

RELATÓRIO FINAL DAS ATIVIDADES

Análise da estrutura do Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS) do Rio Grande do Sul e da dinâmica de produção e inovação de seu segmento industrial de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO)

Janaina Ruffoni
Helena Klein
Francisco Fontanive

Equipe de Pesquisadores

- Dra. Janaina Ruffoni – UNISINOS (Coordenadora)
- Dra. Helena Klein – FIOCRUZ
- Msc. Francisco Fontanive – mestre pela UNISINOS
- Msc. Rosane Becker – mestre pela UNISINOS
- Grad. Luisa Hadres – graduada em Relações Internacionais pela UNISINOS
- Grad. Matheus Rambo – graduado em Ciências Econômicas pela UFRGS
- Isabela Marantes – graduanda em Relações Internacionais pela UNISINOS

Referente ao período: Novembro/2022 a Outubro/2023

INTRODUÇÃO

A pesquisa realizada tratou da temática da dinâmica de funcionamento do setor econômico relativo à saúde humana, buscando compreender a sua relevância enquanto um importante setor estimulador do desenvolvimento industrial e inovativo local. De forma mais específica, o objetivo principal da pesquisa foi analisar o funcionamento do Complexo Econômico Industrial da Saúde do Rio Grande do Sul (CEIS-RS), em particular a dinâmica de produção e inovação de seu segmento industrial de equipamentos médicos, hospitalares e odontológicos (EMHO), e identificar as articulações existentes e que caracterizam a dinâmica de incorporação de EMHO no CEIS-RS. O processo de incorporação tecnológica de EMHO no Sistema Único de Saúde ganhou destaque no estudo.

Este documento apresenta os resultados da pesquisa realizada ao longo entre o final de 2022 e ao longo do ano de 2023. O recorte metodológico da pesquisa privilegiou a visão sistêmica e dinâmica do sistema setorial de saúde humana, buscando compreender as interações estabelecidas e os diferentes papéis de atores diversos (empresas manufactureiras, hospitais, secretarias de saúde e outros) no processo de desenvolvimento e incorporação de inovações tecnológicas dos EMHO produzidos no RS.

O Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS) é entendido como um conjunto de atividades produtivas que mantêm relações intersetoriais de compra e venda de bens e serviços e de tecnologias e conhecimentos (Gadelha, 2003 apud Erber, 1992). O CEIS envolve subsistemas de base industrial (química, mecânica, eletrônica, biotecnológica e de materiais) e de serviços (Gadelha, 2012). Esse conjunto de setores econômicos está inserido em um contexto institucional e político muito particular devido às especificidades da área da saúde humana. Como decorrência da convergência de atividades, de instituições públicas e privadas, de empresas e da sociedade civil para um determinado espaço econômico de geração de consumo, investimento, inovação, renda e emprego, esse complexo industrial forma uma base empírica e concreta para a determinação de um *locus* normativo e analítico específico (Gadelha, 2003).

É importante destacar que o CEIS se diferencia de complexos econômicos de outros setores, pois envolve um arranjo institucional público e privado bastante específico (Costa, 2013). Em outras palavras, mesmo que os segmentos que compõem o CEIS tenham dinâmicas diversas entre si, eles compartilham de um mesmo ambiente regulatório, de diretrizes de política social, de saúde, industrial, econômica e da estrutura político- institucional do sistema nacional de saúde (Gadelha, 2012). Também apresenta um importante potencial de geração de inovações, pois envolve setores produtivos que apontam para novos paradigmas tecnológicos (Gadelha, 2012). As tecnologias com potencial para o futuro, relacionadas ao CEIS são, por exemplo, a nanotecnologia, a biotecnologia e a tecnologia da informação e comunicação.

Dada a importância do segmento de equipamentos médicos, hospitalares e odontológicos (EMHO) no Estado do RS - quando se compara o volume de empresas formais deste subsistema com o “subsistema de base química e biotecnológica”, e por ser um segmento “portador de futuro” em termos das possibilidades de incorporação de novas tecnologias no sistema de saúde -, essa pesquisa busca avançar na compreensão da dinâmica produtiva e inovativa nesse segmento e suas relações com outros subsistemas e atores dentro do CEIS.

Sendo assim, além do objetivo geral já mencionado, os objetivos específicos foram: 1) identificar quem demanda e quem financia a compra de EMHO no RS; 2) verificar como os EMHO são incorporados no sistema de serviços; e 3) investigar quem produz, como desenvolve e inova e para quem vende EMHO no RS.

Em termos metodológicos, a pesquisa realizada é, essencialmente, qualitativa e exploratória. Um conjunto de quatro procedimentos foi adotado: 1) revisão bibliográfica atual; 2) montagem de bases de dados secundários a respeito das características das empresas que integram o segmento EMHO-RS, dos EMHO existentes nos estabelecimentos de saúde no RS e dados gerais referentes às tecnologias de EMHO no Brasil; 3) coleta de dados primários por meio de diversas entrevistas em profundidade realizadas de janeiro a setembro de 2023 com Secretarias do Estado e Órgãos Públicos, Especialistas, Hospitais, Empresas de EMHO do RS e Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos (ABIMO); e, por fim, 4) realização de pesquisa do tipo *survey* com empresas de EMHO do RS realizada de agosto a setembro de 2023.

Este relatório apresenta a discussão que embasa o trabalho e os resultados finais da pesquisa organizados em mais cinco sessões.

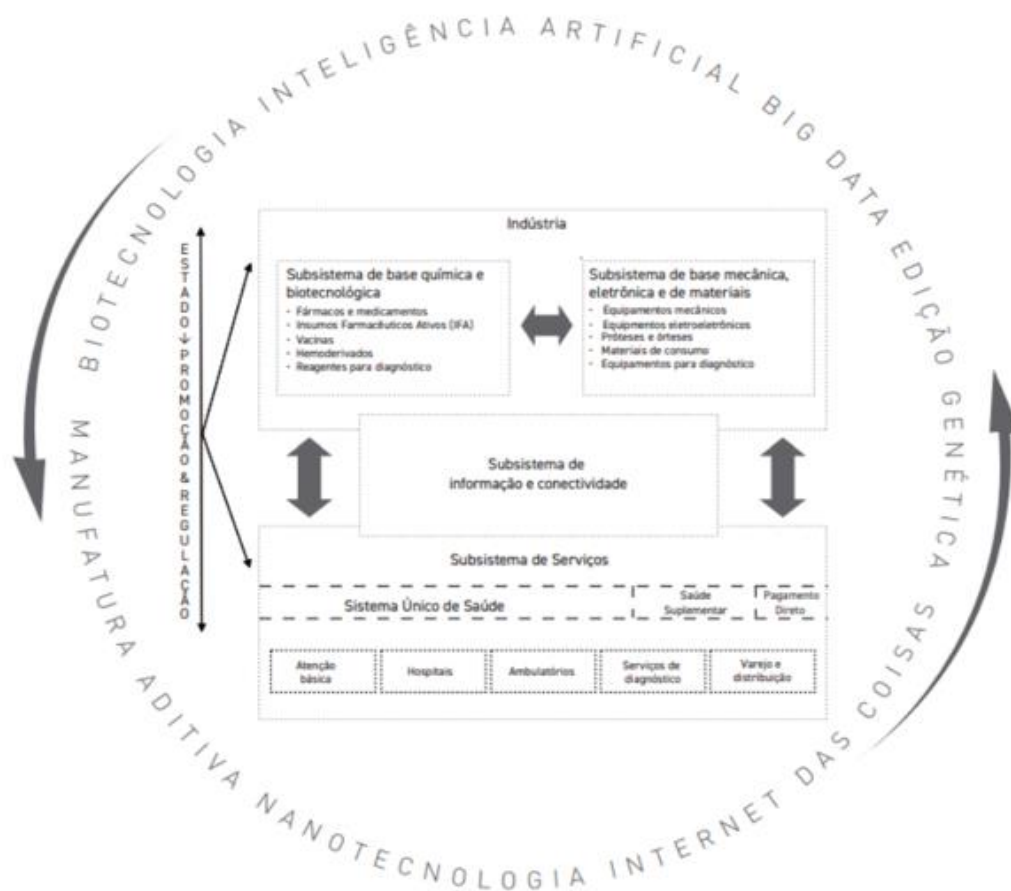
2. A ABORDAGEM DE COMPLEXO ECONÔMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE (CEIS) E O SEGMENTO DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS, HOSPITALARES E ODONTOLÓGICOS (EMHO)

O Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS) é entendido como um conjunto de atividades produtivas que mantêm relações intersetoriais de compra e venda de bens e serviços e de tecnologias e conhecimentos (Gadelha, 2003 apud Erber, 1992). O CEIS envolve subsistemas de base industrial (química, mecânica, eletrônica, biotecnológica e de materiais) e de serviços (Gadelha, 2012).

Em termos teóricos, conforme Gadelha (2021), o conceito do CEIS está baseado em quatro abordagens do desenvolvimento socioeconômico: a schumpeteriana, a marxista, a estruturalista e a keynesiana. Segundo o autor, a combinação de conhecimentos dessas abordagens em economia permitiu consolidar importantes aspectos políticos e teóricos, tais como: 1) a análise do processo de desenvolvimento; 2) a inovação como processo de transformação social e política; 3) a visão sistêmica do ambiente de inovação e produção; 4) a geração de assimetrias no processo de desenvolvimento; 5) a importância da soberania nacional para que haja sustentabilidade no Serviço Único de Saúde; 6) e o papel decisivo do Estado como coordenador e direcionador das atividades do CEIS para promoção do desenvolvimento (Gadelha, 2021). É neste propósito teórica que se funda a pesquisa realizada.

De forma pragmática, o CEIS no Brasil, mais recentemente, passou a ser representado conforme apresentado na Figura 1. A intenção com a imagem é reforçar seu caráter sistêmico e a importância das articulações entre as várias esferas que compõem o Complexo.

Figura 1: Elementos e subsistemas que compõem o Complexo Econômico-Industrial da Saúde 4.0 (CEIS 4.0)



Fonte: Gadelha (2021, p. 42)

Conforme mostrado na figura acima, a indústria produtora de bens voltados para área da saúde é composta pelos segmentos das indústrias de base química e biotecnológica, incluindo as indústrias farmacêuticas, de vacina, hemoderivados e reagentes para diagnóstico. Também estão no grupo industrial as atividades de base física, mecânica, eletrônica e de materiais, envolvendo as indústrias de equipamentos e instrumentos mecânicos e eletrônicos, órteses e próteses e aparelhos de consumo geral.

Os setores de prestação de serviços de saúde englobam as unidades hospitalares, ambulatoriais e de serviços de diagnóstico e tratamento e esses têm elevada relevância enquanto demandantes e incorporadores de produtos e inovações. Também são os setores que organizam a cadeia de suprimentos dos produtos industriais em saúde, controlando o consumo dos cidadãos no espaço público e privado (Gadelha, 2003)

Ainda na indústria produtora de bens manufaturados, se enquadra o setor industrial de equipamentos médicos, hospitalares e odontológicos (EMHO). Esse setor recebe destaque pelo seu potencial de incorporação de inovações no Complexo, pois incorpora os avanços do paradigma microeletrônico, representando uma fonte de mudanças permanente nas práticas de saúde em geral.

2.1. O Segmento de Equipamentos Médicos Hospitalares e Odontológicos (EMHO)

O segmento industrial EMHO é caracterizado por ser bastante diversificado: em complexidade tecnológica, variedade de produtos e porte das empresas que o compõe. Também conhecido pelos termos “Dispositivos Médicos” ou “*Medical Device*”, o setor é reconhecido na literatura por ser, de forma geral, intensivo em tecnologia e inovação.

Para ser possível compreender a diversidade de produtos que estão presentes na denominada indústria de EHMO, são apresentadas a seguir duas classificações existentes para os EHMO, sendo uma com base na CNAE e outra com base em um estudo de especialistas (Pieroni et al, 2010).

Conforme a classificação da CNAE, utilizada pela Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), os subsetores de EMHO são: mobiliário para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório; aparelhos e utensílios para correção de defeitos físicos e aparelhos ortopédicos (ex: próteses e órteses); materiais para medicina e odontologia; artigos ópticos; aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação (equipamentos eletroeletrônicos); e instrumentos não-eletrônicos e utensílios para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório (RAIS, 2022).

No estudo de Pieroni et al. (2010) é utilizada outra classificação de EMHO que são: laboratório, radiologia e diagnóstico de imagem, equipamentos médicos hospitalares, implantes, material de consumo médico-hospitalar e odontológico. Nesta classificação, a categoria “laboratório” engloba os equipamentos, reagentes e outros materiais utilizados por laboratórios de análises clínicas, de pesquisa e de empresas. Outro grupo refere-se aos equipamentos, aparelhos e acessórios para raios-X, processadores de imagens para diagnóstico, equipamentos de tomografia computadorizada e diagnóstico por ressonância magnética. O grupo de equipamentos médico-hospitalares envolvem o conjunto de produtos eletromédicos, instrumentos cirúrgicos, equipamentos fisioterápicos, hotelaria e mobiliário, como monitor cardíaco, ventilador pulmonar, mesa cirúrgica, equipamentos para hemodiálise e aparelhos de ultrassom, etc. A categoria “implantes” abrange produtos implantáveis destinados a usos ortopédicos (próteses articulares e implantes), cardíacos (marca-passos, desfibriladores e válvulas) e neurológicos (válvulas e cateteres). Em material de consumo médico-hospitalar estão presentes os materiais de consumo hipodérmicos, como agulhas e seringas, e têxteis, como compressas de gaze e ataduras e outros (cateteres, equipamentos para soro e transfusão). Por fim, no grupo odontológico estão os equipamentos odontológicos, como cadeiras de dentista, equipos, refletores, equipamentos de raios-X, implantes odontológicos e material de consumo, como resinas, amálgamas e ceras.

Além da variedade de produtos e da complexidade tecnológica, o setor é formado por empresas de portes e de poder concorrencial bastante distintos. No mercado internacional, o setor de EMHO caracteriza-se por ser um oligopólio diferenciado, dominado por grandes empresas de países de fronteira tecnológica, como os Estados Unidos, a Alemanha e o Japão.

Algumas empresas tradicionais no ramo são:

- a) Mckesson: empresa estadunidense de fabricação de equipamentos médicos cirúrgicos e distribuição farmacêutica; e
- b) Fresenius: empresa de produtos para saúde e gestão hospitalar, de origem alemã.

Atualmente, também se destacam no setor empresas asiáticas, em especial empresas fabricantes na China. Esse país passou a ter mais expressão concorrencial em EHMO mais recentemente, no início da década de 1990 (Grassano et al., 2021). Se destacam as empresas:

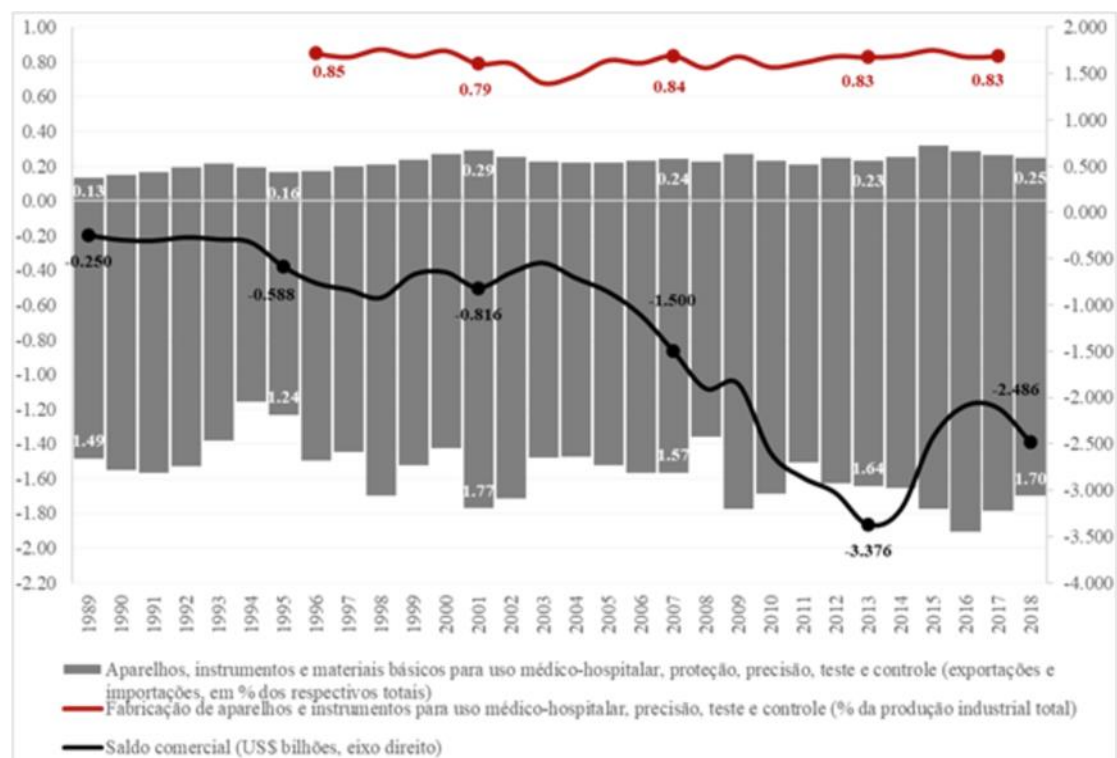
- a) *Mindray Medical International Limited*, fundada em Shenzhen em 1991. É uma fabricante de instrumentos médicos para uso humano e veterinário, contando com 50 subsidiárias e 10 centros de P&D em mais de 190 países e regiões, trabalhando com mais de 16 mil funcionários. Seus produtos se dividem em soluções (cuidados de emergência e cuidados críticos), produtos (de anestesia a radiologia), comunidade (institutos, academia e laboratórios) e serviços (treinamento e acessórios); e
- b) *MicroPort Scientific Corporation*: é uma empresa desenvolvedora e fabricante de dispositivos médicos, estabelecida em 1999 em Xangai. Possui uma base de P&D na China e nos Estados Unidos, trabalhando com mais de 10 mil funcionários. Seus produtos são complexos em tecnologia, se destacando na produção de robôs cirúrgicos para endoscopia.

No Brasil, também se identifica um setor com bastante diversidade e heterogeneidade tecnológica nos EHMO produzidos. Para exemplificar, produtos produzidos pela indústria brasileira variam de ataduras, esparadrapos, pinças e tesouras a desfibriladores, softwares de triagem e monitoramento remoto. Ademais, o cenário brasileiro é marcado pela dependência tecnológica em relação aos concorrentes internacionais e aos insumos importados.

Em 2021, com base nos dados da RAIS, o Brasil tinha 1.782 empresas de EMHO, com os principais segmentos sendo materiais para medicina e odontologia, instrumentos não-eletrônicos e utensílios para uso médico e artigos ópticos. Em termos de distribuição regional, a região Sudeste possui o maior número de empresas, com os estados de São Paulo e Minas Gerais. Em segundo lugar está a região Sul, com Paraná e Rio Grande do Sul. No ponto de vista da concentração de empregados, as regiões Sudeste e Sul se destacam. Todavia, Goiás aparece como o terceiro estado com maior número de trabalhadores no setor, trazendo um maior destaque para a região Centro-Oeste. De maneira geral, o setor está predominantemente localizado em São Paulo.

O segmento de EMHO tem, relativamente, pouca participação na produção industrial total do país e apresenta um déficit comercial persistente e crescente, como pode ser visto no Gráfico 1. Segundo Araújo e Perez (2020).

Gráfico 1: Participação produtivo-comercial (% do total) e saldo comercial (US\$ bilhões) das indústrias de aparelhos e instrumentos para uso médico-hospitalar, precisão, teste e controle (1989-2018)



Fonte: Araújo e Perez (2020)

No Gráfico 1, observa-se que o saldo comercial permanece negativo desde 1989, chegando a 2,5 bilhões de dólares em 2018. A realidade do déficit comercial do setor também é apresentada no relatório *Brazilian Health Devices* (2022), em que aponta para um aumento das importações de produtos EMHO entre 2020 e 2021 (período da pandemia do Covid-19) em 5,87%, tendo as importações atingindo o valor de 4,91 bilhões de dólares. Em relação às exportações, para o mesmo período, houve redução de 1,59%, sendo exportados pelo Brasil um total de 746 milhões de dólares em 2021.

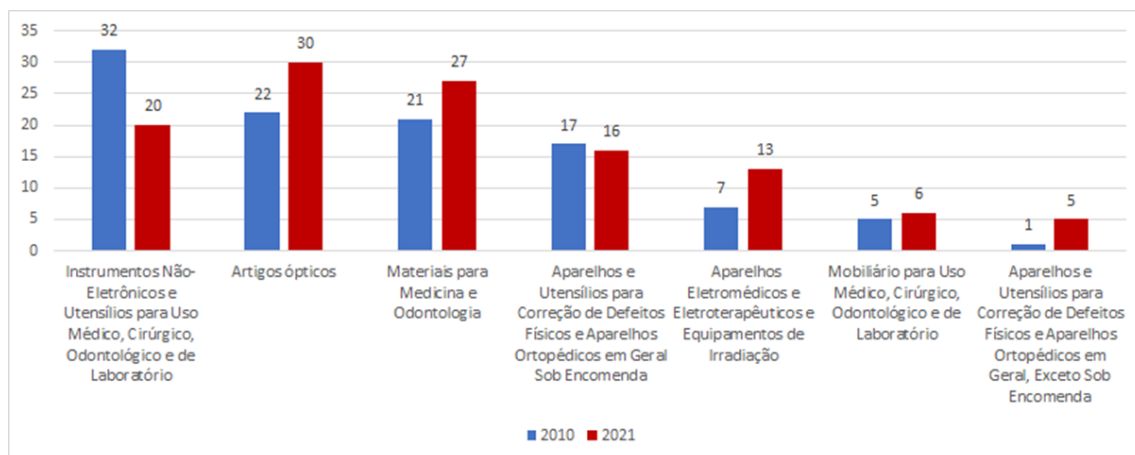
2.1.1 O Segmento de EMHO no Rio Grande do Sul

Analisando o setor de EMHO no Rio Grande do Sul a partir de dados secundários da RAIS, em 2021, o estado tinha 117 empresas, representando 6,6% do quantitativo de empresas da indústria brasileira de EMHO. Os principais segmentos presentes no RS refletem o que se observa no país, destacando artigos ópticos, materiais para medicina e odontologia e instrumentos não-eletrônicos e utensílios para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório.

O Gráfico 2 apresenta o número de empresas por segmento para os anos de 2010 e 2021, com vistas a se observar o comportamento do setor. O número total de empresas de EMHO no RS passou de 105 a 117 em 11 anos. Os segmentos de destaque permanecem os mesmos, mas é válido apontar o crescimento do setor de materiais para medicina e odontologia. A distribuição regional dessas empresas, por sua vez, é pulverizada, e possui seu grande foco

na região Metropolitana, com destaque para Porto Alegre e Canoas, e na região Nordeste do estado, com Caxias do Sul.

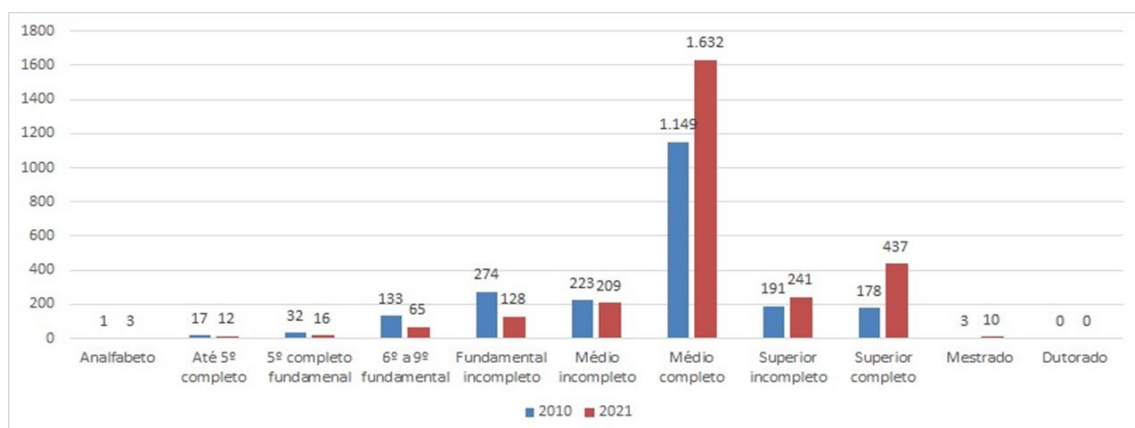
Gráfico 2: Número de empresas do setor de EMHO-RS por segmentos (2010 e 2021)



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de RAIS (2022)

O número de empregados (formais) nas 117 empresas era de atualmente 2.753, demonstrando um crescimento desde 2010, quando se registrou um total de 2.201 vínculos ativos. Em termos de escolaridade, observa-se progresso entre os dois períodos avaliados. Se, tanto em 2010 quanto em 2021, a grande maioria dos empregados permanece sendo aqueles com grau de ensino médio completo, em 2021, destaca-se um conjunto maior de empregados com nível de qualificação formal superior (completa ou incompleta). Também pode-se observar um aumento no total absoluto de mestres empregados. Não há registros de empregados com a formação de doutores.

Gráfico 3: Número de empregados por escolaridade no setor de EMHO-RS (2010 e 2021)



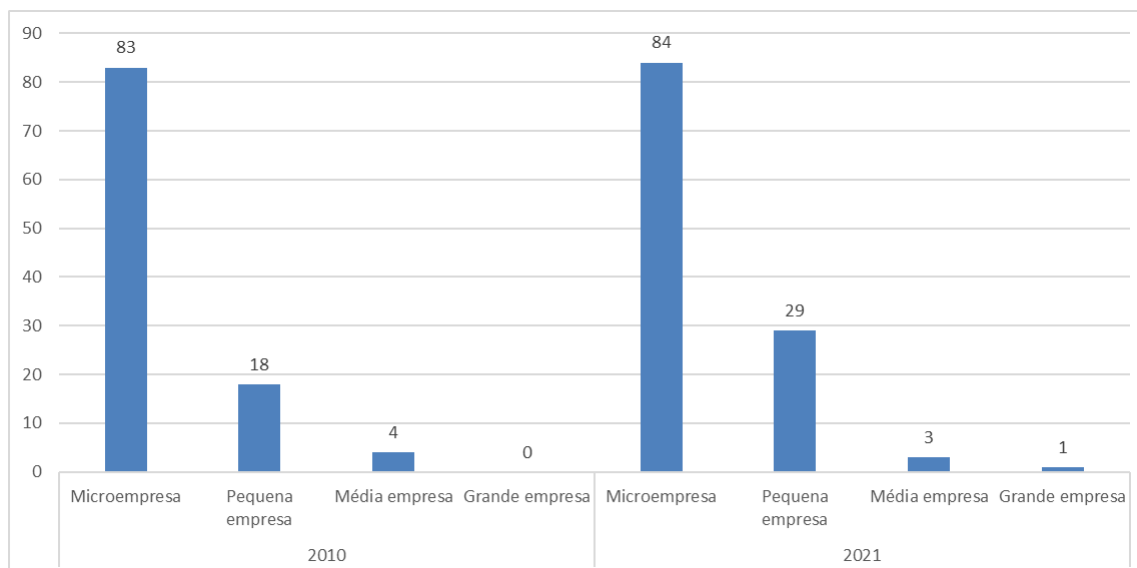
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de RAIS (2022)

Em termos de porte¹, nos dois períodos analisados, a maioria é microempresa (83% em 2010 e 84% em 2021), com até 19 empregados. Em segundo lugar, estão as empresas de pequeno porte, sendo que o número

¹ Conforme classificação do Sebrae: microempresa até 19 empregados; empresa de pequeno porte entre de 20 e 99 empregados; empresa de médio porte entre 100 e 499 empregados e empresa de grande porte de 500 ou mais empregados.

destas empresas se amplia em 2021 (de 18 para 29). Por fim, observa-se que existem, relativamente, poucas empresas de médio porte e somente uma de grande porte registrada em 2021. As empresas de médio e grande porte registradas em 2021, estavam localizadas em Porto Alegre, Santa Maria e Pelotas.

Gráfico 4: Número de empresas de EHMO-RS por porte (2010 e 2021)



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de RAIS (2022)

Após essa descrição de algumas características gerais das empresas produtoras de EMHO do RS, na próxima seção são apresentados os procedimentos metodológicos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em termos metodológicos, a pesquisa realizada caracteriza-se por ser, essencialmente, qualitativa e exploratória. Um conjunto de quatro procedimentos foi adotado.

Uma revisão bibliográfica atual foi realizada a partir da seleção de textos acadêmicos e técnicos, como artigos de periódicos científicos, capítulos de livros, publicações de instituições como Fundação Osvaldo Cruz (Fiocruz), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos (ABIMO) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Também foi realizada a montagem de bases de dados secundários a respeito: a) das características das empresas que integram o segmento EMHO-RS (Relação Anual de Informações Sociais - RAIS); b) das características dos EMHO existentes nos estabelecimentos de saúde no RS (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES - DATASUS); e c) de dados gerais referentes às tecnologias de EMHO no Brasil (Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde – CONITEC; Relação Nacional de Equipamentos e Materiais Permanentes Financiáveis pelo SUS – RENEM; e Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS).

Houve uma coleta de dados primários por meio de diversas entrevistas em profundidade realizadas de janeiro a setembro de 2023 com: Secretarias do Estado e Órgãos Públicos, Especialistas, Hospitais, Empresas de EMHO do RS e Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos (ABIMO); e

Por fim, foi feita uma pesquisa do tipo *survey* com empresas de EMHO do RS realizada de agosto a setembro de 2023. Algumas características da pesquisa foram: população de 88 empresas (taxa de resposta de 86%); realização de etapa exploratória e de pré-teste em agosto; aplicação do questionário (via *Google Forms* por telefone) em setembro de 2023; questionário com um total de 50 questões (simples, múltipla resposta e escalares).

Em relação ao segundo e terceiro procedimentos realizados, referente à montagem de base de dados e coleta de informações por meio de entrevistas em profundidade, foram consultados:

- Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos (ABIMO);
- Conselho das Secretarias Municipais de Saúde do Rio Grande do Sul (COSEMS-RS);
- Conselho Estadual de Saúde;
- Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES);
- Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH – via Hospital Escola da UFPEL);
- Empresas diversas do segmento produtor de equipamentos médico, hospitalares e odontológicos (EMHO) do RS;
- Fundo Estadual de Saúde (FES);
- Fundo Nacional de Saúde (FNS);
- Grupo Hospitalar Conceição;
- Hospital de Clínicas de Porto Alegre;
- Hospital Moinhos de Vento (especificamente o “Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde” - PROADI-SUS);
- Hospital Santa Casa;
- Hospital Sapiranga;
- Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) do Ministério da Saúde;
- Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Rio Grande do Sul (SEDEC-RS);
- Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (SICT-RS);
- Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul (SES-RS); e
- Tribunal Regional Federal (TRF) 4.

Por fim, estão listadas na Tabela 1, informações a respeito dos entrevistados ao longo da pesquisa.

Tabela 1: Informações das entrevistas realizadas

Código	Função / Área*	Instituição	Data	Tempo de duração da entrevista
ENT 1	Coordenação de curso na área da saúde	Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS	07/06/2023	1 hora e 27 minutos
ENT 2	Assessoramento Técnico de Sistema de Informação de média e alta complexidade	Conselhos Estaduais de Secretários Municipais de Saúde - COSEMS	24/08/2023	1 hora e 26 minutos
ENT 3	Coordenação de Pesquisa	Grupo Hospitalar Conceição - GHC	07/07/2023	54 minutos
ENT 4	Ex-Diretorida do Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde (DECIIS)	Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) do Ministério da Saúde	30/08/2023	1 hora e 20 minutos
ENT 5	Área de Cadeia de Suprimentos	Santa Casa de Porto Alegre	01/08/2023	1 hora e 30 minutos
ENT 6	Direção	Empresa A de EHMO-RS	25/07/2023	1 hora e 7 minutos
ENT 7	Gerência	Empresa B de EHMO-RS	11/07/2023	2 horas e 59 minutos
ENT 8	Gerência de P&D	Empresa C de EHMO-RS	18/07/2023	1 hora e 6 minutos
ENT 9	Diretoria	Empresa D de EHMO-RS	12/07/2023	41 minutos
ENT 10	Responsável Técnico	Empresa F de EHMO-RS	19/07/2023	1 hora e 23 minutos
ENT 11	CEO	Empresa E de EHMO-RS	02/09/2022	1 hora e 38 minutos
ENT 12	Coordenação de Suprimentos	Hospital de Clínicas de Porto Alegre	21/07/2023	1 hora e 8 minutos
ENT 13	Área de Compras			
ENT 14	Serviço de Apoio Diagnóstico Terapêutico	Grupo Hospitalar Conceição	14/07/2023	1 hora e 27 minutos
ENT 15	Engenharia Clínica	EBSERH -Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas	14/07/2023	1 hora e 58 minutos
ENT 16	Sindicato dos Enfermeiros do RS	Conselho Estadual de Saúde	17/08/2023	39 minutos
ENT 17	Sindicato dos Servidores Públicos do RS			
ENT 18	Coordenação de Compras	Hospital Sapiranga	15/08/2023	1 hora e 14 minutos
ENT 19	Gerência de Infraestrutura			
ENT 20	Engenharia Clínica	Santa Casa de Porto Alegre	08/08/2023	1 hora e 18 minutos
ENT 21	Área de gestão em Saúde	Navegador JP2 Gestão em Saúde	16/01/2023	30 minutos
ENT 22	Professora e Ex-diretora de Hospital Universitário	UFRJ	01/06/2023	35 minutos
ENT 23	Diretoria	Fundo Estadual de Saúde - RS	22/06/2023	40 minutos
ENT 24	Coordenação de Análise de Investimentos e Infraestrutura - COAINF	Fundo Nacional de Saúde	26/04/2023	30 minutos

* Informações mais detalhadas a respeito dos entrevistados não estão registradas aqui visando preservar suas identidades.

A próxima seção apresenta a descrição e análise dos resultados referentes aos diferentes elementos analíticos da pesquisa, quais sejam: quem demanda e quem financia a compra de EHMO no RS?; como os EMHO são incorporados no sistema?; e quem produz, como desenvolve e para quem vende EHMO no RS?

4. DEMANDA, FINANCIAMENTO, INCORPORAÇÃO, PRODUÇÃO, DESENVOLVIMENTO E MERCADO DE EHMO NO RIO GRANDE DO SUL

Com vistas de apresentar os resultados referentes ao objetivo geral da pesquisa - analisar o funcionamento do Complexo Econômico Industrial da Saúde do Rio Grande do Sul (CEIS-RS), em particular a dinâmica de produção e inovação de seu segmento industrial de equipamentos médicos, hospitalares e odontológicos (EMHO), e identificar as articulações existentes e que caracterizam a dinâmica de incorporação de EHMO no CEIS-RS – foram elaboradas três subseções.

A primeira subseção discute a demanda e o financiamento da compra de EHMO, focando em aspectos como: o estoque (como uma proxy da demanda) de EHMO em estabelecimentos de saúde do estado, os principais demandantes e a gestão do processo de compra e os tipos de recursos para compra dos EMHO em uso no SUS.

A segunda subseção avança na compreensão a respeito da incorporação e do processo de compra de EMHO, focando em elementos como: o entendimento da compra de EMHO de menor complexidade tecnológica, o uso de recursos públicos, o mecanismo de licitação, o uso de recursos próprios, a utilização da modalidade de compras centralizadas, o protagonismo dos municípios na gestão de média e alta complexidade e o papel das emendas parlamentares.

Por fim, a última subseção busca responder às questões relativas à produção, desenvolvimento e comercialização de EHMO por empresas produtoras gaúchas. Nesta seção são apresentados os resultados da pesquisa *survey* realizada, conforme já mencionado na seção metodológica deste relatório.

4.1 Demanda e Financiamento da Compra de EMHO

A demanda por EMHO está diretamente atrelada à lógica do denominado “Subsistema de Serviços”. Esse pode ser analisado sob o ponto de vista das formas como a população tem acesso à saúde (a organização dos serviços propriamente dita) e de acordo com as relações monetárias envolvidas, ou seja, considerando-se: 1) o SUS; 2) a Saúde Suplementar; e 3) a compra direta dos usuários de bens e serviço (Gadelha, 2021).

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) é de fundamental relevância nesse subsistema, tanto quanto para o CEIS. No Estado do RS, a situação não é diferente. De acordo a Agência Nacional de Saúde (ANS), em 2022, apenas 23,8% da população do Estado tinha cobertura de plano de saúde médico particular (ANS Tabnet, 2023). Em outras palavras, cerca de 76,8% das pessoas dependeriam exclusivamente dos serviços do SUS, salvo os casos de pagamento direto. Segundo diagnóstico feito pelo Estado esse percentual seria ainda maior, correspondendo, em 2023, a cerca de 85% da população de seu território (IPÊ SAÚDE, 2023).

Portanto, esta análise do subsistema do CEIS-RS concentra-se especialmente nos EMHO que servem ao SUS, até porque a lógica que orienta a construção da abordagem teórica do CEIS impõe esse recorte. É importante

notar que a abordagem tem como objetivo possibilitar a construção de políticas públicas que garantam a saúde como um direito de todos, como pactuado na Constituição Federal do país, e consideram o SUS como fundamental não apenas para o atendimento das necessidades de saúde da população, mas também como viabilizador do desenvolvimento econômico.

Sendo assim, optou-se pela análise da distribuição dos diferentes tipos de EMHO em uso na rede de atenção em saúde no Estado, considerando-se os seguintes parâmetros: tipos de estabelecimentos de saúde; categoria jurídica dos estabelecimentos e uso no SUS; e âmbito de gestão e contratualização com o SUS. Os dados utilizados foram retirados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), para a competência de maio de 2023.

4.1.1 Tipos de EMHO e de Estabelecimentos de Saúde no RS

Quando se trata dos tipos de EMHO para os quais é possível encontrar informações, por meio do CNES, sobre a distribuição no subsistema local de saúde², destaca-se, em primeiro lugar, a importância, em termos quantitativos, dos chamados “equipamentos para a manutenção da vida” (abrangendo bombas de infusão, desfibriladores, monitores de eletrocardiograma, de pressão e multiparâmetros, respiradores, ventiladores, entre outros), que representam cerca de 42% do total de equipamentos em uso no Estado. Eles são seguidos pelos “equipamentos odontológicos”, que representam cerca de 28% do total (incluindo equipos, compressores, fotopolimerizadores, canetas de alta e baixa rotação, amalgamadores e aparelhos de profilaxia).

Os demais tipos se dividem em equipamentos de audiologia, de diagnóstico por imagem, por métodos gráficos e por métodos ópticos, representando cerca de 1%, 6,5%, 2,5% e 4,8% do total de equipamentos, respectivamente. Além desses grupos definidos sob critérios mais precisos, o CNES apresenta ainda dois agrupamentos de equipamentos diversos reunidos sob os tipos “infraestrutura” e “outros equipamentos”, que constituem cerca de 9% e 6%, respectivamente, daqueles em uso no Estado, mas que não serão considerados de forma aprofundada nessa análise devido a sua heterogeneidade (CNES, 2023).

Os dados do CNES permitiram também verificar que os hospitais³ são o principal tipo de estabelecimento de saúde, no RS, em termos de quantidade de

² Dada a sua natureza, os EMHO que fazem parte das categorias “material de consumo” e órteses, próteses e materiais especiais (OPME) - mencionadas na análise do subsistema da indústria de EMHO - não são objeto de registro no CNES. Por este motivo, as informações sobre a demanda desses EMHO foram obtidas essencialmente junto às empresas.

³ Os hospitais têm como atividade principal a internação (cuidados ou tratamentos prestados a um indivíduo, por razões clínicas e/ou cirúrgicas, que demandem a ocupação de um leito por um período igual ou superior a 24 horas) e atividades secundárias de assistência à saúde, incluindo a entrega/dispensação de medicamentos (conjunto de ações relativas ao fornecimento de medicamentos diretamente ao paciente e a orientação para o seu uso racional, mediante apresentação de prescrição por profissional habilitado); e o apoio diagnóstico (ações e serviços que se utilizam de recursos físicos e tecnológicos) – ex.: Raios-X, Ultrassonografia, Ressonância Magnética, Análises Clínicas/ Laboratoriais, Eletrocardiografia, Endoscopia, etc. - com o objetivo de auxiliar, de forma complementar, a determinação da natureza de uma doença ou estado, ou a diferenciação entre elas, melhorando a tomada de decisão assistencial, de acordo com a

equipamentos registrados, concentrando 46% do total de equipamentos em uso. Esses estabelecimentos apresentam percentual relativamente significativo de concentração da maior parte dos diversos tipos de equipamentos de interesse, sendo que 85,95% dos equipamentos de manutenção a vida se encontram nesses estabelecimentos (Tabela 2).

Os ambulatórios⁴ são o segundo tipo de estabelecimento mais relevante nesse sentido, concentrando 34,71% dos equipamentos em uso, destacando-se na concentração dos equipamentos de audiologia, diagnóstico por imagem e odontológicos. E apresentam, também, importantes concentrações de equipamentos por métodos ópticos, gráficos e de infraestrutura.

Entre os outros tipos de estabelecimento, as Unidades Básicas de Saúde (UBS)⁵ se destacam com 9,08% do total de equipamentos em uso no Estado, com destaque também para a concentração de equipamentos odontológicos. Entretanto, quando analisamos a distribuição desse tipo de equipamento de forma geral, a importância dos ambulatórios é indiscutível, pois concentram cerca de 74,95% do total em uso.

Além desses tipos de estabelecimento, apenas as unidades de apoio diagnóstico⁶ mostraram um percentual relevante de concentração de equipamentos, especificamente no caso dos equipamentos de diagnóstico por imagem.

Portaria de Consolidação nº 1 de 2013, do Ministério da Saúde (<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizesConsolidacao/Matriz-1-SUS.html#>)

⁴ Os ambulatórios têm como atividade principal a assistência à saúde, englobando consultas ambulatoriais (atendimento dispensado a indivíduos cuja condição de saúde estável lhes permita comparecer ao estabelecimento e retornar ao local de origem, realizado por profissionais de saúde de nível superior, com a finalidade de fornecer parecer, instrução ou examinar determinada situação, a fim de decidir sobre um plano de ação ou prescrição terapêutica dentro da sua área de atuação) ou assistência intermediária (conjunto de ações realizadas entre a internação e o atendimento ambulatorial, para realização de procedimentos clínicos, cirúrgicos, diagnósticos e terapêuticos, que requeiram a permanência do paciente em um leito por um período inferior a 24 horas), de acordo com a Portaria de Consolidação nº 1 de 2013, do Ministério da Saúde (<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizesConsolidacao/Matriz-1-SUS.html#>)

⁵ As Unidades Básicas de Saúde (UBS) tem como atividade principal a Atenção Básica à saúde (conjunto de ações e serviços longitudinais no âmbito individual e coletivo, de caráter territorial e comunitário, que abrange o cuidado/tratamento, a promoção e proteção da saúde, a prevenção de agravos, a vigilância em saúde, a reabilitação e a redução de danos à saúde, coordenando ou integrando o cuidado fornecido em outros pontos de atenção), de acordo com a Portaria de Consolidação nº 1 de 2013, do Ministério da Saúde (<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizesConsolidacao/Matriz-1-SUS.html#>).

⁶ As Unidades de Apoio Diagnóstico tem como atividade principal ações e serviços que se utilizam de recursos físicos e tecnológicos (ex.: Raios-X, Ultrassonografia, Ressonância Magnética, Análises Clínicas/ Laboratoriais, Eletrocardiografia, Endoscopia, etc.) com o objetivo de auxiliar, de forma complementar, a determinação da natureza de uma doença ou estado, ou a diferenciação entre elas, melhorando a tomada de decisão assistencial, de acordo com a Portaria de Consolidação nº 1 de 2013, do Ministério da Saúde (<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizesConsolidacao/Matriz-1-SUS.html#>).

Tabela 2: Número e percentual de equipamentos em uso registrados no CNES* por tipo de estabelecimento no RS (maio de 2023)

Tipo de Estabelecimento	Tipo de Equipamento em Uso																	
	Audiologia		Diagnóstico por imagem		Odontologia		Manutenção da vida		Métodos gráficos		Métodos ópticos		Infraestrutura		Outros equipamentos		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hospital	273	19,13	2.294	28,62	354	1,01	44.385	85,95	1.294	41,86	2.863	48,27	3.952	35,31	1.560	21,06	56.975	46,00
Ambulatório	825	57,81	3.405	42,48	26.353	74,95	3.004	5,82	969	31,35	2.670	45,02	3.121	27,88	2.649	35,77	42.996	34,71
UBS	32	2,24	302	3,77	7.383	21,00	1.089	2,11	447	14,46	110	1,85	1.680	15,01	201	2,71	11.244	9,08
Unidade de Apoio Diagnóstico	90	6,31	1.777	22,17	305	0,87	835	1,62	169	5,47	233	3,93	1.112	9,93	216	2,92	4.737	3,82
Outros (21 tipos) **	207	14,51	238	2,97	765	2,18	2.330	4,51	212	6,86	55	0,93	1.328	11,86	2.780	37,54	7.915	6,39
Total	1.427	100	8.016	100	35.160	100	51.643	100	3.091	100	5.931	100	11.193	100	7.406	100	123.867	100

Notas:

* Para detalhes sobre os produtos que compõe cada tipo de equipamento conforme o CNES, consultar o Anexo 1 deste relatório.

** Os demais tipos de estabelecimentos encontrados na CNES e aglomerados em "Outros" são: 1) Outros; 2) Central de gestão em saúde; 3) Central de regulação; 4) Central de abastecimento; 5) Central de transplante; 6) Centro de assistência obstétrica e neonatal normal; 7) Pronto atendimento; 8) Farmácia; 9) Unidade de atenção hematológica e/ou hemoterápica; 10) Núcleo de telessaúde; 11) Unidade de atenção domiciliar, 12) Polo de prevenção de doenças e agravos e promoção da saúde; 13) Casas de apoio a saúde; 14) Unidade de reabilitação; 15) Unidade de atenção psicossocial; 16) Unidade de terapias especiais; 17) Laboratório de prótese dentária; 18) Unidade de vigilância de zoonoses; 19) Laboratório de saúde pública; 20) Centro de referência em saúde do trabalhador; 21) Centro de imunização.

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CNES

Quando se analisa a distribuição dos EMHO em uso no RS, considerando-se a categoria jurídica dos estabelecimentos⁷ e sua utilização no SUS, percebe-se a relevância dos estabelecimentos definidos como Sem Fins Lucrativos (SFL), em especial no caso dos hospitais. No que se refere, em específico, aos equipamentos de manutenção à vida, sendo o tipo mais predominante, observa-se que 57,61% deles está em estabelecimentos SFL. Além disso, se analisarmos apenas aqueles em uso no SUS, o percentual é ainda maior, de 63,01% (Tabela 3).

Tabela 3: Número e percentual de equipamentos de manutenção à vida em uso registrados no CNES, por categoria jurídica do estabelecimento e atendimento ao SUS, no RS (maio de 2023)

Categoria Jurídica	Públicos		SFL		Privados		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	9.688	18,76	29.749	57,61	12.206	23,64	51.643	100
SUS	9.203	21,49	26.984	63,01	6.641	15,51	42.828	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CNES.

A distribuição apresentada acima está relacionada ao fato de que 76,97% dos 317 hospitais registrados no RS são Sem Fins Lucrativos (SFL) (Tabela 4). Os hospitais SFL representando 85,51% dos hospitais que atendem o SUS no RS. Por outro lado, os hospitais públicos são apenas 32, isto é, cerca de 11,59% dos hospitais que atendem o SUS no RS (Tabela 5).

Tabela 4: Número e percentual de tipos selecionados de estabelecimentos registrados na CNES, por categoria jurídica, no RS (maio de 2023)

Tipo de Estabelecimento	Categoria Jurídica						Total
	Público		SFL		Privado		
	n	%	n	%	n	%	
Hospital	35	11,04	244	76,97	38	11,99	317
Ambulatório	724	3,25	294	1,32	21.263	95,47	22.271
UBS	2.473	91,29	6	0,22	230	8,49	2.709
Unidade de Apoio Diagnóstico	97	3,91	44	1,78	2.337	94,31	2.478

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CNES.

⁷ Essas categorias do CNES dividem os estabelecimentos em: públicos (inclui os diferentes entes federativos, autarquias, fundações e associações públicas), sem fins lucrativos (compreende associações e fundações privadas, organizações religiosas, serviços sociais autônomos e entidades sindicais) e privados (abrange pessoas físicas, cooperativas e diferentes tipos de empresas, incluindo empresas públicas).

Tabela 5: Número e percentual de tipos selecionados de estabelecimentos que atendem o SUS, registrados na CNES, no RS (maio de 2023)

Tipo de Estabelecimento – Convênio SUS	Categoria Jurídica							
	Público		SFL		Privado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%*
Hospital	32	11,59	236	85,51	8	2,90	276	87,1
Ambulatório	703	55,31	63	4,96	505	39,73	1.271	5,07
UBS	2.472	99,60	3	0,12	7	0,28	2.482	91,62
Unidade de Apoio Diagnóstico	97	9,26	23	2,20	927	88,54	1.047	42,25

Obs: *esse percentual se refere à quantos estabelecimentos prestam serviços ao SUS entre todos os estabelecimentos desse tipo registrados no RS (o número total está informado na Tabela 4).

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CNES.

É importante destacar ainda que a proporção do total de equipamentos de manutenção à vida em uso no SUS chega a cerca de 93%. Este percentual indica a importância do sistema como demandante desse tipo de EMHO e, além disso, da sua proeminência quando se trata do atendimento à população no caso de serviços relacionados às internações hospitalares (para os quais esses equipamentos se destinam).

No caso dos equipamentos odontológicos, a segunda categoria de EMHO mais relevante em termos quantitativos no Estado, se observa uma configuração bastante distinta. Um total de 70,91% desses equipamentos encontra-se em estabelecimentos privados, 26,17% estão em estabelecimentos públicos e apenas 2,92% em SFL (Tabela 6).

Tabela 6: Número e percentual de equipamentos odontológicos em uso registrados no CNES, por categoria jurídica do estabelecimento e atendimento ao SUS, no RS (maio de 2023)

Categoria Jurídica	Públicos		SFL		Privados		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	9.202	26,17	1.027	2,92	24.931	70,91	51.643	100
SUS	8.973	87,80	323	3,16	924	9,04	10.220	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CNES.

Quando se observa apenas os equipamentos desse tipo em uso no SUS, nota-se que 87,8% deles estão localizados em estabelecimentos públicos. Esses equipamentos são utilizados principalmente em ambulatórios (Tabela 2), categoria na qual 95,47% dos estabelecimentos são privados (Tabela 4).

No caso dos equipamentos de audiologia e de diagnóstico por imagem, que também mereceram atenção na seção anterior por não estarem especialmente concentrados em hospitais, observa-se uma distribuição semelhante entre eles com relação à categoria jurídica e uso no SUS. Ambas as distribuições são compatíveis com o fato de que esses tipos de equipamentos se encontram em maior percentual em ambulatórios e unidades de apoio diagnóstico (quando somadas), que são em sua maior parte estabelecimentos privados. Mesmo quando atendem o SUS, no que se refere aos dois tipos de

equipamentos, é possível notar que estão instalados em sua grande maioria em SFL e estabelecimentos privados (Tabelas 7 e 8).

Tabela 7: Número e percentual de equipamentos de audiologia em uso registrados no CNES, por categoria jurídica do estabelecimento e atendimento ao SUS, no RS (maio de 2023)

Categoria Jurídica	Públicos		SFL		Privados		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	172	12,05	239	16,75	1.016	71,20	1.427	100
SUS	169	26,70	196	30,96	268	42,34	633	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CNES.

Tabela 8: Número e percentual de equipamentos de diagnóstico por imagem em uso registrados no CNES, por categoria jurídica do estabelecimento e atendimento ao SUS, no RS (maio de 2023).

Categoria Jurídica	Públicos		SFL		Privados		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	910	11,35	1.876	23,40	5.230	65,24	8.016	100
SUS	841	23,66	1.577	44,36	1.137	31,98	3.555	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CNES.

Quanto aos equipamentos por métodos gráficos o que se observa é que mais de 60% desses equipamentos, no Estado, está em uso no SUS, sendo que quase metade destes (47,53%) está em estabelecimentos públicos. Mas, quando se considera a quantidade total, eles estão bem distribuídos entre as três categorias jurídicas, possivelmente pela sua importância nos estabelecimentos dos tipos hospitais e ambulatorios.

Tabela 9: Número e percentual de equipamentos por métodos gráficos em uso registrados no CNES, por categoria jurídica do estabelecimento e atendimento ao SUS, no RS (maio de 2023)

Categoria Jurídica	Públicos		SFL		Privados		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	932	30,15	1.056	34,16	1.103	35,68	3.091	100
SUS	906	47,53	786	25,43	214	6,92	1.906	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CNES.

Finalmente, na Tabela 10, verifica-se que mais da metade dos equipamentos de métodos ópticos estão em estabelecimentos privados, sendo que a proporção mais significativa daqueles em uso no SUS (cerca de 52% do total deles) está em estabelecimentos SFL e privados. Isso também é compatível com a importância dos estabelecimentos dos tipos hospitais e ambulatorios.

Tabela 10: Número e percentual de equipamentos de métodos óticos em uso registrados no CNES, por categoria jurídica do estabelecimento e atendimento ao SUS, no RS (maio de 2023).

Categoria Jurídica	Públicos		SFL		Privados		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	413	6,96	2.149	36,23	3.369	56,80	5.931	100
SUS	390	12,65	1.792	58,11	902	29,25	3.084	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CNES.

4.1.2 Gestão dos Principais Demandantes de EMHO e a Contratualização com o SUS

A partir dos dados coletados, observa-se que os hospitais são os grandes demandantes de EMHO, especialmente no caso dos equipamentos de manutenção à vida, mas não apenas. Ressalta-se ainda que, no RS, a grande maioria dos hospitais que atendem o SUS são SFL. Mas, além de dados sobre a distribuição dos EMHO propriamente dita, o CNES também oferece dados sobre gestão, que, no caso dos estabelecimentos que são identificados como conveniados ao SUS, é registrada de acordo com o ente federativo com o qual o estabelecimento tem contrato ou convênio para a prestação de serviços para o SUS (DATASUS, 2023). Um estabelecimento pode estar classificado como sob gestão estadual, municipal ou dupla (quando estabelecer contrato ou convênio com estado e municípios). Dessa forma, é possível identificar se os estabelecimentos em questão prestam serviços que estão sob a responsabilidade do estado e/ou de municípios para o SUS.

No CNES, estão registrados como prestadores de serviços pelo SUS, no RS, 7.514 estabelecimentos, sendo que 6.586 estão registrados como sob gestão municipal, 505 estadual e 423 dupla, ou seja, o Estado estabelece convênio ou contrato com apenas 13% dos estabelecimentos. Entretanto, quando nos concentramos nos hospitais, dos 276 estabelecimentos prestadores de serviços ao SUS, cerca de 32% estão sob gestão estadual, 36% sob gestão municipal e 32% sob gestão dupla (32%). Isto é, ao observarmos o número de estabelecimentos contratados e conveniados, os municípios são também atores muito relevantes no RS.

Analisando-se a categoria jurídica desses hospitais, concluímos que, quando se trata de serviços hospitalares sob sua responsabilidade, o Estado do RS contrata primordialmente estabelecimentos SFL. Do total, 156 (89%) são hospitais SFL, 2 (1%) privados (incluindo uma empresa pública federal) e 18 (10%) públicos (CNES, 2023). E, verifica-se ainda, que, no caso dos municípios, a situação não é muito diferente: entre os hospitais conveniados/contratados, 80 (80%) são SFL, 14 (14%) públicos e 6 (6%) privados (sendo cinco deles empresas públicas federais).

Até aqui os dados nos permitem afirmar, portanto, que quando tratamos da demanda por EMHO, no Estado do RS, considerando-se particularmente o SUS, os Hospitais, em especial os SFL, são atores de indiscutível relevância. A proeminência desses atores gera consequências significativas na organização e

gestão desse subsistema, em termos de financiamento, tomada de decisão e processos de compras, como discutiremos mais adiante.

Além disso, quando consideramos os demais tipos de estabelecimentos de interesse (concentradores de volume importante de EMHO) que atendem o SUS, os municípios também podem ser considerados como atores de especial relevância na demanda por EMHO. No caso dos ambulatorios, observa-se que 1062 (84%) estão sob gestão municipal, 100 estadual (9%) e 109 (8%) dupla; no que se refere às unidades de apoio diagnóstico 818 (78%) estão sob gestão municipal, 145 (14%) estadual (14%) e 84 (8%) dupla; e, finalmente, são 2.456 (99%) Unidades Básicas de Saúde sob gestão municipal, 2 estadual (menos de 1%) e 24 (1%) dupla.

Ainda que, nesse nível federativo, possa também haver contratações que pulverizem ainda mais a demanda por EMHO, do ponto de vista da tomada de decisão e compras, um dos grupos de grandes destinatários dos recursos estaduais para investimentos são municípios (como será explorado na próxima seção) e, portanto, eles devem ser tomados como atores relevantes na formulação de políticas estaduais envolvendo EMHO e o CEIS de forma geral.

4.1.3 Financiamento dos EMHO em Uso no SUS

Para compreender como os EMHO são adquiridos pelos estabelecimentos que atendem o SUS, inicialmente, é preciso ter clareza sobre o fato de que o SUS é um sistema tripartite, cujo financiamento e gestão são de responsabilidade da União Federal, Estados e Municípios. É necessário, ainda, reforçar que a divisão de responsabilidades no SUS sobre o financiamento é diferente daquela para a execução dos serviços, o que faz das transferências de recursos entre os entes, em diferentes modalidades, parte fundamental de seu funcionamento.

Com relação ao financiamento, diferente do caso federal, cuja regulação tem variado ao longo do tempo (e atualmente é objeto de novos debates), a Constituição Federal estabeleceu para Estados e Municípios os mínimos constitucionais de 12% e 15%, respectivamente, de seus recursos (oriundos da arrecadação de impostos) a serem aplicados na saúde (Art. 77, ADCT, CF 88).

Já com relação à responsabilidade sobre a execução dos serviços (onde, de fato, se estabelece a demanda pelos EMHO), a lógica do SUS é a da descentralização do SUS, de acordo com a Lei Orgânica da Saúde (Lei 8080/1990). Isso quer dizer que essa responsabilidade recai principalmente sobre os municípios, especialmente no que se refere à Atenção Básica. Os Estados respondem supletivamente pela execução de serviços - além de sua organização - conforme o ganho de complexidade, uma vez que, quanto mais complexo o serviço, maior deve ser a abrangência de atuação (em termos populacionais e territoriais) de um determinado serviço e estabelecimento.

No mesmo sentido, são previstas, em diversas normativas do SUS, diferentes formas de regionalização, em níveis territoriais maiores que os municípios e menores que os Estados, de forma a coordenar as necessidades de saúde da população e a racionalidade na oferta de serviços especializados. Entretanto, nas pactuações locais a organização das redes de atenção à saúde,

existe uma crescente responsabilização de municípios também pelas ações e serviços de média e alta complexidade (MAC)⁸.

Além disso, é de suma importância ressaltar que o SUS se configura como um sistema de saúde público, mas dele participam prestadores de serviço públicos e privados – conveniados e contratados para a prestação de serviços sob a responsabilidade de execução de estados e municípios. Dessa forma, para analisar a demanda por EMHO no SUS, é necessário entender como a origem dos recursos para a sua compra pelos estabelecimentos que atendem o sistema, uma vez que existem formas diversas de obtenção e gestão de recursos financeiros.

Essa subseção se dedica a analisar como os recursos financeiros do SUS são destinados aos entes federativos e estabelecimentos de saúde, com destaque principalmente para o caso do Estado do RS.

a) Recursos Federais

Como dito anteriormente, o financiamento do SUS é organizado através do modelo tripartite (CF, 88, Lei Complementar 141/2012 e Lei 8080/1990). Os recursos com origem na União Federal - no Ministério da Saúde (MS) - são alocados e geridos pelo Fundo Nacional de Saúde (FNS). No que se refere especialmente aos recursos para a aquisição de EMHO, eles podem ser transferidos do FNS especificamente: para Estados e Municípios (onde a prestação do serviço se concretiza), através das transferências para os fundos estaduais e municipais para fins de estruturação da rede de serviços públicos de saúde; e para a administração direta e indireta de Estados e Municípios e para entidades privadas SFL, através de convênios. A título de exemplo, no ano de 2022, 402 propostas foram dirigidas ao FNS para a solicitação de recursos para a compra de equipamentos e materiais permanentes⁹ para uso no RS, chegando ao valor solicitado de R\$ 90.752.842,00, sendo que, deste valor, cerca de 67% se destinam a transferências entre fundos e o restante a convênios (FNS, 2023).

Além da estruturação da rede de serviços, as transferências para os fundos estaduais e municipais também destinam valores, em um bloco diferente de recursos, para fins de manutenção das ações e dos serviços públicos de

⁸ Segundo o MS (2003), a média complexidade envolve serviços especializados em diversas áreas, as Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), enquanto a alta complexidade inclui os serviços de hospitais de grande porte, com leitos de terapia intensiva, e procedimentos que exigem o uso de tecnologias mais caras e de ponta (<https://aps.saude.gov.br/noticia/16496>).

⁹ No FNS, os EMHO estão classificados de forma diferente do CNES, sob a rubrica Equipamentos e Materiais Permanentes, que incluem: "Equipamentos ou sistemas Médico-Assistenciais (utilizados direta ou indiretamente para diagnóstico, terapia e monitoração na assistência à saúde da população); Equipamentos ou Sistemas de Apoio (que compõem uma unidade funcional, com características de apoio à área assistencial); Equipamentos Gerais (Conjunto de móveis e utensílios com características de uso geral, e não específico, da área hospitalar); Equipamentos ou Sistemas de Infraestrutura (que compõem as instalações elétricas, eletrônicas, hidráulicas, fluido-mecânica ou de climatização, de circulação vertical, destinadas a dar suporte ao funcionamento adequado das unidades assistenciais e aos setores de apoio); Veículos ou meio de transporte (motorizados ou não, destinado a apoiar as ações, os programas e políticas do Ministério da Saúde)" (RENEM, <https://portalfns.saude.gov.br/renem/>, acessado em 2023).

saúde (ASPS), que incluem recursos para a Atenção Básica e para MAC, entre outros. Contudo, os recursos que fazem parte deste Bloco, não são especificamente destinados à compra de EMHO (ao menos não aqueles de caráter permanente) diferente dos recursos para estruturação da rede que devem ser utilizados para aquisição de equipamentos, além da realização de obras e reformas (PRT GM/MS 6 de 2017, alterada pela PRT GM/MS n° 828 de 14.04.2020).

A origem dos recursos do FNS varia entre aqueles previstos no Orçamento Federal da União como recursos de Programa/Dotação, que seguem o planejamento prévio das políticas públicas formuladas pelo Ministério da Saúde, e os provenientes de Emendas Parlamentares, que são a forma como o Poder Legislativo interfere diretamente na dotação orçamentária anual (Ministério da Saúde, <https://aps.saude.gov.br/noticia/16496>, acessado em 2023).

A presença de emendas parlamentares como forma de alocação de recursos para a saúde é um fenômeno relativamente recente nas políticas públicas do país. Essas emendas têm apresentado cada vez mais importância ao longo da última década na destinação de recursos públicos para o SUS de forma geral, incluindo a compra de EMHO. Em levantamento feito pelo Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (IEPS), nos últimos 10 anos, as emendas parlamentares representaram, em média, 44% do investimento em saúde no nível federal. No ano de 2023, a participação de emendas parlamentares na alocação de despesas discricionárias passou a representar 45,4% dos recursos federais destinados à pasta da saúde (IEPS, 2023). Por esse motivo, o MS e o FNS estabeleceram procedimentos para a utilização desses recursos com o objetivo de torná-la mais racional, apreciando o mérito da destinação indicada nas emendas e a sua pertinência técnico-econômica (Ministério da Saúde, <https://aps.saude.gov.br/noticia/16496>, acessado em 2023).

Finalmente, é importante observar que, atualmente, o Ministério da Saúde não compra diretamente EMHO, sendo o FNS responsável, então, apenas pela transferência de valores, quando se decide pelo uso de recursos federais para esse fim.

b) Recursos Estaduais e Relações com os Municípios no RS

Assim como no âmbito federal, existem os fundos estaduais e municipais de saúde, sendo responsáveis pela gestão dos recursos do SUS nesses diferentes níveis. Eles recebem valores transferidos do FNS, mas também dotações do ente federativo ao qual estão vinculados (sendo que os fundos municipais recebem também transferências dos fundos estaduais). Esses fundos são regulamentados por legislação específica e tem organização própria, havendo diferentes rubricas conforme a destinação de recursos, o que, em tese, possibilitaria a identificação dos valores destinados à compra direta ou repassados para a aquisição dos EMHO.

Entretanto, cabe destacar algumas questões que dificultam a identificação eficiente dos valores investidos por estados e municípios na aquisição de EMHO. Em primeiro lugar, as informações sobre os pagamentos feitos pelos fundos municipais de saúde não podem ser acessadas de forma agregada pelo público,

estando dispersas nos diversos municípios, o que torna muito difícil a sua verificação.

Soma-se a isso o fato de que parte dos serviços do SUS é prestada por entes privados, que ainda que possam receber recursos públicos destinados especificamente para a compra de EMHO – o que os obriga a usá-los com esse fim –, fazem a gestão privada dos recursos recebidos em pagamento pelos serviços prestados aos SUS, além daqueles que recebem por razões diversas (por exemplo, por serviços prestados em caráter privado), e, portanto, podem escolher comprar EMHO com recursos que não estão “carimbados” para esse propósito. No caso dos hospitais, por exemplo, os recursos destinados para a manutenção dos serviços MAC – e que, portanto, não são especificamente destinados a compras de equipamentos – fazem parte dos recursos que compõem o pagamento pelos serviços prestados por estabelecimentos SFL e privados ao SUS e, portanto, são geridos e utilizados de acordo com a conveniência dos gestores desses estabelecimentos (que, muitas vezes, também prestam serviços remunerados pelos planos de saúde privados e por pagamento direto de usuários).

O mesmo acontece com os EMHO, no sentido mais amplo como descritos no subsistema de produção, que não são de uso permanente e são classificados como material de consumo (incluindo as órteses, próteses e materiais especiais - OPME) e, sendo assim, não fazem parte das relações de equipamentos permanentes (como, por exemplo, a RENEM¹⁰) que devem ser comprados com recursos de estruturação da rede e de investimento.

c) Recursos Estaduais

A Constituição Federal definiu como percentual mínimo a ser aplicado pelos Estados nas ações e serviços de saúde o valor de doze por cento sobre a sua arrecadação de impostos somada ao valor que devem receber da União pela arrecadação de outros impostos (art. 77, II, Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, CF 88). O Estado do RS tem respeitado essa determinação, com pouca variação percentual nos últimos cinco anos (entre 2018 e 2022, o percentual variou entre 12,16% e 12,19%), de acordo com o Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS)¹¹.

Contudo, é importante registrar que ao longo do mesmo período, os municípios do Estado têm aplicado em média, cerca de 21% dos valores sobre os quais devem incidir sua aplicação mínima determinada pela Constituição, quando o percentual obrigatório no caso municipal é de 15% (SIOPS)¹². Isto é, enquanto o Estado tem mantido sua contribuição no valor mínimo obrigatório, os municípios têm contribuído com valores além desse mínimo, o que pode ser associado ao fato de que eles têm assumido cada vez mais responsabilidades no financiamento e prestação de serviços de saúde, como retomaremos mais adiante.

¹⁰ A Relação de Equipamentos e Materiais Permanentes (RENEM) é uma lista que indica, ao menos em tese, aqueles que podem ser financiados com recursos do Ministério da Saúde.

¹¹ <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/siops/indicadores>. Acessado em 2023.

¹² <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/siops/indicadores>. Acessado em 2023.

Os recursos estaduais e federais - transferidos pelo FNS - são geridos pelo Fundo Estadual de Saúde (FES), incluindo-se aqueles utilizados para compra direta de EMHO pelo Estado, bem como aqueles transferidos para os municípios e a entidades privadas com esta finalidade. Quando examinamos os recursos pagos, nos últimos 5 anos pelo FES (de 2018 a 2022), classificados no grupo “Investimentos” (categoria da qual fazem parte os equipamentos e que exclui despesas correntes), observa-se que o valor total pago (R\$ 569.410.076,54) se divide entre as seguintes modalidades e seus percentuais aproximados: Transferência a Instituições Privadas Sem Fins Lucrativos (SFL) – 37,6%; Transferências a Municípios Fundo a Fundo e Transferências a Municípios – 45%; Aplicações Diretas – 17%; Transferências a União – 0,5%.

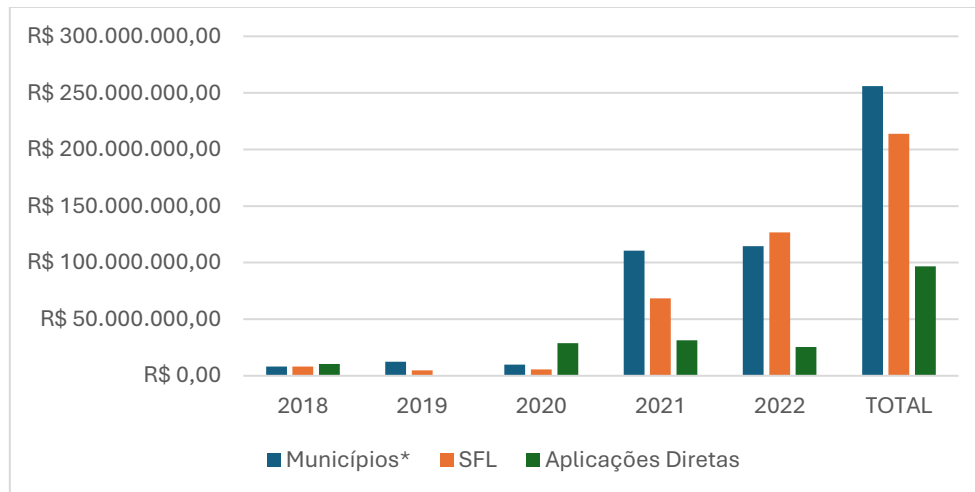
Tabela 11: Recursos (em R\$) pagos pelo FES, na categoria Investimentos, de acordo com a modalidade, por ano de competência, 2018 a 2022.

Modalidade	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Municípios*	8.250.701,28	12.535.601,23	10.026.00,00	110.588.781,30	114.624.165,06	256.025.248,87
SFL	8.264.669,67	4.746.335,34	5.752.208,77	68.416.246,38	126.710.264,76	213.889.724,92
Aplicações Diretas	10.583.603,41	488.890,72	28.821.384,14	31.498.367,41	25.303.487,78	96.095.733,46

Nota: *Municípios se refere à soma das modalidades Transferências a Municípios Fundo a Fundo e Transferências a Municípios. Foi excluída a modalidade Transferências a União, uma vez que além de pouco representativa, representam apenas indenizações e restituições.

Fonte: elaboração própria com base nos dados do FES.

Gráfico 5: Recursos pagos (R\$) pelo FES, na categoria Investimentos, de acordo com a modalidade, por ano de competência (2018 a 2022)



Nota: *Municípios se refere à soma das modalidades Transferências a Municípios Fundo a Fundo e Transferências a Municípios. Foi excluída a modalidade Transferências a União, uma vez que além de pouco representativa, representam apenas indenizações e restituições.

Fonte: elaboração própria com base nos dados do FES.

É importante destacar que a categoria denominada “Investimentos” não engloba apenas valores destinados a compras de EMHO, razão pela qual é importante examinar de formas diferentes os recursos destinados a cada uma das modalidades de acordo com o objetivo dessa análise, que considera a importância de entender as relações entre o setor produtivo e o setor de serviços. Nesse sentido, os dados do FES não possibilitam, no caso dos municípios e das SFL, identificar as empresas de quem esses entes eventualmente adquiriram os

equipamentos e outros bens aos quais esses recursos se destinam. Entretanto, inicialmente, é possível verificar o aumento significativo nos valores pagos pelo FES nos últimos anos e como as SFL e municípios são, de fato, os maiores destinatários desses valores, em oposição às Aplicações Diretas, que dizem respeito aos valores gastos pelo próprio Estado.

Com relação às SFL, as rubricas utilizadas pelo FES são, por vezes, específicas como “ampliação e construção de hospital” e “aquisição de equipamentos”, mas por outras são mais genéricas incluindo apenas a denominação da SFL, o que dificulta uma identificação mais precisa dos valores destinados aos EMHO. Entretanto, alguns dados chamam a atenção, como a importância dos recursos do Programa Assistir¹³ que representam cerca de 97% dos recursos pagos a título de Investimentos às SFL, no ano de 2021, e ainda dos recursos para a “Ampliação e qualificação da rede de atenção especializada em saúde” com origem no Programa Avançar¹⁴, que representam aproximadamente 96% dos valores pagos, no ano seguinte para a mesma modalidade.

No caso dos municípios, as rubricas são também bastante variadas, incluindo aquisições de equipamentos e ambulâncias e outras com menos detalhamento. Assim como no caso dos SFL, nos anos de 2021 e de 2022, a importância de alguns programas é bastante relevante. No ano de 2021, o Programa Assistir representou cerca de 75% dos valores pagos pelo FES, no grupo Investimentos, enquanto no ano de 2022, a “Ampliação e qualificação da rede de atenção especializada em saúde”, parte do Programa Avançar e a Rede Bem Cuidar¹⁵ responderam por aproximadamente 43% e 34% dos valores.

Por sua vez, os dados do FES a respeito das Aplicações Diretas, isto é, os recursos gastos pelo próprio Estado, seriam aqueles que, em tese, permitiriam entender um pouco melhor as relações entre oferta e demanda de EMHO no Estado, uma vez que no caso destes dados, é possível identificar o fornecedor dos bens adquiridos.

Porém, o que se observa é que o Estado se responsabiliza diretamente pela compra rotineira de EMHO em pouquíssimos casos. De fato, quando se analisa as rubricas relativas às Aplicações Diretas, verifica-se que os valores pagos se distribuem entre rubricas bastante diversas, incluindo equipamentos

¹³ De acordo com a Secretaria da Saúde do RS, “o ASSISTIR - Programa de Incentivos Hospitalares foi lançado em 02 de agosto de 2021, com a publicação dos Decretos nº 56.015/2021 e 56.016/2021. O incentivo financeiro estadual instituído pelo Decreto nº 56.015/2021 e regulamentado pela Portaria nº 537/2021 destina-se ao fomento de ações e de serviços de saúde nos hospitais contratualizados para prestação de serviços no Sistema Único de Saúde – SUS” (SES-RS; <https://saude.rs.gov.br/programa-assistir>; acessado em 2023).

¹⁴ De acordo com a Secretaria da Saúde do RS, “lançado em setembro de 2021, o Programa Avançar na Saúde é um plano de investimentos para obras e aquisição de equipamentos para a qualificação da rede hospitalar, da assistência farmacêutica e das Unidades Básicas de Saúde do Rio Grande do Sul” (SES-RS, <https://saude.rs.gov.br/programa-avancar>, acessado em 2023).

¹⁵ De acordo com a Secretaria da Saúde do RS, “a Rede Bem Cuidar RS (RBC/RS) integra o Programa Estadual de Incentivos para Atenção Primária à Saúde (PIAPS) do Governo do Estado do Rio Grande do Sul dentro do componente estratégico de qualificação da Atenção Primária à Saúde (APS). Trata-se de uma proposta de colaboração entre as gestões estadual e municipal, os trabalhadores da saúde e a população. O objetivo do projeto é incentivar a melhoria e o fortalecimento dos serviços de APS oferecidos à população gaúcha.” (SES-RS, <https://saude.rs.gov.br/rbcrs>, acessado em 2023).

para a infraestrutura administrativa da SES, das coordenadorias de Saúde e a renovação da frota de veículos. As mais importantes concentrações de recursos nas aplicações diretas, nos últimos 3 anos, encontrados nos dados do FES, foram as seguintes:

- no ano de 2020: Ações de enfrentamento à COVID (68%); Construção, ampliação e qualificação de hospitais de referência com valores destinados à aquisição de equipamentos para o Hospital Regional de Santa Maria (28%);

- no ano de 2021: Gestão e Aprimoramento de Tecnologia da Informação e Comunicação na SES (28%); Vigilância Epidemiológica, incluindo ações para enfrentamento à Covid (19%); Construção, ampliação e qualificação de hospitais de referência - aquisição de equipamentos para o Hospital Regional de Santa Maria (19%);

- no ano de 2022: Qualificação da Infraestrutura e Gestão e Aprimoramento de TIC para SES - móveis, TIC e veículos (51%); Vigilância Epidemiológica, incluindo ações para enfrentamento à Covid (15%); Construção, ampliação e qualificação de hospitais de referência - aquisição de equipamentos para o Hospital Regional de Santa Maria (24%).

Esses dados são coerentes com as informações obtidas em entrevistas de que, atualmente, a Secretaria Estadual de Saúde compra EMHO, de forma sistemática, para apenas 3 hospitais - os únicos que são administrados diretamente pelo Estado – quais sejam: Hospital Psiquiátrico São Pedro, Hospital Colônia Itapuã e Hospital Sanatório Partenon. Outras compras de EMHO para hospitais acontecem por razões eventuais. É o caso, por exemplo, das compras para o Hospital Regional de Santa Maria, que serão de responsabilidade do Estado apenas no momento inicial de estruturação do Hospital e dos EMHO comprados nas ações extraordinárias de enfrentamento à pandemia de COVID-19.

Dessa forma, a análise dos dados da FES não contribui com a efetiva identificação de fornecedores de EMHO em uso no SUS, no caso do CEIS RS, uma vez que o volume significativo de recursos destinados para esse fim é gerido, principalmente, por SFL e municípios (que, possivelmente, também transferem boa parte desses recursos para outras organizações). Por outro lado, fica clara a importância para as políticas estaduais dirigidas ao CEIS que considerem essa pulverização de recursos e processos de compra (como veremos a seguir).

4.2. Incorporação e Compra dos EMHO no Sistema de Saúde

Considerando a importância da distribuição de EMHO no subsistema de serviços e a complexidade que envolve o funcionamento do CEIS-RS, foi dada especial relevância na pesquisa para a compreensão de como a incorporação e os processos de compras ocorrem em hospitais que atendem o SUS no RS.

Conforme já observado, no RS há uma quantidade importante de hospitais SFL, que organizam a própria demanda com certa ingerência de uma política pública voltada para a distribuição e o acesso da população a serviços essenciais de saúde. Como mencionado anteriormente, 57,61% (Tabela 3) dos equipamentos de manutenção à vida encontram-se em estabelecimentos SFL

no estado. Esses, por sua vez, podem, então, ter sido comprados tanto com recursos públicos (através de políticas públicas ou financiamento) como com recursos próprios do estabelecimento. Sendo assim, os mecanismos envolvidos no processo de compra de EMHO é diverso mesmo quando tratamos de um único estabelecimento.

Dito isso, a presente seção é um esforço no sentido de organizar um entendimento sobre quais são os fatores relevantes quando tentamos entender a incorporação e a compra de EMHO no RS, com foco em instituições hospitalares. Ou seja, tem-se como questão foco “Qual é o papel dos recursos públicos nessa demanda e como isso se organiza em uma rede hospitalar predominantemente privada?”.

É preciso salientar que esse desenho geral não entra nos nuances existentes no funcionamento de organizações hospitalares e que essas organizações possuem papel importante na tomada de decisão a respeito da incorporação e a compra de equipamentos. Dessa forma, a escala do que está exposto aqui serve para auxiliar no entendimento das dinâmicas postas, mas que, dada a importância de certos grupos de agentes em hospitais e a pulverização dos dados, não foi possível considerar todos os complexos processos e atores envolvidos.

Outro aspecto destacado que é relevante ao analisar a compra de equipamentos é a heterogeneidade do objeto estudado, conforme já comentado. Por se tratar de produtos que compõem diferentes setores, os dados acerca de EMHO são pulverizados por natureza, por assim dizer, e tanto o financiamento quanto a compra são diversos. Não há uma base de dados que unifique todas as categorias de EMHO, e nem faria sentido havê-la dadas as notáveis diferenças de complexidade dos produtos, tanto tecnológicas, quanto de uso. É importante destacar, no entanto, que tanto a incorporação como a compra variam conforme características próprias do tipo de equipamento a ser comprado e incorporado, tanto pela sua complexidade tecnológica, como pelo valor unitário desses produtos e a infraestrutura necessária para que alguns sejam incorporados. Sendo assim, as próximas seções foram organizadas em temáticas que objetivam auxiliar na compreensão do processo de incorporação e compra de EMHO.

4.2.1 EMHO de Menor Complexidade Tecnológica

A incorporação de EMHO mais simples tecnologicamente possui suas particularidades no âmbito hospitalar, que se distingue da incorporação de equipamentos de maior porte e mais complexos. Primeiramente, é importante apontar que equipamentos menos complexos tecnologicamente são tratados como material de consumo e seu financiamento muitas vezes decorre da alocação de verbas de custeio. Em segundo lugar, EMHO tecnologicamente simples (como seringas, equipamentos de proteção individual (EPI), entre outros) não carecem de um maior investimento em infraestrutura para sua efetiva operacionalização. Como exemplo, observa-se que a incorporação de um equipamento de raio-X implica um investimento também na infraestrutura física do hospital, por conta da necessidade de construção e/ou adaptação de uma sala para uso apropriado.

Desta forma, a baixa complexidade dos EMHO implica uma tramitação distinta na organização hospitalar para sua incorporação. A citação abaixo ajuda na compreensão deste aspecto.

“Hoje a gente não tem uma pré-qualificação assim tão bem estruturada para materiais. E serviços, a gente nem visualiza como poderia fazer assim, seria mais uma qualificação de fornecedores de repente. Mas pensando em requisitos técnicos de materiais, a gente poderia sim, evoluir para esses mesmos testes, esses mesmos editais que a gente tem para equipamentos. (...) era o nosso objetivo começar a trabalhar nisso esse ano, termos editais dizendo o que vai ser olhado em seringas, o que vai ser olhado em agulhas, o que vai ser olhado em grampeadores cirúrgico (...). Hoje a gente tem uma estrutura de pré-qualificação de materiais, só que ela não é assim tão transparente, tão clara, tão objetiva quanto dos equipamentos.” ENT 14.

Outro fator que auxilia na garantia da qualidade dos produtos utilizados ao mesmo tempo que dinamiza o processo da compra pública é a pré-aprovação de marcas consideradas confiáveis. Isso ocorre de forma que outras marcas ainda possam participar do processo licitatório, mas a pré-aprovação de determinadas marcas de produtos auxilia no controle de qualidade necessário em um ambiente hospitalar.

“(...) existe uma comissão de padronização de materiais. Então se lança um edital, as empresas participam normalmente do pregão, e os primeiros colocados, eles têm que enviar amostras dos produtos, que são testadas (...). O pessoal dá os seus pareceres, se ela for aprovada, então, ela entra para a lista de materiais padronizados. Se ela não for aprovada, ela sai da lista de padronizados. Para tecnologias médicas, (...) de equipamentos médicos, aqui no meu setor, nós ainda não temos implementado, mas eu queria, eu estou trabalhando já com o pessoal ali de almoxarifado, para que a gente consiga fazer mais ou menos. Eu acho que o Mãe de Deus talvez atue assim. Eles fazem aqueles pré-testes, nos equipamentos e aí eles aprovam ou não algumas marcas e aí, quando vai para o pregão, eles já colocam no pregão as marcas pré-aprovadas. Então você só pode participar com a determinada marca e determinado modelo de equipamento, que aquele é o pré-aprovado deles.” ENT 15

É importante salientar que o processo de tomada de decisão pela compra de equipamentos nos hospitais segue etapas semelhantes decorrentes de três principais fatores que são determinados por características tanto do hospital como dos equipamentos a serem comprados: um controle de estoque para materiais de consumo, uma verificação da necessidade de substituição de equipamentos permanentes para a manutenção da infraestrutura e a solicitação, pelo corpo técnico, da incorporação de novos produtos. Esses três processos se distinguem em suas dinâmicas de tomada de decisão e quais os agentes-chave que determinam as suas efetivações.

4.2.2. Uso de Recursos Públicos

O uso de recursos públicos para a compra de EMHO implica a utilização de alguns mecanismos previstos nas leis de licitações (8666/1993 e 14133/2021). Tais mecanismos acabam por favorecer, efetivamente, uma seleção de produtos segundo preço, o que é coerente com os princípios de melhor uso do recurso público. As leis, no entanto, preveem mecanismos para um favorecimento ou fortalecimento da indústria nacional:

*“§ 2 - Para os bens manufaturados nacionais e serviços nacionais resultantes de desenvolvimento e inovação tecnológica no País, definidos conforme regulamento do Poder Executivo federal, a margem de preferência a que se refere o *caput* deste artigo poderá ser de até 20% (vinte por cento).” Lei 14.133/2021*

Essa preferência por produtos com conteúdo tecnológico nacional, porém, não foi observada nas entrevistas realizadas:

“Eu acho que não existe isso aí, esse benefício, não. Acho que não é, o estado não olha isso aí, (...) não sei se ele pode fazer isso, eu acho que não. Talvez só se houvesse alguma mudança de legislação, e acho que a nível federal, porque como a verba vem do federal, está regrado pelo SUS (...)”. ENT 7

O desenho de licitações também pode implicar na aquisição de produtos menos adequados quando há muito foco em relação ao preço dos produtos. Além do menor preço, o desenho licitatório também pode levar em consideração o maior retorno econômico, que pode ser tanto associado à vida útil de um equipamento como à eficiência decorrente de seu uso. Sendo assim:

“§ 3 Para efeito de julgamento da proposta, o retorno econômico será o resultado da economia que se estima gerar com a execução da proposta de trabalho, deduzida a proposta de preço.” Lei 14.133/2021

Esse, no entanto, não é um critério adotado por todos os hospitais, o que causa certa frustração por parte de empresas entrevistadas nesta pesquisa:

“Então eu vi, já cansei. Não é um, nem dois, nem dez hospitais que eles compram o menor preço, e daqui a 5 meses você vai lá e não está funcionando. Já tem material enferrujado jogando fora, e aí você vê que realmente não há gestão. É o que a gente, eu viajei o Brasil inteiro, eu conheço, não posso dizer que eu conheço todos os hospitais, porque seria impossível, mas eu conheço uma grande quantidade de hospitais, tanto privados quanto particulares. São 30 anos de viagem. E eu te digo que o maior problema de hospitais públicos se chama gestão.” ENT 6

Isso indica que a qualificação do desenho de uma licitação decorre de um acúmulo de capacitações por parte das instituições. É importante ressaltar que esse acúmulo de competências e capacitações que adere ao corpo técnico das instituições implica que a transição entre diferentes arcabouços legais é um tanto custosa. Isso implica no fato observado que, por mais que fosse perfeitamente plausível a utilização da Lei 14133/2021 para realizar o desenho licitatório, a lei que era utilizada de fato e sobre a qual os gestores entrevistados detinham maior conhecimento era a 8666/1993.

A seguir são abordados os mecanismos e as características próprias do processo licitatório para uma qualificação das compras e como elas ocorrem de fato.

4.2.3. Mecanismos de Licitação

O processo de licitação realizado em hospitais públicos e privados sem fins lucrativos (SFL) tem como objetivo criar um ambiente de isonomia para a compra utilizando recursos públicos. Isso, porém, tende a favorecer um processo de competição por preços, o que não necessariamente traz um ganho com relação à qualidade e à incorporação de produtos tecnologicamente mais avançados, o que se entende como fundamental para uma prestação de serviços de qualidade. Dessa forma, alguns mecanismos são utilizados para a manutenção da isonomia sem, assim, sacrificar a qualidade esperada desses equipamentos. A pré-qualificação é um desses mecanismos:

“A gente seleciona, a gente faz um edital onde a gente coloca requisitos que vão ser testados antes da licitação, que é a nossa pré-qualificação, joga para o mercado, o mercado traz os equipamentos, fazemos testes rigorosamente monitorados e todo esse

processo ele tem transparência. Ele tem transparência tanto com os fornecedores, que podem acompanhar os testes, eles podem, inclusive, acompanhar os testes do concorrente, e isso acaba incentivando também uma melhora do produto” ENT 14

O processo de pré-qualificação foi citado principalmente quando referente a equipamentos de menor conteúdo tecnológico. Isso decorre, em parte, do fato de que é possível demandar dos produtores desses equipamentos uma melhor adaptabilidade às necessidades particulares dos hospitais, enquanto os equipamentos mais complexos e robustos suscitam uma maior adaptabilidade do hospital para sua efetiva incorporação. Como exemplo, cita-se o seguinte: a compra de um equipamento de ressonância magnética implica na construção de uma sala apropriada para comportar os serviços que decorrem do seu uso, enquanto uma cama hospitalar pode ser adaptada às características espaciais e estruturais existentes no hospital:

“A primeira pré-qualificação que a gente fez foi de camas hospitalares. Então a gente tinha passado por uma aquisição anterior, onde a experiência foi muito negativa com os produtos que a gente tinha comprado, de pouca durabilidade. E aí, claro, peculiaridades nossas, muito específicas, o Fêmeina, o Cristo, o Conceição, todos eles são prédios muito antigos, são prédios que foram construídos talvez nem poderia se dizer para uma realidade hospitalar (...). Toda a estrutura do Fêmeina, por exemplo, é muito limitante. Então, se nós somente publicássemos um edital com especificações de camas, mesmo medidas que a gente entendesse que passariam na porta, às vezes com o paciente, às vezes com a equipe transportando a cama não passa no elevador, não entra, não fecha a porta, enfim. Então, a gente precisava fazer testes, então a criticidade também foi analisada pensando em desperdício, em fazer uma aquisição que parecia boa, mas que depois da entrega não ia ser efetiva, não ia atingir o objetivo.” ENT 14

A realização de pré-qualificação, no entanto, implica um acúmulo de competências que não necessariamente é encontrado em hospitais menores ou em instituições municipais:

“(…) como a gente está localizado assim, no interior do estado, e a gente fica distante um pouco de Porto Alegre, dos grandes centros, a gente percebe que, principalmente em pequenas prefeituras (...) o pessoal pediu um ultrassom. Tá, mas eles não sabem o que que é ultrassom, para que que é ultrassom (...), mas eles nem tem os dados, eles não olharam os números, eles querem ultrassom. Quando eles pedem a nossa ajuda, assim, um processo inicial, a gente vai de novo querer entender, olha, o que tu precisas? Tu precisas de cardíaco? Tu precisas para, enfim, pré-natal? O que tu queres? Tá, “ah eu preciso, porque eu tenho, o meu negócio é a maternidade mesmo, tem um monte de mulheres que estão aguardando na fila e tal”. Bom, então aí, aquele ultrassom, ele precisa de determinados transdutores com determinada frequência para poder medir a profundidade para ver o bebezinho, enfim, tem toda uma questão(…)” ENT 15

Sendo assim, grandes hospitais possuem o potencial de transbordamento das suas capacidades para o auxílio de instituições que não possuem tal capacitação, podendo auxiliar na compra qualificada de produtos para a saúde, de forma que atenda de maneira mais eficiente a demanda que efetivamente se traduz em uma oferta de serviços de saúde de maior qualidade.

Nesse processo de cooperação na qualificação da demanda de instituições de saúde, destaca-se o papel dos profissionais de engenharia clínica, que elaboram pareceres técnicos sobre equipamentos. O papel da engenharia clínica na validação de equipamentos é comum dentre os grandes hospitais no RS. Segundo determinação da ANVISA vigente desde 2010, cada instituição de saúde deve ter um responsável pela área de engenharia clínica. Os pareceres técnicos sobre a incorporação de tecnologias elaborados pela engenharia clínica seguem padrões distintos dos estabelecidos pelos médicos,

parecendo ser menos suscetível às pressões decorrentes de escolhas segundo marcas e seguindo os parâmetros dados nas descrições técnicas dos equipamentos. Esse descritivo, por sua vez, é fundamental no desenho licitatório, principalmente quando há uso de recursos públicos:

“(...)Em que pese que ele [o médico] vai conhecer de alguma empresa, enfim, algum equipamento, a gente sempre prioriza. Que ele traga mais de um para referência, pois para abertura da licitação não pode ser só uma referência, então assim tem a avaliação da comissão, mas quando vai para engenharia clínica e tem que ampliar esse mercado até para a gente ver se é factível.” ENT 13

“É, quando ele se candidata, ele não vai trazer lá o equipamento do ecógrafo da Philips. Não, ele vai precisar de ecografia e aí é isso como a colega falou, a engenharia clínica, então vai fazer esse descritivo tentando ampliar, consultando as empresas que têm no mercado aquela tecnologia avançada.” ENT 12.

A cooperação entre entidades hospitalares, através de seus departamentos de engenharia clínica e capacitação em compras, e pequenas prefeituras parece, porém, ser mais comum quando partindo de grandes hospitais públicos:

“Nós tentamos no passado, alguns anos atrás já tivemos uma experiência melhor. A gente criou um grupo de trabalho, alguns hospitais se reuniram na federação e a gente fez algumas aquisições, de compras, utilizando até uma plataforma de compras que era comum a todos os hospitais. A gente teve um resultado de diminuição de custos, mas não o quanto a gente esperava. Então a gente acabou fazendo algumas avaliações sobre o quanto os fornecedores não tiveram interesse. Infelizmente tinha uns hospitais daquele grupo que a gente criou que tinham algumas dificuldades financeiras, então não sei se não avaliaram que tinha algum risco. (...) Alguns hospitais saíram das tratativas, pois tinham uma necessidade maior de ser atendida do que a reposição. No mais, é uma situação que eu, e alguns colegas e a direção do hospital já conversamos algumas vezes de que seria de interesse. (...) Tem algumas situações que, no meu entendimento e de alguns colegas, de que se alguns hospitais grandes, também filantrópicos, do Rio Grande do Sul tivessem interesse em participar. (...) Mas a gente não vê por parte deles, pelo menos não demonstraram interesse no passado.” ENT 18

Com a realização das entrevistas foi possível observar um maior transbordamento dessas capacidades avaliativas dos hospitais públicos do que dos hospitais SFL. É importante pontuar que a estruturação dessas capacidades avaliativas é importante para a qualificação da compra de forma que exista uma eficiência orçamentária na aquisição de produtos que traduza em uma oferta de serviços de saúde de qualidade. Assim, outro fator que foi observado foi o papel dos Núcleos de Avaliação de Tecnologias em Saúde (NATS) para a qualificação da compra realizada por parte de hospitais que os possuem:

“Nós temos o nosso Núcleo de Avaliação de Tecnologia. (...) Quando se trata de uma tecnologia que muda o desfecho clínico, (...) a capacidade lá no bloco cirúrgico, digamos, (...) um equipamento a laser na cirurgia (...) a gente encaminha para o Núcleo de Avaliação de Tecnologia, que vai olhar para aquela inovação que o médico está propondo. O Núcleo vai analisar e pode dizer que ‘olha, é uma tecnologia inovadora, mas o resultado, o desfecho final, não muda, não muda o desfecho clínico (...). E sim, a gente tem o apoio do núcleo de avaliação de tecnologia em saúde(...)” ENT 12

Os núcleos possuem a função de analisar a custo-efetividade de tecnologias voltadas para o SUS e, com isso, reportam seus pareceres à CONITEC. Suas funções internas no hospital, no entanto, não são necessariamente claras, de forma que sua institucionalização passa por questões organizacionais internas ao hospital:

“O que se buscou construir, mas que ainda está engatinhando na instituição, é o Núcleo, um Núcleo que abarcaria essas comissões que seriam NATS. (...) Mas ainda há algumas dúvidas internas de como encaminhar esse assunto para o NATS, o NATS ele decide ou ele subsidia a decisão? Quem decide? Então, isso ainda está em construção, mas já avançou bastante.” ENT 14

O papel dos Núcleos, portanto, não é um papel decisório, mas de qualificação da tomada de decisão com base em análises técnicas e científicas. O grau de institucionalização desses Núcleos é determinante no quanto o processo de compras é aderente com critérios técnicos e científicos. O papel da CONITEC e da RENEM, no entanto, não foram relatados como sendo relevantes e, em muitos casos, houve o relato de desconhecimento da existência dessas instituições. Por mais que os NATS desempenhem um papel na qualificação da compra, o desenho da demanda de hospitais grandes é efetivamente realizado por comissões compostas por diversos grupos de profissionais do hospital:

“(...) é a definição dos protocolos que essa comissão define, e eles já dão todos os parâmetros para que seja feita a compra, conforme eles definirem. Então é uma comissão, assim como todas as outras que são ligadas diretamente à diretoria. Então eles não têm uma influência de gestão, digamos assim, onde um coordenador de repente pode ter mais influência e pode afetar o resultado daquela deliberação, mas eles têm uma ligação com a diretoria, porque eles têm um poder de deliberação, até certo ponto, maior do que as outras instâncias.” ENT 14

É nessas comissões que se determinam quais são as necessidades efetivas do hospital, quais as prioridades de alocação de recursos e, em conjunto com os setores responsáveis pelo desenho do edital licitatório, quais as exigências de pré-qualificação na aquisição de equipamentos. É possível dizer que as comissões são as responsáveis pelo conhecimento técnico necessário para transformar o processo licitatório em um mecanismo para a compra qualificada de produtos para a saúde. Sendo assim, para a compreensão dos mecanismos de compra desses hospitais, seria necessária uma compreensão aprofundada da composição profissional dessas comissões, quais as influências que alguns atores possuem na determinação de prioridades. É sabido, no entanto, que a composição dessas comissões é diversa, com profissionais das categorias de medicina, enfermagem, administrativos e outras que sejam relevantes, conforme a comissão em questão. (ENT 12, 13 e 14). Há, no entanto, uma proeminência do papel de profissionais médicos na formulação dessas demandas:

“(...) hoje a porta de entrada dessas demandas, elas vêm das áreas que têm contato com a tecnologia. Então, há pouco tempo a gente teve, por exemplo, a feira hospitalar, em maio (...). Quem foi na feira hospitalar pode voltar com o entendimento de que de repente tem alguma coisa que se possa aprimorar, tanto em relação a um porte de equipamento que a gente usa e que pode estar defasado, quanto uma outra composição de equipamentos que vai mudar o serviço, vai integrar áreas, enfim. Hoje ele está muito na área que atende o paciente, ele vem daí, ele começa aí, e começa a subir aos poucos. Então ele vai para a área que gerencia aquele serviço, e essa área decide, analisa, coleta informações (...).” ENT 14

Como relatado, há a clara importância do papel dos médicos na difusão e incorporação de conhecimento e tecnologia acerca nos hospitais. A partir dessa proeminência, espaços como feiras hospitalares se demonstram propícios para a elaboração de interfaces entre as empresas produtoras de EMHO e os hospitais, onde os médicos são pivôs dessa interação.

Isso também aparece com a formação de novos médicos, a entrada desses profissionais no ambiente hospitalar suscita uma demanda por equipamentos aderentes às técnicas utilizadas por esses profissionais:

“(...) a gente teve bastante saídas de médicos que já estavam em um momento de aposentadoria, e aí a gente teve uma renovação do quadro. E a gente teve sim, claro, eu não tenho aqui a quantidade, mas a gente começou a sentir os novos foram solicitando novos materiais. Não foi nem equipamentos assim, a gente não sentiu tanto, mas mais materiais de novas técnicas que eles estavam trazendo. E a gente perguntou, a gente perguntava muito, mas o que a gente fazia antes? Como assim essa é a única forma de fazer tal procedimento? Porque era a justificativa que a gente recebia. E aí eles nos diziam “não, é que entrou o médico tal, porque saiu o médico tal e ele fazia de uma forma X, (...). Na verdade, a gente estava defasado. Então sim, a gente percebe esse movimento e claro, a questão de evolução da tecnologia, acaba vindo, com a entrada de novos médicos, eu percebo isso” ENT 14

Nesse sentido, a presença de profissionais da enfermagem foi apontada como importante na constituição de interfaces entre profissionais ligados à administração do hospital, e responsáveis pelo desenho efetivo de licitações para a demanda de equipamentos, e aos profissionais da medicina.

“(...) eu sempre tive muito mais fluidez falando com a enfermagem do que com a área médica, de abertura mesmo, chegar e falar “tu achas que esse médico tá complicando porque ele quer usar a marca tal?” (...)” ENT 14

Foi citada também a possibilidade de realização de editais de licitação voltados exclusivamente para micro e pequenas empresas, o que inclui uma outra forma de ingerência sobre o universo de empresas que podem participar do processo licitatório. A participação de micro e pequenas empresas em editais realizados em grandes hospitais, no entanto, é dificultada pelo volume da demanda destas instituições:

“(...) tem uma questão na lei de fazer editais exclusivos para micro e pequenas empresas. Que daí eu tenho um teto ali de até 80.000 (BRL) por lote, que eu posso disponibilizar para nível empresa (...). Eu só abro esse processo quando eu sei que tem mercado, que eu tenho que ter no mínimo 3 empresas que são microempresas, que atenderiam aquele objeto, acaba limitando um pouco na questão do patrimônio, que a gente está falando de equipamento. Só para a gente ter uma ideia, em 2022 a gente gastou, então, em torno de 30.000.000 (BRL) em equipamento. Então assim, é uma conta que poucas microempresas dão conta.” ENT 12

Existem, portanto, desenhos licitatórios que permitem que empresas de menor porte participem de editais e se insiram em mecanismos de compra pública relevantes. Isso, porém, não significa que não haja dificuldade na implementação dessa política, visto que grandes hospitais demandam um volume de produtos que as empresas parecem ter dificuldade atender.

4.2.4. Uso de Recursos Próprios

A compra realizada com uso de recursos próprios não implica que o uso do equipamento, por parte dos hospitais privados esteja destinado à prestação de serviços privados:

“(...) agora num tomógrafo que em duas vezes a gente comprou com recurso próprio, fizemos importação (...). Tanto paciente SUS como convênio particular utilizam o equipamento.” ENT 18

O uso de recursos próprios possibilita mais flexibilidade no processo de compra por parte dos hospitais, que podem escolher tanto qual equipamento

comprar (dando, assim, maior relevância para escolhas particulares de alguns profissionais, como médicos) como para o que ele será utilizado (podendo, portanto, comprar equipamentos que ainda não estão previstos para uso no SUS mas que, eventualmente, podem servir para que o hospital passe a ser referência de atendimento em algumas áreas). Isso ocorre, pois, a aquisição de alguns equipamentos com uso de recursos federais é limitada conforme a complexidade prevista do atendimento SUS e as atribuições dadas ao estabelecimento.

Mesmo a compra com recursos próprios realizada pelos hospitais SFL possui benefícios dados pelo desenho tributário no país. Por se tratar de instituições sem fins lucrativos (sejam elas filantrópicas ou Santas Casas), os hospitais possuem isenção de tributação. Dessa forma, existe um favorecimento na importação de EMHO por parte de hospitais sem fins lucrativos, o que, no caso do Rio Grande do Sul, representa 76,97% (Tabela 4) dos estabelecimentos hospitalares.

Outro fator importante na tomada de decisão no processo de compra de EMHO por parte de hospitais privados é a opinião médica. O profissional da medicina possui peso importante na tomada de decisão pela compra ou não de EMHO e, pela concentração de capacitação técnica, as dinâmicas internas dos hospitais, por vezes, encontram dificuldades em questionar se aquela é ou não a melhor decisão para prestação de serviços. É importante ressaltar que isso não ocorre apenas com a compra que utiliza recursos próprios, mas, por conta do desenho do processo licitatório, a influência do profissional médico na demanda de EMHO quando há o uso de recursos públicos acaba por ser limitada no desenho institucional. Dessa forma, por mais que esse seja um fator comum no processo de compra envolvendo, ou não, recursos públicos, a utilização de recursos próprios acaba por ter esse fator de forma mais relevante.

“Existe uma coisa no hospital chamada parecer técnico (...). O dentista tem que aprovar o material para que você possa vender aquele material para o SUS. Esse é o papel do dentista ou médico, em qualquer situação (...). Em alguns hospitais, por exemplo, o Conceição, você tem uma divisão de parecer técnico lá dentro, onde tem um cirurgião de cada área, responsável por aprovar ou não aquele material para que seja usado no paciente. Então, você e eu não sabemos qual é o cirurgião, você submete aquele material ao parecer técnico, entregando o material lá no Conceição é preenchendo um formulário deles. Após determinado tempo (...) você olha na internet para ver se aquele material foi aprovado tecnicamente ou não. Ele é prático. (...) Ele é praxe de qualquer produto que você queira vender, mas para entrar em uma licitação você tem que ter parecer favorável.” ENT 6

A partir desse processo de validação dos equipamentos, a instituição hospitalar vai estabelecendo um hábito de compra. A validação pode passar por profissionais de diversas áreas, mas a proeminência dos profissionais da medicina é aparente nas entrevistas realizadas:

“(...) enfermeiros, médicos, dependendo da área específica, outros segmentos também, hotelaria, vai depender do setor. (...) Perfurador a gente validou com recurso próprio. A gente validou com um traumato, com as enfermeiras. A mesa cirúrgica a gente validou com cirurgião geral, com a área de traumatologia, médicos de outros segmentos, outras especialidades, a gente faz normalmente essa validação. Nos últimos 3 anos a gente começou a aprimorar cada vez mais e tentar buscar envolver cada vez mais colaboradores de outras áreas. A engenharia clínica é um dos primeiros que a gente faz a validação. Algumas vezes a gente envolve também a física, conforme a necessidade, já que a física tem experiência de outros hospitais em que ela trabalha já tem uma avaliação prévia de algumas marcas (...)” ENT 19

4.2.5. Modalidade de Compras Centralizadas

Foram poucas as iniciativas identificadas de forma a centralizar as compras públicas, o que reforça a constatação de pulverização, tanto dos dados como da demanda por EMHO. Dentre as iniciativas constatadas para a centralização de compras, destaca-se a EBSEH, como uma empresa que centraliza a demanda para três hospitais universitários no RS, os consórcios municipais, que obtêm certo sucesso na centralização de compras de materiais de consumo, e iniciativas de associação entre os hospitais sem fins lucrativos que ocorreram durante a pandemia de Covid-19, mas que enfrentaram grande dificuldade dados os diferentes portes dos estabelecimentos envolvidos e as distintas condições financeiras para as compras das instituições.

Sendo assim, dadas as características da rede hospitalar encontrada no RS, há muita dificuldade de estabelecer iniciativas para centralização de compras de equipamentos mais complexos, pelo menos de forma continuada. Isso reforça a constatação da pulverização dos dados, mas, também, coloca um empecilho particular para a elaboração de soluções para os desafios próprios das políticas para saúde, dado que essa pulverização dificulta a coordenação de esforços de execução de políticas de forma estratégica por parte do governo estadual.

De forma sintética, dadas as particularidades da rede hospitalar do RS, a fragmentação do processo de compras e, também, dos dados sobre a incorporação de EMHO se mostra um desafio tanto para a pesquisa como para a elaboração de políticas estratégicas voltadas para o acesso a serviços de saúde no estado. Mesmo assim, fica clara a capacitação de instituições hospitalares para realizar compras qualificadas de equipamentos, seja utilizando recursos próprios, seja através de licitações com recursos públicos. Essa capacidade é fundamental para a manutenção de serviços de saúde de qualidade no estado.

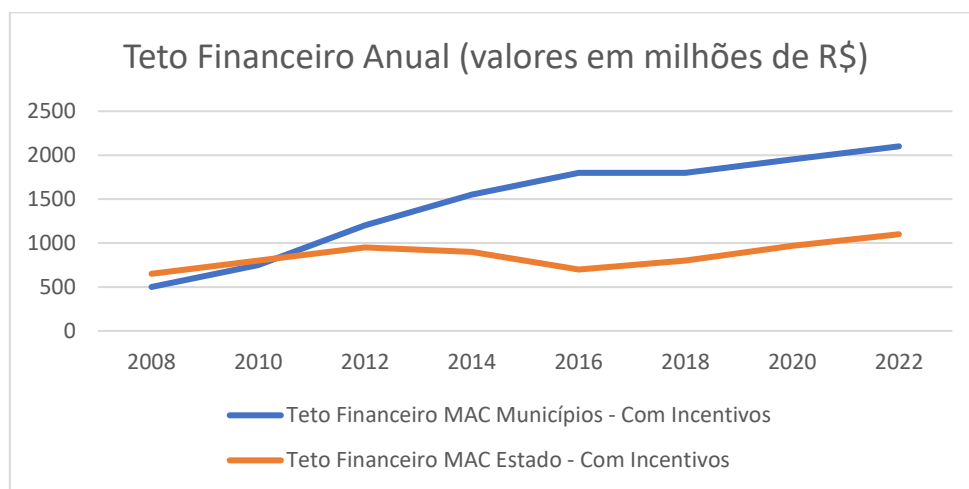
Se faz urgente, portanto, que se tomem iniciativas de forma a centralizar dados acerca do processo de compras de EMHO no RS. Isso pode viabilizar uma maior ingerência estratégica sobre a alocação de recursos do estado em políticas voltadas para a saúde. Isso, por sua vez, pode se demonstrar fundamental dada a divisão de responsabilidades entre o estado do RS e os municípios, assim como a crescente proeminência de emendas parlamentares na alocação de recursos para a saúde, como será apresentado na seção seguinte.

4.2.6. Protagonismo dos Municípios na Gestão de Média e Alta Complexidade (MAC)

É importante destacar que as atribuições de um município na gestão de serviços em saúde são normalmente referentes à Atenção Básica, ou seja, Unidades Básicas de Saúde e Postos de Saúde, de forma que os serviços de Média e Alta Complexidade (MAC) sejam de competência da gestão da unidade federativa, seja ela um estado ou o Distrito Federal. É importante, no entanto, ressaltar que a gestão plena é uma forma de municípios realizarem a gestão dos serviços MAC. A existência de municípios com gestão plena dos serviços de

saúde não é de hoje, a sua prevalência, no entanto, é algo que pode ser observado como um fenômeno mais recente.

Gráfico 6: Valores (R\$) do Teto Financeiro Anual dos Municípios e do Estado (2008 – 2022)



Fonte: Sistema de Controle de Limite Financeiro da Média e Alta Complexidade (Sismac)¹⁶.

Observa-se no Gráfico 6 que a partir de 2010 os municípios passaram a ter maior relevância na gestão de recursos destinados aos serviços MAC em comparação ao papel desempenhado pelo estado. Não só isso, como os valores destinados a esse tipo de serviços aumentaram, somando mais de R\$ 2 bilhões em 2022, destinados somente à gestão MAC dos municípios. Só em 2023, R\$ 888.737.120,26 foram destinados à gestão MAC da cidade de Porto Alegre, enquanto R\$ 1.201.118.499,21 foram destinados ao estado do RS¹⁷.

As implicações desse desenho institucional são percebidas na forma como se distribuem os recursos fundo a fundo, de forma que o Fundo Estadual de Saúde (FES) deixa de ser o intermediário do repasse de recursos federais destinados à oferta de serviços MAC nos municípios, passando para os municípios a gestão desses recursos. Isso, por sua vez, aparenta dificultar o planejamento estratégico de oferta de serviços em saúde nas macrorregiões de saúde do estado, visto que a unidade de gestão deixa de ser o governo do estado e passa a ser o município e a oferta de serviços MAC precisa de certa coordenação de esforços em uma maior escala territorial.

Essa distribuição de recursos reforça a proeminência de grandes municípios, com destaque para Porto Alegre, como concentradores da oferta de serviços de saúde no estado. Isso ocasiona certa fragilidade do ponto de vista da representação política no que tange a capacidade decisória do cidadão quanto às políticas públicas de saúde, visto que a representação eleita por um cidadão do interior possui pouquíssima influência sobre a oferta de serviços de saúde em sua região. As implicações políticas desse desenho são uma disputa entre diferentes municípios visando a obtenção de recursos para a oferta de serviços de saúde no âmbito do município.

¹⁶ https://sismac.saude.gov.br/teto_financeiro_brasil_por_estado_municipio, acessado em 2023.

¹⁷ https://sismac.saude.gov.br/teto_financeiro_brasil_por_estado_municipio, acessado em 2023.

Outra implicação é a fragmentação da gestão de serviços de Média e Alta Complexidade (MAC) e dos dados acerca das compras de equipamentos.

“(...) a gestão dos municípios, eles têm, tanto que a legislação permite, desde que eu obedeça toda a Legislação Federal, em relação à aquisição e compra tanto de equipamentos, como insumos e produtos. Então o financiamento é tripartite, então essa compra, essa aquisição de todo o complexo industrial, que envolve, ela é realizada pela gestão municipal e nós não temos acesso a essas informações de como se dá esse processo. Nós orientamos a legislação que regulamenta sobre contratualização, sobre o processo de compra, mas nós não temos o conhecimento de como se dá a compra em cada um dos 497 municípios do estado. Para se ter essa informação de como se dá o processo da compra municipal seria interessante se ter o contato direto com os municípios.” ENT 2

4.2.7. Relação entre Emendas Parlamentares, Alocação de Recursos para a Saúde e Municipalização dos Serviços de MAC

Quanto às alocações de recursos federais, a proeminência de emendas parlamentares vem aumentando na última década. Em levantamento feito pelo Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (IEPS), no ano de 2023, a participação de emendas parlamentares na alocação de despesas discricionárias passou a representar 45,4% dos recursos destinados à pasta da saúde¹⁸. A presença de emendas parlamentares como forma de alocação de recursos para a saúde é um fenômeno relativamente recente nas políticas públicas do país. Nos últimos 10 anos, as emendas parlamentares representam, em média, 44% do investimento em saúde no nível federal.

Além disso, é importante pontuar distinções no desenho do mecanismo das emendas utilizadas no financiamento de políticas de saúde no país. As emendas destinadas à saúde são alocadas conforme quatro principais rubricas. São elas: emendas individuais (RP-6), emendas de bancada (RP-7), emendas de comissão (RP-8) e emendas de relator (RP-9). O desenho desses mecanismos possui implicações na forma como é tomada a decisão de alocação de recursos e quais os agentes envolvidos nesse processo.

Como dito anteriormente, dada a proeminência dos municípios como entes na gestão dos serviços de saúde, englobando tanto a Atenção Básica como a média e alta complexidade (MAC), o desenho dos mecanismos de emendas parlamentares favorece o uso de recursos públicos pela ótica da prestação de contas por parte de parlamentares. Dessa forma, a alocação de recursos feita pelas emendas segue a lógica da representatividade, o que, por vezes, deixa de lado a perspectiva da estratégia e da eficiência do gasto público.

O discurso feito pelo presidente da Câmara vai no sentido de argumentar a presença de um orçamento municipalista, em oposição à ideia de orçamento secreto, propagada durante o ano de 2022.

“(...) É muito melhor que o parlamentar faça as indicações porque sabe as necessidades do que um ministro que não teve um voto, que, por mais competente que seja, não conhece os pequenos municípios, os distritos povoados deste Brasil (...)” Arthur Lira, Presidente da câmara, 2022.¹⁹

¹⁸ https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2023/04/IEPS_NT29.pdf

¹⁹ (<https://www.camara.leg.br/radio/radioagencia/911994-presidente-da-camara-reafirma-que-nao-existe-orcamento-secreto-e-sim-orcamento-municipalista/>)

Esse entendimento é corroborado por agentes em hospitais de cidades do interior do RS.

“(...) Há uns anos, nós tínhamos 2 deputados, um federal, um estadual, que é do município. (...) grande aporte de recurso foi nesses momentos, desses mandatos desses deputados. (...) já fazendo dois anos que ele saiu, acho que três, e a gente não vê na mesma proporção agora (...)” ENT 18

Dessa forma, a concentração de responsabilidades por parte dos municípios (no atendimento MAC e na Atenção Básica) e as emendas parlamentares constituem um desenho institucional que se complementa e possui, pelo menos, uma implicação referente ao próprio desenho político como forma de estabelecimento de critérios para a alocação de recursos. Ao mesmo tempo que há uma efetiva descentralização da tomada de decisão referente à alocação de recursos em saúde, a forma como é feito o desenho institucional dessa tomada de decisão não implica uma descentralização efetiva e estratégica da oferta de serviços em saúde, ou seja, uma interiorização do SUS.

A municipalização dos serviços MAC abre a possibilidade de que deputados federais encabeçam repasses volumosos diretamente para seus municípios de origem (ou seja, sem a mediação do governo do estado) visando equipar e qualificar hospitais e serviços de saúde da região. Isso, porém, também favorece hospitais segundo a lógica da capitalização política, o que redundará na concentração da capacidade de captação de recursos de emendas por conta da visibilidade e relevância da estrutura hospitalar (que destaca a relevância dos grandes hospitais). Dessa forma, as emendas, ao descentralizarem a tomada de decisão, podem acabar por mudar o “centro de gravidade” do processo decisório do governo (via políticas públicas centralizadas) para o hospital (por conta da sua capacidade de captação de recursos de emendas e “conversão” em capital político para os deputados).

Por outro lado, a municipalização de todos os serviços de saúde (tanto MAC como Atenção Básica) facilitaria a perspectiva das redes policêntricas horizontais, ao invés da concepção hierárquica do atendimento e dos serviços de saúde. A gestão de todos os serviços por um único ente facilitaria o dinamismo necessário na transição entre diferentes serviços de saúde, possibilitando uma melhor coordenação dessas necessidades no nível municipal.

Cabe, porém, questionar qual passaria a ser o papel do governo do estado na gestão dos serviços de saúde neste desenho hipotético. Como, então, o governo do estado poderia estabelecer gerência sobre políticas estratégicas de saúde, principalmente no que se refere a questões epidemiológicas que extrapolam o nível municipal? A crescente proeminência das emendas parlamentares, associada à municipalização da gestão MAC, impõe desafios crescentes a potenciais futuros esforços que visem criar e coordenar políticas estaduais estratégicas nesse sentido.

A participação do governo do estado na Comissão Intergestores Bipartite (CIB) e seu papel na elaboração e determinação sobre quais serão os hospitais de referência para os serviços de saúde parece ser um caminho para organizar melhor a gerência do processo. Isso deve ser feito, porém, com a elaboração de

interfaces entre o estado e os municípios, assim como com os hospitais referenciados, sejam eles públicos ou SFL. Por conta disso a CIB parece ter papel-chave nesse processo.

A próxima seção apresenta as características atuais referentes à oferta, desenvolvimento e comercialização de EHMO por empresas industriais do RS.

4.3 Cenário Atual do Setor Produtor de EMHO no RS

Esta seção apresenta os resultados de uma investigação do tipo *survey* realizada no âmbito esta pesquisa. Tal investigação foi realizada de agosto a setembro de 2023.

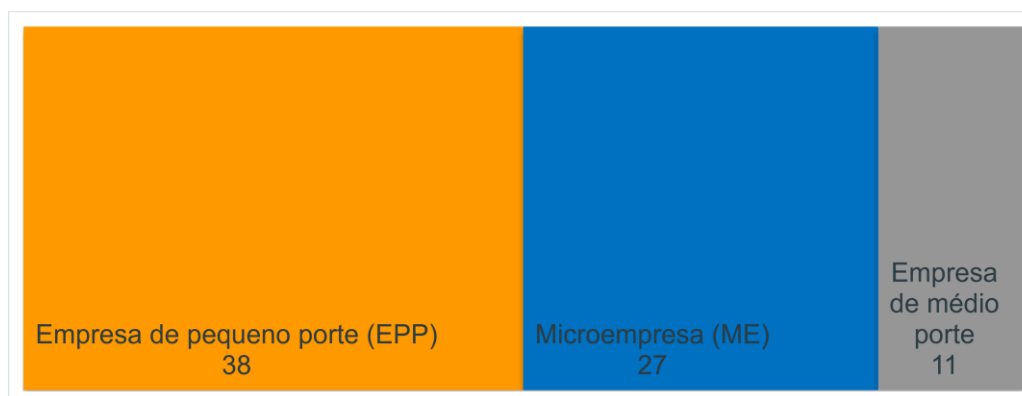
Para a realização da *survey* foi montada uma base de dados com informações diversas a respeito das empresas que compõe o segmento produtor de EHMO do RS. Para tanto, foram coletadas informações em fontes diversas que possuem o nome das empresas produtoras, como, por exemplo, ABIMO. Ao todo, foram identificadas 88 empresas, das quais foi possível obter respostas via aplicação de questionário (por telefone e com apoio da plataforma *Google Forms*) de 76 empresas (86% de taxa de resposta). O questionário estruturado aplicado continha total de 50 questões do tipo simples, multiresposta e escalares.

Nas subseções a seguir estão apresentados os principais resultados obtidos nesta etapa da pesquisa.

4.3.1. Quem oferta EHMO no RS e onde produz?

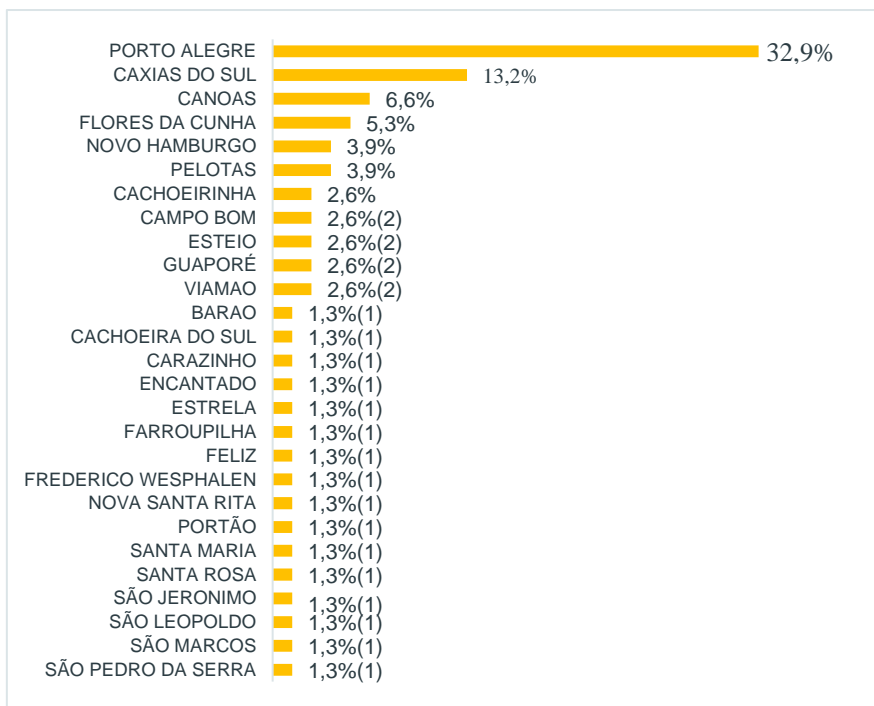
A maioria das empresas que produzem EHMO no RS são de pequeno porte, seguidas pelas microempresas. Por último, há somente 11 empresas de porte médio. No conjunto de empresas respondentes da pesquisa não havia empresa de grande porte.

Gráfico 7: Número de empresas por porte (2023)



Em termos de localização geográfica, grande parte das empresas estão localizadas em Porto Alegre (32,9%) e Caxias do Sul (13,2%).

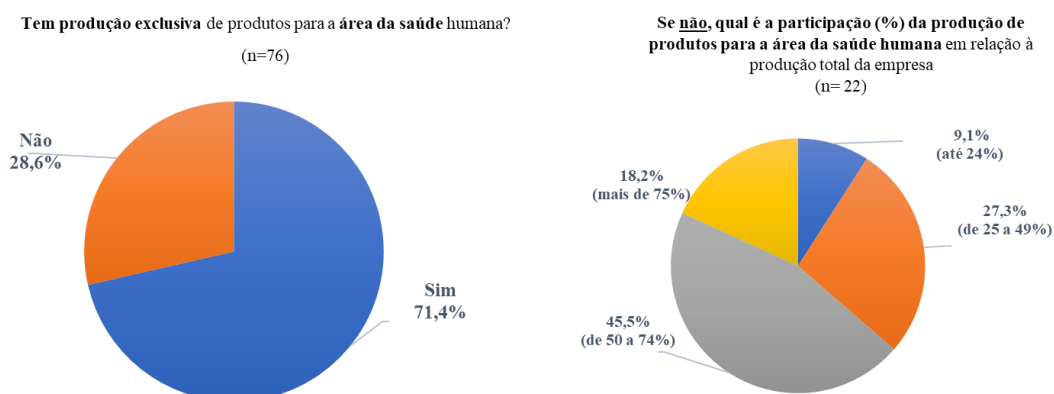
Gráfico 8: Número e % de empresas por localidade (município) (2023)



4.3.2. Tipos e características dos produtos produzidos

Em relação aos tipos de produtos, a grande maioria das empresas (71,4%) produzem exclusivamente produtos para saúde humana. Das 22 empresas que não produzem este tipo de produto de forma exclusiva, 63,3%, informaram produzir produtos para área da saúde humana em um volume que representa de 50% ou mais da sua produção. Tais dados indicam uma especialidade da indústria local focada na área da saúde humana.

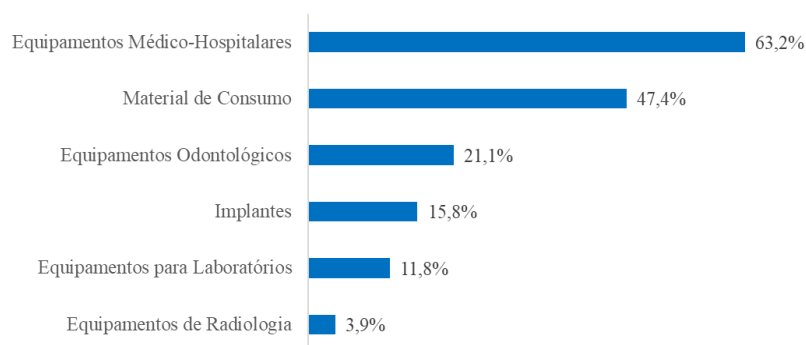
Gráfico 9: Participação (%) de empresas com produção exclusiva e não exclusiva de produtos para a área da saúde (2023)



O conjunto de empresas de EHMO-RS entrevistadas informaram os diferentes tipos de produtos que produzem. Os “equipamentos médicos-hospitalares” e os “materiais de consumos” foram os tipos mais citados, conforme apresentado no Gráfico 10.

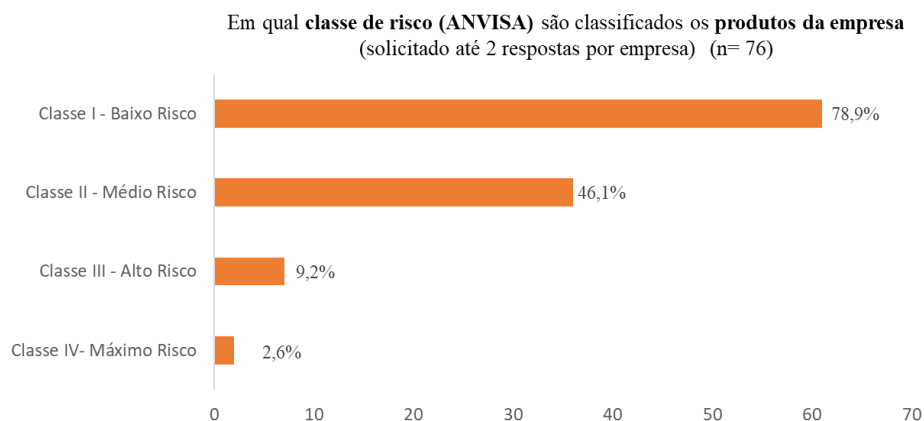
Gráfico 10: Participação (%) dos segmentos dos produtos da área de saúde humana produzidos pelas empresas (2023)

De quais segmentos são os produtos da área da saúde humana produzidos pela empresa?
(solicitado até 3 respostas por empresa) (n=76)



Além da classificação dos produtos por tipo, também é possível identificar a classe de risco, conforme a ANVISA. Um volume considerável dos produtos EHMO das empresas gaúchas são classificados como de baixo ou médio risco (Classes I e II). As classes de risco definidas pela ANVISA, podem ser usadas como uma *proxy* para a complexidade produtiva e tecnológica dos produtos.

Gráfico 11: Participação (%) dos produtos da área de saúde humana produzidos pelas empresas por classe de risco, conforme ANVISA (2023)*



Nota: *Conforme Manual para Regularização de Equipamentos Médicos na ANVISA (2021) [manual-para-regularizacao-de-equipamentos-medicos-na-anvisa.pdf \(www.gov.br\)](http://www.gov.br).

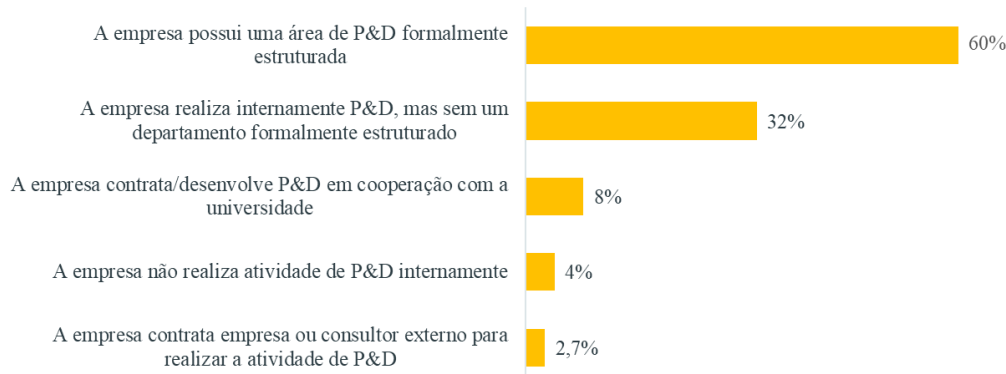
4.3.3. Características da realização de P&D e de Desenvolvimento de Novos Produtos

Em termos de características da atividade de P&D das empresas, é possível observar que a maioria realiza internamente a atividade de pesquisa e desenvolvimento, seja por meio de uma área formalmente estruturada ou sem uma estrutura formal para isso.

Gráfico 12: Características da realização da atividade de P&D pelas empresas (2023)

Atividade de P&D da empresa

(múltipla resposta) (n= 75)

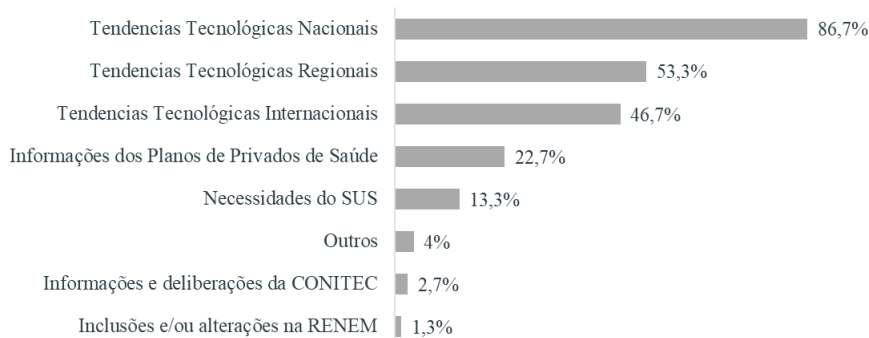


As empresas gaúchas destacaram como fatores mais relevantes para o desenvolvimento de novos produtos, as tendências tecnológicas nacionais, regionais e internacionais. Como identificado nas entrevistas realizadas, a CONITEC e a RENEM não são instituições relevantes para as empresas neste quesito.

Gráfico 13: Fatores relevantes para o desenvolvimento de novos produtos para as empresas (2023)

Fatores mais relevantes para o desenvolvimento de novos produtos para a área da saúde humana

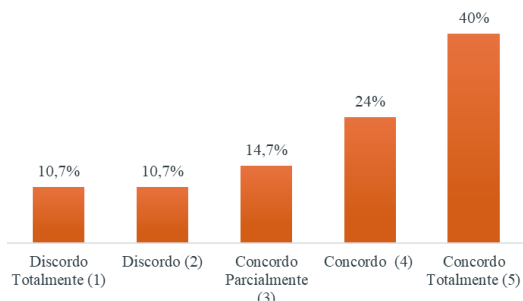
(até 3 respostas) (n=75)



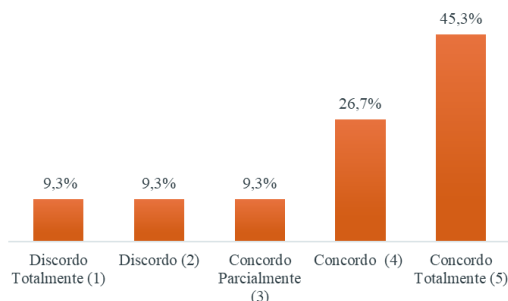
Os Hospitais são atores relevantes para o processo de desenvolvimento de novos produtos das empresas. Ao todo, 64% das empresas “concordaram” ou “concordaram totalmente” que os Hospitais localizados no RS são fundamentais para desenvolver novos produtos. Essa participação sobe para 72% quando se consideram os Hospitais localizados no Brasil (exceto no RS).

Gráfico 14: Percepção das empresas a respeito do papel dos hospitais no desenvolvimento de novos produtos (2023)

"Os hospitais localizados no RS são fundamentais para o desenvolvimento de novos produtos pela empresa" (n=75)



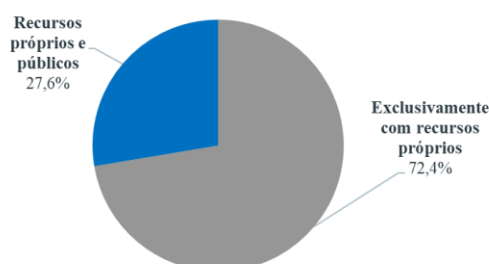
"Os hospitais localizados no Brasil (exceto RS) são fundamentais para o desenvolvimento de novos produtos pela empresa" (n=75)



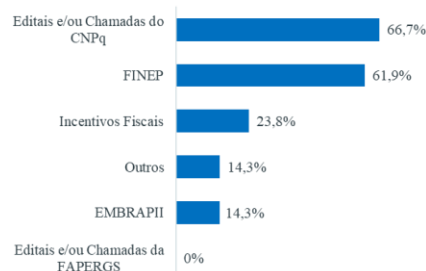
No que se refere às fontes de financiamento, 72,4% das empresas utilizam exclusivamente recursos próprios para realizar suas atividades de inovação. As 21 empresas que informaram usar recursos públicos, destacaram os editais e chamadas do CNPq e da FINEP.

Gráfico 15: Fontes de financiamento para as atividades de inovação das empresas (2023)

Financiamento para as atividades de inovação da empresa (múltipla resposta) (n= 76)



Fontes de recursos públicos para a atividade de inovação da empresa (múltipla resposta) (n= 21)

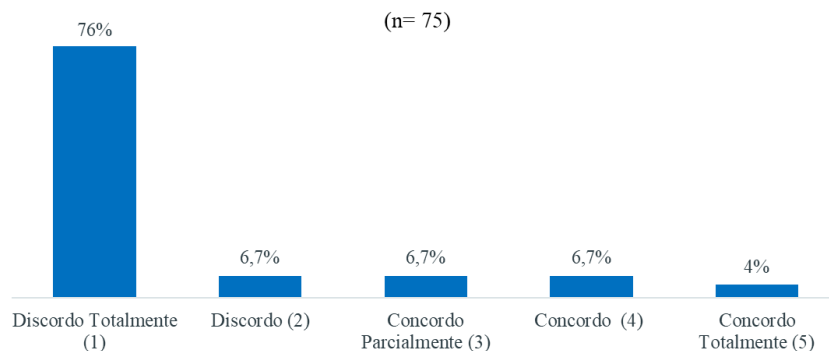


As empresas também foram questionadas sobre a participação em compras públicas pelo mecanismo de "encomenda tecnológica" e a grande maioria (86,8%) informaram não participar. As dez (10) empresas que informaram participar são de porte micro e pequeno e produzem, na sua maioria, "equipamentos médico-hospitalares" e "material de consumo".

Quando questionadas a respeito do uso frequente de instrumentos de política pública regional ou nacional e fomento à inovação ou à produção, 76% das empresas informaram não utilizar estes mecanismos.

Gráfico 16: Uso de instrumentos de política pública regional ou nacional de fomento à inovação e/ou à produção (2023)

"A sua empresa **faz uso com frequência** de instrumentos de políticas públicas regionais ou nacionais de fomento à inovação e/ou à produção?"

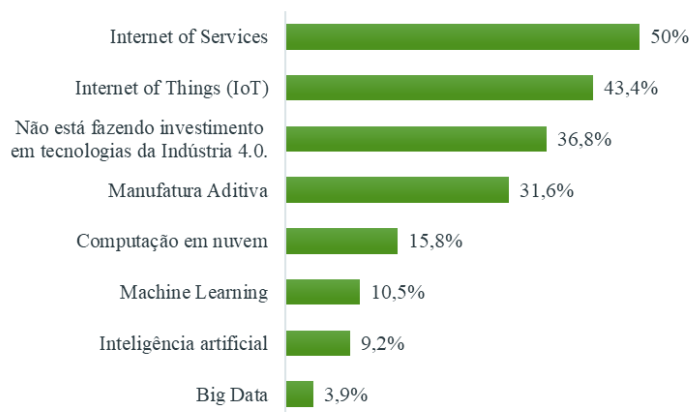


Por fim, no que tange aos investimentos realizados pelas empresas em tecnologias da Indústria 4.0, os tipos de tecnologias mais citados foram: Internet of Services (50%), Internet of Things - IoT (43,4%) e Manufatura Aditiva (31,6%). Porém, é importante ressaltar que 36,8% das empresas informaram que não estão fazendo investimentos neste tipo de tecnologia.

Gráfico 17: Investimentos em tecnologias da Indústria 4.0 (2023)

Áreas da Indústria 4.0 prioritárias para o investimento atual da empresa

(solicitadas até 3 respostas) (n= 76)



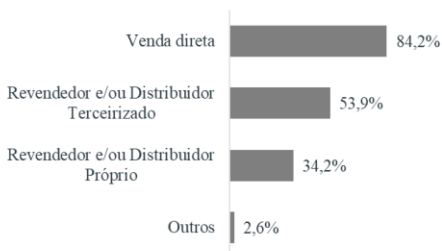
4.3.4. Comercialização de EHMO do RS

A comercialização dos EHMO pelas empresas é realizada, em grande parte pela “venda direta” para estabelecimentos privados e sem fins lucrativos (SFL) do RS e também para outros órgãos públicos do RS.

Gráfico 18: Modalidades e destino das vendas realizadas pelas empresas (2023)

Principais modalidades de vendas dos produtos da empresa

(solicitadas as 2 principais modalidades) (n= 76)



Principais destinos das vendas diretas realizadas pela empresa

(solicitados os 2 principais destinos) (n= 76)



As empresas destacaram três principais tipos de compradores: hospitais privados (69,7%), hospitais públicos (67,1%) e clínicas especializadas (60,5%).

Gráfico 19: Tipos de compradores dos produtos produzidos pelas empresas (2023)

Principais compradores dos produtos produzidos pela empresa

(solicitadas até 3 respostas) (n= 76)



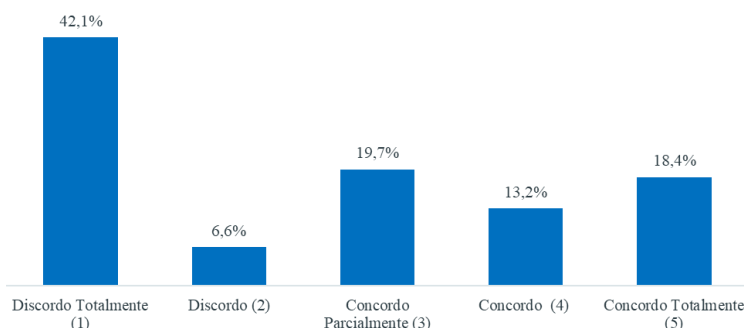
Em termos de destinos geográficos das vendas das empresas gaúchas, há uma importante concentração no mercado regional e nacional:

- 49% afirmaram que entre 50 a 100% das vendas totais dos produtos da empresa são para o RS;
- 62% das empresas afirmaram que entre 40 e 100% das vendas totais dos produtos da empresa são para o RS;
- 46% das empresas afirmaram que de 50 a 100% das vendas totais dos produtos da empresa são para o BR;
- 57% das empresas afirmaram que entre 40 e 100% das vendas totais dos produtos da empresa são para o BR;
- 71% das empresas afirmaram que não vendem seus produtos para a América Latina; e
- 82% das empresas afirmaram que não vendem seus produtos para Outros Mercados.

Considerando a modalidade de venda por licitação pública, 32% das empresas participam com frequência de licitações públicas (“concorda ou concorda totalmente”) e são na sua maioria de pequeno porte e dos segmentos de “equipamentos médico-hospitalares” e “material de consumo”.

Gráfico 20: Participação na modalidade de licitações públicas para a venda de seus produtos (2023)

“A empresa **participa com frequência de licitações públicas para a venda de seus produtos**” (n= 76)



Outras considerações importantes a respeito das licitações são:

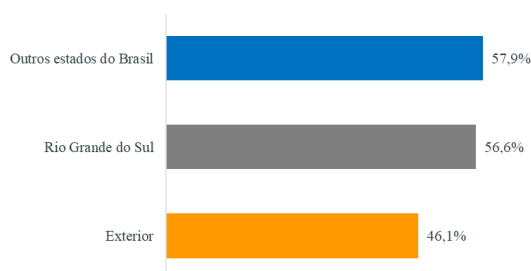
- 44% das empresas vendem até 20% das suas vendas totais pela modalidade de licitação pública; e
- 64% das empresas vendem até 40% das suas vendas totais pela modalidade de licitação pública;

Em relação ao fornecimento de matérias-primas e insumos, a indústria local conta principalmente com fornecedores do Brasil, mas também do Rio Grande do Sul e exterior. Das 35 empresas que informaram ter fornecedores do exterior, 54,3% apontaram a China, 28,6% os Estados Unidos e 22,9% a Alemanha como países fornecedores.

Gráfico 21: Fornecimento de matérias-primas e insumos (2023)

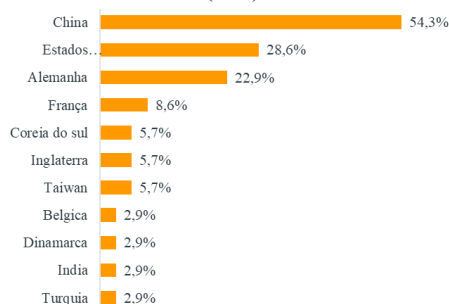
As principais matérias-primas e insumos da empresa são provenientes de fornecedores produtores localizados:

(múltipla resposta) (n= 76)



Cite dois principais países relevantes como fornecedores de matérias-primas e insumos para sua empresa:

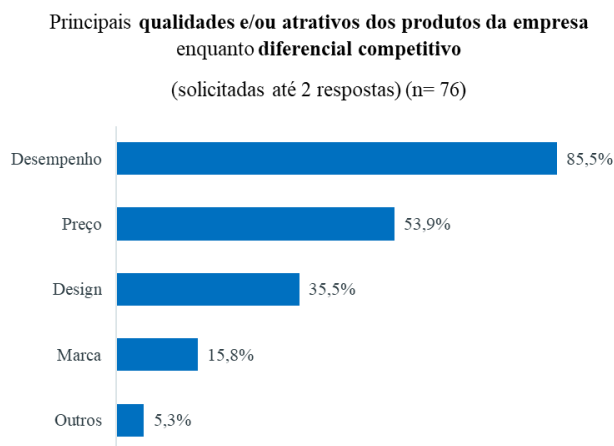
(n= 35)



4.3.5. Características da Concorrência

As empresas respondentes informaram que os principais diferenciais competitivos dos seus produtos são: desempenho e preço, conforme pode ser visto no Gráfico 22.

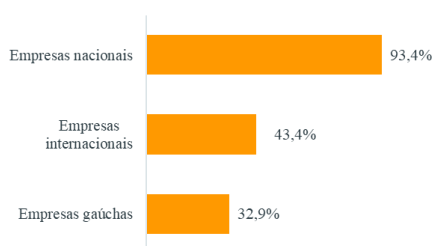
Gráfico 22: Aspectos de diferencial competitivos das empresas do RS (2023)



Os principais concorrentes das empresas gaúchas de EMHO são, principalmente, empresas nacionais (93,4%), depois as internacionais (43,4%) e, por fim, outras empresas gaúchas (32,9%).

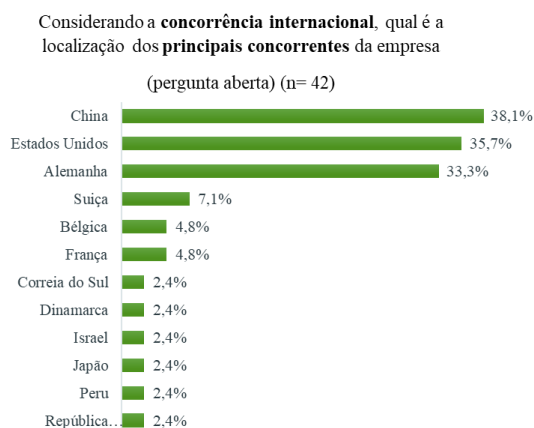
Gráfico 23: Localização geográfica dos principais concorrentes (2023)

Localização geográfica dos **principais concorrentes da empresa**
(solicitadas até 2 respostas) (n= 76)



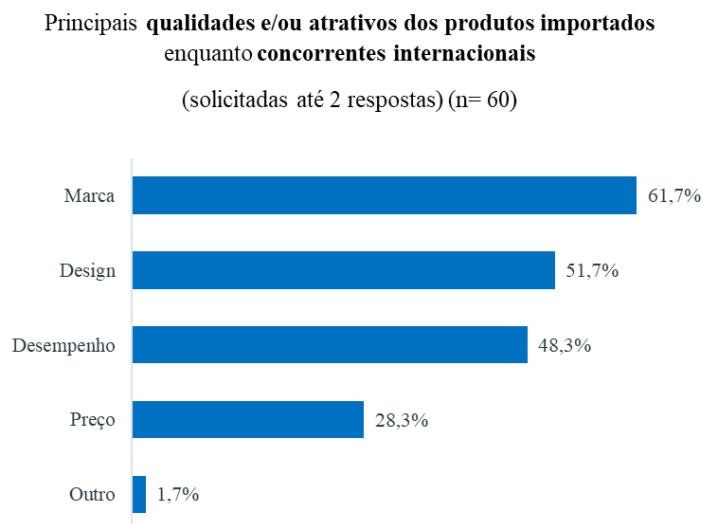
Em relação às empresas concorrentes internacionais, as empresas gaúchas destacam a concorrência proveniente da China (38,1%), dos Estados Unidos (35,7%) e da Alemanha (33,3%). Esses são os mesmos países destacados a respeito das regiões fornecedoras de insumos e matérias-primas.

Gráfico 24: Localização geográfica dos principais concorrentes internacionais (2023)



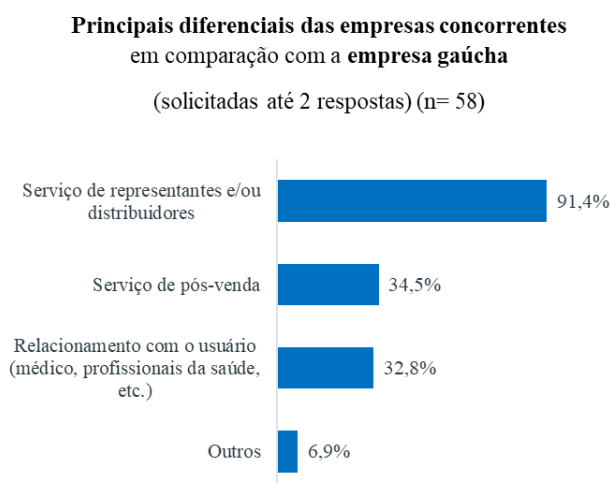
No que se refere aos principais atrativos dos produtos importados que são concorrentes, destacam-se “marca”, “design” e “desempenho”. O preço é o quarto item da lista apresentada no Gráfico 25, sendo o segundo item observado pelas empresas quando analisam seus próprios diferenciais (Gráfico 22), denotando uma relação com as características da demanda por EHMO em que se observou uma ênfase no preço dos produtos.

Gráfico 25: Principais características dos produtos importados (2023)



Os diferenciais das empresas concorrentes percebidos pelas empresas de EMHO do RS são: “serviço de representantes e/ou distribuidores” (91,4%), “serviço de pós-venda” (34,5%) e “relacionamento com o usuário” (profissionais da saúde) (32,8%). Importante destacar que o “serviço de pós-venda” foi um fator destacado como relevante pela engenharia clínica de um dos Hospitais entrevistados. Neste ponto foi destacada a relevância de um serviço eficiente para a decisão da compra, dada a necessidade que um hospital tem de manter seus equipamentos funcionando, evitando, acúmulos de filas ou o não atendimento a pacientes.

Gráfico 26: Principais diferenciais das empresas concorrentes, conforme percepção das empresas gaúchas (2023)



As empresas gaúchas foram solicitadas a citar um fator principal que contribuiria para ampliar a competitividade. As respostas estas listadas abaixo e organizadas em categorias:

Infraestrutura

- internet;

Dinâmica de Mercado

- estímulo do mercado interno;
- redução do preço dos insumos/matérias-primas; e
- estabilidade do mercado.

Fiscal/Tributária

- redução de impostos nacionais comparado com a isenção de impostos de produtos importados;
- mais incentivo fiscal; e
- menos impostos.

Setor Público

- mais facilidade na importação da matéria-prima;
- ter a venda pública mais focada na necessidade do usuário final; e
- os órgãos públicos precisam melhor comunicar as demandas.

Gestão da Empresa

- ampliar técnicas e estratégias de marketing;
- maior agilidade na entrega; e
- melhorar os canais de venda.

P&D

- maior acesso ao crédito público para P&D;
- incentivo público para inovação em pequenas empresas;
- mais investimento em tecnologia e em tecnologia embarcada;
- incentivo público à inovação em tecnologia para pequenas empresas.

Qualidade

- certificação internacional;
- menor preço;
- mais qualidade;

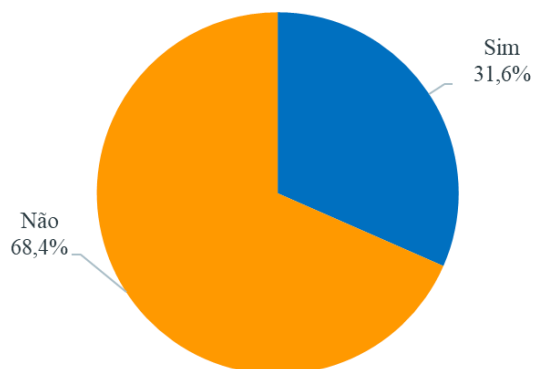
4.3.6. Perspectiva e Desempenho

Por fim, em termos de planos expansão do volume de produção ou do número de plantas industriais no RS, a grande maioria das empresas (68,4%) informaram que não pretendem expandir.

Gráfico 27: Planos de expansão da produção no Rio Grande do Sul (2023)

Pretensão das empresas em **expandir o seu volume de produção**
e/ou o **número de plantas industriais no Rio Grande do Sul em**
2024

(n= 76)



O desempenho das empresas nos anos de 2021 e 2022, em termos de faturamento foi positivo, sendo que 47,4% “concordaram plenamente” e 34,2% “concordaram” que o faturamento cresceu, conforme o Gráfico 28.

O desempenho no que se refere ao market share também foi positivo, sendo que a maioria das empresas “concordou” ou “concordou plenamente” que esse aumento (Gráfico 29).

Por último, o desempenho em termos de lucro líquido também foi bastante positivo (Gráfico 30).

Gráfico 28: Comportamento do faturamento da empresa (2023)

“O **faturamento** da empresa de 2021 até 2022
cresceu” (n= 76)

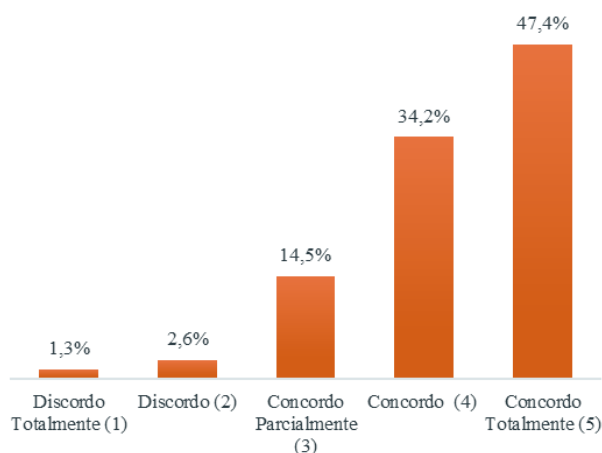


Gráfico 29: Comportamento do *market-share* da empresa (2023)

"O *market share* da empresa de 2021 até 2022 cresceu" (n= 76)

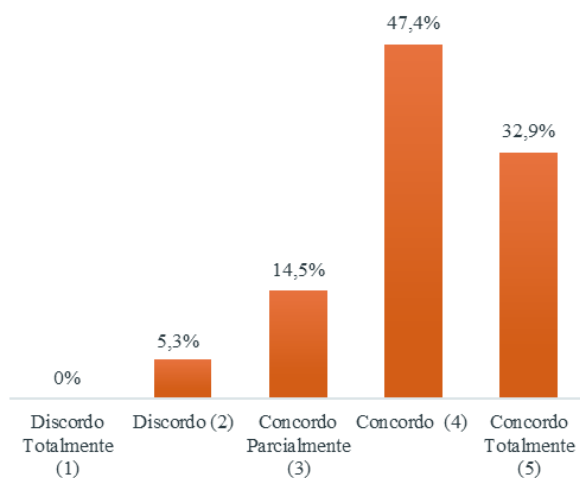
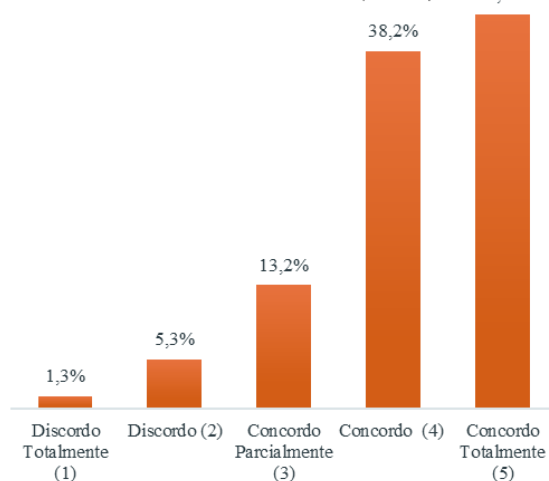


Gráfico 30: Comportamento do lucro líquido da empresa (2023)

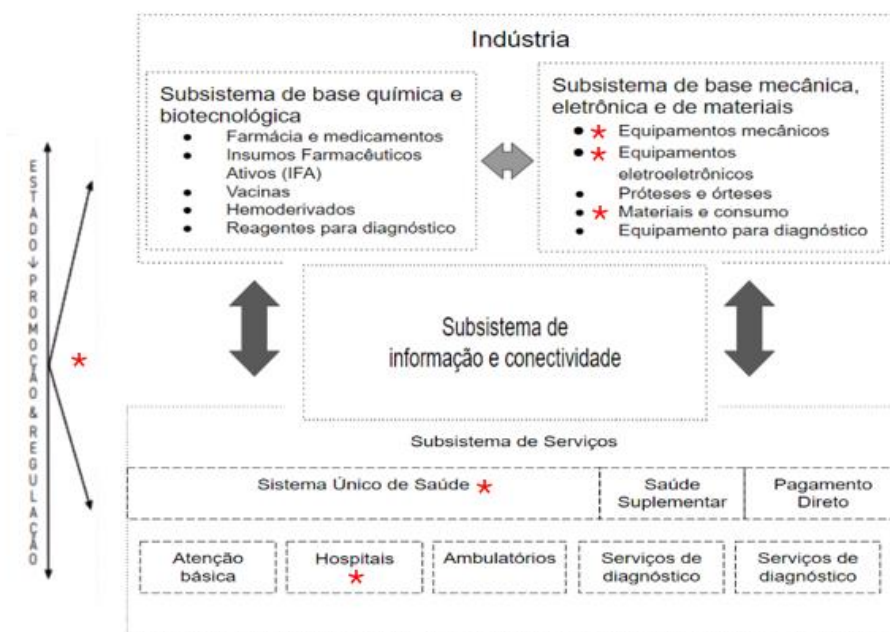
"O **lucro líquido** da empresa de 2021 até 2022 cresceu" (n= 76)



4.4. Síntese

Inicia-se esta síntese destacando os elementos que mereceram atenção na pesquisa para que fosse possível responder ao objetivo geral proposto, considerando a complexidade dos objetos analisados: CEIS e segmento produtivo de EMHO no RS. Tais elementos estão realçados (asteriscos vermelhos) na Figura 2.

Figura 2: Elementos analisados no CEIS e EMHO do Rio Grande do Sul na pesquisa realizada



Fonte: adaptado de Gadelha (2021, p. 42)

Nos asteriscos em vermelho, então, estão destacadas as relações abordadas com mais profundidade nas diferentes seções deste relatório.

Pode-se observar que o estudo do CEIS-RS, direcionado ao segmento de EMHO, revelou a existência e uma especialidade local, em termos de produção, voltada para EMHO de “materiais de consumo” e “equipamentos médicos hospitalares”. Já no caso do subsistema de serviços, o SUS se mostrou um foco preferencial de interesse, uma vez que ele se caracteriza como importante demandante e incorporador de tecnologias, sendo o principal sistema para atendimento das demandas de saúde da população local.

Por fim, os hospitais também se mostraram um lócus de elevada relevância para o estudo, visto que são importantes demandantes de EMHO e em particular no RS há uma rede hospitalar robusta e com reconhecimento nacional e internacional pela sua qualidade de atendimento.

Assim, a análise realizada foi guiada, centralmente, para revelar as articulações entre os subsistemas de produção e de prestação de serviços. A busca a respeito das características das articulações revelou postos-chaves importantes para se compreender como o CEIS-RS está configurado e articulado com o segmento EMHO.

Os pontos-chave identificados foram divididos, principalmente, em duas categorias: a) a relação entre a demanda (compras pelos prestadores de serviços de saúde) e a oferta (produção e inovação da indústria local) e; b) o fluxo de conhecimento para desenvolvimento de novos produtos.

Na primeira categoria (a), sobre a relação entre demanda e oferta, destacam-se:

- A **relação entre a demanda** pelos EMHO e sua **oferta é intermediada por múltiplos agentes**, sendo os **Hospitais** (aqui entendidos como categoria de estabelecimentos de saúde) agentes de extrema importância na tomada de decisão e na incorporação dos EMHO no subsistema de prestação de serviços.
- É importante ressaltar que **apenas três hospitais, no Estado, estão sob gestão direta da SES-RS**, e que a rede hospitalar local se constitui majoritariamente de **estabelecimentos sem fins lucrativos (SFL)** contratados para a prestação de serviços pelo SUS (pelo estado e pelos municípios). No entanto, é importante destacar alguns agentes observados como chave na rede hospitalar da Capital e do Estado e que não são parte da categoria de hospitais privados sem fins lucrativos: o Grupo Hospitalar Conceição, que é uma empresa pública federal vinculada ao ministério da saúde, e o Hospital de Clínicas de Porto Alegre, o hospital universitário da UFRGS, que também recebe recursos federais e que é vinculado ao ministério da educação. Essas organizações se destacam na rede hospitalar do Estado pela singularidade do seu desenho institucional, pela captação e gestão de seus recursos e pelas competências apresentadas, tanto no setor de compras e licitações como na engenharia clínica.
- Essa **multiplicidade de agentes** faz com que os **processos de compras sejam fragmentados** e difíceis de serem objeto de um mapeamento detalhado. Além de seguirem ritos diversos, de acordo com a complexidade dos EMHO e com a fonte dos recursos utilizados, e de sofrerem a influência de diferentes atores dentro dos estabelecimentos (setores financeiros e de compras, corpo médico e outros profissionais de saúde).
- Muito importante apontar que a **fragmentação da demanda** ocorre mesmo quando se considera o SUS como o demandante de maior interesse.
- Ainda que o **SUS apareça como um fundamental financiador** das compras de EMHO, em seus diferentes níveis de gestão, **não foram identificados importantes e permanentes mecanismos de centralização de compras**, o que poderia significar melhor planejamento e otimização de recursos financeiros para aquisição de EMHO. Contudo, algumas iniciativas de centralização de compras foram identificadas de forma pontual, como no caso dos Hospitais que fazem parte da EBSEH, de consórcios entre municípios (especialmente para compras de material de consumo) e entre alguns Hospitais, durante a pandemia de COVID-19.
- A respeito das **compras de EMHO para uso no SUS**, é fundamental considerar que esse **sistema é financiado pelos entes federativos**, mesmo estabelecimentos privados, incluindo os SFL, que prestam serviços de responsabilidade de estados e municípios, utilizam, por exigência legal, as **licitações** (em suas diferentes modalidades) para compras de EMHO com recursos públicos.
- Constatou-se que as **licitações são um mecanismo centralmente guiado para a eficiência do gasto** e, portanto, o preço dos produtos costuma ser decisivo na tomada de decisão e compra efetiva.
- Porém, além do fator preço, observa-se que **ainda há a possibilidade de uma qualificação da compra pública via mecanismos previstos no**

regramento das licitações, tais como a pré-qualificação. Outras possibilidades, como a utilização de margens de preferência, não foram citadas pelos compradores como relevantes para a compra de produtos nacionais ou locais.

- Não se constatou preocupação particular dos compradores em adquirir **equipamentos produzidos localmente.**
- O **setor de EMHO-RS** é formado por 117 empresas, sendo que a maioria: produz nos segmentos de equipamentos médico-hospitalares e de material de consumo. Estão, centralmente, localizadas em Porto Alegre e Caxias do Sul. São de micro e pequeno porte e, em sua grande maioria, tem somente uma planta industrial. Possuem trajetória produtiva no setor da saúde humana e pouco diversificam a produção. Investem na geração de inovações incrementais, essencialmente, com recursos próprios; vendem seus produtos para o estado (RS) e para o Brasil. Em torno de 46% da sua matéria-prima é proveniente do exterior (com destaque para a China). O setor de EMHO brasileiro é deficitário comercialmente e a concorrência internacional é caracterizada pela presença de empresas de grande porte, essencialmente, norte-americanas, alemães, japonesas e chinesas.
- Destaca-se que a **falta de isonomia tributária** entre produtos locais e importados foi citada como fator relevante na tomada de decisão pelas compras de EMHO de origem estrangeira, tendo em vista que há, entre os estabelecimentos SFL, a possibilidade de redução (ou isenção) do imposto de importação na compra desses produtos, enquanto os produtos nacionais seguem sendo onerados com tributos como PIS, COFINS, ISS, IPI e ICMS. Por fim, ainda vale mencionar, conforme entrevista realizada com o responsável pela área de compras e aquisições da Santa Casa, foi falado que os produtos importados chegam a ser 40% mais baratos devido a esse desenho tributário.

Na segunda categoria identificada (b), envolvendo os fluxos de conhecimento, outras considerações merecem ser salientadas:

- No **RS**, há uma **rede de prestadores de serviços em saúde** (considerando hospitais e outros tipos de estabelecimentos) bastante densa (reunindo muitos atores), diversificada e qualificada, que leva à produção de uma variedade de informações e conhecimentos tecnológicos e mercadológicos a respeito de EMHO e que contribui para a geração de um fluxo de conhecimento entre o sistema de serviços e o sistema produtivo local.
- No **CEIS-RS** há uma **rede de instituições densa, diversificada e qualificada**, o que leva à produção de uma variedade de informações e conhecimentos tecnológicos e mercadológicos a respeito de EMHO. Por exemplo, os Hospitais e seu corpo técnico são fundamentais para a incorporação de novas tecnologias nos EMHO, bem como para a decisão de incorporação de EMHO no sistema de saúde. Os Hospitais-Escola têm papel relevante na incorporação de EMHO tecnologicamente mais avançado.
- O fato de as compras com recursos públicos envolverem licitações (que colocam foco no fator “preço”), acaba direcionando o desenvolvimento tecnológico na **trajetória da busca pelo menor custo/preço**. Por outro

lado, destaca-se a **importância da interação entre hospitais e empresas na solução de problemas** observados no processo de incorporação de equipamentos nos serviços de saúde, assim como as capacidades observadas nos próprios hospitais, tal qual a engenharia clínica e setores administrativos responsáveis pelo desenho dos editais de licitação.

- É fundamental considerar esse cenário para pensar em **estratégias para fomentar o desenvolvimento inovativo e tecnológico** e ações para implementar algum tipo de **margem de preferência para indústria local**.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na abordagem do CEIS está o imperativo de tratar a saúde como pilar do desenvolvimento social e econômico. A articulação entre os subsistemas do CEIS é entendida como único caminho para a sustentabilidade do SUS e, portanto, para um atendimento de qualidade para toda a sociedade brasileira. Compreender como o CEIS incorpora tecnologias e como estimula a produção e a inovação da indústria local, por meio do SUS e seus atores fundamentais, os hospitais, é fundamental para analisar o impacto do CEIS na atividade industrial local e no potencial de autonomia do sistema de saúde brasileiro.

A pesquisa realizada apontou vários fatores relevantes para compreender a realidade do CEIS-RS e direcionar iniciativas públicas e privadas em prol de uma maior eficiência do sistema, de mais competitividade da indústria de EHMO-RS e de mais autonomia do sistema em termos de fornecimento de produtos nacionais para tratamento da saúde humana.

Além dos vários elementos destacados na síntese acima, é fundamental registrar que foram identificadas dificuldades importantes para o Estado do RS assumir um papel de promotor da articulação do CEIS-RS. Mesmo que se leve em conta a característica essencial de descentralização da organização do SUS, com a valorização intrínseca da escala municipal, há uma significativa perda de capacidade do Estado na tarefa de organização estratégica da rede de atenção, com a ocupação crescente dessas responsabilidades por parte de outros entes e agentes.

Também releva destacar que o Estado perde importantes oportunidades de alavancar seu processo de desenvolvimento socioeconômico ao não propor e sustentar políticas industriais, inovativas e de competitividade para o segmento seu segmento produtor de EMHO. Tais oportunidades decorrem do fato de haver uma produção industrial de EMHO importante e especializada e, ao mesmo tempo, uma rede de atenção em saúde estabelecida e que atende a grande maioria de população, através do SUS. Quanto a isso, foi identificado na pesquisa *survey* realizada com as empresas de EMHO-RS, um aumento do uso de suas capacidades produtivas durante a emergência da pandemia de COVID-19, o que significa indústria local pode atender às demandas locais com um maior volume de produtos).

Diante dessas conclusões, sugerem-se alguns caminhos e iniciativas para o Estado do RS para tornar o CEIS um vetor de desenvolvimento. Em termos de ações políticas, seria apropriado refletir sobre iniciativas que aproximem a rede de prestação de serviços (em especial, os Hospitais) da indústria gaúcha.

A promoção de aproximações entre a demanda e a oferta local, por meio de feiras setoriais locais e participação das empresas gaúchas nos cursos específicos de engenharia clínica realizados por Hospitais-Escolas (entre outros), buscando estimular a troca de conhecimentos tecnológicos e comerciais entre diferentes atores envolvidos na incorporação de EMHO (como profissionais da saúde, área de compra e de engenharia clínica dos hospitais, empresas produtoras).

O estímulo à qualificação dos processos de compras para o SUS com recursos públicos, incluindo agentes públicos e privados envolvidos, com ações para promover a formação de algumas competências-chave, como a engenharia clínica e capacidades administrativas dos hospitais.

O investimento na formação dos agentes localizados no interior do estado, uma vez que a interiorização efetiva do SUS depende das interações dos agentes em diversos níveis federativos e o Estado deve ser capaz de interagir de forma estratégica com a rede como um todo, em especial com os municípios e os prestadores de serviço de Média e Alta Complexidade (MAC).

A criação de iniciativas para agregação de dados públicos e sua disponibilização em plataformas de livre acesso (como os dados relativos aos investimentos e compras dos municípios, por exemplo), que incentivem o esforço conjunto dos diferentes atores envolvidos na gestão do SUS. Essas ações são indispensáveis e urgentes para que seja possível desenhar políticas estratégicas tanto para o desenvolvimento do SUS quanto para o fortalecimento do setor produtivo local.

No mesmo sentido, o fomento ao desenvolvimento de plataformas que possibilitem e facilitem as iniciativas de compras conjuntas por estabelecimentos de saúde, envolvendo trocas de informações entre os eles e considerando suas diferentes naturezas jurídicas e âmbitos de gestão.

Finalmente, considerando-se o amplo escopo e as limitações metodológicas encontradas no decorrer da pesquisa (impostas pela indisponibilidade de dados e a amplitude dos atores envolvidos), enumeram-se algumas sugestões para pesquisas futuras. São elas: 1) aprofundar o entendimento sobre o papel de hospitais de menor porte e outros atores demandantes de EMHO no RS, assim como dos agentes municipais; 2) limitar o escopo a determinadas categorias de produtos dentro do segmento de EMHO, que se mostrou demasiadamente heterogêneo; 3) analisar ações públicas voltadas para o desenvolvimento e competitividade da indústria de EMHO em outros países e regiões brasileiras, considerando possíveis aproximações com o caso brasileiro e do RS.

Por fim, salienta-se que novas pesquisas devem ter como objetivo avançar no entendimento sobre a possibilidade da demanda local de EMHO tornar-se, por si só, uma fonte de estímulo para o desenvolvimento industrial local e sobre a pertinência e a forma através da qual o mercado interno poderia ser orientado para servir de base para o desenvolvimento e aumento da competitividade dessa indústria.

6. BIBLIOGRAFIA

ABDI. **Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos**. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2008.

ABIMED. **Associação Brasileira da Indústria de Tecnologia para Saúde** (ABIMED), 2022. Disponível em: <https://abimed.org.br/>. Acesso em: 20 dez 2022.

ABIMO. **Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos** (ABIMO), 2022. Disponível em: <https://abimo.org.br/associados/busca-por-associados/>. Acesso em: 20 dez 2022.

ABIMO. **Relatório Setorial**, 2023. Disponível em: <https://abimo.org.br/dados-do-setor/relatorio-setorial/>. Acesso em: 20 dez 2022.

ABRAID. **Associação Brasileira de Importadores e Distribuidores de Produtos para Saúde** (ABRAIDI), 2022. Disponível em: <https://abraidi.com.br/>. Acesso em: 20 dez 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPERIOR. **ANS Tabnet**, 2023. Disponível em: https://www.ans.gov.br/anstabnet/cgi-bin/dh?dados/tabnet_tx.def. Acesso em 2023.

ALBUQUERQUE, E. M.; CASSIOLATO, J. E. As especificidades do sistema de inovação do setor da saúde. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 134-150, out./dez. 2002. DOI:10.1590/0101-31572002-1224

ANVISA. **Lista de dispositivos médicos regularizados**, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/produtosparasaude/lista-de-dispositivos-medicos-regularizados>. Acesso em: 24 jan 2023.

ARAÚJO, E.; PEREZ, S.. Desindustrialização e soberania nacional. **A Terceira Margem**, 2020. Disponível em: <https://aterceiramargemorg.wordpress.com/2020/04/27/desindustrializacao-e-soberania-nacional-covid-19/>. Acesso em: 19 mai 2021.

Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. Departamento de Planejamento Governamental. – 6. Ed. – Porto Alegre, 2021. Disponível em: <https://planejamento.rs.gov.br/atlasdors>. Acesso em 2023.

BOTELHO, M. R. A.; TATSCH, A. L.; RUFFONI, J.. Sistema de innovación de la salud: redes en Rio Grande do Sul/Brasil. **América Latina Hoy**, v. 73, p. 87-119, 2016. DOI: <https://doi.org/10.14201/alh20167387119>

BRASIL. **Atenção primária/Notícias**. Ministério da Saúde, [s./a.]. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/16496>. Acesso em 2023.

BRASIL. **Cartilha para apresentação de propostas ao Ministério da Saúde – 2023** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Fundo Nacional de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 2023.

BRASIL. **Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil, Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico**. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 2016. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/>. Acesso em 2023.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Base de Dados. **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS**. Disponível em: <https://ces.ibge.gov.br/base-de-dados/metadados/mte/relacao-anual-de-informacoes-sociais-rais.html>. Acesso em: 17 ago. 2022.

BRASIL. **Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012**. Regulamenta o § 3o do art. 198 da Constituição Federal para dispor sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações e serviços públicos de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jan. 2012.

BRASIL. **Lei Complementar nº 8080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 set. 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Diretrizes Metodológicas: elaboração de estudos para avaliação de equipamentos médicos assistenciais** / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Nova Indústria Brasil – **Nova indústria Brasil – Forte, Transformadora e Sustentável: Plano de Ação para a Neointustrialização 2024-2026** / Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI). - Brasília: CNDI, MDIC, 2024. 102 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde. **Avanços e Desafios no Complexo Industrial em Produtos para a Saúde** / [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017. 232 p.

BRAZILIAN HEALTH DEVICES. **Dados do Mercado**. Disponível em: <https://www.brazilianhealthdevices.org.br/about>. Acesso em: 02 out 2023.

BREITBACH, Á. C. M.; GARCIA, Á. A. L. Aglomeração produtiva de equipamentos de saúde no Corede Sul - Relatório II, Fundação de Economia e Estatística. **Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES) Núcleo de Análise Setorial (NAS)**, 2015. Disponível em: <http://www.fee.rs.gov.br/publicacoes/relatorios/>. Acesso em 2023.

BREITBACH, Á. C. M.; GARCIA, Á. A. L.. Aglomeração produtiva de equipamentos de saúde no Corede Sul. Relatório I. Porto Alegre: FEE.

Relatório do Projeto Estudo de Aglomerações Industriais e Agroindustriais no RS, 2013. Disponível

em:<http://www.fee.rs.gov.br/publicacoes/relatorios/>. Acesso em 2023.

CALZOLAIO, A. E.; SPRICIGO, G.; MONTEIRO, S. M. M. Da gaveta para a indústria: correspondência entre patentes universitárias e atividades econômicas. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 18, n. 1, p. 115-139, jan./abr. 2018.

CASAS, Carmen Nila Phang Romero. **O complexo industrial da saúde na área farmacêutica: uma discussão sobre inovação e acesso no Brasil**. 2009. 236 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2009.

CAVALCANTI, I. T. do N.; FERREIRA JÚNIOR, H. de M.; AMORIM, I. R. de; FRAGA, J. A. Complexo econômico industrial de saúde: uma análise da situação brasileira. **Nexos Econômicos**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 8–30, 2020. DOI: 10.9771/rene.v12i2.34121.

COSTA, L. M. B. Política Para O Complexo Industrial Da Saúde: Caminho Para Universalização? **Análise Econômica**, [S. l.], v. 30, 2012. DOI: 10.22456/2176-5456.25069.

COSTA, L. S. *et al.* O complexo produtivo da saúde e sua articulação com o desenvolvimento socioeconômico nacional. **Revista do Serviço Público**, [S. l.], v. 64, n. 2, p. p. 177-199, 2014. DOI: 10.21874/rsp.v64i2.120.

ERBER, F. S. Desenvolvimento industrial e tecnológico na década de 90-uma nova política para um novo padrão de desenvolvimento. **Ensaio FEE**, v. 13, n. 1, p. 9-42, 1992. ISSN 1980-2668

FELIPE, M. S. S. *et al.* Um olhar sobre o Complexo Econômico Industrial da Saúde e a Pesquisa Translacional. **Saúde em Debate**, v. 43, p. 1181-1193, 2020. DOI:10.1590/0103-1104201912316

FLORES, Rosane Becker. **Análise dos fluxos de conhecimento existentes entre universidades e instituições científicas brasileiras e atores internacionais na área da saúde humana**. 2021. 176f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2021.

FORTES, B. *et al.* Distrito Healthtech Report 2022. [S.L.]: **Distrito**, 2022. Disponível em: <https://materiais.distrito.me/mr/healthtech-report>. Acesso em 27 nov. 2022.

FUNDO NACIONAL DE SAÚDE. **Equipamentos**. FNS, 2023. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/CGIN_Painel_Equipamentos/CGIN_Painel_Equipamentos.html#GUIA01. Acesso em 2023.

GADELHA, C. A. G. *et al.* (orgs). **Brasil Saúde Amanhã: complexo econômico-industrial da saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017. DOI: 10.7476/9786557080924

GADELHA, C. A. G. *et al.* O complexo econômico-industrial da saúde no Brasil: dinâmica de inovação e implicações para o sistema nacional de inovação em saúde. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 12, n. 2, p. 251-282, 2013. DOI: <https://doi.org/10.20396/rbi.v12i2.8649062>

GADELHA, C. A. G. O Complexo Econômico-Industrial da Saúde 4.0: por uma visão integrada do desenvolvimento econômico, social e ambiental. **Cadernos do Desenvolvimento**, v. 16, n. 28, p. 25-49, 2021.

GADELHA, C. A. G. O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 2, p. 521-535, 2003. DOI: 10.1590/S1413-81232003000200015

GADELHA, C. A. G.; COSTA, L. S. Integração de fronteiras: a saúde no contexto de uma política nacional de desenvolvimento. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 214-S226, 2007. DOI: 10.1590/S0102-311X2007001400011

GADELHA, C. A. G.; COSTA, L. S.; MALDONADO, J. Complexo Econômico-Industrial da Saúde e a dimensão social e econômica do desenvolvimento. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, suppl. 1, p. 21-28, 2012. DOI:10.1590/S0034-89102012005000065

GADELHA, C. A. G.; TEMPORÃO, J. G. Desenvolvimento, Inovação e Saúde: a perspectiva teórica e política do Complexo Econômico-Industrial da Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1891-1902, 2018.

GRASSANO, N. *et al.* The 2021 EU industrial R&D investment scoreboard. European Commission Joint Research Centre. **Publications Office of the European Union**, 2021.

HASENCLEVER, L. *et al.* As indústrias farmacêutica e de equipamentos médicos frente à pandemia da Covid-19: desafios e propostas para o futuro. *In*: SANTOS, R.; POCHMANN, M. (orgs). **Brasil pós-pandemia: reflexões e propostas**. 1 ed. São Paulo: Alexa Cultural, 2020, p. 81-102.

HASENCLEVER, L.; GAZE, T.; PARANHOS, J.. Panorama do Complexo Industrial da Saúde e do Setor de Equipamentos Médicos-Hospitalares. *In*: Ministério da Saúde. **Avanços e Desafios no Complexo Industrial em Produtos para Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017, p.10-22.

LAMBERTY, Mercedes Justina. **O sistema de inovação em saúde: um estudo sobre as empresas industriais de equipamentos médicos, hospitalares e odontológicos gaúchas**. 2014. 120f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2014.

MALDONADO, J., *et al.* A dinâmica inovativa do subsistema de base mecânica, eletrônica e de materiais. **Revista de Saúde Pública**, n. 46 (supl. 1), p. 29-36 dez. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012000700005>.

MALDONADO, J., *et al.* Indústrias de base química e biotecnológica voltadas para a saúde no Brasil: panorama atual e perspectivas para 2030. *In*: Fundação Oswaldo Cruz. **A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: desenvolvimento produtivo e complexo da saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde, 2013.

MALDONADO, J.; CRUZ, A. Oportunidades e Desafios para a Indústria de Dispositivos Médicos. *In*: GADELHA, Carlos Augusto (coord.). **Saúde é Desenvolvimento: o Complexo Econômico-Industrial da Saúde como Opção Estratégica Nacional**. Rio de Janeiro: Fiocruz - CEE, 2022.

MAZZUCATO, M. **O Estado Empreendedor: desmascarando o mito do setor público x setor privado**. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **DATASUS**, 2023. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/cnes/NT_Estabelecimentos.htm. Acesso em 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Indicadores**. Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS), 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/siops/indicadores>. Acesso em:

MIRANDA, C.; HASENCLEVER, L. A indústria de produtos para a saúde: arranjos produtivos locais de Campo Mourão, Pelotas e Ribeirão Preto. *In: XIII CASI - Congresso de Administração, Sociedade e Inovação* (Evento Online, 2021, Internet. Anais do XIII CASI - Congresso de Administração, Sociedade e Inovação. São Paulo: Even3, 2021.

MIRANDA, C.; HASENCLEVER, L. Indústria de Produtos para a Saúde e os Loci de suas Competências Científicas e Tecnológicas. **Desenvolvimento Regional em Debate**, v.13, p. 339–357, 2023. DOI: <https://doi.org/10.24302/drd.v13.4701>

NOBRE, V.; FARIA, M. O Orçamento da Saúde para 2023: o que mudou nos últimos dez anos?. **Instituto de Estudo para Políticas em Saúde**. Nota técnica n. 29, 2023.

OLIVEIRA, J. M. *et al.* Análise das práticas de inovação na área da saúde: um estudo de caso em uma empresa do APL da Saúde na cidade de Pelotas-RS. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 6, n. 1, p. 52-63, jan./abr. 2017. DOI: <https://doi.org/10.5585/rgss.v6i1.275>.

PADULA, R.; NORONHA, G. S.; MITIDIARI, T. L. Complexo econômico-industrial de saúde, segurança e autonomia estratégica: para pensar a inserção do Brasil frente ao mundo. *In: Gadelha C. A. G.; NORONHA, J. C.; PEREIRA, T. R. (orgs). Brasil Saúde Amanhã: complexo econômico-industrial da saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2015.

PIERONI, J. P.; SOUZA, J. O. B.; REIS, C. A indústria de equipamentos e materiais médicos, hospitalares e odontológicos: uma proposta de atuação do BNDES. **BNDES Setorial**, n. 31, mar. 2010, p. 185-226, 2010.

RIBEIRO, L. H. L. *et al.* **Saúde Amanhã: Elementos para o Planejamento Regional em Saúde**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2020.

RIO GRANDE DO SUL. **Diagnóstico do Ipe Saúde**, 2023. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/upload/arquivos//2023-04-12-diagnostico-do-ipe-saude-vf1.pdf>. Acesso em 2023.

RIO GRANDE DO SUL. **Plano Estadual de Saúde: 2020-2023**. Grupo de Trabalho Planejamento, Monitoramento e Avaliação da Gestão - Porto Alegre: Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul, 2021.

SALOMÃO, B.; OREIRO, J. L. Retomada do Desenvolvimento: Reflexões econômicas para um modelo de crescimento com inclusão social- Política Democrática. **Revista de Política e Cultura** – Brasília/DF: Fundação Astrojildo Pereira, Junho de 2022. ISSN 1518-7446 NO 60 356p. il. CDU 32.008 (05).

SEBRAE. **Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa**. 6ª edição. São Paulo, 2013.

SES-RS. **Programa Assistir**. Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul, 2023a. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/programa-assistir>. Acesso em 2023.

SES-RS. **Programa Avançar**. Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul, 2023b. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/programa-avancar>. Acesso em 2023.

SES-RS. **Rede Bem Cuidar RS**. Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul, 2023c. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/rbcrs>. Acesso em 2023

SILVA, G. O.; ANDREOLI, G. L. M.; BARRETO, J. O. M. Políticas públicas para o desenvolvimento do complexo econômico industrial da saúde no Brasil.

Comunicação em Ciências da Saúde, v. 27, n.1, p. 9-20, 2016. DOI: 10.51723/ccs.v27i01.82.

SILVA, J. dos S. *et al.* Sistemas de inovação e o complexo econômico e industrial da saúde: aspectos teóricos. **Revista Economia Política do Desenvolvimento**, v. 6, n. 21, p. 24-53, 2015. DOI: <https://doi.org/10.28998/repd.v6i21.8715>

SOARES, S. P. *et al.* Globalização, inovação e desenvolvimento: o complexo econômico e industrial da saúde (CEIS) e o papel do Estado nos cenários nacional e internacional. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 7, n. 1, 2013. DOI: <https://doi.org/10.3395/reciis.v7i1.595>.

STEFANI, Rafael. **Inovação da firma e dinâmica de proximidade: o caso da indústria de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos do Rio Grande do Sul**. 2015. 155f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2015.

TATSCH, A. L. *et al.* Redes de Interação na Área da Saúde Humana: um estudo longitudinal para o Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 20, p. e0200028, 2021. DOI: <https://doi.org/10.20396/rbi.v20i0.8659069>

TATSCH, A. L.; RUFFONI, J.; BOTELHO, M. R. A Dinâmica do Sistema Inovativo da Saúde no Rio Grande do Sul: Uma Análise a partir das Interações entre os agentes. **Anais do ENEI Blucher Engineering Proceedings**, v. 3, n. 4, p. 22-38, 2016. DOI:10.5151/engpro-1enei-002.

VIANA, A. L. D.; ELIAS, P. E. M. Saúde e desenvolvimento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, p. 1765-1777, 2007.

ANEXO 1

Relação dos equipamentos médicos, hospitalares e odontológicos (EMHO) conforme a classificação do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

1) Equipamentos de Audiologia: emissões otoacústicas evocadas transientes, emissões otoacústicas evocadas por produto de distorção, potencial evocado auditivo de tronco encefálico automático, POT evocado auditivo de tronco encefálico de curta, média e longa latência, audiômetro de um canal, audiômetro de dois canais, imitanciômetro, imitanciômetro multifrequencial, cabine acústica, sistema de campo livre, sistema completo de reforço visual (VRA), ganho de inserção, HI-PO.

2) Equipamentos de Diagnóstico por Imagem: gama câmara, mamógrafo com comando simples, mamógrafo com estereotaxia, raio-X até 100 ma, raio-X de 100 a 500 ma, raio-X mais de 500ma, raio-X dentário, raio-X com fluoroscopia, raio-X para densitometria óssea, raio-X para hemodinâmica, tomógrafo computadorizado, ressonância magnética, ultrassom doppler colorido, ultrassom ecógrafo, ultrassom convencional, processadora de filme exclusiva para mamografia, mamógrafo computadorizado, PET/CT.

3) Equipamentos de Infraestrutura: ar-condicionado, câmara frigorífica, controle ambiental/ar-condicionado central, grupo gerador, usina de oxigênio, câmara para conservação de hemoderivados/imuno/termolábeis, câmara para conservação de imunobiológicos, condensador, freezer científico, grupo gerador (101 a 300 kva), grupo gerador (8 a 100 kva), grupo gerador (acima de 300 kva), grupo gerador de 1.500 kva (mínimo), grupo gerador portátil (até 7 kva), refrigerador.

4) Equipamentos de Odontologia: equipo odontológico; compressor odontológico, fotopolimerizador, caneta de alta rotação, caneta de baixa rotação, amalgamador, aparelho de profilaxia c/ jato de bicarbonato,

5) Equipamentos para Manutenção da Vida: bomba/balão intra-aórtico, bomba de infusão, berço aquecido, bilirrubinômetro, debitômetro, desfibrilador, equipamento de fototerapia, incubadora, marcapasso temporário, monitor de ECG, monitor de pressão invasivo, monitor de pressão não-invasivo, reanimador pulmonar/ambu, respirador/ventilador, monitor multiparâmetro

6) Equipamentos por Métodos Gráficos: eletrocardiógrafo, eletroencefalógrafo.

7) Equipamentos por Métodos Óticos: endoscópio das vias respiratórias, endoscópio das vias urinárias, endoscópio digestivo, equipamentos para optometria, laparoscópio/vídeo, microscópio cirúrgico, cadeira oftalmológica, coluna oftalmológica, refrator, lensômetro, projetor ou tabela de optotipos, retinoscópio, oftalmoscópio, ceratômetro, tonômetro de aplanção, biomicroscópio (lâmpada de fenda), campímetro, histeroscópio.

8) Outros Equipamentos: empilhadeira, veículo utilitário (tipo furgão), aparelho de diatermia por ultrassom/ondas curtas, aparelho de eletroestimulação, bomba de infusão de hemoderivados, equipamentos de aferese, equipamento de circulação extracorpórea, equipamento para hemodiálise, forno de bier, veículo pick-up cabine dupla 4x4 (diesel).