



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria do Planejamento, Governança e Gestão
Departamento de Planejamento Governamental

PPA **Plano Plurianual 2024-2027**

Sínteses Setoriais

Ciência e Tecnologia

Introdução

O Plano Plurianual (PPA) é um dos instrumentos de planejamento previstos nas Constituições Federal e Estadual, juntamente com a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). É o instrumento legal que define as diretrizes, os objetivos e as metas da administração estadual direta e indireta para um período de quatro anos. Esse período se inicia no segundo ano de mandato e se encerra no primeiro ano do mandato seguinte, sendo sua execução anual definida conforme orientações editadas pela LDO e recursos previstos pela LOA.

Historicamente, com o objetivo de subsidiar a elaboração das políticas públicas que constam no PPA, inúmeros estudos foram desenvolvidos pela Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do Rio Grande do Sul (SPGG-RS): os textos de referência do *RS 2030: Agenda de Desenvolvimento Territorial*, de 2014; o *Futuro RS: Agenda de Desenvolvimento*, elaborado entre 2016 e 2018; e as *Sínteses Territoriais*, desenvolvidas em 2019. A importância desses estudos reside na análise de longo prazo realizada, fundamental para subsidiar o planejamento de médio prazo presente no PPA.

As *Sínteses Setoriais para o PPA 2024-2027* dão prosseguimento a esses estudos. Elas têm como objetivo principal realizar uma análise sobre a realidade dos setores que subsidie a elaboração do PPA 2024-2027 das Secretarias e órgãos vinculados. Como objetivos específicos, apontam-se:

- avaliar as ações programáticas e os indicadores de resultado do PPA 2020-2023;
- propor macroproblemas¹ a serem enfrentados pelas ações programáticas que serão criadas para o PPA 2024-2027;
- analisar como os macroproblemas têm evoluído temporalmente e como eles se distribuem no território do Rio Grande do Sul.

Metodologia

A elaboração do documento *Sínteses Setoriais para o PPA 2024-2027* abrangeu três macroetapas. Segue uma breve descrição dos procedimentos realizados em cada uma delas.

1.1 Reflexão sobre a elaboração do documento

Esta macroetapa consistiu em uma oficina, realizada no dia 11 de agosto de 2022, a qual abrangeu os servidores do Departamento de Planejamento Governamental da SPGG-RS (Deplan-SPGG) para discutir os objetivos e os principais parâmetros do documento. Essa oficina foi constituída por três atividades: (i) definição dos objetivos do documento; (ii) definição de quais informações deveriam constar no material e quais insumos seriam utilizados para a análise; e (iii) identificação de quais seriam as principais restrições e os atores envolvidos no trabalho.

¹ Para o marco metodológico do PPA 2024-2027, o qual está em elaboração, o conceito de macroproblema substituiu o conceito de situação-problema utilizado no marco do PPA 2020-2023. No momento das oficinas, ainda não se havia chegado à necessidade de substituição desse conceito. Por isso, durante a realização das atividades, ainda havia sido utilizado o conceito de situação-problema. Para mais detalhes, ver seção 1.3.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

1.2 Ensaio para a elaboração do documento

Esta macroetapa também consistiu em uma oficina, realizada no dia 18 de agosto de 2022, a qual abrangeu os servidores do Deplan-SPGG, para discutir os setores através dos quais seria estruturado o documento e realizar um ensaio das atividades que seriam posteriormente desenvolvidas pela equipe de elaboração.

É importante afirmar que, após a primeira oficina, um pequeno grupo de servidores do Departamento foi encarregado de apresentar uma proposta sobre os setores que seriam abrangidos pelo estudo. Assim, baseando-se na Portaria Ministerial N° 42/1999, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG)², e consultando-se o Sistema de Planejamento e Orçamento (SPO) do Rio Grande do Sul, a fim de identificar as secretarias e órgãos estaduais que fazem parte do PPA 2020-2023, consolidaram-se os seguintes setores e órgãos estaduais pertencentes a cada um deles (Quadro 1)³, os quais estruturariam o documento *Sínteses Setoriais para o PPA 2024-2027*.

Quadro 1 - Setores do documento *Sínteses Setoriais para o PPA 2024-2027* e secretarias/órgãos estaduais contemplados

SETORES	SECRETARIAS/ÓRGÃOS
1 Saúde	IPE SAÚDE - Instituto de Assistência à Saúde dos Servidores Públicos do Rio Grande do Sul SES - Secretaria da Saúde SSP - Secretaria de Segurança Pública
2 Segurança Pública	DETRAN - Departamento de Trânsito do Rio Grande do Sul GE - Governadoria do Estado SJCDDH - Secretaria de Justiça e Sistemas Penal e Socioeducativo SSP - Secretaria de Segurança Pública
3 Educação	FADERS - Fundação de Articulação e Desenvolvimento de Políticas Públicas para PCD e PCAH no RS FETLSVC - Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha SEDUC - Secretaria da Educação SSP - Secretaria de Segurança Pública
4 Cultura, Desporto e Lazer	FOSPA - Fundação Orquestra Sinfônica de Porto Alegre FTSP - Fundação Teatro São Pedro SEDAC - Secretaria da Cultura SEL - Secretaria do Esporte e Lazer
5 Urbanismo e Habitação	METROPLAN - Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional SEDUR - Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano SOP - Secretaria de Obras e Habitação SPGG - Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão
6 Meio Ambiente e	AGERGS - Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul

² A portaria define os conceitos de função, subfunção, programa, projeto, atividade, e operações especiais. O grupo baseou-se no conceito de função para a definição dos setores, conceituada como “o maior nível de agregação das diversas áreas de despesa que competem ao setor público” (BRASIL, 1999).

³ Não foram contemplados os seguintes órgãos no documento, visto que suas ações são majoritariamente direcionadas ao próprio Estado, não sendo, portanto, finalísticas: Chefe de Gabinete do Governador; Procuradoria-Geral do Estado; Secretaria da Fazenda; Secretaria de Comunicação; Secretaria Extraordinária de Apoio à Gestão Administrativa e Política; Secretaria Extraordinária de Relações Federativas e Internacionais; Secretaria Extraordinária de Parcerias; Badesul Desenvolvimento – Agência de Fomento/RS; Banco do Estado do Rio Grande do Sul (Banrisul); Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul (Procergs); Companhia de Gás do Estado do Rio Grande do Sul (Sulgás); Companhia Riograndense de Mineração (CRM); Conselho Estadual de Educação; Escritório de Desenvolvimento de Projetos; e IPE-Previdência.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

	Saneamento	CORSAN - Companhia Riograndense de Saneamento FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler SEMA - Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura SOP -Secretaria de Obras e Habitação SSP - Secretaria de Segurança Pública
7	Ciência e Tecnologia	SICT - Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia FAPERGS - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul UERGS - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
8	Agricultura e Pecuária	CEASA - Centrais de Abastecimento do Rio Grande do Sul IRGA - Instituto Rio Grandense do Arroz SEAPDR - Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural SOP - Secretaria de Obras e Habitação
9	Indústria, Comércio e Serviços	JUCISRS - Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul SEDEC - Secretaria de Desenvolvimento Econômico SETUR - Secretaria de Turismo STER - Secretaria de Trabalho, Emprego e Renda
10	Transportes	DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem EGR - Empresa Gaúcha de Rodovias METROPLAN - Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional PORTOS RS - Autoridade Portuária dos Portos do Rio Grande do Sul SEDUR - Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano SELT - Secretaria de Logística e Transportes
11	Assistência Social e Cidadania	FASE - Fundação de Atendimento Sócio-Educativo do Rio Grande do Sul FPERGS - Fundação de Proteção Especial do Rio Grande do Sul SICDHAS - Secretaria da Igualdade, Cidadania, Direitos Humanos e Assistência Social STER - Secretaria de Trabalho, Emprego e Renda

Os setores supracitados foram apresentados pelo pequeno grupo na oficina e, posteriormente, o grupo maior de servidores do Deplan relacionou as 69 ações programáticas do PPA 2020-2023⁴ aos setores correspondentes. Por fim, na oficina, como piloto para a elaboração do documento, os servidores do Deplan foram divididos em 11 grupos, um para cada setor, e cada grupo selecionou uma ação programática do seu setor para indicar qual situação-problema⁵ estaria a ela vinculada. Na oficina, também foram avaliados os indicadores de resultado⁶ de cada ação programática analisada quanto à evolução e à adequação à situação-problema.

1.3 Elaboração do documento

A última macroetapa, de elaboração do documento, foi dividida em sub-etapas. Na primeira, de análise das ações programáticas, ocorrida entre os dias 30 de agosto e 21 de setembro de 2022, os grupos identificaram as situações-problema de cada uma das ações programáticas

⁴ Segundo o Marco Metodológico do PPA 2020-2023, a ação programática consiste “em um conjunto viável de Iniciativas, com o qual se pretende atacar, eficazmente, as causas críticas de uma situação-problema e, assim, provocar-lhes mudanças no sentido esperado, no médio e longo prazo” (RIO GRANDE DO SUL, 2019, p. 32).

⁵ O marco metodológico do PPA 2020-2023 define situação-problema como “uma situação negativa e/ou indesejável, identificada socialmente e reconhecida e declarada pelo Governo como objeto de tratamento ou intervenção. É indesejável por representar uma ameaça ou um perigo potencial de perda de algo conquistado ou um obstáculo decorrente de demanda não satisfeita ou deficiente, produzindo consequências negativas sobre uma população. Alternativamente, consiste em uma oportunidade que se quer aproveitar para avançar no estágio de desenvolvimento de uma população. Ex.: fome, miséria, alagamentos, engarrafamentos, mudança tecnológica.” (RIO GRANDE DO SUL, 2019, p. 20).

⁶ No que se refere ao indicador de resultado, o marco metodológico do PPA 2020-2023 define como “medidas que permitem retratar e acompanhar a evolução quantitativa da situação-problema. Devem ser sensíveis à intervenção governamental e oportunamente apurável” (RIO GRANDE DO SUL, 2019, p. 38).

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

definidas para o PPA 2020-2023 para os órgãos do Quadro 1. A partir de estudos sobre os setores, também foram propostas novas situações-problema, as quais não haviam sido abarcadas pelo PPA 2020-2023. Ainda na mesma etapa, os grupos realizaram uma análise dos indicadores de resultado das situações-problema abarcadas pelo PPA 2020-2023 quanto à sua evolução (melhorou, piorou, não houve evolução ou não foi informado pelo órgão).

Por sua vez, na outra sub-etapa⁷, ocorrida entre os dias 22 de setembro e 05 de outubro de 2022, foi realizada pelos grupos uma análise das *propriedades essenciais* dos indicadores de resultado do PPA 2020-2023, quais sejam:

- **Validade:** capacidade de representar, com a maior proximidade possível, a realidade que se deseja medir e modificar. *O indicador realmente mede o que se pretende alcançar?*
- **Confiabilidade:** ter origem em fontes confiáveis com metodologias reconhecidas e transparentes de coleta, processamento e divulgação, de forma que diferentes avaliadores possam chegar aos mesmos resultados. *Os dados utilizados são confiáveis?*
- **Simplicidade:** fácil obtenção, construção, manutenção, comunicação e entendimento pelo público em geral. *É fácil obter o indicador e o público em geral entende o que ele quer traduzir?*

A partir da análise anterior, quando o indicador de resultado do PPA não satisfizesse as propriedades supracitadas, deveriam ser propostos novos indicadores. O mesmo ocorreria para as novas situações-problema, para as quais deveriam ser criados novos indicadores.

Esses indicadores – os de resultado do PPA 2020-2023 que satisfizeram as propriedades essenciais e os novos indicadores propostos – foram representados através de gráficos e mapas, demonstrando a evolução temporal do macroproblema⁸ e sua distribuição no território do Rio Grande do Sul. Neste documento final, ambos os indicadores foram denominados “*indicadores de diagnóstico*”⁹.

Por fim, em anexo, foram elencados os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)¹⁰ relacionados a cada macroproblema, de forma que as metas de cada ODS possam ser utilizadas como subsídio ao aprofundamento da análise dos macroproblemas.

A análise do material produzido se encontra no subcapítulo a seguir, com os resultados do estudo *Sínteses Setoriais para o PPA 2024-2027* para o setor de Ciência e Tecnologia.

⁷ Antes da realização desta sub-etapa, foi realizada uma capacitação de indicadores aos servidores, a qual foi conduzida pelos membros da Divisão de Avaliação de Políticas Públicas do Deplan-SPGG.

⁸ Como forma de adequar o estudo à nova metodologia do PPA 2024-2027, foi utilizado o termo macroproblema, que consiste na condição negativa e/ou indesejável, identificada socialmente e reconhecida e declarada pelo Governo como objeto de tratamento ou intervenção. O macroproblema é um problema situado em um nível mais elevado e de maior complexidade e em torno do qual interagem problemas secundários que operam como suas causas ou se manifestam como suas consequências.

⁹ O indicador de diagnóstico consiste em um instrumento de medida que busca representar o macroproblema no momento da sua identificação.

¹⁰ Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável fazem parte da Agenda 2030, que reúne, dentre outros elementos objetivos e metas de desenvolvimento para serem atingidos até 2030, definidos em comum acordo pelos 192 países da ONU em 2015.

Ciência e Tecnologia

Resumo

A presente síntese busca fazer uma análise sobre o setor Ciência e Tecnologia, apresentando seus macroproblemas e sugerindo indicadores de resultado que traduzam a sua evolução. O tema da inovação ocupa posição central na gestão pública gaúcha na medida em que tem papel promissor para o desenvolvimento do Estado do Rio Grande do Sul. Foram identificados dois macroproblemas: (i) matriz produtiva tradicional; e (ii) baixa articulação entre os agentes envolvidos no desenvolvimento de inovações (sociedade civil, governo, academia e setor empresarial).

1. Macroproblema: **matriz produtiva tradicional**

1.1. Indicadores de diagnóstico:

Indicador de Diagnóstico	Unidade de Medida	Periodicidade	Escala de Regionalização	Fonte
Índice da produção científica nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática	índice	anual	-	CAPES-MEC
Taxa de titulados em pós-graduação nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM)	%	anual	município	GeoCapes (CAPES-MEC)
Índice de inserção de mestres e doutores na indústria	índice	anual	-	RAIS-MTE
Intensidade tecnológica do emprego na estrutura produtiva	%	anual	-	RAIS-MTE
Número de publicações	unidade	quadrimestral	COREDE	UERGS-RS
Taxa de sucesso dos cursos de graduação	%	anual	-	UERGS-RS
Taxa de sucesso dos cursos de pós-graduação	%	anual	-	UERGS-RS

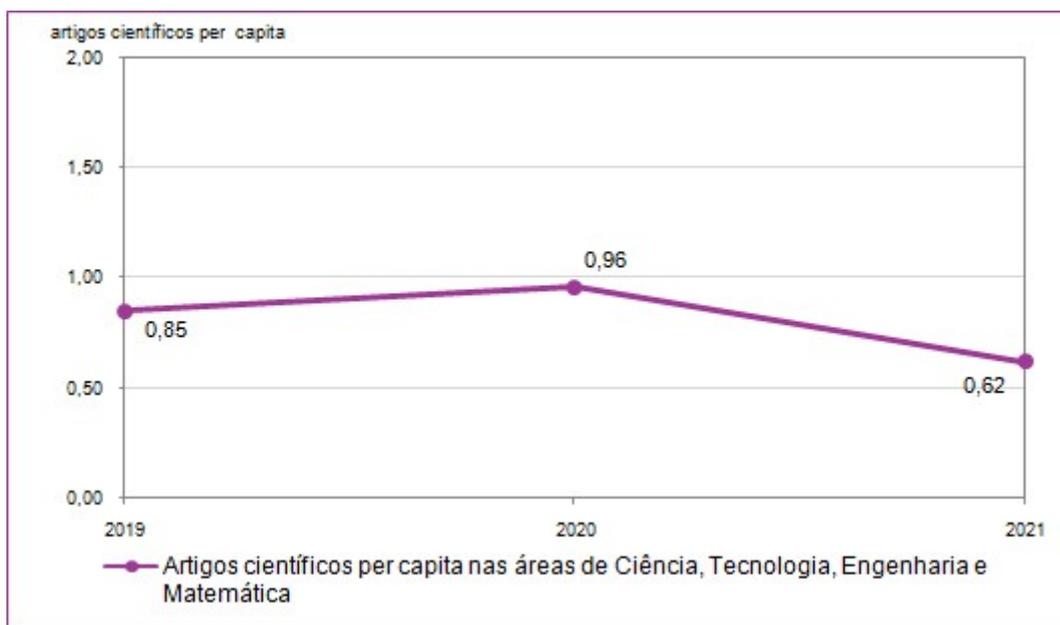
1.2. Análise do macroproblema:

Apesar de o Rio Grande do Sul possuir uma participação relevante no cenário nacional de pesquisa, existem disparidades regionais, além da sua matriz produtiva ainda ser bastante tradicional, convivendo com potencialidades (ou desafios) de desenvolvimento científico e tecnológico aplicado na produção. Diante desse cenário, a análise de indicadores de resultado que permitem acompanhar a evolução do macroproblema, como o *índice da produção científica nas*

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

áreas de *Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática*, mostra-se relevante. O índice é um indicador de resultado do Plano Plurianual (PPA) 2020-23, cuja série histórica demonstrada no Gráfico 1 foi extraída do Sistema de Planejamento e Orçamento (SPO). Enfim, no recorte abaixo, pode-se perceber o aumento de publicações no ano de 2020, com posterior queda em 2021, atingindo o patamar de 0,62.

Gráfico 1 – Índice da produção científica nas áreas de *Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática* no RS — 2019-21



Fonte: CAPES-MEC.

Torna-se relevante observar a *taxa de titulados em pós-graduação nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM)*. O indicador foi construído com base nos dados disponibilizados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação (CAPES-MEC) no portal GeoCapes. Ademais, para a construção da taxa, foi considerado o número de alunos titulados em pós-graduação nas grandes áreas de Engenharias, Ciências Biológicas e Ciências Exatas e da Terra, conforme denominação da CAPES. Em suma, conforme o Gráfico 2, apresenta-se uma queda paulatina no indicador entre os anos de 2016 e 2019. Posteriormente, também se nota um crescimento em 2020, com declínio até 2021, ano em que foi registrado o menor valor da série.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

Gráfico 2 – Taxa de titulados em pós-graduação nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), no RS
— 2015-21

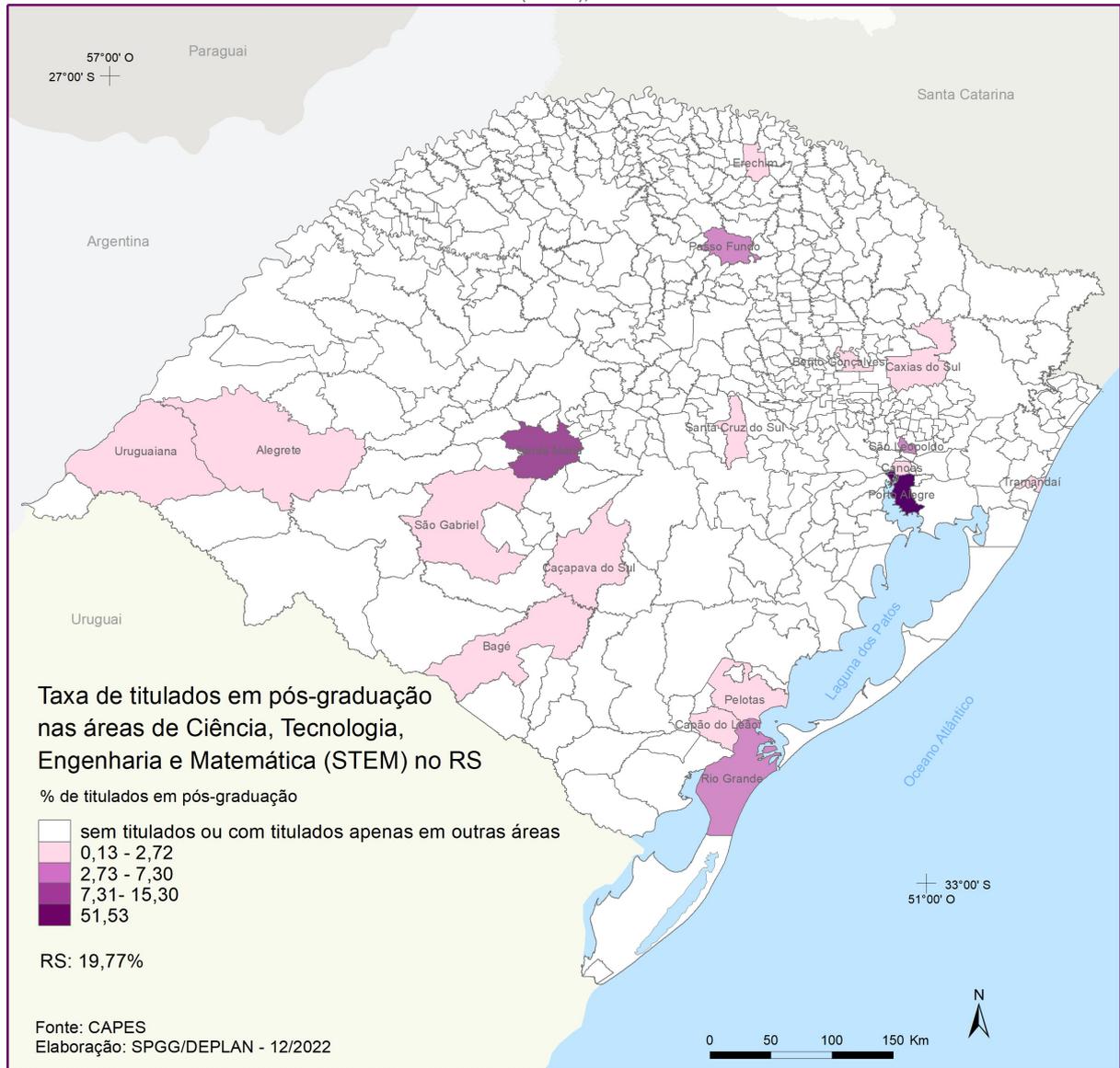


Fonte: GeoCapes (CAPES-MEC).

O mesmo indicador pode ser observado de uma ótica regionalizada. Em nível de município, nota-se que, no Mapa 1, existe uma grande concentração de titulados em Porto Alegre, capital do Estado, onde estão instaladas algumas instituições de ensino superior nas referidas áreas de conhecimento. Outrossim, repara-se uma significativa disparidade entre as regiões, com a grande maioria dos municípios não possuindo titulados ou possuindo titulados apenas em outras áreas.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

Mapa 1 –Taxa de titulados em pós-graduação, nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), no RS – 2021

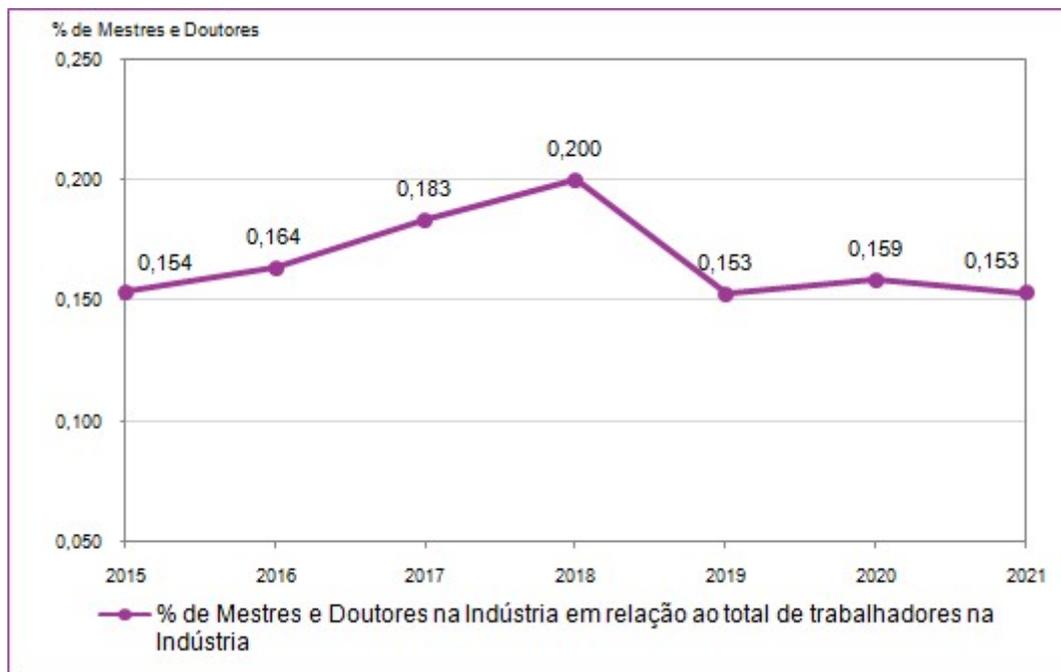


Fonte: CAPES.

Outra forma de mensurar a evolução da matriz produtiva é por meio do *índice de inserção de mestres e doutores na indústria*, cujo valor é encontrado ao se dividir o número de mestres e doutores na indústria pelo total de trabalhadores e se multiplicar o resultado por 100. Nesse sentido, ao se analisar o Gráfico 3, percebe-se um momento de crescimento do indicador entre os anos de 2015 e 2018 e queda nos anos seguintes, quando se atinge o menor índice em 2019 e 2021.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

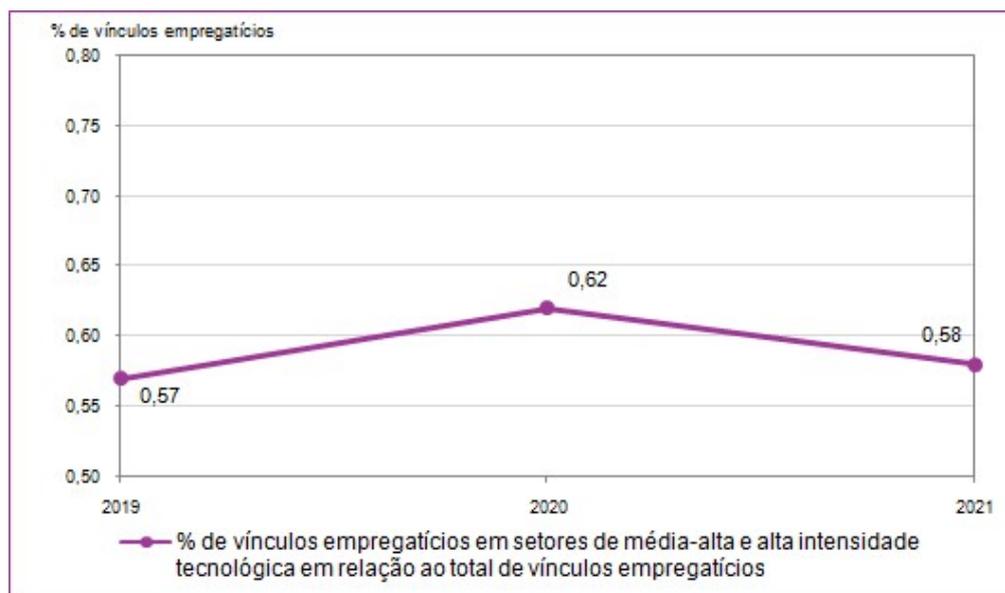
Gráfico 3 – Índice de inserção de mestres e doutores na indústria do RS — 2015-21



Fonte: RAIS-MTE.

Em adição, pode-se acompanhar o macroproblema com o indicador *intensidade tecnológica do emprego na estrutura produtiva*, que consta no PPA 2020-23 como indicador de resultado, cuja série histórica, demonstrada no Gráfico 4, foi extraída do Sistema de Planejamento e Orçamento (SPO). Em 2020, percebe-se o aumento do percentual de vínculos empregatícios em setores de média-alta e alta intensidade tecnológica, fato que pode ter sido influenciado pela pandemia de covid-19, época em que cresceu a demanda por soluções tecnológicas.

Gráfico 4 – Intensidade Tecnológica do Emprego na Estrutura Produtiva do RS — 2019-21

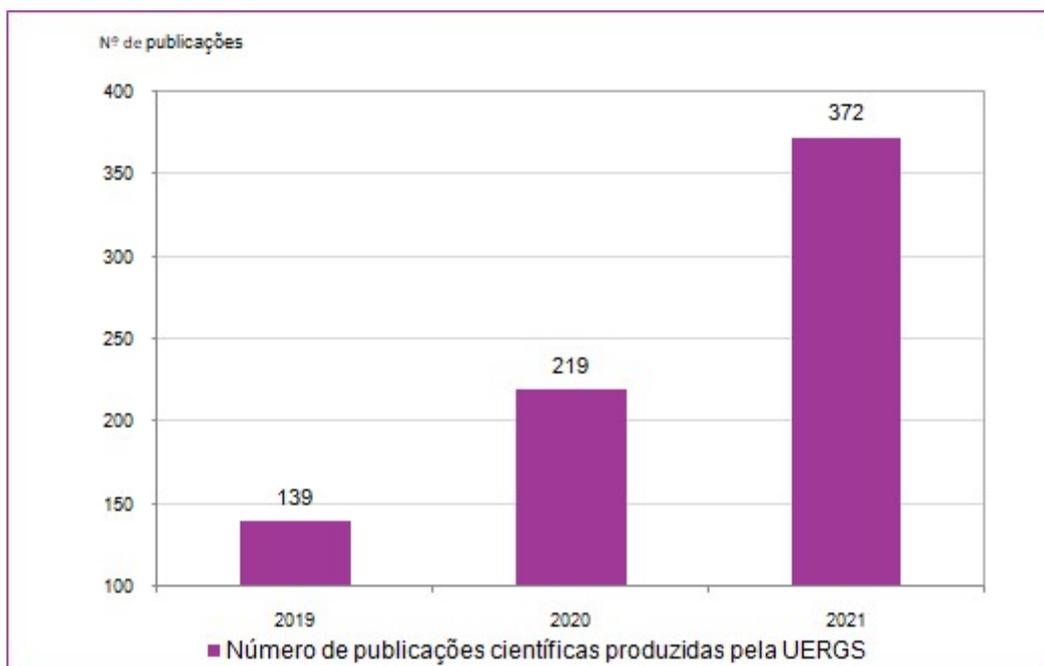


Fonte: Rais-MTE.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

Além disso, cumpre salientar o indicador de resultado *número de publicações científicas*, cuja fonte dos dados é a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) e consta no PPA 2020-23. Apesar de não demonstrar de forma direta a evolução do macroproblema em questão, o indicador foi citado, pois a série histórica extraída do Sistema de Planejamento e Orçamento (SPO) estava regionalizada por COREDE, e o indicador em questão relaciona-se fortemente com a indução das potencialidades regionais e do desenvolvimento científico e tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul. O Gráfico 5 demonstra o aumento do número de publicações científicas produzidas pela UERGS de 2019 a 2021, ano em que foi registrado o maior valor da série. O Mapa 2 apresenta a série histórica regionalizada por COREDE.

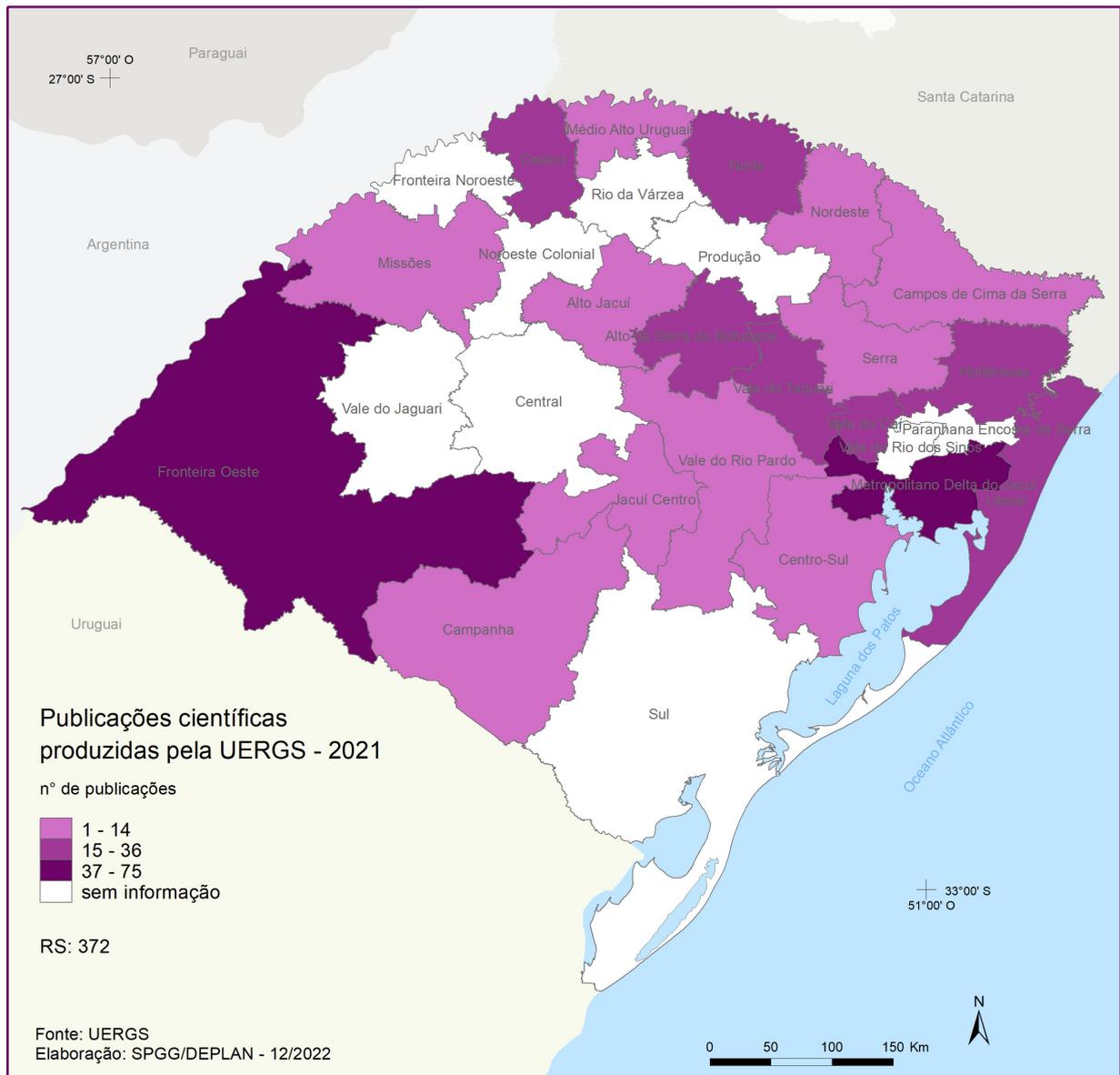
Gráfico 5 – Número de publicações científicas produzidas pela UERGS — 2019-21



Fonte: UERGS.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

Mapa 2 – Número de publicações científicas produzidas pela UERGS — 2021

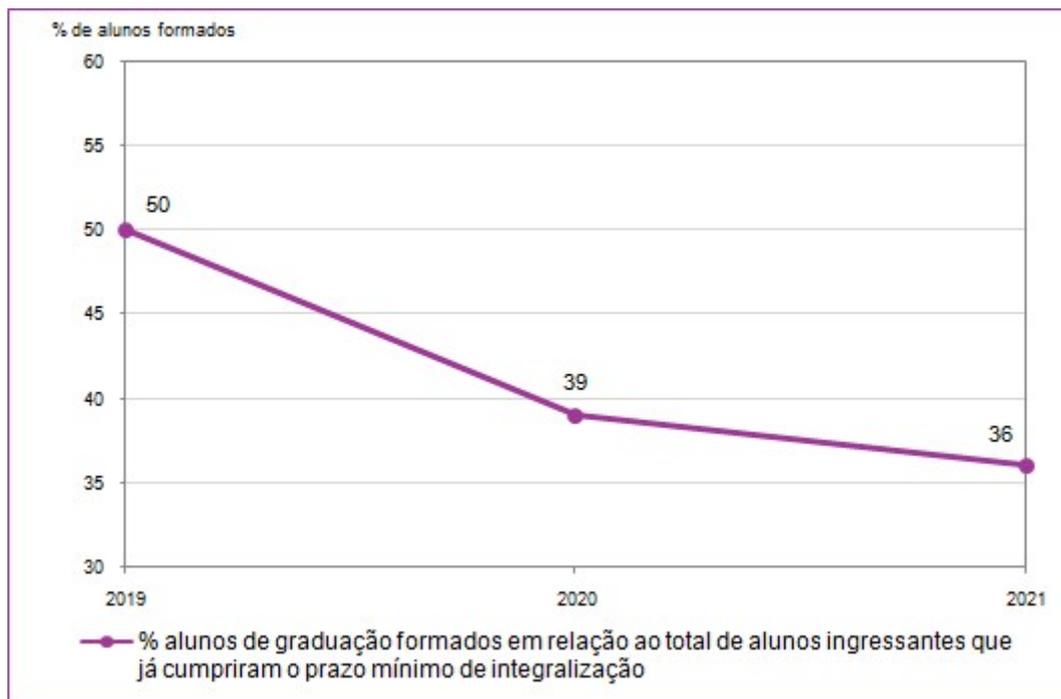


Fonte: UERGS.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

Complementando, o indicador *taxa de sucesso dos cursos de graduação* também é um indicador de resultado do PPA 2020-23, cuja fonte é a UERGS. A forma de apuração do indicador é uma relação percentual entre o número de alunos da graduação formados e o número de alunos ingressantes na UERGS, desde que já tenham cumprido o prazo mínimo de integralização do respectivo curso. No Gráfico 6, apresenta-se uma queda no indicador entre os anos de 2019 e 2021, sendo que 2021 é o ano em que se tem o registro do menor valor da série. A série histórica apresentada foi extraída do SPO e não está regionalizada.

Gráfico 6 –Taxa de sucesso dos cursos de graduação no RS — 2019-21

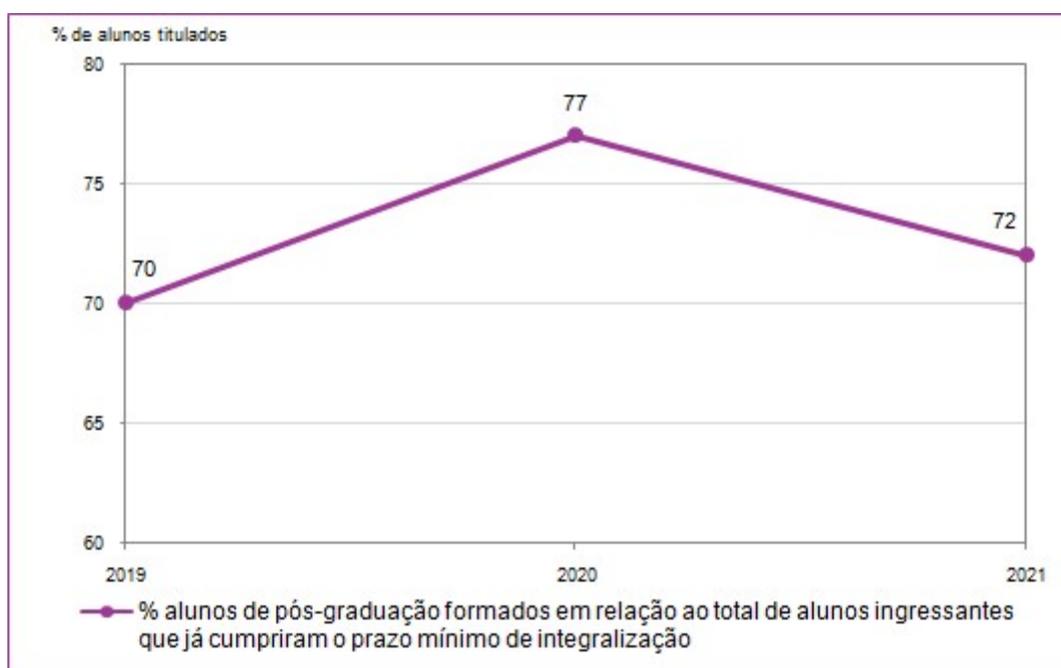


Fonte: UERGS.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

Por fim, para demonstrar a evolução do macroproblema em questão, tem-se o indicador de resultado *taxa de sucesso dos cursos de pós-graduação*, que também consta no PPA 2020-23. A forma de apuração do indicador é uma relação percentual entre o número de alunos concluintes dos programas de pós-graduação e o número de alunos ingressantes nesses programas da UERGS, desde que já tenham cumprido o prazo mínimo de integralização do respectivo curso. A série histórica apresentada foi extraída do SPO e não está regionalizada. Ao se analisar o Gráfico 7, percebe-se um momento de crescimento do indicador de 2019 a 2020, e queda em 2021, considerando a relação com o ano de 2020.

Gráfico 7 –Taxa de sucesso dos cursos de pós-graduação no RS —2019-21



Fonte: UERGS.

2. *Macroproblema: baixa articulação entre os agentes envolvidos no desenvolvimento de inovações (sociedade civil, governo, academia e setor empresarial).*

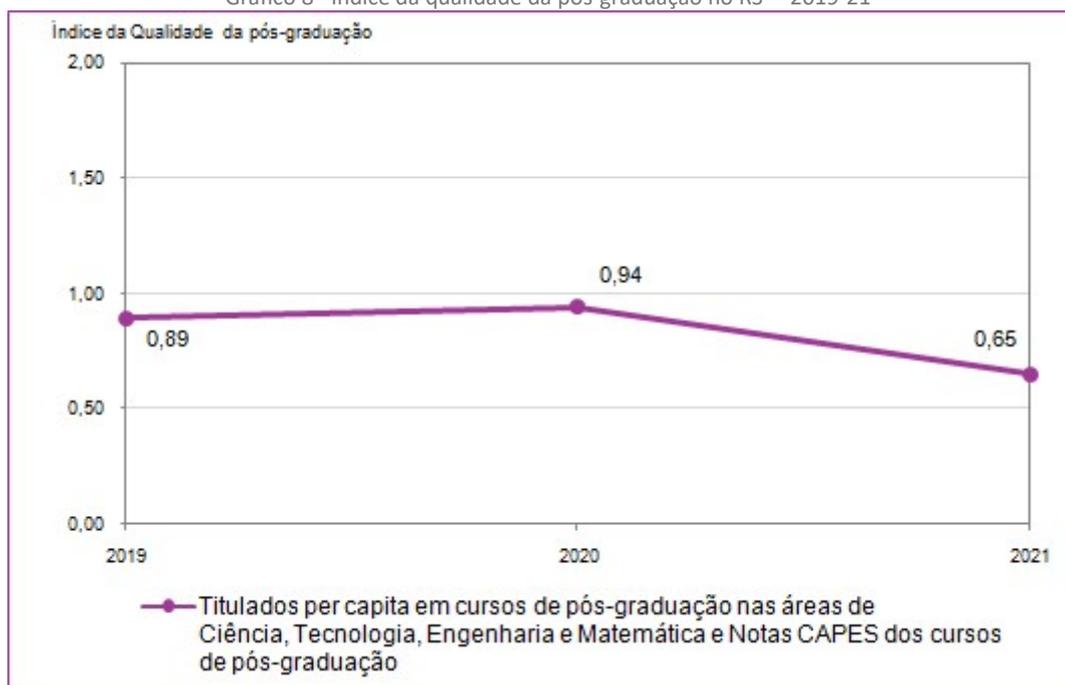
2.1 *Indicadores de diagnóstico:*

Indicador de Diagnóstico	Unidade de Medida	Periodicidade	Escala de Regionalização	Fonte
Índice da qualidade da pós-graduação	índice	anual	-	CAPES-MEC e IBGE
Taxa de crescimento de projetos de inovação cooperativa em desenvolvimento	%	anual	-	SICT, ICTs, Sebrae e Fapergs
Taxa de programas de pós-graduação em nível de excelência acadêmica (notas 6 ou 7)	%	anual	município	GeoCapes (CAPES-MEC)

2.2 *Análise do macroproblema:*

O desenvolvimento e o crescimento social e econômico, de qualquer região, dependem da capacidade de inovação associada ao setor produtivo. O Rio Grande do Sul possui destaque individualizado em pesquisa e inovação e negócios, mas é essencial uma articulação entre esses agentes para a promoção de um ambiente de inovação estadual de forma transversal e organizada. Nesse sentido, programas de pós-graduação com qualidade e excelência podem contribuir para a integração entre os atores responsáveis pelo desenvolvimento de inovações. Logo, analisar o indicador *índice da qualidade da pós-graduação* para acompanhar a evolução do macroproblema demonstra ser uma estratégia interessante. Em resumo, destaca-se que o indicador atingiu seu valor máximo no ano de 2020, registrando o índice de 0,94, segundo o Gráfico 8.

Gráfico 8 –Índice da qualidade da pós-graduação no RS —2019-21

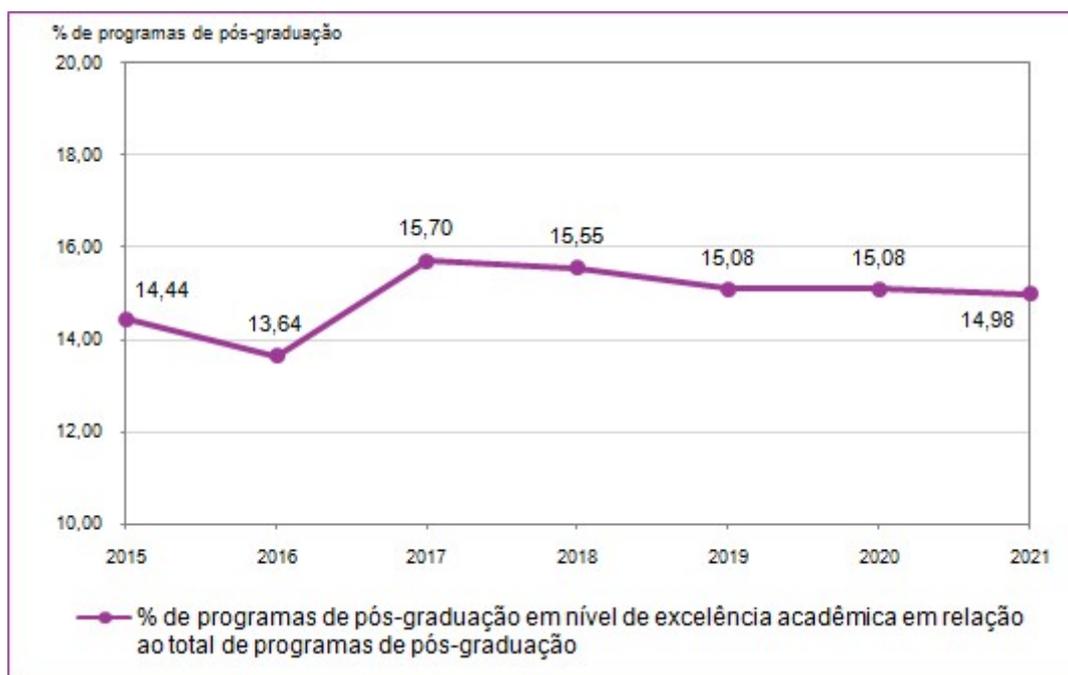


GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

Fonte: CAPES-MEC e IBGE.

Outro modo de aferir a evolução do macroproblema é com o auxílio da *taxa de programas de pós-graduação em nível de excelência acadêmica (notas 6 ou 7)*, que foi também construída com base nos dados disponibilizados no portal GeoCapes para o Estado e para os municípios. Conforme o Gráfico 9, dentre o total de programas de pós-graduação registrados no Rio Grande do Sul, em 2021, cerca de 15% foram considerados como programas de excelência acadêmica, classificados pela avaliação da CAPES com as notas 6 ou 7. Em relação a 2015, observa-se um pequeno crescimento neste indicador, com uma tendência de estabilidade ao longo dos últimos anos.

Gráfico 9 – Taxa de programas de pós-graduação em nível de excelência acadêmica (notas 6 ou 7) no RS — 2015-21

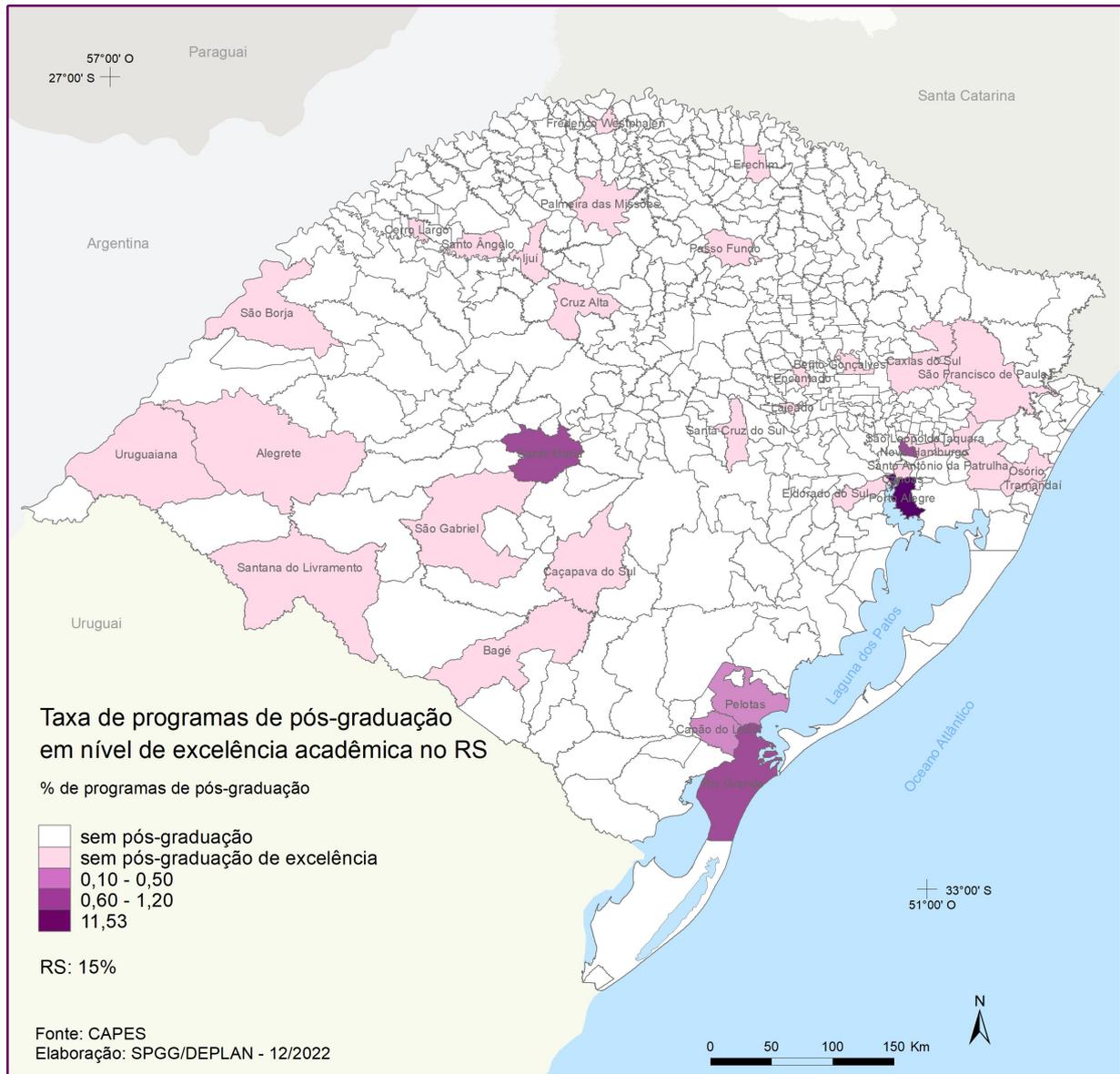


Fonte: CAPES-MEC.

O indicador também pode ser observado de modo regionalizado. Em nível de município, nota-se, no Mapa 3, uma taxa expressivamente mais alta em Porto Alegre, que sedia a maior parte dos *campi* da UFRGS e algumas das principais universidades privadas do Estado. Secundariamente, observam-se programas de pós-graduação de excelência acadêmica também em Santa Maria, Rio Grande, São Leopoldo, Pelotas e Capão do Leão.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

Mapa 3 –Taxa de programas de pós-graduação em nível de excelência acadêmica (notas 6 ou 7) no RS — 2021



Fonte: CAPES-MEC.

Por fim, cumpre salientar que o indicador de resultado taxa de crescimento de projetos de inovação cooperativa em desenvolvimento, que está vinculado à ação programática Gestão da Inovação no PPA 2020 -23, pode ser considerado para demonstrar a evolução do macroproblema em questão. No entanto, não foi apresentado por conta de não possuir série histórica no SPO.

Anexo I – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) vinculados aos Macroproblemas

1. Matriz produtiva tradicional

Objetivo 8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos

Objetivo 9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação

2. Baixa articulação entre os agentes envolvidos no desenvolvimento de inovações (sociedade civil, governo, academia e setor empresarial)

Objetivo 2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável

Objetivo 5. Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas

Objetivo 7. Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todas e todos

Objetivo 8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos

Objetivo 9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação

Objetivo 14. Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável

Objetivo 17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável

Fontes

BRASIL. MEC – Ministério da Educação –CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portal GeoCapes.** Brasília, 2022. Disponível em: <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>. Acesso em: nov. 2022.

_____. MPOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Portaria Interministerial N° 42, de 14 de abril de 1999.** Disponível em: http://www.orcamentofederal.gov.br/orcamentos-anuais/orcamento-1999/Portaria_Ministerial_42_de_140499.pdf/. Acesso em: 19 dez. 2022.

_____. MTE – Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS – Relação Anual de Informações Sociais. **Base de dados Online RAIS/CAGED.** Brasília, 2022. Disponível em <http://pdet.mte.gov.br/acesso-online-as-bases-de-dados>. Acesso em: nov. 2022.

RIO GRANDE DO SUL. **Marco metodológico para a elaboração do PPA 2020-2023.** Porto Alegre: Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão. 2019. Disponível em: <https://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/202110/07174054-1-2-marco-metodologico-do-ppa-2020-2023.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2022.

SICT/RS – Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia do Estado do Rio Grande do Sul & SEPLAG/RS – Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão. **Análise de Indicadores das Capacitações Científicas e Tecnológicas do Rio Grande do Sul.** Relatório técnico do DEE – Departamento de Economia e Estatística. Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://www.inova.rs.gov.br/upload/arquivos/202006/19113659-09181401-analise-de-indicadores-das-capacitacoes-cientificas-e-tecnologicas-do-rio-grande-do-sul.pdf>. Acesso em: nov. 2022.

_____. SPO/RS – **Sistema de Planejamento e Orçamento.** Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://spg.rs.gov.br/Soe/Logon?ReturnUrl=%2F>. Acessos em set, out e nov 2022.