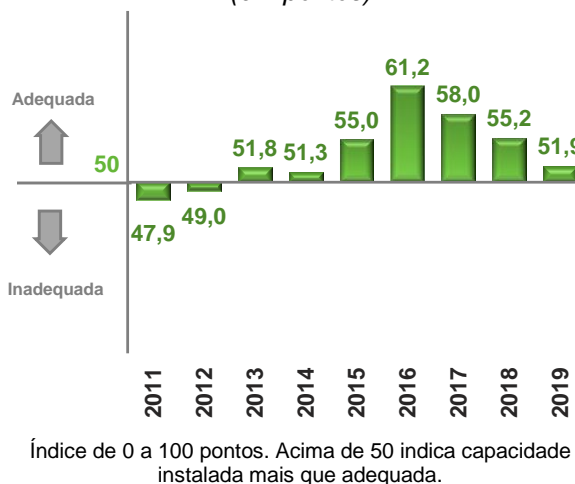


Adequação da capacidade instalada à demanda prevista (RS – total das empresas)

Ano corrente
(Em % de respostas)



Índice de difusão da adequação da capacidade instalada
(em pontos)



Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS.

✓ Investimentos devem voltar a crescer

Corroborando com o cenário para a atividade industrial, o percentual de empresas que pretende investir em 2019 alcançou 71,8%, praticamente o mesmo de que pretendia em 2018 (72,2%). Historicamente, o resultado é bem superior dos 60,0% de 2016 e de 2017, mas ainda distante dos percentuais do início da década, quando superavam os 80,0%.

Se confirmados, os investimentos na indústria gaúcha deverão crescer em relação a 2018 e alcançar o maior nível desde 2014, lembrando que isso não ocorreu no ano passado e apenas em 2011 a intenção de investir foi concretizada.



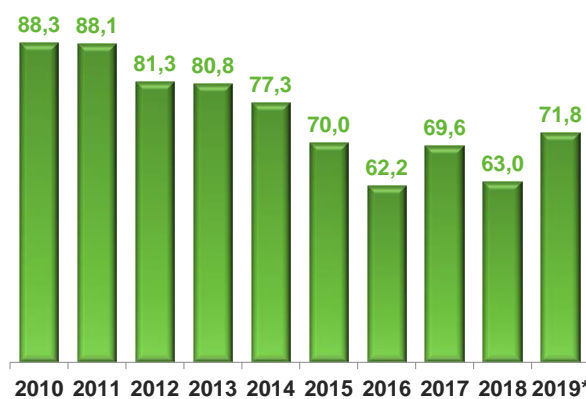
Investimentos efetivos e intenção de investimentos

(RS – Total das empresas - % de respostas)

Intenção para o ano



Efetivo no ano corrente e intenção para 2019



Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS * Intenção

Em 2019, comparativamente a 2018, a indústria gaúcha deve diminuir os investimentos em novos projetos. Se efetivados como previstos, 36,2% das empresas que pretendem investir devem fazê-lo em novos projetos em 2019 ante os 43,4% de 2018.

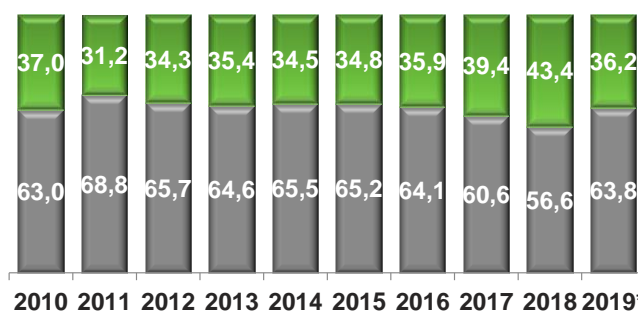
Como consequência, nesse ano, quase dois terços (63,8%) das empresas que planejam deverão investir em projetos já em andamento, percentual acima dos 56,6% realizados em 2018.

Investimentos no ano corrente e intenção para 2019

(RS – Total das empresas que pretendem investir – em % de respostas)

■ Novos projetos

■ Continuação de projetos anteriores



Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS. * Intenção



✓ **Aquisição de máquinas e equipamentos deve ser novamente o principal investimento**

Novamente, o principal tipo de investimento previsto para 2019 na indústria gaúcha deverá ser a aquisição de máquinas e equipamentos. Mas o percentual de empresas que pretendem comprá-las, se confirmado, representará um leve recuo em relação a 2018: 54,0% ante 57,0%.

A indústria gaúcha também deve intensificar os investimentos em novas tecnologias (incluindo automação e tecnologias digitais). Em 2018, para 14,9% das empresas esse foi o principal investimento, montante que deve chegar a 22,2% em 2019.

Para 8,7% das empresas, o investimento mais importante em 2019 deve focar a melhoria da gestão dos negócios, quase o dobro de 2018 (4,4%).

Além desses, em 2019, pretendem investir prioritariamente em pesquisa e desenvolvimento (P&D), 8,7% das empresas, enquanto 4,0% têm a intenção de focar na melhoria do *marketing* e vendas e 1,6%, na capacitação de pessoal.

Tipos dos investimentos realizados

(RS – total das empresas que investiram em 2018 e pretendem investir em 2019 – em % de respostas)



Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS.



✓ **Demanda, positivamente, e recursos financeiros, negativamente, foram os fatores que mais influenciaram**

Em linhas gerais, foram similares a 2018, as avaliações dos empresários gaúchos com relação à influência de alguns fatores selecionados na decisão de investir em 2019.

A demanda seguiu sendo o fator mais relevante. De fato, 91,5% das empresas avaliaram a demanda no planejamento, predominando entre elas a visão positiva: 56,8% a consideraram um fator estimulante ou muito estimulante. A avaliação contrária, a demanda como um fator limitante ou muito limitante, foi compartilhada por pouco mais que um terço das empresas (34,7%), enquanto que, para 8,5%, foi elemento sem influência em seus planos de investimentos para 2019.

Os recursos financeiros foram o segundo fator de maior relevância no planejamento de investimento para 2019, tendo influenciado 86,4% das empresas e sendo também o mais restritivo. Para a grande maioria, quase dois terços das empresas (65,4%), foi um fator limitante ou muito limitante, sendo estimulante para um contingente bem menor: 21,0%. Os recursos financeiros não influenciaram os planos de investimentos em 13,6% das empresas.

Afetando as decisões de investimentos em quase sete de cada dez empresas, os fatores técnicos mantiveram-se como um elemento preponderantemente estimulante (41,3% das empresas). Além disso, é o elemento menos limitante aos investimentos entre os itens apresentados, qualificados como tal por 27,9% das empresas. Os fatores técnicos não tiveram influência na decisão de investir de 30,8% das empresas.

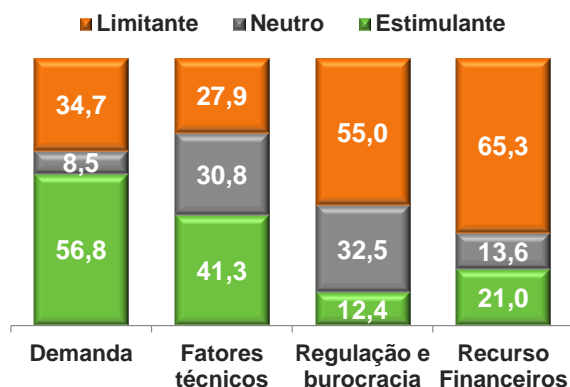
Os resultados mostram, por fim, que a regulação e a burocracia também continuam sendo grandes entraves aos investimentos: mais da metade (55,0%) das empresas as classificaram como limitantes às decisões de investir em 2019. Entre os fatores apresentados, foi o menos estimulante (12,4%) e o mais neutro (32,5%).



Fatores que afetaram as decisões de investimentos no ano de 2019

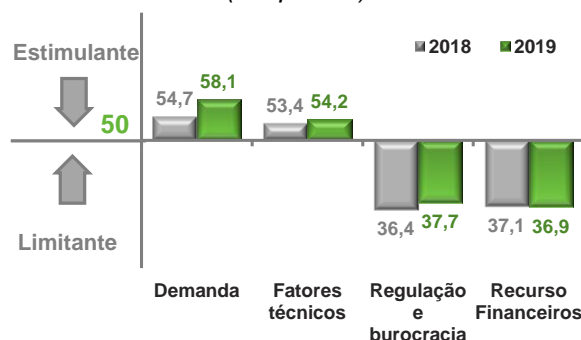
(RS – Total das empresas)

Ano de 2019
(em % das respostas)



Índice de difusão da influência na decisão de investir

(em pontos)



O índice varia de 0 a 100 pontos. Acima da linha divisória de 50 pontos revela fator estimulante e abaixo, limitante.

Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS.

Comparando a evolução da influência desses fatores com relação ao ano passado, o Índice da demanda na decisão de investir em 2019 cresceu 3,4 pontos ante 2018 e alcançou 58,1 pontos, mostrando (acima dos 50 pontos) que foi um fator ainda mais estimulante. Vale lembrar que esse tipo de indicador é baseado nos percentuais de respostas, variando de 0 a 100 pontos, sendo usado, sobretudo para comparações ao longo do tempo. Acima da linha divisória de 50 pontos (sem influência) revela fator estimulante e abaixo, limitante. Quanto mais distante para cima ou para baixo, mais intensa será essa influência.

Os índices de influência na decisão de investir confirmam, por outro lado, que a regulação/burocracia e os recursos financeiros são grandes entraves (bem abaixo dos 50 pontos) e de intensidade equivalentes: os índices em 2019 foram de 37,7 de 36,9 pontos, respectivamente. Eles também têm níveis similares aos registrados em 2018 (36,4 e 37,1 pontos).

Por fim, a influência estimulante dos fatores técnicos pouco se alterou de 2018 para 2019, o índice cresceu 53,4 para 54,2 pontos nesse período.



✓ Processo produtivo segue o principal objetivo, mas aumento da capacidade ganha importância

A indústria gaúcha deverá manter o foco de seus investimentos para 2019 na melhoria do processo produtivo. Assim indicaram 43,1% das empresas que pretendem investir, 1,0 p.p acima das que investiram em 2018.

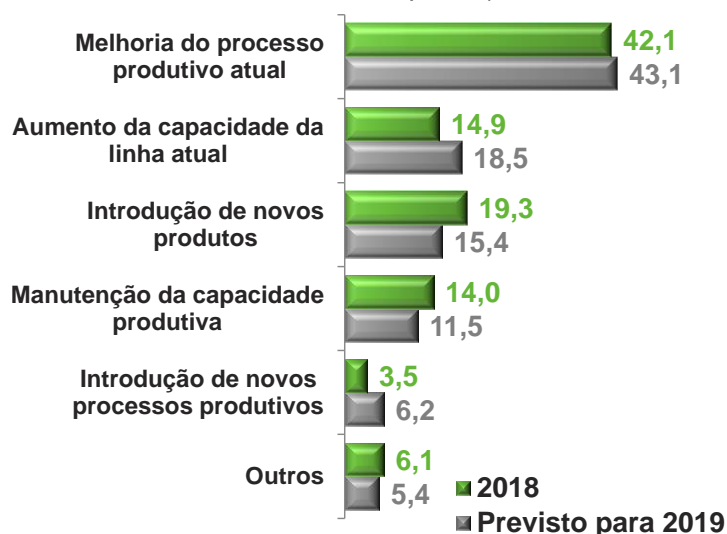
Bem abaixo, para 18,5% das empresas, o principal objetivo do investimento previsto para 2019 deverá ser o aumento da capacidade da linha atual, sinalizando que a indústria gaúcha deve aumentar o foco nesse objetivo em relação ao investimento realizado em 2018 (14,9%).

Já o foco dos investimentos previstos em 2019 deve diminuir, relativamente aos executados em 2018, na introdução de novos produtos (de 19,3% para 15,4%) e manutenção da capacidade produtiva (de 14,0% para 11,5%).

Por fim, 6,2% das empresas que tem intenção de investir em 2019, o devem fazer, tendo como objetivo prioritário a introdução de novos processos produtivos. Apesar de minoritária, essa finalidade cresceu 2,6 p.p em relação ao investimento realizado em 2018.

Objetivo do investimento realizado em 2018 e do planejado para 2019

(RS – Total das empresas que investiram em 2018 e das empresas que pretendem investir em 2019 – em % de respostas)



Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS



✓ O mercado alvo continuará sendo o mercado doméstico

O mercado alvo dos investimentos da indústria gaúcha para 2019 não mudou relativamente a 2018, mantendo a tendência de direcioná-los prioritariamente para o mercado interno.

Das empresas que pretendem investir em 2019, apenas 7,0% têm o mercado externo como alvo exclusivo ou prioritário, praticamente o mesmo percentual da pesquisa anterior (7,2%).

O alvo principal para a maioria das empresas que pretendem investir em 2019 (57,4%) será o mercado doméstico (somente ou principalmente), resultado também muito próximo do observado em 2018 (56,1%).

Uma parcela significativa, quase um terço das empresas (35,7%), pretende investir igualmente para atender o mercado interno e externo, número similar ao de 2018 (36,7%).

Nesse sentido, o Índice de dispersão do foco do mercado alvo (externo e interno) da intenção de investimento pouco mudou, passando de 33,5 em 2018 para 32,6 pontos em 2019. A queda representa um foco um pouco maior no mercado interno em 2019 relativamente ao ano anterior, não muito diferente também dos níveis observados nos últimos quatro anos. Além disso, ao longo dos nove anos de pesquisa, o índice, que varia de 0 a 100 pontos, manteve-se sempre bem abaixo dos 50 pontos. Nessa faixa, os valores indicam que os investimentos são prioritariamente voltados para atender o mercado interno.

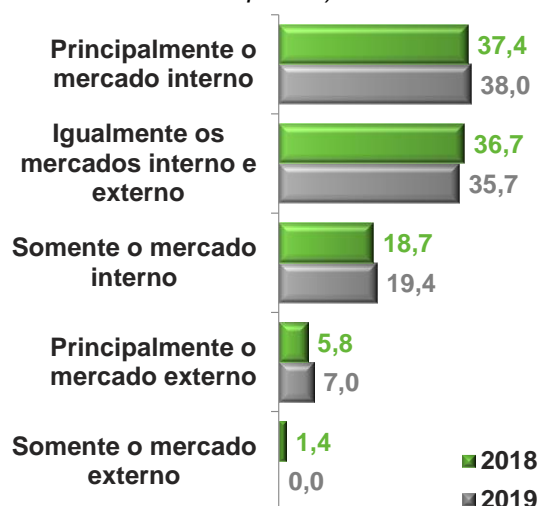


Mercado alvo para o investimento em 2019

(RS – total das empresas – em % de respostas)

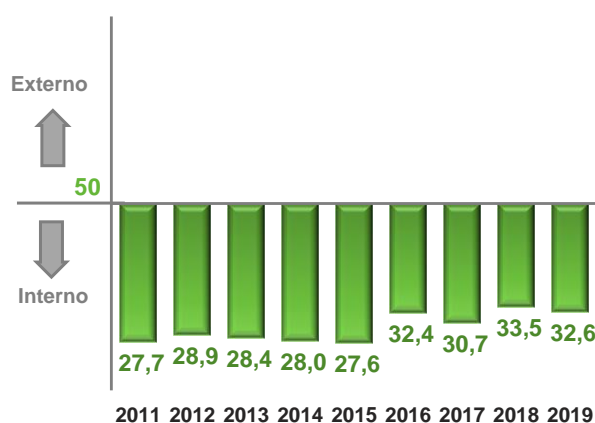
Foco de mercado

(Total de empresas que investiram em 2018 e pretendem investir em 2019 - em % de respostas)



Índice de foco de mercado dos investimentos

(Total de empresas que pretendem investir - em pontos)



Índice de 0 a 100 pontos. Abaixo de 50 indica foco no mercado interno.

Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS

✓ Investimento no exterior continua pequeno

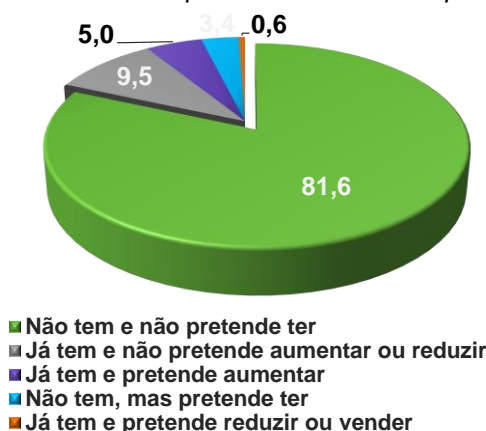
A pesquisa mostrou que a ampla maioria (84,9%) das empresas não têm investimentos produtivos no exterior, sendo que 81,6% não pretendem e 3,4% planejam ter.

Por outro lado, 15,1% das empresas já possuem investimentos no exterior. A maior parte 9,5% não pretende alterá-los, 5,0% têm intenção de aumentá-los, e 0,6% projeta reduzi-los ou vendê-los.



Investimento ou pretensão de investimento produtivo no exterior em 2018

(RS – Total das empresas – em % de respostas)



Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS

✓ **Sistemas integrados de engenharia para desenvolvimento de produtos e automação digital com sensores para controle de processos receberão os maiores investimentos em tecnologia digital em 2018.**

A Pesquisa Investimentos na Indústria gaúcha, pela segunda vez questionou as empresas sobre a utilização e a intenção de investir em tecnologias digitais.

Os resultados mostraram que as três tecnologias digitais mais utilizadas pela indústria gaúcha em 2018 foram os projetos de manufatura por computador CAD/CAM, usados por quase a metade (46,6%) das empresas, a automação digital com sensores para controle de processos (42,1%) e os sistemas integrados de engenharia para desenvolvimento de produtos (40,4%).

A utilização da automação digital sem sensores, uso de Controlador Lógico programável (CLP) sem sensores é a quarta tecnologia mais usada em 2018, assinalada por 29,2% das empresas.

Na sequência, quatro tecnologias digitais aparecem com um nível de disseminação do uso muito próximas em 2018: coleta, processamento e análise de grandes quantidades de dados (Big Data) da empresa (20,2% das empresas), utilização de serviços em nuvem associado ao produto (19,1%), prototipagem rápida, impressão 3D e similares (18,0%), monitoramento e controle remoto da produção com sistemas do tipo MES e SCADA (18,0%).



Para 2019, as cinco principais tecnologias digitais que as empresas deverão investir serão os projetos de manufatura por computador CAD/CAM (24,2% das empresas, os sistemas integrados de engenharia para desenvolvimento de produtos (20,2%), os sistemas inteligentes de gestão, como comunicação M2M (máquina-máquina), Gêmeo Digital (Digital Twin) e Inteligência Artificial (18,5%), a coleta, processamento e análise de grandes quantidades de dados (Big Data) sobre o mercado; monitoramento do uso dos produtos pelos consumidores (17,7%), simulações/análises de modelos virtuais para projeto e comissionamento (Elementos finitos, Fluidodinâmica Computacional, etc.) (16,9%)

Utilização em 2018 e pretensão de investir em tecnologias digitais em 2019

(RS – Total das empresas em 2018 e total das empresas que pretendem investir em 2019 – em % de respostas)

	Utilizadas em 2018	Pretensão de investir em 2019
Projetos de manufatura por computador CAD/CAM	46,6	24,2
Automação digital com sensores para controle de processos	42,1	10,5
Sistemas integrados de engenharia para desenvolvimento de produtos	40,4	20,2
Automação digital sem sensores, uso de Controlador Lógico programável (CLP) sem sensores	29,2	12,1
Coleta, processamento e análise de grandes quantidades de dados (bigdata) da empresa	20,2	12,1
Utilização de serviços em nuvem associado ao produto	19,1	8,9
Prototipagem rápida, impressão 3D e similares	18,0	10,5
Monitoramento e controle remoto da produção com sistemas do tipo MES e SCADA	18,0	12,9
Automação digital com sensores com identificação de produtos e condições operacionais, linhas flexíveis	16,3	7,3
Simulações/análises de modelos virtuais para projeto e comissionamento (Elementos finitos, Fluidodinâmica Computacional, etc.)	12,4	16,9
Manufatura aditiva, robôs colaborativos (cobots)	11,2	10,5
Nenhuma das anteriores	10,7	11,3
Sistemas inteligentes de gestão, como comunicação M2M (máquina-máquina), Gêmeo digital (Digital Twin) e Inteligência artificial (IA)	9,6	18,5
Coleta, processamento e análise de grandes quantidades de dados (bigdata) sobre o mercado; monitoramento do uso dos produtos pelos consumidores	7,9	17,7
Incorporação de serviços digitais nos produtos (Internet das coisas ou Product Service Systems)	6,7	12,9
Não sei	12,9	26,6

Fonte: FIERGS/UEE. Pesquisa Investimentos na Indústria RS

FICHA TÉCNICA

Abrangência da pesquisa: Estadual.

População objetivo: Empresas da indústria de transformação, com 35 ou mais empregados.

Método de amostragem: Amostragem probabilística, com peso maior para as grandes empresas.

Período de Coleta: 29 de janeiro a 15 de abril de 2019.

Perfil da amostra: 182 empresas, 14 pequenas, 42 médias e 126 grandes.