



# Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future

Marcia C Castro, Adriano Massuda, Gisele Almeida, Naercio Aquino Menezes-Filho, Monica Viegas Andrade, Kenya Valéria Micaela de Souza Noronha, Rudi Rocha, James Macinko, Thomas Hone, Renato Tasca, Ligia Giovanella, Ana Maria Malik, Heitor Werneck, Luiz Augusto Fachini, Rifat Atun

In 1988, the Brazilian Constitution defined health as a universal right and a state responsibility. Progress towards universal health coverage in Brazil has been achieved through a unified health system (Sistema Único de Saúde [SUS]), created in 1990. With successes and setbacks in the implementation of health programmes and the organisation of its health system, Brazil has achieved nearly universal access to health-care services for the population. The trajectory of the development and expansion of the SUS offers valuable lessons on how to scale universal health coverage in a highly unequal country with relatively low resources allocated to health-care services by the government compared with that in middle-income and high-income countries. Analysis of the past 30 years since the inception of the SUS shows that innovations extend beyond the development of new models of care and highlights the importance of establishing political, legal, organisational, and management-related structures, with clearly defined roles for both the federal and local governments in the governance, planning, financing, and provision of health-care services. The expansion of the SUS has allowed Brazil to rapidly address the changing health needs of the population, with dramatic upscaling of health service coverage in just three decades. However, despite its successes, analysis of future scenarios suggests the urgent need to address lingering geographical inequalities, insufficient funding, and suboptimal private sector–public sector collaboration. Fiscal policies implemented in 2016 ushered in austerity measures that, alongside the new environmental, educational, and health policies of the Brazilian government, could reverse the hard-earned achievements of the SUS and threaten its sustainability and ability to fulfil its constitutional mandate of providing health care for all.

## Introduction

2018 marked the 30th anniversary of Brazil's seventh constitution,<sup>1</sup> the 40th anniversary of the Alma-Ata Declaration,<sup>2</sup> and the 70th anniversary of the Universal Declaration of Human Rights.<sup>3</sup> In Brazil, the 1988 Constitution represented an instrument of change and a social movement that established health as a right of the Brazilian population, incorporating important elements of the Declaration of Human Rights and the Alma-Ata Declaration into the social contract. The constitution mandated the state's responsibility to deliver health care to all, paving the way to the unified health system (Sistema Único de Saúde [SUS]). It also initiated the journey to universal health coverage, with the aim of improving health outcomes in a health system that was highly fragmented and characterised by wide inequities in access to health care and health outcomes.

Since its creation in 1990, the SUS has made consistent progress towards delivering universal and comprehensive health care to the Brazilian population, helping to reduce inequalities in health-care access and the achievement of better outcomes, but not without challenges.<sup>4,5</sup> Despite the successes, the SUS is now at a crossroads.<sup>6,7</sup> Austerity measures introduced in 2016 (Constitutional Amendment 95) imposed a strict limit on the growth of public expenditure until 2036 at an amount based on the value of its previous financial year adjusted for inflation,<sup>8,9</sup> threatening further expansion and sustainability of the SUS (appendix pp 2–5),<sup>6</sup> with adverse consequences for equity and health outcomes.

In this Health Policy, we present an overview of the first 30 years of the SUS (appendix pp 2–5), highlighting legal and organisational trajectories, achievements, and

remaining challenges, followed by an analysis of future financial scenarios and associated health outcomes until 2030 (the target year for the UN Sustainable Development Goals) to show the consequences of fiscal entrenchment for the Brazilian health system.

The fiscal, economic, environmental, education, and health policies (eg, for adolescents and primary health care [PHC]) introduced by the Bolsonaro administration in 2019 pose a number of risks to the SUS. We discuss these threats and explore policy options that need to be introduced to sustain the SUS.

## 30 years of the SUS

Following the establishment of its principles in the 1988 Constitution and its creation in 1990, the legal mechanisms for the operationalisation and expansion of the SUS were progressively developed over 30 years (appendix pp 2–5). Major health programmes were launched to tackle persistent and emerging infectious diseases, high maternal and child mortality (table 1), and new challenges driven by four important transitions: first, migration from rural to urban areas, leading to disorganised growth of municipalities with limited infrastructure;<sup>10</sup> second, opening of the Amazon frontier in the 1980s;<sup>11</sup> third, rapid demographic transition with declining total fertility (which fell from 4.4 births per woman in 1980 to 1.7 births per woman below replacement level in 2015) and the ageing population;<sup>12,13</sup> and, fourth, epidemiological transition, with increases in mortality and morbidity from non-communicable diseases.<sup>14,15</sup>

The SUS helped to achieve a narrowing of health inequalities with improvements in coverage and access to health care across the country, but large variations

*Lancet* 2019; 394: 345–56

Published Online

July 11, 2019

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31243-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31243-7)

Department of Global Health and Population, Harvard T H Chan School of Public Health, Boston, MA, USA (Prof M C Castro PhD, A Massuda PhD, Prof R Atun MBBS); Department of Collective Health, Health Sciences Sector, Federal University of Paraná, Curitiba, Brazil (A Massuda); Health Systems and Services Unit, Pan American Health Organization/Regional Office of the World Health Organization, Washington, DC, USA

(G Almeida DrPH); Center for Public Policy, Insper, São Paulo, Brazil (N A Menezes-Filho PhD); Department of Economics, University of São Paulo, São Paulo, Brazil

(N A Menezes-Filho); Center for Development and Regional Planning, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil (M V Andrade PhD,

K V M de Souza Noronha PhD); São Paulo School of Business Administration, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, Brazil (R Rocha PhD,

A M Malik PhD); UCLA Fielding School of Public Health, Center for Health Sciences, University of California

Los Angeles, Los Angeles, CA, USA (Prof J Macinko PhD);

Department of Primary Care and Public Health, Imperial College London, London, UK (T Hone PhD); Health Systems and Services Unit,

Pan American Health Organization, Brasília, Brazil (R Tasca MD); Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brazil

(Prof L Giovanella PhD); Agência Nacional de Saúde

Suplementar, Rio de Janeiro, Brazil (H Werneck DrPH);

and Center for Epidemiological Research, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brazil (Prof L A Fachini PhD)

Correspondence to:  
Prof Rifat Atun, Department of  
Global Health and Population,  
Harvard T H Chan School of  
Public Health, Boston,  
MA 02115, USA  
[ratun@hsph.harvard.edu](mailto:ratun@hsph.harvard.edu)  
See Online for appendix

|                                                                                           | 1990        | 2000        | 2010        | 2015        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Demographic and epidemiological indicators</b>                                         |             |             |             |             |
| Total population (n)                                                                      | 149 352 145 | 175 287 587 | 196 796 269 | 205 962 108 |
| Annual population growth (%)                                                              | 1.80%       | 1.45%       | 0.97%       | 0.85%       |
| Proportion of population aged 65 years or older (%)                                       | 4.04%       | 5.07%       | 6.73%       | 7.96%       |
| Total fertility rate (births per woman)                                                   | 2.91        | 2.30        | 1.81        | 1.74        |
| Life expectancy at birth (years)                                                          | 65.34       | 70.02       | 73.77       | 75.20       |
| Access to water sources (% of population)                                                 | 88.5%       | 93.5%       | 96.9%       | 98.1%       |
| Access to sanitation facilities (% of population)                                         | 66.6%       | 74.7%       | 80.5%       | 82.8%       |
| Mortality due to non-communicable diseases between 30 years and 70 years of age (%)*      | NR          | 25%         | 19%         | 17%         |
| Mortality due to suicide (per 100 000 population)                                         | NR          | 5.2         | 5.9         | 6.3         |
| Mortality due to road traffic injury (per 100 000 people)                                 | NR          | 15.9        | 20.8        | 22.6        |
| Neonatal mortality (per 1000 livebirths)                                                  | 25.7        | 17.1        | 10.4        | 8.2         |
| Mortality in children aged 5 years or younger (per 1000 livebirths)                       | 64.2        | 35.8        | 19.8        | 15.7        |
| Infant (birth to 1 year) mortality (per 1000 livebirths)                                  | 53.4        | 31.3        | 17.7        | 14.0        |
| Maternal mortality ratio (per 100 000 livebirths)                                         | 104         | 66          | 65          | 44          |
| Prevalence of undernourishment (% of population)                                          | NR          | 12%         | 2.5%        | 2.5%        |
| Prevalence of overweight                                                                  |             |             |             |             |
| In men (%)                                                                                | 36.2%       | 44.8%       | 53.0%       | 56.8%       |
| In women (%)                                                                              | 40.6%       | 47.0%       | 52.4%       | 54.9%       |
| <b>Economic indicators</b>                                                                |             |             |             |             |
| Unemployment (% of total labour force)                                                    | NR          | 13.9%       | 8.5%        | 8.5%        |
| Poverty headcount ratio at US\$1.90 a day (2011 purchasing power parity; % of population) | 21.6%       | 11.6%       | 4.7%        | 3.4%        |
| GDP (million \$)                                                                          | 461 952     | 655 421     | 2 208 872   | 1 796 187   |
| Total health expenditure (% of GDP)†                                                      | 6.7%        | 7.0%        | 8.3%        | 8.3%‡       |
| Health expenditure per capita (constant 2010 \$)§                                         | 535.1       | 614.5       | 931.6       | 984.9‡      |
| Health expenditure per capita¶                                                            |             |             |             |             |
| Public (%)                                                                                | 43.1%       | 40.3%       | 45.8%       | 46.0%‡      |
| Private (%)                                                                               | 56.9%       | 59.7%       | 54.2%       | 54.0%‡      |
| Out-of-pocket health expenditure (% private expenditure on health-care services)          | NR          | 63.6%       | 50.4%       | 47.2%‡      |
| Private insurance expenditure (% private expenditure on health-care services)             | NR          | 34.3%       | 47.0%       | 49.7%‡      |
| Gini index (World Bank estimate)                                                          | 60.5        | 58.4        | 52.9        | 51.3        |
| <b>Health-system indicators</b>                                                           |             |             |             |             |
| Births attended by skilled health staff (% of total)                                      | 87.6%       | 98.6%       | 98.9%       | 99.1%       |
| Vaccine coverage                                                                          |             |             |             |             |
| BCG (% of 1-year-old children)                                                            | 79%         | 99%         | 99%         | 99%         |
| Measles (% of children aged 12–23 months)                                                 | 78%         | 99%         | 99%         | 96%         |
| Diphtheria, pertussis, and tetanus (% of children aged 12–23 months)                      | 66%         | 98%         | 99%         | 96%         |
| Haemophilus influenzae type b, third dose (% of children aged 12–23 months)               | NR          | 90%         | 99%         | 96%         |
| Polio, third dose (% of 1-year-old children)                                              | 58%         | 99%         | 99%         | 98%         |
| Hepatitis B virus, third dose (% of 1-year-old children)                                  | NR          | 94%         | 96%         | 96%         |
| Antiretroviral therapy coverage (% of people with HIV)                                    | NR          | 27%         | 38%         | 57%         |

Data were extracted from the World Development Indicators database<sup>16</sup> and the UN Sustainable Development Goals Database.<sup>17</sup> NR=no record. GDP=gross domestic product. \*Percentage of 30-year-old people who would die before their 70th birthday from any of cardiovascular disease, cancer, diabetes, or chronic respiratory disease, assuming that they would experience current mortality rates at every age and would not die from any other cause (eg, injuries or HIV and AIDS). †Estimates for all years are based on WHO Global Health Observatory data (2017).<sup>18</sup> §Data are from 2014. ‡Estimated using GDP (constant 2010 US\$ millions) and population size provided by World Bank,<sup>19</sup> and health expenditure as percentage of GDP. ¶Public and private health expenditure estimates for 1990 are based on Paim et al (2011).<sup>20</sup>

**Table 1: Demographic, economic, and health-system indicators in Brazil from 1990 to 2015**

remained between municipalities regarding the infrastructure, human resources, management capacity, and access to effective health-care services.<sup>21,22</sup>

### Changes in governance and organisation

Implementation of the SUS began after the enactment of Laws 8080 and 8142 in 1990, incorporating the principles of universality, integrality, decentralisation, and community participation, with the transfer of responsibility and funds to provide health care from the federal to state and municipal governments, reorienting political power and responsibility to local governments. Decentralisation of power was accompanied by the creation of tripartite and bipartite inter-managerial commissions, with the participation of federal, state, and municipal governments for shared decision making on health policies, and health conferences and councils as mechanisms for social participation (table 1; appendix pp 2–5).

As part of the decentralisation process, Brazilian municipalities were required to create a health department for administration of the health-care facilities, and assume the responsibility for the cofinancing of health programmes and the delivery and management of health-care services. The 5570 municipalities of Brazil are responsible for the provision of PHC and health surveillance and guarantee patient access to general and specialised hospital care, including emergency care and mental health services.<sup>23</sup> Decentralisation also involved the creation of health regions (a contiguous group of cities and towns with shared social, economic, and infrastructure context with the purpose of integrating the organisation and planning of health-care services and actions), the development of guidelines for integrated health planning, and the establishment of regional management boards, coordinated by state health secretariats in partnership with municipal authorities.<sup>24</sup>

The expansion of universal health-care access in Brazil has coincided with the evolution of a segmented health system, comprising a publicly funded, national, single-payer system and a private sector health-care system, accessed primarily by patients with a high income and paid by out-of-pocket payments and private insurance (panel).<sup>25,26</sup> In 1999, the National Agency for Health Surveillance was established to control the quality of medicines, health products, and health services. In 2000, the National Agency for Supplemental Health was created to regulate the private insurance sector (appendix pp 2–5).

### Changes in financing

Since its creation the SUS has been underfunded. Brazil is the only country with a universal health system where public health expenditure (around 44%) is lower than private sector expenditure (around 56%; table 1).<sup>18,19</sup> All citizens are entitled to the services provided by the SUS, which is the major source of health care for low-income groups and those without access to private health plans.

### Panel: The financing and use of public and private sectors in health care

The 1988 Federal Constitution of Brazil acknowledges the role of the private sector in the health system. Families can deduct health expenditures from taxable income and employers can deduct the total amount paid as health benefits from their taxable profits. Non-profit health-care providers are subsidised by the federal government through tax exemptions. Altogether, tax incentives for individuals, employers, and not-for-profits represent around 30% of the federal government health expenditure.

A benefit incidence analysis, which estimated health-care use for each income quintile of the population multiplied by the average public expenditure of health service types, showed that those in low-income quintiles received more health services from the Sistema Único de Saúde (SUS), and that public funds primarily benefited this group when compared with higher income quintiles. For inpatient, outpatient, and dental services, estimates of health service use indicated a benefit to poorer populations. Subsidies for these services were also pro-poor. The SUS was the major source of health care for those in low-income quintiles and those without access to private health insurance, although with substantial regional differences. Access to private health insurance was lowest in northern Brazil (the poorest region) and highest in southern Brazil (the richest region).

Patients with a high income will often use private sector services but switch to the SUS for complex interventions, such as cancer care.<sup>27</sup>

The 1988 Federal Constitution of Brazil stated that 30% of the social security budget, minus the cost of unemployment benefits, should be allocated to the public health sector by the federal government until the approval of the Annual Budget Law, which established the annual share of the federal budget directed to the public health sector (appendix pp 2–5). The Brazilian Constitution stipulates that the public funds to finance health care should come from federal, state, and municipal government budgets; however, financing sources for the SUS have not been clearly defined in the social security budget and this funding has systematically been allocated to other sectors. In September, 2000, a constitutional amendment (appendix pp 2–5) defined the minimum amount of health-care funding as 15% of yearly revenue for municipalities, 12% for states, and a federal share according to gross domestic product growth.<sup>28</sup> Federal health-care spending in 2017 was 15% of net revenue, but Constitutional Amendment 95, introduced in 2016, limits expenditure for 2018–36 to the amount in 2017, with spending adjusted for inflation.<sup>6</sup>

Since 1998, several initiatives that aimed to increase funding for the SUS have been developed (appendix pp 2–5); for example, the creation of the Provisional Contribution on Financial Transactions tax ensured the allocation of around 30% of the federal budget to health-care services between 1997 and 2007. The tax stabilised health-care funding from federal resources at the same amount as that for 1995, with reductions in other social contributions (eg, the Contribution for the Financing of Social Security).<sup>29</sup>

Between 1989 and 2014, real health expenditure per capita increased by 149%, but the growth of both the public and private health-care sectors was widely different

at different time periods (table 1). For example, in the 1990s health expenditure per capita increased by 15%, mainly driven by a growth in private sector expenditure following the expansion of private health insurance coverage for the middle-income population groups who were dissatisfied with the quality of the SUS.<sup>30,31</sup> However, between 2000 and 2014, when the growth of health expenditure per capita was 60%, expenditure in the public sector health-care system grew by 83% compared with 45% growth in the private sector (table 1).

### Changes in health-care services

The implementation of the SUS marked a shift in the model of health care through the rapid expansion of comprehensive PHC centres and the development of health networks for mental health services, emergency care, and specialised outpatient services. The community health workers programme was established in 1991 to service the poorest areas in northeastern Brazil, followed by the family health programme in 1994, which set standards for staff numbers for family health teams, comprising a general physician, a nurse, a nurse assistant, and community health agents, which provide acute services, health promotion, disease prevention, chronic disease management, and maternal and child services. Family health teams became the core of PHC in the SUS with major expansion in the subsequent years.<sup>32</sup> However, the SUS had inadequate staffing, hampering equitable expansion.

The number of family health teams progressively expanded from about 2000 in 1998 (the first available data) to 42 975 in 2018,<sup>33</sup> increasing the provision of services from 7 million (4% of the population) to 130 million (62% of the population) people, incorporating more than 264 000 community health agents and 26 000 oral health teams.<sup>34–36</sup> In 2006, the family health programme was renamed the Family Health Strategy (FHS) to reflect its role as the cornerstone of the public health system,<sup>37</sup> and in 2007 multiprofessional specialties, known as family health support teams, were established to support PHC teams.

Evidence suggests that the expansion of the FHS improved the health of the population, with reductions in morbidity and mortality.<sup>38–41</sup> However, disparities in FHS coverage remain across income and geographical groups.<sup>35</sup> To address the shortage of doctors, disparities in coverage, and access to PHC services, the More Doctors programme (Programa Mais Médicos) was launched in 2013. The programme increased the number of doctors working in PHC in 4058 municipalities by 18 000, expanded PHC coverage to include a further 15% of the Brazilian population (an additional 20 million people),<sup>42–44</sup> and enhanced the quality of care and improved patient satisfaction.<sup>45</sup>

In addition to PHC, the SUS offers comprehensive hospital services, including complex treatments. Hospital beds in the SUS accounted for 76·1% of all hospital beds in Brazil in 2006, which declined slightly to 69·3%

of beds in 2017, but hospitals in the SUS face organisational challenges, such as a lack of autonomy and accountability, inefficient financing and payment systems, inefficient use of resources, variable quality of care, lack of integration within health networks, and suboptimal management.<sup>46</sup>

Other changes in health-care delivery by the SUS include the development of specialised reference centres and health-care networks comprising PHC facilities and hospitals.<sup>47–49</sup> For example, the psychiatric reform process<sup>50</sup> included pioneering innovations in mental health services with the creation of community-based centres for psychosocial support. In addition, an emergency services network has been established by bringing ambulance services, emergency response coordinators that monitor hospital occupancy, and pre-hospital emergency services together (appendix pp 2–5).

However, access to specialist care remains a major bottleneck resulting in unmet demand, queues, long waiting times, and delays in diagnoses. Additionally, supplier-induced demand, overuse, and excess use of diagnostics exacerbate the situation.<sup>51</sup> As a response, the public and private sectors are developing integrated PHC, secondary care, and tertiary care networks,<sup>52</sup> and introducing outsourcing and establishing public–private sector partnerships, such as the Brazilian social health organisation (Organização Social de Saúde) in which funding and facilities are paid for by the public but the management and staff are from the private sector.<sup>46</sup>

The SUS has implemented several initiatives to better regulate health products and to improve their availability and affordability (appendix pp 2–5), including the Generic Drugs policy, an essential drugs list, and promoting local production of strategic health products.<sup>53</sup> The national immunisation programme was expanded to provide 19 vaccines for 20 diseases, accounting for about 95% of all doses given to the population.<sup>54</sup> Access to essential medicines has increased over time,<sup>55</sup> reducing avoidable hospitalisation and mortality.<sup>56</sup> However, catastrophic expenditures for medicines is still a main cause of family budget overload, mainly affecting the low-income families.<sup>57</sup>

Judicialisation of health care, invoking the constitutional right to health as a mechanism to compel the government to provide health products and services, has proved a challenge to medicine access.<sup>58</sup> Between 2008 and 2015, federal government expenditure for claims related to medicines rose from 70 million to 1 billion Brazilian reais.<sup>59</sup> Most of these lawsuits were filed by private lawyers, representing one individual attempting to access high-cost medicines for the treatment of genetic diseases or cancer not covered by the SUS, raising equity concerns.<sup>60</sup> However, regional differences in the people who make use of judicial pathways exist; in some regions, individuals with low incomes, who use litigation as an instrument to improve access to care, are the majority of litigants.<sup>61,62</sup>

For more on the **community health workers programme** see <http://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/saude-da-familia/agente-comunitario-de-saude>

For more on the **family health programme** see <http://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/saude-da-familia>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1998                 | 2003                 | 2008                 | 2013*                | p value         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------|
| <b>All centres</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                      |                      |                      |                 |
| Doctor visit within the past 12 months                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 54.69% (54.15–55.23) | 62.82% (62.32–63.32) | 67.68% (67.24–68.12) | 74.20% (73.41–74.98) | p<0.001         |
| Any USC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 71.22% (70.27–72.15) | 79.27% (78.44–80.06) | 73.64% (72.91–74.36) | 77.07% (76.19–77.93) | p<0.001         |
| USC=health post or centre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 41.93% (40.61–43.27) | 52.70% (51.53–53.86) | 57.01% (55.99–58.02) | 47.87% (46.52–49.22) | p<0.001         |
| USC=hospital                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 34.58% (33.31–35.87) | 27.07% (25.95–28.22) | 21.47% (20.54–22.44) | 21.03% (20.06–22.02) | p<0.001         |
| USC=private or other                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23.49% (22.70–24.29) | 20.23% (19.61–20.87) | 21.52% (20.87–22.19) | 31.11% (29.91–32.33) | p<0.001         |
| Sought service within the past 2 weeks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12.99% (12.71–13.26) | 14.59% (14.34–14.84) | 14.50% (14.24–14.77) | 17.54% (16.90–18.19) | p<0.001         |
| Not treated first time                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3.68% (3.44–3.93)    | 3.59% (3.36–3.82)    | 3.75% (3.53–3.98)    | 4.75% (4.09–5.52)    | p<0.001         |
| Hospitalised within the past 12 months                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6.94% (6.80–7.09)    | 7.01% (6.88–7.15)    | 7.11% (6.97–7.27)    | 7.03% (0.0665–7.42)  | Not significant |
| Dentist within the past 2 years                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 51.76% (51.18–52.34) | 57.83% (57.33–58.34) | 64.93% (64.48–65.38) | 63.69% (62.85–64.53) | p<0.001         |
| <b>SUS centres</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                      |                      |                      |                 |
| Doctor visit within the past 12 months                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 49.27% (48.68–49.85) | 57.74% (57.16–58.31) | 63.26% (62.75–63.77) | 69.32% (68.40–70.22) | p<0.001         |
| Any USC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 68.55% (67.40–69.68) | 78.14% (77.15–79.10) | 72.39% (71.52–73.24) | 76.03% (75.00–77.04) | p<0.001         |
| USC=health post or centre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 55.30% (53.61–56.98) | 67.66% (66.24–69.04) | 73.81% (72.61–74.99) | 61.13% (59.72–62.51) | p<0.001         |
| USC=hospital                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 33.92% (32.32–35.56) | 24.87% (23.51–26.27) | 18.15% (17.02–19.34) | 20.34% (19.26–21.46) | p<0.001         |
| USC=private or other                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10.78% (10.19–11.39) | 7.48% (7.13–7.84)    | 8.04% (7.68–8.41)    | 18.53% (17.52–19.59) | p<0.001         |
| Sought service within the past 2 weeks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11.14% (10.85–11.43) | 12.86% (12.58–13.13) | 12.90% (12.62–13.19) | 15.96% (15.29–16.65) | p<0.001         |
| Not treated first time                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5.03% (4.70–5.38)    | 4.79% (4.49–5.10)    | 5.09% (4.79–5.40)    | 6.28% (5.40–7.29)    | p<0.01          |
| Hospitalised within the past 12 months                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6.59% (6.42–6.76)    | 6.59% (6.44–6.74)    | 6.75% (6.57–6.92)    | 6.54% (6.13–6.98)    | Not significant |
| Dentist within the past 2 years                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 44.83% (44.23–45.43) | 51.52% (50.98–52.06) | 59.19% (58.70–59.68) | 58.19% (57.27–59.10) | p<0.001         |
| Results are weighted proportions from nationally representative surveys done in 1998, 2003, and 2008 (National Household Survey [PNAD]), <sup>63</sup> and 2013 (National Health Survey [PNS]). <sup>64</sup> All within-group (all centres and SUS-only centres) time trends are statistically significant (statistical Wald tests were done pairwise within each row and confidence intervals are listed in parentheses), except hospitalisations within the past 12 months, which showed no change for either group. SUS=Sistema Único de Saúde. USC=Usual source of care. *The 2013 survey altered some questions and used a different sampling strategy compared with the previous national surveys. |                      |                      |                      |                      |                 |

**Table 2: Proportions of the population using health-care services across all Brazilian health-care institutions and SUS-specific centres from 1998 to 2013**

### Major achievements of the SUS

The SUS has contributed substantially to increased health service use, better health outcomes, and improved health equity.<sup>14,65</sup> Compared with neighbouring countries in Latin America, other upper-middle-income countries, and countries of the Organisation for Economic Co-operation and Development, Brazil has achieved large improvements in access to water and sanitation, immunisation coverage, and life expectancy at birth (appendix p 12). Health-care access has improved and service use has increased for the entire Brazilian population (table 2),<sup>66</sup> for example, based on the 2013 National Health Survey, among those who sought health care, about 95% received care the first time they sought it, a figure that has been largely consistent from 1998 to 2013.<sup>67</sup> These measures of access are similar to those observed in high-income countries.<sup>68,69</sup>

Expansion of PHC coverage, underpinned by the family health programme and the subsequent FHS, has led to large improvements in health outcomes,<sup>32,38,40,41,70–72</sup> with substantial declines in infant mortality<sup>39,73,74</sup> and avoidable hospitalisations,<sup>72,75,76</sup> a reduction in racial inequality in mortality, and a fall in amenable mortality, especially in

municipalities with stronger governance—for example, the municipalities of state capitals including Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Recife, and Belém.<sup>70</sup>

As with improvements in health outcomes, user satisfaction with the SUS has improved, although challenges remain. In 1998, the proportion of users assessing hospital services as better than average ranged from 80.7% (North region) to 87.7% (South region) for SUS hospitals, and from 89.4% (North region) to 95.3% (Southeast region) for private hospitals. In 2013, satisfaction with both SUS and private hospital services declined, ranging from 69.4% (North region) to 87.5% (Southeastern region) for SUS hospitals and from 87.8% (Northeast region) to 93.3% (South region) for private services (appendix p 13).

### Projected population health effects of changes in future financing of the SUS

Over the past 30 years, the SUS expanded access to health services accompanied by falling inequalities in population health indicators, but its future performance is threatened by demographic, epidemiological, economic, political, and social transitions faced by Brazil.

|                                                                 | ln (infant mortality) |                    |                   | Proportion with family health strategy coverage |                    |                   | Proportion of mothers attending ≥7 antenatal care visits |                    |                    |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
|                                                                 | Model 1               | Model 2            | Model 3           | Model 4                                         | Model 5            | Model 6           | Model 7                                                  | Model 8            | Model 9            |
| ln (federal health transfers)                                   | -0.027<br>(0.014)*    | -0.288<br>(0.065)† | -0.004<br>(0.018) | 0.174<br>(0.006)†                               | 0.180<br>(0.007)†  | 0.173<br>(0.008)† | 0.019<br>(0.003)†                                        | 0.035<br>(0.004)†  | -0.009<br>(0.004)† |
| ln (federal transfers)-by-family allowance coverage interaction | ..                    | ..                 | -0.110<br>(0.059) | ..                                              | ..                 | 0.005<br>(0.019)  | ..                                                       | ..                 | 0.137<br>(0.013)†  |
| ln (federal transfers)-by-municipality size 2 interaction       | ..                    | -0.052<br>(0.081)  | ..                | ..                                              | 0.011<br>(0.006)   | ..                | ..                                                       | 0.004<br>(0.004)   | ..                 |
| ln (federal transfers)-by-municipality size 3 interaction       | ..                    | 0.153<br>(0.069)*  | ..                | ..                                              | 0.008<br>(0.007)   | ..                | ..                                                       | 0.003<br>(0.004)   | ..                 |
| ln (federal transfers)-by-municipality size 4 interaction       | ..                    | 0.305<br>(0.065)†  | ..                | ..                                              | -0.023<br>(0.007)† | ..                | ..                                                       | 0.003<br>(0.004)   | ..                 |
| ln (federal transfers)-by-municipality size 5 interaction       | ..                    | 0.317<br>(0.065)†  | ..                | ..                                              | -0.089<br>(0.008)† | ..                | ..                                                       | -0.030<br>(0.004)† | ..                 |

SEs (shown in parentheses) are clustered at the municipality level. All regression models control for an interaction term between baseline levels and a linear time trend in the indicator, for year and municipal fixed effects, for year and state fixed effects, and for the variables ln (municipal gross domestic product per capita), family allowance (Bolsa Família) coverage (% of the total population), private insurance coverage (% of the total population), and political alignment between mayor and governor. Regressions for infant mortality and antenatal care visits are weighted by the municipal average number of births computed over the sample period. Full details are provided in the appendix. ln=natural logarithm. Municipality size 2=5000–9999 inhabitants. Municipality size 3=10 000–19 999 inhabitants. Municipality size 4=20 000–49 999 inhabitants. Municipality size 5=≥50 000 inhabitants. \*p<0.05. †p<0.001.

**Table 3: Regression model results of the relationship between federal health transfers to municipalities and selected health indicators in Brazil (2004–15)**

To assess how these transitions could affect four health indicators until 2030 (the target year for the UN Sustainable Development Goals), we considered four hypothetical scenarios of federal transfer of funds to municipalities. In the first, federal health transfers to municipalities were maintained constant at the amount transferred in 2015 until 2030. In the remaining three scenarios, we assumed transfers would grow at the same rate as gross domestic product (GDP): 1% per year in the second scenario, 2% in the third, and 3% in the fourth. For each of the four scenarios, we simulated the performance of the four indicators (all targets of Sustainable Development Goal 3) until 2030. We present in detail our methods, assumptions, and robustness checks in the appendix (pp 6–11). The first indicator considered was infant mortality, a commonly used measure of population health;<sup>77</sup> second, the proportion of births whose mother attended seven or more antenatal care centre visits, a measure of preventive health services; third, FHS coverage, a measure of access to PHC; and last, amenable mortality (premature deaths under the age of 75 years that could have been avoided, given effective and timely health care) due to cardiovascular diseases, the main cause of death in Brazil among those aged 60 years or older (using codes I05–I09, I15, I20–I25, and I60–I68 of the International Classification of Diseases, 10th revision),<sup>78</sup> a measure of care quality.<sup>79</sup>

Overall, increases in federal transfers of funds to municipal governments were associated with a reduction in infant mortality, greater FHS coverage, and more frequent antenatal care centre visits (table 3). Each 10% increase in federal funding to municipalities was associated with an increase in FHS coverage of 1.74 percentage points, and an increase of 0.19 percentage

points of the proportion of mothers completing seven or more antenatal care centre visits. We replicated the most saturated regressions, adding interactions between federal transfers and dummies that indicate different municipality sizes. In the case of infant mortality the estimated effects of funding changes were highest in the smallest municipalities and there were no significant differences between the effect of transfer of funds in the first and second size categories. The magnitude of the effect of altered funding decreased significantly in the municipalities in the third size categories and were not statistically different from zero in the fourth and fifth categories. An analogous pattern of larger effects for small population municipalities was also observed for the FHS coverage and for antenatal care centre visits (table 3). These results suggest that federal subsidies are much more effective in smaller municipalities, which are more reliant on federal funds than are larger municipalities.

Because the Bolsa Família (cash transfer) scheme aims to help the poorest families, and because the benefit incidence analysis showed that public health services and public spending under the SUS mostly benefit low-income families, we replicated the saturated model outlined previously and added an interaction between altered federal health funding and family allowance coverage (table 3). The results showed that the effect of federal health funding on infant mortality was much stronger when the cash transfer programme coverage was wider, suggesting that in poorer regions the return of the federal health investments in tackling the infant mortality was higher. Similar results were observed for the proportion of mothers frequently attending antenatal care centre visits. Notably, one of the conditionalities of the family allowance programme is that pregnant women

|                                                                 | Model 1       | Model 2         | Model 3         | Model 4         | Model 5         |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ln (federal transfers)                                          | 0.019 (0.013) | −0.047 (0.016)* | 0.393 (0.057)*  | 0.187 (0.047)*  | 0.346 (0.079)*  |
| ln (federal transfers)-by-family allowance coverage interaction | ..            | 0.338 (0.059)*  | ..              | ..              | 0.208 (0.066)*  |
| ln (federal transfers)-by-IQIM interaction                      | ..            | ..              | −0.093 (0.014)† | ..              | −0.056 (0.016)* |
| ln (federal transfers)-by-municipality size 2 interaction       | ..            | ..              | ..              | −0.089 (0.053)  | −0.093 (0.053)  |
| ln (federal transfers)-by-municipality size 3 interaction       | ..            | ..              | ..              | −0.113 (0.049)† | −0.112 (0.049)† |
| ln (federal transfers)-by-municipality size 4 interaction       | ..            | ..              | ..              | −0.191 (0.047)* | −0.169 (0.048)* |
| ln (federal transfers)-by-municipality size 5 interaction       | ..            | ..              | ..              | −0.199 (0.047)* | −0.144 (0.048)* |

SEs (shown in parentheses) are clustered at the municipality level. All regression models control for an interaction term between baseline levels and a linear time trend in the indicator, for year and municipal fixed-effects, for year and state fixed-effects, and for the variables ln (municipal gross domestic product per capita), family allowance (bolsa familia) coverage (% of the total population), private insurance coverage (% of the total population), and political alignment between Mayor and Governor. Additionally, all models are weighted by the municipality average population aged 60 years or older (municipality average computed over the sample period). Full details are provided in the appendix. ln=natural logarithm. IQIM= Municipal institutional quality index. Municipality size 2=5000–9999 inhabitants. Municipality size 3=10 000–19 999 inhabitants. Municipality size 4=20 000–49 999 inhabitants. Municipality size 5=≥50 000 inhabitants. \*p<0.001. †p<0.05.

**Table 4: Regression model of the associations between federal health transfers to municipalities and amenable cardiovascular disease mortality among people aged 60 years or older**

must register in the prenatal care programme and follow the schedule of visits, which is thought to contribute to improved antenatal care centre attendance.

Considering the absolute difference in infant mortality between the smallest (<5000 people) and the largest (≥50000 people) municipalities, simulated results indicated that in scenario one, the difference would increase from 0.8 points in 2015 to 1.2 points in 2030 (an increase of about 0.4 deaths per 1000 births). By contrast, in scenario four (where funding increased by 3% per year), this difference in infant mortality would decrease from 0.8 points in 2015 to −0.6 points in 2030 (appendix p 14). Inequality in simulated infant mortality was assessed through the use of an inequity ratio (a ratio between infant mortality in the smallest and the largest municipalities), which provides a measure of the differences in the regional distribution of infant mortality.<sup>80</sup> In scenario one, the inequity ratio increased from 1.07 in 2015 to 1.10 in 2030. By 2030, the inequity ratio for scenario two was 1.049, 0.998 for the third scenario, and 0.953 for the fourth scenario. Focusing on smaller municipalities, the ratio of simulated infant mortality in scenario one to that in scenario four was 1.14 for the smallest municipality (<5000 people) and 1.17 for municipalities with 5000–9999 inhabitants.

Analysis of antenatal care centre visits showed that a decline in the proportion of mothers attending the antenatal care centre frequently (≥7 visits) would only be observed by 2030 in scenario one, and these declines would be negligible for larger municipalities (appendix p 15). In 2015, the proportion of mothers frequently attending the antenatal care centre was 0.7123; this was modelled to reach 0.7122 in scenario one and 0.725 in scenario four. The inequity ratio between the smallest and the largest municipalities was less pronounced than that observed for infant mortality; it increased from 1.10 in scenario one to between 1.11 and 1.12 for the other three scenarios.

The simulated effects of funding changes on FHS coverage were larger than those observed for frequent

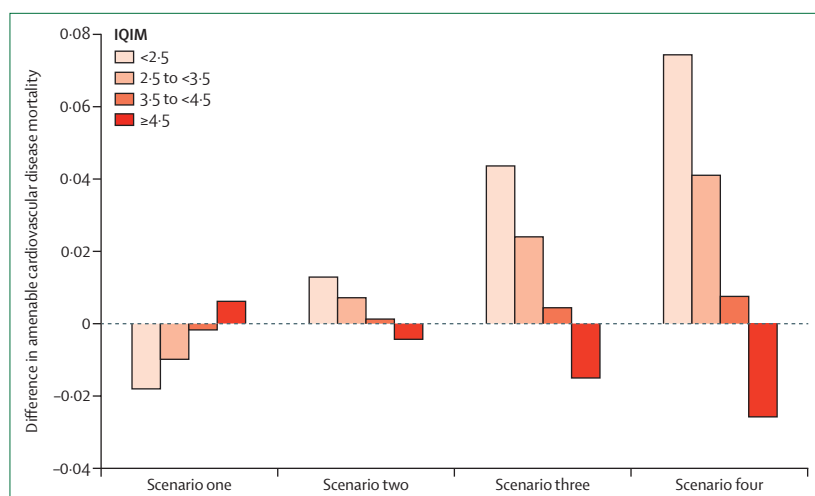
antenatal care centre visits. Regardless of the municipality size, FHS coverage would be reduced in scenario one (appendix p 15). Analysing the data from all municipalities, the proportion of the population covered by the FHS in 2015 was 0.88 and this value decreased to 0.87 in 2030 in scenario one but increased to 0.94 in scenario four. Municipalities with fewer than 20 000 inhabitants would have the largest declines in health-care coverage in scenario one but the largest increases in the other three scenarios (table 4).

To account for the capacity of municipalities to manage resources (municipal institutional quality index [IQIM]),<sup>81</sup> we added an interaction term between the amount of federal health transfers and IQIM (table 4; model 3) to the model, which indicated that an increased capacity of the municipality to manage resources (higher IQIM) was associated with a greater reduction in amenable cardiovascular disease mortality in scenarios two, three, and four (figure). The point estimate of federal funding remained stable when we added interaction terms for municipality size and coverage of the family allowance programme (table 4; model 5). The addition of interactions between federal funding and dummy terms representing different municipality sizes revealed that smaller municipalities would have the smallest reductions in amenable cardiovascular disease mortality (table 4; model 4).

### Discussion: looking ahead

Our results indicate a deterioration of all four health indicators in scenario one, where funding does not increase. Most importantly, the deterioration was larger among smaller municipalities, exacerbating geographical inequalities, and thus reversing a recent trend of overall improvements.<sup>4</sup>

In 1990, the World Summit for Children adopted a target to reduce infant mortality by a third or to 70 deaths per 1000 livebirths, whichever was the greater reduction, by the year 2000.<sup>82</sup> Brazil registered a 42% decline in infant mortality between 1990 and 2000 and an incidence



**Figure:** Effect of different amounts of federal funding on the difference between modelled amenable cardiovascular disease mortality in 2030 and the observed mortality in 2015

Graph shows the difference in cardiovascular disease amenable mortality under the different funding models categorised by IQIM values. Scenario one=federal health transfers are maintained constant at the amount transferred in 2015 until 2030. Scenario two=federal health transfers grow by 1% per year. Scenario three=federal health transfers grow by 2% per year. Scenario four=federal health transfers grow by 3% per year. IQIM=municipal institutional quality index

of 27.6 deaths per 1000 livebirths after the 10 year period, surpassing the set target. Brazil had the second best performance in reducing mortality in children younger than 5 years from 1990 to 2006,<sup>83</sup> and it was among the few countries to meet Millennium Development Goal 4, to reduce child mortality by two-thirds between 1990 and 2015.<sup>83,84</sup> Moreover, after 1995, the inequality in the number of infant deaths between poorer and richer areas started to decline, and the municipalities with the highest infant mortality observed the largest declines in the number of deaths.<sup>85</sup> However, the results from our simulated scenarios show that the austerity measures, implemented in 2018, are likely to reverse this decline and worsen regional infant mortality inequalities, affecting the poorest areas by 5% compared with 2015, the first increase in this indicator since 1990.<sup>86</sup>

Increased inequalities with regard to FHS coverage and of the proportion of mothers frequently attending an antenatal care centre were also observed in our simulated funding scenarios. The reduction in FHS coverage is likely to have a larger effect in smaller versus larger municipalities because the municipal governments rely on the FHS to provide PHC to the population. The benefits of the FHS on health outcomes are essential in smaller municipalities.<sup>34</sup> As for the effect of funding alterations on antenatal care centre visits, although modest in magnitude, the results suggest that scenario one, in which funding would remain constant from 2015 to 2030, would contribute to an increasing difference in service access between larger and smaller municipalities.

Cardiovascular diseases are the main cause of death in Brazil;<sup>79</sup> however, between 1996 and 2007 a 20% decline in the age-standardised cardiovascular disease mortality

occurred. In part, this decrease was due to a reduction in the number of smokers and better access to PHC through the FHS.<sup>20,41,70</sup> A decline in amenable cardiovascular disease mortality among people aged 60 years or older was observed between 2004 and 2015: on average, mortality declined by about 6% during this period, with 598.8 amenable cardiovascular disease deaths per 100 000 people aged 60 or older occurring in 2015. Declines in infant mortality and cardiovascular disease mortality have different pathways, mainly due to their different risk factors, chronicity of conditions, and level of care where conditions are treated (eg, primary vs secondary care). Treatment that can reduce cardiovascular disease mortality, available through secondary care, is also likely to be more expensive and not always available in smaller and less wealthy municipalities. Although our simulated scenarios indicated small effects on amenable cardiovascular disease mortality, increases in federal funding were associated with mortality reductions in municipalities that have a better quality of public sector management. Therefore, changes in federal transfers are likely to have an effect on infant mortality (directly associated with PHC), particularly in small municipalities, and on amenable cardiovascular disease mortality (associated with both primary and secondary care), particularly in municipalities that have good capacity to manage resources.

Our study has some limitations. First, we used administrative data in our analysis, which might have been under-reported. We accounted for possible under-reporting in our models (appendix pp 6–11), by adjusting the cardiovascular disease data for ill-defined causes of death, and we excluded 459 very small municipalities, which are unlikely to change the magnitude or direction of our results, because they had no information on federal health-care funding. Second, and most importantly, our simulated scenarios were not built to precisely quantify the effects of austerity measures, but to indicate probable trends in selected outcomes. Third, we argue that our results provide a very conservative picture of the effect that changes in federal funding for health care can have. Brazil already has a low infant mortality, and thus further declines over time are not as sizeable as when the infant mortality was above 30 deaths per 1000 livebirths.<sup>87</sup> The simulations held all other factors constant and varied only the federal health funding per capita, but reduced funding or closure of other social programmes following austerity measures is likely. Thus, the negative effect of austerity on infant mortality could be larger than that modelled. Furthermore, the likely reduction in the percentage of mothers who adhere to Brazilian recommendations on the number of antenatal care centre visits under a scenario of restricted federal health funding could affect maternal health, and consequently the number of fetal and neonatal deaths,<sup>88,89</sup> further increasing infant mortality. The reduction in FHS coverage directly affects

the provision of PHC, particularly in small municipalities, which is likely to result in further infant mortality increases and a deterioration of other health outcomes.<sup>39</sup> In addition, reduced federal funding per capita is likely to affect services provided at the secondary care centres, which could compromise the provision of essential services needed to mitigate cardiovascular disease-related conditions. However, despite the limitations, our findings are in line with other studies<sup>90</sup> and with the newly released vital statistics and health indicators, which point to increases in infant, child, and maternal mortality and a drastic reduction in vaccination coverage, from 2015 to 2016.<sup>86</sup>

Although the SUS has undoubtedly contributed to improvements in the health and wellbeing of the Brazilian population and helped to reduce health disparities, these gains are fragile. Brazil is undergoing a major sociopolitical and economic transition; the political shift to far-right populism is testing democracy and threatening human rights. This shift, which is often accompanied by austerity policies, is likely to adversely affect the SUS and worsen inequalities.

The new fiscal policy to end targeted funding of the federal budget to health and education risks crowding out investments in these sectors.<sup>91</sup> A comprehensive plan for future health actions under the new Government of Brazil has not been developed, which sends conflicting messages. On one hand, a proposal from the Ministry of Health to further strengthen and expand access to PHC is encouraging.<sup>91</sup> On the other hand, changes and reorganisation of successful health programmes might set back achievements of the past. For example, the end of the cooperation with the Cuban Government for the More Doctors programme could adversely affect the health of the poorest populations. The first initiative to replace 7271 positions of Cubans by Brazilian doctors were filled by 2844 health professionals who were already working in the SUS,<sup>92</sup> which amounted merely to redistributing resources from one area to another.

The changes in relation to reproductive health and adolescents are particularly concerning. At a UN conference in March, 2019, the Brazilian Government rejected the use of the expressions “including universal access to sexual and reproductive health care services” and “the exclusion of sexual and reproductive health care services from universal health coverage programs”, citing that these policies might promote abortion.<sup>93</sup> In addition, the government has banned illustrations from booklets distributed to adolescents that provide instructions on how to use condoms. In the same vein, the Ministry of Women, Family, and Human Rights declined to add the LGBTQ+ community as a group explicitly protected by its mandate, stating that “diversity policies have threatened the Brazilian family”,<sup>94</sup> while the Ministry of Education has provided support to the controversial Schools Without Party scheme, which promotes policies prohibiting teachers from encouraging students to

engage in discussions on gender identity, diversity, sex education, and politics.<sup>95</sup> Combined, these policies will probably affect the health and wellbeing of adolescents in a setting where increasing cases of syphilis and other sexually transmitted infections and underage pregnancy among the poorest communities is a major challenge.

A new decree to modify the Disarmament Statute on the registration, possession, and commercialisation of firearms and ammunition<sup>96</sup> will lead to increased availability of guns in a country that has one of the highest incidences of homicide and violent deaths in the world.<sup>95</sup> The pipeline of policies is concerning for health. A working group established by the Ministry of Justice and Public Security is evaluating the convenience and opportunity of reduced tax on cigarettes manufactured in Brazil.<sup>97</sup> In addition, several other new bills and constitutional amendments are currently under discussion at the National Congress to eliminate or considerably reduce the restrictions of the environmental licences for new infrastructure projects and other economic activities, and prevent the demarcation of new indigenous and protected areas, or even revoke existing ones to make way for the expansion of agribusinesses—policies that threaten Brazil’s environmental system.<sup>98</sup>

As a result of the situation in Brazil and our modelled scenarios, we make six recommendations to ensure the sustainability of the SUS and to prevent worsening of health outcomes and further widening of health inequalities. First, the principles of the SUS should be maintained to ensure efficient, effective, and equitable use of public resources. Universality, completeness, and free care in the SUS are fundamental for progressing towards universal health coverage in Brazil. However, the lack of clear definitions and regulatory weaknesses for effective application of SUS principles results in the so-called judicialisation of health, with the Brazilian judiciary accepting individual demands and determining the provision of health services and products that, in many cases, are not regularly offered by the SUS, with consequent inequities.<sup>63</sup> To mitigate judicialisation and ensure equity, national and local lists of health services and products offered by the SUS (with suitable assessment and priority setting) should be defined.

Second, sufficient public financing and efficient allocation of resources essential for sustainability of the SUS must be ensured. The austerity measures, implemented in 2016 will exacerbate chronic underfunding of the SUS, leading to a health system that serves the poorest populations with poor quality of care, with worsening health outcomes, financial protection, and inequities.

Third, health services should be delivered through an integrated network. The FHS model has improved health outcomes and reduced health inequalities in Brazil,<sup>39,73–76</sup> but the lack of integration between primary, secondary, and tertiary services, and suboptimal regulation of the private sector has caused fragmentation, redundancy, and major gaps in health care. An integrated

network of public and private health services, underpinned by strong PHC practice could enhance efficiency, effectiveness, and access to health care for the entire population.

Fourth, a new interfederative governance model should be developed. The expansion of the SUS was possible because of the key role of the municipalities in delivering health care. However, decentralisation has financially and technically burdened municipalities with insufficient resources and capacity. New organisational forms are needed to improve the coordination of health care at a regional level, with a new federal pact between federal, state, and municipal governments to promote a balance of power, roles, and responsibilities for managing regional health-care networks. This governance framework should also consider intergovernmental equalisation transfers to reduce disparities among municipalities. Municipalities with smaller populations have lower revenues and higher dependence on intergovernmental transfers. Medium and large municipalities have higher revenues, but attract lower intergovernmental transfers and, on average, use a higher proportion of their revenues for health care. Thus, intergovernmental transfers to small municipalities to address existing inequalities should be from new sources and should not disadvantage medium-sized municipalities.

Fifth, expanding investments in the health sector and strengthening economic, technological, industrial, and social policies and regulatory frameworks that affect the production and valuation of health technologies and services, including intellectual property, are essential. Additionally, the development of health industrial complex policies for improved training and better allocation of human resources is essential to address health needs, and inequalities, along with better career paths for those working in the SUS.<sup>42,43</sup>

Last is the promotion of social dialogue as a strategy crucial for transforming the SUS based on the principle of the right to health, and for learning from national and international experience on strengthening universal health coverage. An open and honest debate and a broad dialogue among government actors, those working in the SUS, academia, and civil society is an important step to develop shared values and a vision to sustain the SUS.

## Conclusion

The defence of health as a right, combined with creativity and the ability to overcome adversity, made the SUS an example of health system innovation for Latin America and a reference to the world. That legacy cannot (and should not) be squandered. Looking ahead, as the new context unfolds, the effect of new policies on health outcomes, disparities and the wellbeing of the society as a whole must be critically examined to assess the consequences of fiscal, economic, environmental, education, and health policies on the Brazilian population.

## Contributors

RA conceived the study and jointly developed the study outline with GA, MCC, AM, and subsequent inputs from all authors. MCC, RR, NAM-F, MVA and KVMdSN led the economic modelling, and NAM-F undertook the analysis. RA, GA, MCC, and AM wrote the first draft with input from all the authors. All the authors contributed to the subsequent drafts and the final manuscript.

## Declaration of interests

We declare no competing interests.

## Acknowledgments

We thank Vitor Estrada de Oliveira for outstanding research assistance.

## References

- 1 Presidency of the Republic, Civil House. Constitution of the Federative Republic of Brazil of 1988. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm) (accessed Sept 7, 2018).
- 2 WHO. Declaration of Alma-Ata. International Conference on Primary Health Care. 1978. [http://www.who.int/social\\_determinants/tools/multimedia/alma\\_ata/en/](http://www.who.int/social_determinants/tools/multimedia/alma_ata/en/) (accessed July 15, 2018).
- 3 UN. Universal Declaration of Human Rights 1948. <http://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/> (accessed July 15, 2018).
- 4 Macinko J, Lima-Costa MF. Horizontal equity in health care utilization in Brazil, 1998–2008. *Int J Equity Health* 2012; 11: 1–8.
- 5 Macinko J, Starfield B, Erinosh T. The impact of primary healthcare on population health in low- and middle-income countries. *J Ambul Care Manage* 2009; 32: 150–71.
- 6 Massuda A, Hone T, Leles FAG, Castro MC, Atun R. The Brazilian health system at crossroads: progress, crisis and resilience. *BMJ Global Health* 2018; 3: e000829.
- 7 de Souza LEPPF. The right to health in Brazil: a constitutional guarantee threatened by fiscal austerity. *J Public Health Policy* 2017; 38: 493–502.
- 8 Government of Brazil. Emenda Constitucional n. 95. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal. 2016. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm) (accessed July 15, 2018).
- 9 Rossi P, Dweck E. Impacts of the new fiscal regime on health and education. *Cad Saude Publica* 2016; 32: e00194316.
- 10 Cano W. Questão regional e urbanização no desenvolvimento econômico brasileiro pós 1930. Associação Brasileira de Estudos Populacionais 1988. <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anaais/article/view/457/443> (accessed March 15, 2018).
- 11 Castro MC, Monte-Mór RL, Sawyer DO, Singer BH. Malaria risk on the Amazon frontier. *Proc Natl Acad Sci USA* 2006; 103: 2452–57.
- 12 Carvalho JAM. Demographic dynamics in Brazil: recent trends and perspectives. *Braz J Popul Stud* 1997; 1: 5–23.
- 13 Simões CCS. Relações entre as alterações históricas na dinâmica demográfica brasileira e os impactos decorrentes do processo de envelhecimento da população. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2016.
- 14 Barreto ML, Teixeira MG, Bastos FI, Ximenes RAA, Barata RB, Rodrigues LC. Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs. *Lancet* 2011; 377: 1877–89.
- 15 Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet* 2011; 377: 1949–61.
- 16 United Nations. Sustainable Development Goals. Global SDG Indicators Database. <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/> (accessed June 24, 2019).
- 17 World Bank. World Development Indicators. 2019. <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/> (accessed June 24, 2019).
- 18 World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) data. 2017 <https://www.who.int/gho/en/> (accessed June 10, 2018).
- 19 World Bank. World Development Indicators. 2017. <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators> (accessed June 15, 2018).
- 20 Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet* 2011; 377: 1778–97.

- 21 França GVA, Restrepo-Méndez MC, Maia MFS, Victora CG, Barros AJD. Coverage and equity in reproductive and maternal health interventions in Brazil: impressive progress following the implementation of the unified health system. *Int J Equity Health* 2016; 15: 149.
- 22 Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, et al. Evaluation of the effectiveness of primary health care in south and northeast Brazil: methodological contributions. *Cad Saude Publica* 2008; 24 (suppl 1): S159–72.
- 23 Giovanella L, Escorel S, Lobato LVC, Noronha JC, Carvalho AI. Políticas e sistema de saúde no Brasil, 2nd edn. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012.
- 24 Viana ALdA, Ferreira MP, Cutrim MA, et al. The regionalization process in Brazil: influence on policy, structure and organization dimensions. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2017; 17 (suppl 1): S27–43.
- 25 Andrade MV, Noronha KVMS, Menezes RM, et al. Desigualdade socioeconômica no acesso aos serviços de saúde no Brasil: um estudo comparativo entre as regiões brasileiras em 1998 e 2008. *Econ Apl* 2013; 17: 623–45.
- 26 Porto SM, Ugá MAD, Moreira RdS. Uma análise da utilização de serviços de saúde por sistema de financiamento: Brasil 1998–2008. *Cien Saude Colet* 2011; 16: 3795–806.
- 27 Mapa da utilização do SUS por beneficiários de planos privados de saúde / Agência Nacional de Saúde Suplementar. Diretoria de Desenvolvimento Setorial. Gerência-Executiva de Integração e Ressarcimento ao SUS, 2 edn. Rio de Janeiro: ANS, 2017.
- 28 Piola SF, Barros MED. O financiamento dos serviços de saúde no Brasil. In: Marques RM, Piola SF, Roa AC, eds. Sistema de saúde no Brasil: organização e financiamento. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Economia da Saúde; Ministério da Saúde; and Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde, 2016: 101–38.
- 29 Piola SF, Servo LMS, Sá EB, Paiva AB. Estruturas de financiamento e gasto do sistema público de saúde. In: Fundação Oswaldo Cruz. A saúde no Brasil em 2030: prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: estrutura do financiamento e do gasto setorial. Rio de Janeiro: Fiocruz, Ipea, Ministério da Saúde, and Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República; 2013: 19–70.
- 30 Médiaci AC. Incentivos governamentais ao setor privado de saúde no Brasil. *Revista de Administração Pública* 1992; 26: 79–115.
- 31 Médiaci AC. A dinâmica do setor saúde no Brasil: transformações e tendências nas décadas de 80 e 90. Santiago: United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (CEPAL), 1997.
- 32 Andrade MV, Coelho AQ, Xavier Neto M, de Carvalho LR, Atun R, Castro MC. Transition to universal primary health care coverage in Brazil: analysis of uptake and expansion patterns of Brazil's family health strategy (1998–2012). *PLoS One* 2018; 13: e0201723.
- 33 CNES/Ministry of Health. DATASUS information technology at the service of SUS. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defetohtm.exe?cnes/cnv/prid02br.def> (accessed Jan 28, 2019).
- 34 Andrade MV, Coelho AQ, Neto MX, de Carvalho LR, Atun R, Castro MC. Brazil's family health strategy: factors associated with programme uptake and coverage expansion over 15 years (1998–2012). *Health Policy and Plan* 2018; 33: 368–80.
- 35 Pinto LF, Giovanella L. The family health strategy: expanding access and reducing hospitalizations due to ambulatory care sensitive conditions (ACSC). *Cien Saude Colet* 2018; 23: 1903–13.
- 36 Ministry of Health. Números da Saúde da Família. Departamento de Atenção Básica, Ministério da Saúde; 2015. <https://gestorab.saude.gov.br/paginas/ acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml?jsessionid=u5qKPbgul5rxakYrcjiRrEQO> (accessed July 15, 2018).
- 37 Brasil, Ministério da Saúde. Portaria no 648 de 28 de março de 2006: Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2006.
- 38 Boing AF, Vicenzi RB, Magajewski F, et al. Redução das internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil entre 1998–2009. *Rev Saude Publica* 2012; 46: 359–66.
- 39 Aquino R, de Oliveira NF, Barreto ML. Impact of the family health program on infant mortality in Brazilian municipalities. *Am J Public Health* 2009; 99: 87–93.
- 40 Guanais F, Macinko J. Primary care and avoidable hospitalizations: evidence from Brazil. *J Ambul Care Manage* 2009; 32: 115–22.
- 41 Rasella D, Harhay MO, Pamponet ML, Aquino R, Barreto ML. Impact of primary health care on mortality from heart and cerebrovascular diseases in Brazil: a nationwide analysis of longitudinal data. *BMJ* 2014; 349: g4014.
- 42 Girardi SN, van Stralen ACS, Cella JN, Wan Der Maas L, Carvalho CL, Faria EO. Impacto do programa mais médicos na redução da escassez de médicos em atenção primária à saúde. *Cien Saude Colet* 2016; 21: 2675–84.
- 43 Giovanella L, Mendonça MHM, Fausto MCR, et al. A provisão emergencial de médicos pelo Programa Mais Médicos e a qualidade da estrutura das unidades básicas de saúde. *Cien Saude Colet* 2016; 21: 2697–708.
- 44 Santos LMP, Oliveira A, Trindade JS, et al. Implementation research: towards universal health coverage with more doctors in Brazil. *Bull World Health Organ* 2017; 95: 103–12.
- 45 PAHO. Programa Mais Médicos no Brasil. Panorama da Produção Científica. Brasília: Pan American Health Organization, 2017.
- 46 La Forgia GM, Couttolenc BF. Hospital performance in Brazil: the search for excellence. Washington, DC: World Bank, 2008.
- 47 Campos GWS, Amaral MA. A clínica ampliada e compartilhada, a gestão democrática e redes de atenção como referenciais teórico-operacionais para a reforma do hospital. *Ciencia Saude Colet* 2007; 12: 849–59.
- 48 Vecina Neto G, Malik AM. Tendências na assistência hospitalar. *Cien Saude Colet* 2007; 12: 825–39.
- 49 Ministério da Saúde. CNES—Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde. Rio de Janeiro: Ministerio da Saúde, DATASUS, 2018.
- 50 Mateus MD, Mari JJ, Delgado PG, et al. The mental health system in Brazil: policies and future challenges. *Int J Mental Health Syst* 2008; 2: 12.
- 51 Solla J, Chioro A. Atenção ambulatorial especializada. In: Giovanella L, Escorel S, Lobato LVC, Noronha JC, Carvalho AI. Políticas e sistema de saúde no Brasil, 2nd edn. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012: 547–76.
- 52 Tesser CD, Poli PN. Specialized outpatient care in the unified health system: how to fill a void. *Cien Saude Colet* 2017; 22: 941–51.
- 53 Araujo LU, Albuquerque KT, Kato KC, et al. Generic drugs in Brazil: historical overview and legislation. *Rev Panam Salud Publica* 2010; 28: 480–92 (in Portuguese).
- 54 Ministerio da Saúde. Programa Nacional de Imunizacao. 2018. <http://portal.arquivos.saude.gov.br/campanhas/pni/> (accessed July 15, 2018).
- 55 Oliveira MA, Luiza VL, Tavares NUL, et al. Access to medicines for chronic diseases in Brazil: a multidimensional approach. *Rev Saude Publica* 2016; 50 (suppl 2): 6s.
- 56 Américo P, Rocha R. Prescription drug cost-sharing and health outcomes: evidence from a national copayment system in Brazil. Rio de Janeiro: UFRJ, Instituto de Economia, 2017.
- 57 Luiza VL, Tavares NUL, Oliveira MA, et al. Catastrophic expenditure on medicines in Brazil. *Rev Saude Publica* 2016; 50 (suppl 2): 15s.
- 58 Iunes R, Cubillos-Turriago L, Escobar ML. Universal health coverage and litigation in Latin America. Washington: World Bank, 2012.
- 59 Brasil, Tribunal de Contas da União (TCU). Decision 1787/2017. Aug 16, 2017. <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/ aumentam-os-gastos-publicos-com-judicializacao-da-saude.htm> (accessed Sept 12, 2018).
- 60 Ferraz OL. The right to health in the courts of Brazil: worsening health inequities? *Health Hum Rights* 2009; 11: 33–45.
- 61 Biehl J, Socal MP, Amon JJ. The judicialization of health and the quest for state accountability: evidence from 1,262 lawsuits for access to medicines in southern Brazil. *Health Hum Rights* 2016; 18: 209–20.
- 62 Ferraz OLM. Moving the debate forward in right to health litigation. *Health Hum Rights* 2016; 18: 265–68.
- 63 IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. [https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa\\_resultados.php?id\\_pesquisa=40](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40) (accessed July 4, 2019).
- 64 IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. 2014. <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf> (accessed July 4, 2019).

- 65 Dmytraczenko T, Almeida G, Werneck H, et al. Progress toward universal health coverage in Latin America and the Caribbean: outcomes, utilization, and financial protection. In: Dmytraczenko T, Almeida G, eds. *Toward universal health coverage and equity in Latin America and the Caribbean: evidence from selected countries*. Washington, DC: PAHO, 2015: 81–146.
- 66 Barreto ML, Rasella D, Machado DB, et al. Monitoring and evaluating progress towards universal health coverage in Brazil. *PLoS Medicine* 2014; **11**: e1001692.
- 67 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. 2013. <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default.shtm> (accessed June 24, 2019).
- 68 Cowling TE, Harris MJ, Majeed A. Access to primary care in England. *JAMA Intern Med* 2015; **175**: 467.
- 69 Rhodes KV, Kenney GM, Friedman AB, et al. Primary care access for new patients on the eve of health care reform. *JAMA Intern Med* 2014; **174**: 861–69.
- 70 Hone T, Rasella D, Barreto M, Atun R, Majeed A, Millett C. Large reductions in amenable mortality associated with Brazil's primary care expansion and strong health governance. *Health Aff (Millwood)* 2017; **36**: 149–58.
- 71 Macinko J, de Oliveira VB, Turci MA, Guanais FC, Bonolo PF, Lima-Costa MF. The influence of primary care and hospital supply on ambulatory care-sensitive hospitalizations among adults in Brazil, 1999–2007. *Am J Public Health* 2011; **101**: 1963–70.
- 72 Macinko J, Dourado I, Aquino R, et al. Major expansion of primary care in Brazil linked to decline in unnecessary hospitalization. *Health Aff (Millwood)* 2010; **29**: 2149–60.
- 73 Macinko J, Guanais FC, de Fatima M, de Souza M. Evaluation of the impact of the family health program on infant mortality in Brazil, 1990–2002. *J Epidemiol Community Health* 2006; **60**: 13–19.
- 74 Rocha R, Soares RR. Evaluating the impact of community-based health interventions: evidence from Brazil's family health program. *Health Econ* 2010; **19** (suppl): 126–58.
- 75 Ceccon RF, Meneghel SN, Vicieli PR. Hospitalization due to conditions sensitive to primary care and expansion of the family health program in Brazil: an ecological study. *Rev Bras Epidemiol* 2014; **17**: 968–77.
- 76 Dourado I, Oliveira VB, Aquino R, et al. Trends in primary health care-sensitive conditions in Brazil: the role of the family health program (Project ICSAP-Brazil). *Med Care* 2011; **49**: 577–84.
- 77 Reidpath DD, Allotey P. Infant mortality rate as an indicator of population health. *J Epidemiol Community Health* 2003; **57**: 344–46.
- 78 Nolte E, McKee CM. Measuring the health of nations: updating an earlier analysis. *Health Affairs* 2008; **27**: 58–71.
- 79 Mansur AP, Favarato D. Trends in mortality rate from cardiovascular disease in Brazil, 1980–2012. *Arq Bras Cardiol* 2016; **107**: 20–5.
- 80 Victora CG, Vaughan JP, Barros FC, Silva AC, Tomasi E. Explaining trends in inequities: evidence from Brazilian child health studies. *Lancet* 2000; **356**: 1093–98.
- 81 Duarte LB, Drummond CEI, Soares NS. Capacidade institucional dos municípios baianos. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional* 2018; **14**: 18–42.
- 82 UNICEF. World Summit for Children. Plan of action for implementing the world declaration on the survival, protection and development of children in the 1990s. <https://www.unicef.org/wsc/plan.htm> (accessed July 4, 2019).
- 83 Bryce J, Daelmans B, Dwivedi A, et al. Countdown to 2015 for maternal, newborn, and child survival: the 2008 report on tracking coverage of interventions. *Lancet* 2008; **371**: 1247–58.
- 84 UNICEF. Tracking Progress in Child Survival: The 2005 Report. 2005. [https://www.who.int/pmnch/media/press\\_materials/fs/countdown2015\\_05\\_fact\\_sheet.pdf](https://www.who.int/pmnch/media/press_materials/fs/countdown2015_05_fact_sheet.pdf) (accessed July 15, 2018).
- 85 Castro MC, Simões CCS. Spatio-temporal trends of infant mortality in Brazil XXVI IUSSP International Population Conference. Marrakech, 2009. <https://iussp2009.princeton.edu/papers/92270> (accessed July 15, 2018).
- 86 Collucci C. Brazil's child and maternal mortality have increased against background of public spending cuts. *BMJ* 2018; **362**: k3583.
- 87 Bourgeois-Pichat J. Essai sur la mortalité biologique de l'homme. *Population* 1952; **7**: 381–94 (in French).
- 88 Singh A, Pallikadavath S, Ram F, Alagarajan M. Do antenatal care interventions improve neonatal survival in India? *Health Policy Plan* 2014; **29**: 842–8.
- 89 Arunda M, Emmelin A, Asamoah BO. Effectiveness of antenatal care services in reducing neonatal mortality in Kenya: analysis of national survey data. *Glob Health Action* 2017; **10**: 1328796.
- 90 Rasella D, Basu S, Hone T, Paes-Sousa R, Ocké-Reis CO, Millett C. Child morbidity and mortality associated with alternative policy responses to the economic crisis in Brazil: a nationwide microsimulation study. *PLoS Med* 2018; **15**: e1002570.
- 91 Ministro da Saúde. Ministro da Saúde anuncia novas ações para fortalecimento da Atenção Básica. <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45343-ministro-da-saude-anuncia-novas-acoes-para-fortalecimento-da-atencao-basica> (accessed April 15, 2019).
- 92 Santos LM, Millett C, Rasella D, Hone T. The end of Brazil's More Doctors programme? *BMJ* 2018; **363**: DOI:10.1136/bmj.k5247.
- 93 Para 'evitar promoção do aborto', Brasil critica menção à saúde reprodutiva da mulher em documento da ONU. Caio Quero. Da BBC News Brasil. March 26, 2019. São Paulo. <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47675399> (accessed March 26, 2019).
- 94 Montenegro L, Velasque L, LeGrand S, Whetten K, Rafael RD, Malta M. Public health, HIV care and prevention, human rights and democracy at a crossroad in Brazil. *AIDS Behav* 2019; **22**: 1–4.
- 95 Waiselfisz JJ. Homicide dispatch 4: homicides of children and adolescents in Brazil. [https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2017/12/2017-12-04-Homicide-Dispatch\\_4\\_EN.pdf](https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2017/12/2017-12-04-Homicide-Dispatch_4_EN.pdf) (accessed July 15, 2018).
- 96 Presidência da República, Casa Civil. Decree No. 9.685, January 15, 2019. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9685.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9685.htm) (accessed May 15, 2019).
- 97 Ministry of Justice and Public Security/Minister Office. Ministerial ordinance no. 263. 2019 [http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/68561661](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/68561661) (accessed March 23, 2019; in Portuguese).
- 98 Abessa D, Famá A, Buruaem L. The systematic dismantling of Brazilian environmental laws risks losses on all fronts. *Nat Ecol Evol* 2019; **3**: 510–11.

© 2019 Elsevier Ltd. All rights reserved.

## Dezoito anos de TelessaúdeRS na APS brasileira: principais ações e resultados alcançados

Eighteen years of TelessaúdeRS in Brazilian Primary Health Care:  
main actions and achieved results

Dieciocho años de TelessaúdeRS en la APS Brasileña:  
principales acciones y resultados alcanzados

Erno Harzheim <https://orcid.org/0000-0002-8919-7916><sup>1,2</sup>; Dimitris V. Rados <https://orcid.org/0000-0003-0819-5343><sup>1</sup>; Natan Katz <https://orcid.org/0000-0002-0659-7747><sup>1</sup>; Rudi Roman <https://orcid.org/0000-0002-2663-4314><sup>1</sup>; Juliana Pfeil <https://orcid.org/0000-0002-0677-0386><sup>1</sup>; Elise Botteselle de Oliveira <https://orcid.org/0000-0001-9552-3282><sup>1</sup>; Rodolfo Souza da Silva <https://orcid.org/0000-0001-6848-3385><sup>1,2</sup>; Roberto Nunes Umpierre <https://orcid.org/0000-0001-9841-5543><sup>1</sup>

**Resumo** O TelessaúdeRS foi criado há 18 anos para melhorar a saúde das pessoas. Este artigo apresenta seus principais resultados. O objetivo deste estudo é resumir e apresentar os resultados do TelessaúdeRS. Estudo descritivo. Foram revisadas as ações, publicações e compilados os dados do programa ao longo dos últimos 18 anos para expressar numericamente sua produção e impacto. Vinculado à UFRGS e ao HCPA, o projeto começou com teleconsultorias assíncronas e evoluiu para consultorias síncronas e telefônicas, ampliando o acesso e a agilidade. Associadamente, iniciou-se o suporte à regulação de encaminhamentos para atenção especializada no RS. Essas iniciativas somaram mais de meio milhão de discussões de caso clínico. O projeto também criou serviços de diagnóstico remoto em espirometria, oftalmologia, dermatologia e estomatologia, realizando 700 mil telediagnósticos, ampliando o acesso à saúde. Além disso, oferece apoio ao poder judiciário, aplicando medicina baseada em evidências nos pleitos judiciais relacionados à saúde. Em 18 anos, o TelessaúdeRS alcançou seus objetivos iniciais, ampliando sua atuação para preencher lacunas assistenciais, apoiar a atenção primária e melhorar a eficiência do sistema de saúde.

**Palavras-chave** Telessaúde, Telemedicina, Atenção primária, Telediagnóstico, Teleconsultoria

**Abstract** TelessaúdeRS was created 18 years ago to improve people's health. This article presents its main results. This study aims to summarize and present the main outcomes of TelessaúdeRS. Program actions, publications, and databases from the past 18 years were reviewed to numerically express the program's production and impact. Linked to UFRGS and HCPA, the project started with asynchronous text-based teleconsultations and evolved to synchronous and phone consultations, increasing access and efficiency. Additionally, it supported the regulation of referrals to specialized care in Rio Grande do Sul, with more than 500,000 discussions. The project also developed remote diagnostic services in spirometry, ophthalmology, dermatology, and stomatology, performing 700,000 telediagnosics and improving healthcare access. Furthermore, it supports the judiciary by applying evidence-based medicine to legal claims. Over 18 years, TelessaúdeRS has achieved its initial goals, expanded its scope, filled care gaps, supported primary care, and improved the healthcare system's efficiency.

**Key words** Telehealth, Telemedicine, Primary care, Telediagnosics, Teleconsultations

**Resumen** TelessaúdeRS fue creado hace 18 años con el objetivo de mejorar la salud de las personas. Este artículo presenta sus principales resultados. El objetivo es resumir y presentar los principales resultados de TelessaúdeRS. Se revisaron las acciones, publicaciones y bases de datos del programa de los últimos 18 años para expresar numéricamente su producción e impacto. Vinculado a la UFRGS y al HCPA, el proyecto comenzó con teleconsultas asincrónicas y evolucionó hacia teleconsultas sincrónicas y telefónicas, aumentando el acceso y la agilidad. Además, apoyó la regulación de derivaciones a atención especializada en Rio Grande do Sul, con más de 500,000 discusiones. También desarrolló servicios de diagnóstico remoto en espirometría, oftalmología, dermatología y estomatología, realizando 700,000 telediagnósticos que mejoraron el acceso a la salud. Asimismo, brinda apoyo al poder judicial aplicando medicina basada en evidencia en casos legales. En 18 años, TelessaúdeRS logró sus objetivos iniciales, amplió su alcance, llenó vacíos asistenciales, apoyó la atención primaria y mejoró la eficiencia del sistema de salud.

**Palabras clave** Telesalud, Telemedicina, Atención primaria, Telediagnóstico, Consultas

<sup>1</sup> Núcleo de Telessaúde do Rio Grande do Sul (TelessaúdeRS), Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Paulo Gama 110, Bairro Farroupilha. 90040-060 Porto Alegre RS Brasil. [eharzheim@hcpa.edu.br](mailto:eharzheim@hcpa.edu.br)  
<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre RS Brasil.

## Introdução

O TelessaúdeRS é um serviço e um metasserviço de saúde<sup>1</sup> que usa as tecnologias de informação e comunicação para resolver problemas de saúde que impactam a vida das pessoas e para apoiar a melhor organização do Sistema Único de Saúde (SUS). É um serviço de saúde ao prover cuidado diretamente aos indivíduos (telediagnóstico) e é um metasserviço de saúde ao apoiar a tomada de decisão clínica de médicos e profissionais de saúde da Atenção Primária à Saúde (APS). O objetivo global do TelessaúdeRS sempre foi melhorar a vida das pessoas ao criar estratégias de cuidado direto e apoiar os serviços assistenciais promovendo a qualidade em saúde: paciente certo, no lugar certo, com o profissional certo, no tempo certo.

Do ponto de vista da natureza institucional, o TelessaúdeRS é um amálgama de projetos, financiados por diversas instituições, vinculados tanto à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), por meio de seu Departamento de Medicina Social e seu Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, ambos da Faculdade de Medicina, assim como a Faculdade de Odontologia e o Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Para a execução de suas ações e cumprimento dos objetivos de cada iniciativa, o TelessaúdeRS conta com apoio institucional da Fundação de Apoio da UFRGS, da Fundação Médica do Rio Grande do Sul e do HCPA. A chave para prestar serviços contínuos à sociedade brasileira e gaúcha, em especial, é a construção de uma transversalidade organizacional entre os projetos, dividindo as atividades meio entre todos, permitindo que um colaborador possa se dedicar a mais de um projeto, com medidas compensatórias para a correta utilização dos recursos públicos que o financiam, gerando maior eficiência na oferta de ações.

Em novembro de 2024, o TelessaúdeRS contava com 221 colaboradores, dos quais 114 eram profissionais de saúde. Além disso, tem um claro papel acadêmico, tendo em seu quadro 66 alunos de graduação, 12 alunos de mestrado e 23 alunos de doutorado, bem como 12 professores da UFRGS. Quanto à estrutura física, o projeto ocupa mais de 1.200 m<sup>2</sup> em duas sedes externas à Universidade, está ligado à Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e possui ampla estrutura de computadores, servidores e mobiliário, além de biblioteca física e virtual própria. Além disso, sua Plataforma de Telessaúde possui 6 módulos com uma média mensal de 3 a 4 mil acessos.

De uma forma mais ampla, o TelessaúdeRS está inserido no conjunto dos núcleos de telessaúde do Brasil. Assim como TelessaúdeRS, outros estados possuem Núcleos de Telessaúde com forte atuação dentro do SUS, apoiando e melhorando a saúde das populações. Por exemplo, o Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas de Universidade Federal de Minas Gerais oferece amplos serviços de diagnóstico remoto, especialmente em cardiologia, consultoria, educação e suporte. Da mesma forma, o núcleo do estado de Santa Catarina, vinculado à universidade federal deste estado, também tem forte atuação em telediagnóstico (em especial em dermatologia), educação à distância e produção de conteúdo. Já o núcleo do Amazonas tem forte atuação em oferta de consultas, um desafio natural pela sua grande extensão territorial a característica de acesso remoto a muitas localidades e o de Goiás com atuação em diversos serviços de diagnóstico, com especial experiência em oftalmologia.

Este artigo descritivo tem como objetivo apresentar uma revisão histórica do TelessaúdeRS. Descrevemos as ações do projeto, desde a sua ideia inicial e contexto, explicando como se tornaram iniciativas organizadas e como são financiadas e executadas. Também são apresentados os principais resultados destas ações e publicações relacionadas.

## Histórico do desenvolvimento e expansão do TelessaúdeRS

O TelessaúdeRS iniciou suas atividades em março de 2007, com financiamento da Organização Panamericana de Saúde (OPAS), em convênio com a Secretaria de Gestão da Educação e do Trabalho (SGTES) do Ministério da Saúde (MS), dentro do projeto piloto dos Núcleos de Telessaúde em Apoio à APS. As primeiras ações do Telessaúde RS foram a oferta de teleconsultorias de texto e vídeo em apoio aos profissionais de saúde da Estratégia Saúde da Família (ESF) e, também, a oferta de ações educacionais. Inicialmente, o TelessaúdeRS ofertava suas ações para 100 pontos de telessaúde, isto é, 100 Unidades Básicas de Saúde. No ano de 2012, o TelessaúdeRS passou a oferecer teleconsultorias para todas as equipes de ESF do Estado do RS. Em nível nacional, no ano de 2011, o MS contratou o TelessaúdeRS para duas ações de escopo nacional: criar a Plataforma Nacional de Telessaúde, plataforma eletrônica que fazia a gestão entre as solicitações e respostas das teleconsultorias, assim como apoiar o surgimento de novos Núcleos de Telessaúde no país.

Em 2013, o TelessaúdeRS lança o canal de teleconsultoria telefônica via 0800 (Canal 0800), financiado pelo MS; isto é, uma linha telefônica de contato direto com teleconsultores que forneciam resposta síncrona e imediata, para resolução de dúvidas clínicas dos profissionais de APS. Em paralelo e com o suporte do Canal 0800, também em 2013, já com financiamento da Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul (SES-RS), a equipe do TelessaúdeRS passou a regular algumas listas de espera para consultas especializadas de pacientes do interior do Rio Grande do Sul para Porto Alegre. Este foi o embrião do projeto RegulaSUS, ofertando teleconsultorias de apoio aos médicos da APS para todos os casos que não alcançaram critérios de encaminhamento para consultas presenciais com especialistas. No mesmo ano, inicia a oferta de telediagnóstico por meio do diagnóstico assíncrono em espirometria (RespiraNet).

Em sequência, em 2017, o diagnóstico assíncrono de lesões da cavidade oral, EstmatoNet, é lançado, assim como telediagnóstico em dermatologia (DermatoNet). E, também em 2017, o TelessaúdeRS lança sua metodologia de diagnóstico síncrono em oftalmologia, o Teleoftalmo.

No ano de 2019, expandindo sua capacidade de intervir em múltiplos problemas do sistema de saúde, o TelessaúdeRS, baseado na experiência acumulada de muitos anos na seleção, avaliação e divulgação da melhor evidência científica disponível e adaptada para APS, passa a apoiar a Justiça Federal emitindo pareceres técnicos no processo de judicialização para acesso a medicamentos que não constam na lista oficial do SUS. A Figura 1 apresenta uma linha do tempo que resume essas principais ações.

Durante esse longo processo, foram desenvolvidas metodologias de seleção, avaliação e adaptação de evidências para o contexto da APS no SUS, assim como inúmeras ferramentas eletrônicas, como a Plataforma de Telessaúde e aplicativos de apoio à tomada de decisão clínica. Em conjunto, o desenvolvimento dessas tecnologias levou à produção de 22 patentes originais.

### Principais ações e seus resultados

Nesta sessão iremos apresentar os maiores serviços e ações do TelessaúdeRS e seus principais resultados. Uma visão global é apresentada no Quadro 1. As principais ações e serviços desenvolvidos pelo TelessaúdeRS nos últimos 18 anos estão sumarizadas nos parágrafos abaixo. Escolhemos detalhar as de maior volume e, consequentemente, que geram impacto em um

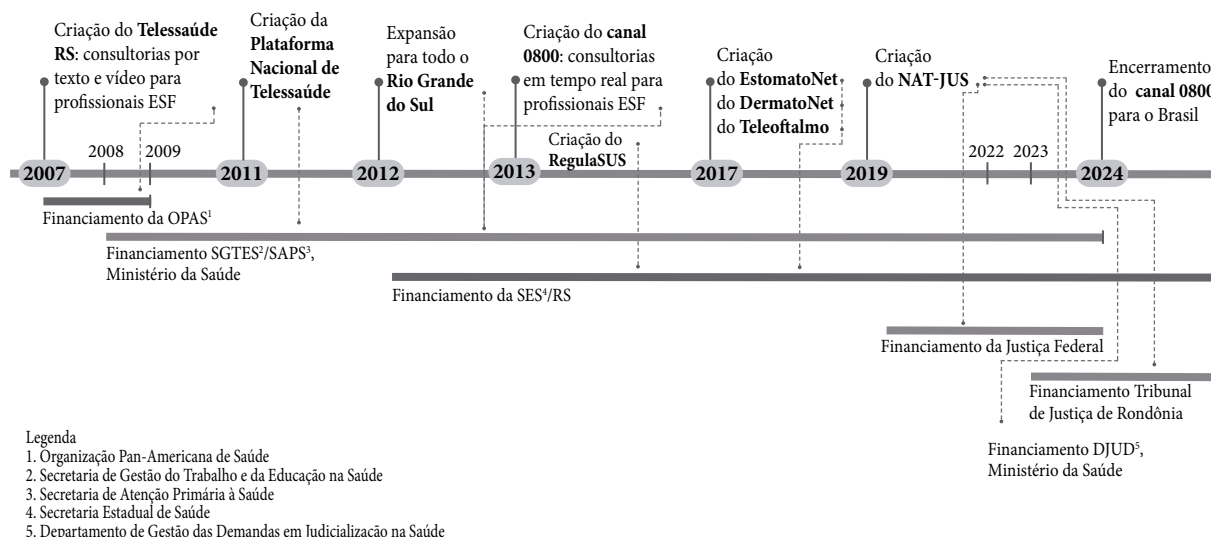
número maior de pessoas. Apesar disso, iniciativas em odontologia<sup>2,3</sup>, enfermagem<sup>4,5</sup>, nutrição<sup>6</sup>, educação<sup>7,8</sup> e transição do cuidado<sup>9,10</sup> também são significativas dentro do projeto.

### Consultorias para profissionais ESF

O TelessaúdeRS iniciou suas atividades oferecendo teleconsultorias assíncronas em texto e vídeo para as equipes de Saúde da Família. Como oportunidade de expansão nacional do serviço e, também, apoio ao Programa Mais Médicos, no ano de 2013, foi desenvolvida uma forma alternativa simplificada, mais ágil e com maior penetração de oferecer consultorias. Assim, surgiu o Canal 0800 de consultorias para todas as ESFs do país e este se tornou ao longo dos anos a ação mais conhecida do TelessaúdeRS.

Tratava-se de iniciativa com objetivo de oferecer respostas diretas e baseadas no melhor conhecimento científico disponível para dúvidas clínicas – que surgem em média 5 vezes a cada turno de atendimento<sup>11</sup>. Partindo das consultorias assíncronas para a discussão telefônica síncrona surgiu a possibilidade de uma troca mais rápida de informações. Com isso, era possível entender o contexto com mais detalhes e fornecer uma resposta que aplicasse o melhor conhecimento científico no contexto demandado. Para atingir esse alvo, foi fundamental ter médicos de família e comunidade proeficientes como principais consultores e responsáveis pela maior parte das respostas, assim como um time de médicos especialistas em outras áreas, como cardiologistas, dermatologistas, endocrinologistas, pneumologistas, psiquiatras, entre outros.

Este serviço esteve ativo entre 2013 e 2024 e ao longo de mais de 10 anos de existência, o canal 0800 do TelessaúdeRS respondeu 458.616 consultorias de todos os estados do Brasil. No total, 26.466 diferentes profissionais ligaram para o serviço, discutindo casos de uma infinidade de doenças e situações clínicas diferentes. Como grupo, doenças dermatológicas, endocrinológicas e genitourinárias foram as mais perguntadas; isoladamente diabetes *mellitus* tipo 2, COVID-19<sup>12</sup> e doença renal crônica foram os assuntos mais comuns. Como resultado dessas discussões, 72% dos casos discutidos puderam ser manejados na APS, sem espera de cuidado especializado oportuno e sem necessidade de encaminhamento para centros de atenção secundária e terciária, evitando deslocamentos até outros pontos da rede, aumentando a eficiência do sistema.



**Figura 1.** Linha do tempo das principais ações do TelessaúdeRS desde a sua criação, Porto Alegre, 2025.

\*Em 2024, o Canal 0800 se mantinha ativo para o RS, com financiamento da SES-RS para apoio à regulação, mas foi descontinuado em nível nacional por decisão da Secretaria de Informação e Saúde Digital e da Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde, que não renovaram convênio entre MS e UFRGS (TelessaúdeRS).

Fonte: TelessaúdeRS, novembro 2024.

Além disso, como resultado do processo constante de revisar a literatura médica e fornecer a melhor resposta científica para perguntas recorrentes, surgiram as Perguntas da Semana. São objetos educacionais, respostas diretas a perguntas frequentes recebidas no Canal 0800, focadas em situações clínicas específicas, frequentes no contexto da APS, baseadas na revisão das principais referências no assunto, publicadas no site do TelessaúdeRS e fontes de consulta imediata para profissionais de saúde. Ao longo dos últimos 3 anos, mais de 9 milhões de visitas ao site foram realizadas para consultar as 359 Perguntas da Semana já publicadas. Destas, quase 2 milhões foram de fora do Brasil, de todos os continentes e de 205 países diferentes. Destaca-se o acesso de países lusófonos (exceto Brasil) com 318.015 acessos.

### Apoio à regulação ambulatorial

Desde as primeiras consultorias assíncronas por texto (e após, nas discussões pelo Canal 0800), a fração de casos que necessitavam de encaminhamento para atenção especializada após contato com o TelessaúdeRS se mantinha em aproximadamente 30%. Além disso, quando

havia a intenção de encaminhar pacientes pelos médicos de APS antes da discussão dos casos, muitas vezes, essa intenção de encaminhar não representava claramente a necessidade de consulta com médico especialista<sup>13</sup>, isto é, eram situações clínicas que poderiam ser manejadas no contexto da APS. Ou seja, era altamente provável que, oferecendo informação e suporte aos médicos da atenção primária, a maioria dos casos geradores de dúvidas não necessitariam de atendimento por especialistas. Com isso, o TelessaúdeRS e a SES-RS começaram a explorar os efeitos de intervenções de telessaúde nas longas filas de encaminhamento para consultas e procedimentos ambulatoriais.

Partindo de uma metodologia semelhante à utilizada para responder às consultorias (utilizar a melhor evidência disponível aplicada ao contexto do paciente), foi criado o serviço do RegulaSUS. Através de um método estruturado com sete passos, cada fila de espera pôde ser estudada e protocolos de encaminhamento puderam ser criados<sup>14</sup>. Os passos envolvem a seleção da fila de espera com acesso crítico, avaliação de uma amostra de encaminhamentos para entender as doenças ou situações clínicas mais comuns, realizando um diagnóstico de de-

**Quadro 1.** Principais serviços e resultados do TelessaúdeRS, Porto Alegre, 2025.

| <b>Teleconsultorias telefônicas</b><br><i>Discussões de casos clínicos com profissionais da atenção primária</i> | <b>RegulaSUS</b><br><i>Protocolos e discussões clínicas para encaminhamentos</i> | <b>Telediagnóstico: espirometria</b><br><i>Realização de espirometrias de forma descentralizada</i> | <b>Telediagnóstico: oftalmologia</b><br><i>Avaliação oftalmológica completa à distância</i> | <b>Telediagnóstico: dermatologia e estomatologia</b><br><i>Diagnóstico remoto em dermatologia e estomatologia</i> | <b>Suporte ao Poder Judiciário</b><br><i>Notas técnicas para ações judiciais sobre demandas de saúde</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Início em 2013, encerramento em 2024*                                                                            | Início em 2013                                                                   | Início em 2013                                                                                      | Início em 2017                                                                              | Início em 2017                                                                                                    | Início em 2019                                                                                           |
| 458.616 casos respondidos                                                                                        | 161.779 casos discutidos e 933.801 discussões de pacientes encaminhados          | 42.418 espirometrias realizadas                                                                     | 59.932 teleatendimentos                                                                     | 28.517 telediagnósticos em dermatologia e 4604 em estomatologia                                                   | 7.376 notas técnicas produzidas                                                                          |
| Após a discussão, 72% dos pacientes podem ser manejados na atenção primária                                      | Redução da fila de espera em 200 dias para casos prioritários.                   | Laudo disponível para o médico assistente em 60 dias.                                               | Após avaliação, 70% das demandas dispensam avaliação presencial                             | Com apoio do diagnóstico a distância, 60-70% dos pacientes podem ser manejados na atenção primária.               | Redução de 50% na taxa de deferimentos, com elevada aceitação pelos magistrados.                         |

\*Em 2024, o Canal 0800 se mantinha ativo para o RS, com financiamento da SES-RS para apoio à regulação, mas foi descontinuado em nível nacional por decisão da Secretaria de Informação e Saúde Digital e da Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde, que não renovaram convênio entre MS e UFRGS (TelessaúdeRS).

Fonte: TelessaúdeRS, novembro 2024.

manda. Partindo-se das doenças que perfaziam 70-90% da fila, foram criados protocolos, baseados na literatura existente e nas características do SUS, que definem quais pacientes podem ser manejados na APS, quais situações clínicas devem ir para a atenção especializada, bem como quais são prioritários para o agendamento. Atualmente eles são revisados e atualizados periodicamente. Os protocolos também definem as informações mínimas que o encaminhamento deve conter para adequado julgamento clínico por parte da regulação ambulatorial.

Com critérios definidos, é possível atuar nas filas de espera por consultas especializadas do Rio Grande do Sul. Um médico regulador do TelessaúdeRS regula todos os casos de uma determinada fila de espera (por exemplo, neurologia adulto) junto à Central Estadual de Regulação de Consultas da SES-RS, deixando para trás a abordagem reativa e pivotando a regulação de toda fila, organizando a demanda legítima e priorizando pacientes com maior risco de prejuízo à saúde. Tão importante quanto ter clareza da demanda é poder oferecer consultorias pelo Canal 0800 para os médicos da APS para os encaminhamentos que não são elegíveis

para consulta especializada presencial. Assim, o TelessaúdeRS regula todos os casos de uma fila de espera, estabelece o grau de prioridade clínica de cada caso, agenda os casos prioritários e encaminha para teleconsultoria pelo Canal 0800 todos os casos que não atendem aos critérios de encaminhamento definidos nos Protocolos de Regulação já citados. Em suma, a estratégia como um todo aumenta a eficiência no uso dos recursos. Também fornece ao gestor a possibilidade de reduzir ou ampliar ofertas, de acordo com a demanda identificada.

Entre 2013 e 2024, 161.779 casos referentes a encaminhamentos foram discutidos e quase um milhão de encaminhamentos foram regulados pelo TelessaúdeRS. Essa estratégia foi capaz de reduzir o tempo de espera por consulta especializada em 23 dias de uma forma geral, baixando de aproximadamente 600 dias para menos de 250 dias nos casos prioritários<sup>15</sup>. Além disso, no total 347 protocolos de encaminhamentos em 45 diferentes especialidades foram produzidos e utilizados no Rio Grande do Sul e em muitos outros lugares do Brasil. Destes, 119 foram cancelados pelo MS com validade nacional.

### Telediagnóstico: espirometria

Ainda nos primeiros anos do projeto foi identificado que as doenças respiratórias eram a terceira causa de morte no RS dado que diferia do restante do país e mesmo dos demais estados da região Sul. Este fato oportunizou que os encaminhamentos para pneumologia de um município de médio porte e marcado pela mineração de carvão fossem analisados, sendo constatado que não havia acesso à espirometria para pacientes da APS no Rio Grande do Sul. Da forma como estava estabelecido o cuidado às pessoas com doenças pulmonares crônicas, elas necessitavam ser encaminhadas para o pneumologista que só então solicitaria o exame de função pulmonar, essencial para diagnóstico e manejo de asma e DPOC<sup>16,17</sup>. Para resolver este problema surgiu a ideia do RespiraNet e, desde 2013, este programa ofertou espirometrias para toda a população do Rio Grande do Sul.

Visando a melhor integração com a rotina de atendimento, qualquer médico cadastrado na APS no Rio Grande do Sul pode acessar a plataforma do TelessaúdeRS, informar dados básicos do paciente, bem como informações clínicas. A partir disso, o paciente é direcionado para um dos centros do RespiraNet para realização de espirometria remota. Nestes locais, um técnico treinado realiza o exame. A partir desta coleta, as curvas ventilatórias do paciente são carregadas na plataforma e um pneumologista do TelessaúdeRS as avalia e fornece o laudo online, seguindo as recomendações das diretrizes mais atuais.

Até o momento, foram realizadas 42.418 espirometrias solicitadas por aproximadamente 3 mil diferentes profissionais em seis centros de telediagnóstico distribuídos pelo estado. Para fins de comparação, estima-se que no mesmo período ocorreram entre 30 e 40 mil encaminhamentos para pneumologia no RS. Com as espirometrias, incontáveis encaminhamentos para atenção especializada que visavam apenas a realização deste exame foram evitados. O tempo médio entre a solicitação do exame e o laudo é de 60 dias e o médico recebe o resultado em um aplicativo no seu celular. Apesar de não haver dados diretos para comparação, pode-se inferir que este tempo é marcadamente menor que o prévio, uma vez que dispensa o encaminhamento ao pneumologista e o tempo de espera interno (e heterogêneo) de cada serviço especializado.

### Telediagnóstico: oftalmologia

Com o sucesso da estratégia do RespiraNet, outros gargalos do acesso ao sistema de saúde pela população do Rio Grande do Sul foram analisados a fim de identificar em quais deles um serviço de telediagnóstico poderia trazer benefícios. As longas filas de espera por oftalmologia com tempos de espera de mais de um ano foram um dos problemas selecionados. Assim, no ano de 2015 um edital da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do MS foi um estímulo para se criar uma grande força tarefa que envolvia diversas áreas da UFRGS (TelessaúdeRS, Instituto de Avaliação de Tecnologias em Saúde, Instituto de Informática, Centro de Processamento de Dados) junto com a SES-RS para concorrer com um projeto inovador em saúde ocular. O projeto Teleoftalmo foi escolhido para ser contemplado pelo edital. Entretanto com a crise econômica que se abateu sobre o país o edital foi cancelado e buscou-se outras formas de financiar essa estratégia disruptiva de acesso à oftalmologia. Nesta busca por parceiros, o Hospital Moinhos de Vento, por meio do projeto PROADI-SUS, foi escolhido como o parceiro que poderia financiar a aquisição dos equipamentos oftalmológicos e apoiar logisticamente a criação do TeleOftalmo, com sete consultórios oftalmológicos completos distribuídos estrategicamente pelo Rio Grande do Sul.

Trata-se de um serviço plenamente integrado à oferta de atendimentos do estado do Rio Grande do Sul. O médico da atenção primária realiza uma solicitação de teleconsulta pelo sistema de encaminhamentos do estado da mesma forma que referencia um paciente para qualquer especialidade. A partir desta solicitação, a equipe do TelessaúdeRS localiza o consultório remoto mais próximo do domicílio do paciente e agenda uma consulta. No dia da avaliação o paciente é recepcionado por uma equipe de técnicos e enfermeiros que realizam a coleta dos exames, como retinografia e pressão intraocular<sup>18</sup>. Ao longo da avaliação, um oftalmologista do TelessaúdeRS participa sincronicamente de parte da avaliação, utilizando ferramentas de telepresença, para complementar a avaliação, principalmente a análise da acuidade ocular, e definir recomendações de manejo para o médico solicitante.

Até o momento, aproximadamente 60 mil pessoas foram avaliadas nos consultórios remotos do Teleoftalmo e receberam um diagnóstico de forma remota e com menores necessidades de deslocamento. A acurácia da iniciativa mos-

trou-se similar ao atendimento presencial<sup>19</sup>. Além disso, o serviço tem a mesma qualidade do que atendimentos presenciais com ganho econômico para o sistema de saúde<sup>20</sup>. Em 70% das vezes foi possível resolver a demanda do paciente sem necessidade de complementação com consulta presencial<sup>21</sup>, com emissão da prescrição de lentes, quando necessárias. Quando é imperativa a realização de consulta presencial adicional, esta era usualmente para realização de procedimentos cirúrgicos. Atualmente, são seis consultórios remotos espalhados pelo Rio Grande do Sul realizando as coletas.

### **Telediagnóstico: dermatologia e estomatologia**

Com a crescente demanda de consultorias pelo Canal 0800 e associado com a popularização de *smartphones* com câmeras progressivamente melhores, o TelessaúdeRS passou a receber um grande número de imagens clínicas para complementar as consultorias telefônicas. Assim surgiu a oportunidade e necessidade de serviços específicos de diagnóstico em dermatologia e estomatologia: DermatoNet e EstomatoNet. Sua criação também se baseou na percepção que, para alguns tipos de consultoria, a coleta de informações de forma assíncrona não prejudicava a qualidade da resposta fornecida.

A sistemática de funcionamento é semelhante às espirometrias: o profissional (médico ou dentista) da APS entra na plataforma do TelessaúdeRS e gera uma solicitação de telediagnóstico, respondendo perguntas sobre o caso e anexando imagens clínicas do caso, com orientações no site e plataforma de como adquirir melhores imagens. A partir destas informações e imagens, os consultores dermatologistas e odontólogos do TelessaúdeRS avaliam o caso e fornecem hipóteses diagnósticas e sugestões de tratamento para o profissional da APS, que recebe elas no aplicativo ou na plataforma.

Quanto ao DermatoNet, foram 28.517 avaliações realizadas para diagnóstico remoto, ou seja 250 a 300 atendimentos no mês desde o início do serviço. Com essas respostas, 72% dos pacientes não necessitaram de encaminhamento ao especialista. De forma similar, no EstomatoNet foram quase 5 mil laudos realizados de 778 profissionais diferentes e com uma taxa de resolução na APS de 62%. Em ambas as iniciativas, o tempo de espera para o laudo é menor que 7 dias (enquanto o tempo de espera para dermatologia de 111 dias e estomatologia 147 dias).

### **A contribuição do TelessaúdeRS no desenvolvimento do NAT-Jus e seus impactos na judicialização da saúde**

Em 2016, o TelessaúdeRS foi convidado a integrar as reuniões do Comitê Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul do Conselho Nacional de Justiça para discutir a criação de um Núcleo de Apoio Técnico do Judiciário (NAT-Jus) no Estado, em conformidade com o CNJ. Essas reuniões culminaram em oficinas e discussões com outros NAT-Jus do Brasil, o CNJ e o Ministério da Saúde, por meio de seu Departamento de Gestão das Demandas em Judicialização na Saúde. Entre 2016 e 2019, o projeto de NAT-Jus atravessou diversas etapas de pilotagem e desenvolvimento, permitindo a construção de um modelo de nota técnica que atendesse aos seguintes objetivos: (i) subsidiar os magistrados com informações relevantes para a tomada de decisão; (ii) alinhar-se à estrutura do sistema nacional de notas técnicas em saúde (e-NAT-Jus); e (iii) utilizar a medicina baseada em evidências (MBE) para fundamentar as análises.

Atualmente, o TelessaúdeRS desempenha o papel de NAT-Jus para a Justiça Federal do Rio Grande do Sul e o Tribunal de Justiça do estado de Rondônia. As avaliações técnicas são realizadas mediante intimações judiciais, que fornecem acesso à documentação médica pertinente, especificando a tecnologia de saúde em questão e o contexto clínico do requerente, com confidencialidade e sigilo. Com base nesses dados, uma equipe multiprofissional treinada em MBE realiza revisão da literatura científica para produzir notas técnicas individualizadas, abordando eficácia, acurácia, efetividade, segurança e custo-efetividade das tecnologias de saúde pleiteadas.

Utilizando-se o recorte de dados de 2024, as notas técnicas do NAT-Jus estiveram presentes em 28% dos casos relacionados à saúde da Justiça Federal do Rio Grande do Sul (1.339 notas em 4.649 processos). Já no tribunal de Rondônia, no mesmo período, atuamos em quase dois terços das ações em saúde (907 notas técnicas em 1.541 processos de saúde). Neste período (entre 2019 e novembro de 2024), o TelessaúdeRS elaborou 7.422 avaliações técnicas com tempo médio de elaboração de 24 dias, das quais 83% apresentaram recomendação desfavorável ao provimento jurisdicional. Essas recomendações baseiam-se em fatores como imprecisão das indicações clínicas, preocupações relacionadas à segurança do paciente, existência de alternativas terapêuticas melhores, fragilidade das evidências disponíveis

e limitações de custo-efetividade. É relevante destacar que o NAT-Jus do TelessaúdeRS é o único no Brasil, até o momento, a incluir análises de custo-efetividade em suas avaliações.

Além disso, a análise histórica demonstra que em 87% das avaliações técnicas, a decisão da primeira instância foi concordante com o parecer emitido pelo TelessaúdeRS, o que reflete a relevância das informações técnicas fornecidas. Análise de amostra de 963 processos contra a União e com avaliação técnica do TelessaúdeRS demonstrou redução de 50% nos deferimentos em primeira instância na comparação com dados apurados pelo CNJ<sup>22</sup>. Nesta análise a economia potencial estimada para o conjunto de processos (963) foi de R\$142 milhões. O retorno sobre investimento foi calculado em R\$ 106,79 para cada real aplicado no projeto NAT-Jus do TelessaúdeRS.

Esses resultados evidenciam que a implementação de práticas baseadas em evidências contribui significativamente para a racionalização do uso de medicamentos, materiais e procedimentos em contexto clínicos questionáveis, reduzindo o impacto financeiro da judicialização da saúde sobre os recursos públicos.

Além dessas ações citadas acima, é importante destacar que o TelessaúdeRS busca sempre inovar e explorar novas fronteiras no uso de tecnologia de informação e comunicação para a melhoria do SUS, com ações experimentais sendo testadas a cada ano. Atendimento remoto para obesidade, pacientes vivendo com estomias, consultoria para feridas, uso de inteligência artificial<sup>23</sup> são alguns dos exemplos de ofertas sendo testadas atualmente pelo TelessaúdeRS.

## Discussão

Apresentamos neste artigo uma revisão histórica e de métricas do TelessaúdeRS. É necessário destacar que o nosso núcleo é mais um entre os diversos disponíveis no Brasil. Algumas comparações são úteis para compreensão do cenário geral. Os núcleos de Minas Gerais e Santa Catarina tem uma amplitude de serviços bastante semelhante: cobrem consultoria, diagnóstico, educação, produção de materiais. Minas Gerais tem uma grande gama de opções para diagnóstico remoto em cardiologia, ofertando eletrocardiograma, Holter e monitorização ambulatorial da pressão arterial e tendo atingido a destacada marca de mais de 10 milhões de laudos em diversos estados do Brasil. Este núcleo também tem sólida produção científica<sup>24,25</sup>.

De forma semelhante, o núcleo vinculado a Universidade Federal de Santa Catarina oferece telediagnóstico em dermatologia, estomatologia, espirometria, polissonografia, entre outros. Seus cursos e palestras cobrem diversos temas e tem elevada periodicidade – o que é um desafio de ser mantido. Também produzem conhecimento na área de telessaúde, contribuindo para o desenvolvimento científico brasileiro na área<sup>26,27</sup>. Um ponto em comum de destaque é que de forma homogênea no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Minas Gerais marcada redução do número de encaminhamentos desnecessários para a atenção especializada com o uso de ferramentas de telessaúde e consultoria.

Precisamos destacar algumas limitações desta descrição sobre o TelessaúdeRS. Trata-se de uma perspectiva histórica, descritiva e reflexiva do núcleo, escrita pelos seus próprios membros – e, desta forma, com um ponto de vista interno. Ou seja, trata-se de um artigo de apresentação e uma foto do cenário atual. Não é possível, com as informações aqui apresentadas fazer inferências firmes sobre a eficácia do projeto ou controlar para os diversos confundidores, inerentes ao fato que o TelessaúdeRS tem foco nas demandas concretas e usa abordagens experimentais (controladas) de forma pontual. Outros estudos e publicações do grupo podem ser úteis para complementar essa visão e estão citados ao longo do texto.

Além disso, temos diversas perguntas não respondidas ainda, a serem exploradas na forma de pesquisa ou oferta de serviços. Há claro espaço para uma maior integração entre núcleos de telessaúde do país e de prontuário eletrônico; o fluxo de informações clínicas no país ainda é pouco linear e integrado, altamente sujeito a quebras e expõe pacientes a riscos. As ferramentas de telessaúde podem ter papel central em melhorar este cenário.

Especificamente o TelessaúdeRS tem ainda uma longa estrada para reduzir o tempo entre a concepção de uma solução, sua testagem e oferta para população em geral. Apenas como exemplo, nosso serviço de aconselhamento para pessoas com obesidade foi pilotado em 2019 e em 2025 o ensaio clínico controlado está sendo finalizado, com perspectivas incertas de adoção para uso corriqueiro. Por fim, muitas das nossas ações precisam ter sua eficácia e custo-efetividade comprovada. Isso já foi explorado para o diagnóstico oftalmológico e apoio à regulação, mas há ainda muito espaço de estudo.

## Conclusão: o TelessaúdeRS hoje e o futuro

Após 18 anos de existência, pode-se dizer que o TelessaúdeRS alcançou sua maioridade. O TelessaúdeRS é hoje um serviço e um metasserviço de saúde consolidado, uma amostra muito madura de como a universidade pode apoiar o fortalecimento da APS e, conseqüentemente, de todo o SUS. Os resultados apresentados até aqui demonstram o poder da união entre princípios organizacionais, uso da melhor evidência científica disponível, trabalho árduo e coragem de empreender dentro do contexto, por vezes, tão burocrático do SUS e da universidade pública brasileira. Em suma, parafraseando Barbara

Starfield, o TelessaúdeRS é uma demonstração do impacto que o equilíbrio entre “necessidades em saúde, tecnologia e serviços” pode trazer para a saúde das pessoas.

Nos próximos anos, com o avanço inexorável da tecnologia de informação e comunicação e da inteligência artificial, a meta do TelessaúdeRS é escalar seus serviços por meio da maior automatização possível a fim de cruzar novas fronteiras, com novos serviços e ações e, assim, beneficiar um número ainda maior de pessoas. Sempre tendo como meta colocar os serviços de saúde em prol da melhoria da saúde e qualidade de vida das pessoas.

## Colaboradores

E Harzheim: concepção, escrita (primeira versão e revisão final), supervisão. DV Rados: escrita (primeira versão e revisão final), análise. N Katz: concepção, escrita (revisão final), supervisão. R Roman: escrita (revisão final), análise. J Pfeil: escrita (revisão final). EB Oliveira: concepção, escrita (revisão final), supervisão. RS Silva: escrita (revisão final), análise. RN Umpierre: escrita (revisão final), supervisão.

## Declaração de disponibilidade de dados

As fontes de dados utilizados na pesquisa estão indicadas no corpo do artigo.

## Referências

1. Harzheim E, Chueiri OS, Umpierre RN, Gonçalves MR, Siqueira ACS, D'Ávila OP, Bastos CGM, Katz N, Dal Moro RG, Telles LE, Schmitz CAA. Telessaúde como eixo organizacional dos sistemas universais de saúde do século XXI. *Rev Bras Med Fam Comunidade* 2019; 14:1881-1881.
2. Roxo-Gonçalves M, Strey JR, Bavaresco CS, Martins MAT, Romanini J, Pilz C, Harzheim E, Umpierre R, Martins MD, Carrard VC. Teledentistry: A Tool to Promote Continuing Education Actions on Oral Medicine for Primary Healthcare Professionals. *Telemed J E Health* 2017; 23(4):327-333.
3. Carrard VC, Roxo Gonçalves M, Rodriguez Strey J, Pilz C, Martins M, Martins MD, Schmitz CA, Dal Moro RG, D'Ávila OP, Rados D, Harzheim E, Gonçalves MR. Telediagnosis of oral lesions in primary care: The EstomatoNet Program. *Oral Dis* 2018; 24(6):1012-1019.
4. Dias VP, Witt RR, Silveira DT, Kolling JH, Fontanive P, Castro Filho ED, Harzheim E. Telenursing in primary health care: report of experience in southern Brazil. *Stud Health Technol Inform* 2009; 146:202-206.
5. Santos LF, Carvalho F, Rados DV, de Oliveira EB, Gonçalves MR, Katz N, Umpierre RN, Mendonça CS. Reasons for Provider-to-Provider Synchronous Teleconsultations Between Nurses in Primary Care: A Cross-Sectional Study of TelessaúdeRS-UFRGS Service. *Telemed J E Health* 2024; 30(1):77-84.
6. Gadenz SD, Harzheim E, Rados DRV, Castro SMJ, Drehmer M. Mobile Application Increased Nutrition Knowledge Among Brazilian Physicians. *J Nutr Educ Behav* 2024; 56(2):92-99.
7. Bavaresco CS, Bragança S, Vencato V, Feltes B, Sória GS, Brew MC, de Moura FR, D'Ávila OP, Umpierre RN, Harzheim E, Rodrigues JA. Performance of primary healthcare dentists in a distance learning course in pediatric dentistry. *Int J Med Inform* 2019; 129:296-302.

8. Bavaresco CS, Bragança S, Fries FP, Sória GS, DE Moura FRR, Rivaldo EG, D'Ávila OP, Umpierre RN, Harzheim E, Rodrigues JA. Satisfaction of Primary Healthcare Dentists after the Completion of a Distance Learning Course in Pediatric Dentistry. *Iran J Public Health* 2019; 48(8):1439-1444.
9. Ruschel KB, Rados DR, Furtado MV, Batista JDL, Katz N, Harzheim E, Polanczyk CA. Transition of care of stable ischaemic heart disease patients from tertiary to primary care with telemedicine support: Randomized noninferiority clinical trial. *J Telemed Telecare* 2022; 28(1):52-57.
10. Moreira AM, Rados DV, de Farias CB, Coelli S, de Almeida Faller L, Dos Santos LF, Matzenbacher AM, Katz N, Harzheim E, Silveiro SP. Effects of nurse tele support via telephone calls on transition between specialized and primary care in type 2 diabetes mellitus patients: a CONSORT-compliant randomized clinical trial. *Endocrine* 2025; 87(3):978-986.
11. Ebell MH. How to Find Answers to Clinical Questions. *afp* 2009; 79:293-296.
12. Montelongo A, Becker JL, Roman R, de Oliveira EB, Umpierre RN, Gonçalves MR, Silva R, Doniec K, Yetisen AK. The management of COVID-19 cases through telemedicine in Brazil. *PLoS One* 2021; 16(7):e0254339.
13. Grendene GM, Rodrigues AS, Katz N, Harzheim E. Referring Quality Assessment of Primary Health Care for Endocrinology in Rio Grande do Sul, Brazil. *Stud Health Technol Inform* 2015; 216:990.
14. Katz N, Roman R, Rados DV, Oliveira EB, Schmitz CAA, Gonçalves MR, Mengue SS, Umpierre RN. Acesso e regulação ao cuidado especializado no Rio Grande do Sul: a estratégia RegulaSUS do TelessaúdeRS-UFRGS. *Cien Saude Colet* 2020; 25(4):1389-1400.
15. Pfeil JN, Rados DV, Roman R, Katz N, Nunes LN, Vigo Á, Harzheim E. A telemedicine strategy to reduce waiting lists and time to specialist care: A retrospective cohort study. *J Telemed Telecare* 2023; 29(1):10-17.
16. Agustí A, Celli BR, Criner GJ, Halpin D, Anzueto A, Barnes P, Bourbeau J, Han MK, Martinez FJ, Montes de Oca M, Mortimer K, Papi A, Pavord I, Roche N, Salvi S, Sin DD, Singh D, Stockley R, López Varela MV, Wedzicha JA, Vogelmeier CF. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2023 Report: GOLD Executive Summary. *Eur Respir J* 2023; 61(4):2300239.
17. Reddel HK, Bacharier LB, Bateman ED, Brightling CE, Brusselle GG, Buhl R, Cruz AA, Duijts L, Drazen JM, FitzGerald JM, Fleming LJ, Inoue H, Ko FW, Krishnan JA, Levy ML, Lin J, Mortimer K, Pitrez PM, Sheikh A, Yorgancioglu AA, Boulet LP. Global Initiative for Asthma Strategy 2021: Executive Summary and Rationale for Key Changes. *Am J Respir Crit Care Med* 2022; 205(1):17-35.
18. Garcia MPC, Moreira TC, Sganzerla D, Matzenbacher AMF, Faria AG, Matturo L, Cabral FC, Rados DRV, Szortyka AD, Falavigna M, Vinadé Chagas ME, Harzheim E, Gonçalves M, Umpierre R, Araujo AL. Teaming-up nurses with ophthalmologists to expand the reach of eye care in a middle-income country: Validation of health data acquisition by nursing staff in a telemedicine strategy. *PLoS One* 2021; 16(11):e0260594.
19. Araujo AL, Rados DRV, Szortyka AD, Falavigna M, Moreira TC, Hauser L, Gross PB, Lorentz AL, Matturo L, Cabral F, Costa ALFA, Martins TGDS, Silva RS, Schor P, Harzheim E, Gonçalves MR, Umpierre RN. Ophthalmic image acquired by ophthalmologists and by allied health personnel as part of a telemedicine strategy: a comparative study of image quality. *Eye (Lond)* 2021; 35(5):1398-1404.
20. Etges APBDS, Zanotto BS, Ruschel KB, da Silva RS, Oliveira M, de Campos Moreira T, Cabral FC, de Araujo AL, Umpierre RN, Gonçalves MR, Harzheim E, Polanczyk CA. Telemedicine Versus Face-to-Face Care in Ophthalmology: Costs and Utility Measures in a Real-World Setting. *Value Health Reg Issues* 2022; 28:46-53.
21. Araujo AL, Moreira TC, Rados DRV, Gross PB, Molina-Bastos CG, Katz N, Hauser L, Silva RS, Gadenz SD, Dal Moro RG, Cabral FC, Matturo L, Pagano CGM, Faria AG, Falavigna M, Siqueira ACS, Schor P, Gonçalves MR, Umpierre RN, Harzheim E. The use of telemedicine to support Brazilian primary care physicians in managing eye conditions: The TeleOftalmo Project. *PLoS One* 2020; 15(4):e0231034.
22. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). *Judicialização e saúde: ações para acesso à saúde pública de qualidade*. Brasília: CNJ; 2021.
23. Reis MA, Künas CA, Araújo TS, Schneiders J, Azevedo PB, Nakayama LF, Rados DRV, Umpierre RN, Berwanger O, Lavinsky D, Malerbi FK, Navaux POA, Schaan BD. Advancing healthcare with artificial intelligence: diagnostic accuracy of machine learning algorithm in diagnosis of diabetic retinopathy in the Brazilian population. *Diabetol Metab Syndr* 2024; 16(1):209.
24. Marcolino MS, Palhares DM, Benjamin EJ, Ribeiro AL. Atrial fibrillation: prevalence in a large database of primary care patients in Brazil. *Europace* 2015; 17(12):1787-1790.
25. Maia JX, Sousa LA, Marcolino MS, Cardoso CS, Silva JL, Alkmim MB, Ribeiro AL. The Impact of a Clinical Decision Support System in Diabetes Primary Care Patients in a Developing Country. *Diabetes Technol Ther* 2016; 18(4):258-263.
26. Catapan SC, Melo EA, Silva AB, Albuquerque MV, Calvo MCM. Teleassistência no Sistema Único de Saúde brasileiro: onde estamos e para onde vamos? *Cien Saude Colet* 2024; 29(7):e03302024.
27. Catapan SC, Bruckmann G, Nilson LG, Caffery LJ, Kelly JT, Calvo MCM, Boing AF. Increasing primary care capacity and referral efficiency: A case study of a telehealth centre eConsult service in Brazil. *J Telemed Telecare* 2024; 31(7):1014-1023.

Artigo apresentado em 05/12/2024

Aprovado em 11/02/2025

Versão final apresentada em 13/02/2025

Editores-chefes: Maria Cecília de Souza Minayo, Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva, Vania de Matos Fonseca

## Governabilidade do Sistema Único de Saúde em fronteiras interestaduais

Governability of the Unified Health System in interstate regions

Gobernanza del Sistema Unificado de Salud en las fronteras interestatales

Ítalo Ricardo Santos Aleluia <https://orcid.org/0000-0001-9499-6360><sup>1</sup>; Maria Guadalupe Medina <https://orcid.org/0000-0001-7283-2947><sup>2</sup>; Ana Luiza Queiroz Vilasbôas <https://orcid.org/0000-0002-5566-8337><sup>2</sup>

**Resumo** Este estudo analisou a governabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) em fronteira interestadual do Brasil. Trata-se de uma análise política em saúde em território constituído por 53 municípios, dois estados, uma comissão intergestora e central de regulação interestadual. A produção dos dados incluiu 499 documentos e entrevistas com 35 atores vinculados à gestão municipal e às organizações influentes na fronteira. Governar o SUS nas fronteiras interestaduais tem como obstáculos: a ausente institucionalidade para articulação interfederativa tripartite; a falta de arcabouço normativo com mecanismos de planejamento, financiamento e gestão interestadual do sistema; a baixa institucionalidade das pactuações no colegiado interestadual; as desigualdades fiscais e dependência financeira dos municípios com menor poder econômico; a alternância político-administrativa das esferas de gestão e a baixa governabilidade do serviço de regulação interestadual nos hospitais de média e alta complexidade do território estudado. Esta pesquisa contribuiu para revelar as forças políticas opostas do sistema político-social aos projetos de regionalização e gestão interestadual do SUS.

**Palavras-chave** Sistema Único de Saúde, Regionalização da Saúde, Política de Saúde, Federalismo

**Abstract** This study analyzed the governability of the Unified Health System (SUS) on Brazil's interstate border. This is a political analysis of health in a territory made up of 53 municipalities, two states, an intermanagement commission and a central interstate regulation committee. Data production included 499 documents and interviews with 35 actors linked to municipal management and influential organizations on the border. Governing the SUS at interstate borders has the following obstacles: the lack of institutionalization for tripartite interfederative coordination; the lack of a regulatory framework with mechanisms for planning, financing and interstate management of the system; the low institutionalization of agreements in the interstate collegiate; fiscal inequalities and financial dependence of municipalities with less economic power; the political-administrative alternation of management spheres and the low governability of the interstate regulation service in medium and high complexity hospitals in the studied territory. This research contributed to revealing the opposing political forces of the political-social system to SUS regionalization and interstate management projects.

**Key words** Unified Health System, Regional Health Planning, Health Policy, Federalism

**Resumen** Este estudio analizó la gobernanza del Sistema Único de Salud (SUS) en una región fronteriza interestatal de Brasil. Se trata de un análisis político de la salud en un territorio compuesto por 53 municipios, dos estados, una comisión intergerencial y un centro regulador interestatal. La recolección de datos incluyó 499 documentos y entrevistas con 35 actores vinculados a la gestión municipal y organizaciones influyentes en la región fronteriza. La gobernanza del SUS en las regiones fronterizas interestatales enfrenta obstáculos como: la ausencia de marcos institucionales para la articulación tripartita interfederativa; la falta de un marco normativo con mecanismos para la planificación, el financiamiento y la gestión interestatal del sistema; la baja institucionalización de los acuerdos dentro del cuerpo colegiado interestatal; las desigualdades fiscales y la dependencia financiera de los municipios con menor poder económico; la alternancia político-administrativa de los niveles de gestión; y la baja gobernanza del servicio regulador interestatal en hospitales de mediana y alta complejidad dentro del territorio estudiado. Esta investigación contribuyó a revelar las fuerzas políticas que se oponen al sistema político y social a los proyectos de regionalización y gestión interestatal del SUS.

**Palabras clave** Sistema Único de Salud, Regionalización de la Salud, Política de Salud, Federalismo

<sup>1</sup> Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Av. Carlos Amaral, R. do Cajueiro 1015. 44574-490 Santo Antônio de Jesus BA Brasil.

italoaleluia@ufrb.edu.br

<sup>2</sup> Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia. Salvador BA Brasil.

## Introdução

Regiões Interestaduais de Saúde (RIS) são territórios complexos e em sua estrutura intergovernamental incluem, além da União e diversos municípios, no mínimo, dois estados<sup>1</sup>. A regionalização do Sistema Único de Saúde (SUS) reconhece formalmente apenas os territórios intraestaduais, que foram organizados em 438 regiões de saúde, distribuídas em 26 estados, um Distrito Federal e 5.570 municípios<sup>2</sup>.

As RIS não assumiram centralidade na política de regionalização do SUS e o ordenamento jurídico-normativo do sistema deu ênfase à dinâmica de gestão no âmbito estado-município, mas não no âmbito estado-estado<sup>1</sup>. Ainda que investimentos nacionais pontuais tenham contemplado, tardiamente, duas regiões interestaduais do país para qualificação da gestão do sistema, nenhuma delas obteve homologação jurídica a nível federal<sup>3</sup>.

Governar o SUS nas RIS não se desvincula de adversidades já existentes nos territórios intraestaduais, dada a complexa engenharia político-institucional, que combina autonomia e poder compartilhado entre três esferas de gestão<sup>4</sup> e que difere de outros países que adotaram uma organização federativa com poder centralizado nacionalmente, como a França, Dinamarca, Reino Unido e Japão, e outros em províncias, como a Espanha, Itália e Canadá<sup>5</sup>, Argentina, Paraguai<sup>4</sup> e Nova Zelândia<sup>6</sup>.

A autonomia dos entes federativos não anula as desigualdades regionais que condicionam a interdependência de poder político, decisório e administrativo entre eles<sup>2</sup>. No Brasil, a ausência de autoridades sanitárias regionais para coordenar essa relação é uma realidade nacional<sup>7</sup>, o que resultou em obstáculos históricos na consolidação do papel estadual para mediar articulações interfederativas no SUS<sup>8</sup>. Isto coloca em questionamento a institucionalidade deste processo nas fronteiras interestaduais, onde há maior complexidade de coordenação interfederativa, por combinarem territórios locais, estaduais e macrorregionais díspares.

Distintas iniciativas nacionais voltadas à regionalização do SUS foram implementadas entre 2000 e 2011<sup>9</sup>, mas nada se evidenciou em relação aos territórios interestaduais. As tentativas de resgate do papel estadual não alcançaram o êxito pretendido e predomina a baixa institucionalidade das pactuações e dos interesses locais em detrimento de uma política de regionaliza-

ção<sup>10</sup>. Apesar da criação de colegiados deliberativos como espaços de negociação intergestores, a literatura aponta desafios para construir consensos e pactuações nas regiões mais desiguais como o Norte e o Nordeste<sup>11</sup>. É possível que estas problemáticas se tornem mais complexas nas fronteiras interestaduais, que podem agregar vários colegiados regionais com dinâmica e perfis singulares, sem espaços cogestores de âmbito interestadual, além da forte dependência da participação federal para coordenar a relação interfederativa nesses territórios.

A regionalização do SUS também se configura como um processo político que combina múltiplos atores sociais e poder distribuídos assimetricamente<sup>7</sup>. Envolve sujeitos com graus distintos de governabilidade e recursos financeiros, políticos, simbólicos ou técnicos, gerando um arranjo decisório complexo e multifacetado<sup>12</sup>. Esta multiplicidade de atores torna os cenários interestaduais mais desafiantes, dada a dependência de articulação interfederativa entre atores do cenário municipal ao nacional.

Há ainda, o subfinanciamento histórico e, mais recentemente, o desfinanciamento do SUS com a política de austeridade fiscal brasileira<sup>2,13</sup>, que aprofunda os desafios para a gestão do sistema em fronteiras interestaduais, uma vez que estes territórios não dispõem de mecanismos legais e orçamentários para o custeio de atendimentos a migrações intermunicipais, mas lidam com o constante trânsito de pessoas buscando cuidados de saúde, sem contrapartidas financeiras de entes fronteiriços<sup>14</sup>.

Na literatura, as pesquisas sobre a gestão regional do SUS estão concentradas no âmbito intraestadual e com importante escassez de estudos sobre governar o sistema em fronteiras interestaduais. Os estudos publicados tratam de abordagens mais exploratórias e pouco avaliativas, com foco na implementação da gestão regionalizada<sup>15</sup> e na formulação de projeto de rede interestadual de saúde<sup>16</sup>.

Neste artigo, analisou-se a governabilidade dos gestores do SUS em uma fronteira interestadual. Pretende-se contribuir para a análise dos principais obstáculos da gestão do SUS em fronteiras interestaduais, a partir da análise de experiência pioneira de Rede Interestadual de Saúde brasileira, com projeto político constituído por Comissão de Cogestão Interestadual de Saúde (CRIE) e Central de Regulação Interestadual de Leitos (CRIL).

## Metodologia

Trata-se de pesquisa de análise política em saúde, mediante realização de estudo de caso regional com abordagem intensiva e nível de análise centrado na RIS. Adotou-se a “governabilidade” enquanto categoria teórica do Triângulo de Governo proposto por Matus<sup>17</sup> e entendida como:

*Poder dos atores sociais para governar um projeto, em função do controle individual ou compartilhado de variáveis decisivas que condicionarão situações favoráveis, adversas ou indiferentes à aceitação ou rejeição de um projeto*<sup>17</sup>.

Identificaram-se os principais obstáculos ao projeto político idealizado para a regionalização do SUS na fronteira interestadual pesquisada, composto por 53 municípios, dois estados e a União. A fronteira incluía as macrorregiões Norte da Bahia e do Vale do São Francisco, em Pernambuco, sendo 28 municípios baianos e 25 pernambucanos. Todas contavam com Comissões Intergestores Regional (CIR) e as sedes da RIS eram os municípios de Juazeiro-BA e Petrolina-PE<sup>18</sup>. O cenário estudado possuía cerca de dois milhões de habitantes<sup>19</sup>, 127.887,91 km<sup>2</sup> de extensão territorial e sediou a primeira experiência nacional de Rede Interestadual de Saúde (iniciada em 2008)<sup>18</sup>. Existia uma CRIE com proposta de gestão tripartite, instituída desde 2010 enquanto espaço deliberativo e constituída por gestores das três esferas administrativas. Também havia a CRIL, implementada em 2011, financiada e gerida pelos estados fronteiriços<sup>18</sup>.

A produção dos dados ocorreu entre outubro de 2017 e agosto de 2018 e combinou análise documental, entrevistas com informantes-chave e registros de diário de campo. Utilizaram-se documentos com recorte temporal de 2008 a 2018, período correspondente às principais decisões para implantação do desenho regional e a finalização da pesquisa. Analisaram-se 499 documentos, entre relatórios e projetos de grupos de trabalho na RIS, resoluções estaduais, portarias e documentos técnicos federais, atas das CRIL e da CIR, das Comissões Intergestores Bipartite (CIB) e da CRIE, planos e relatórios de gestão desde a esfera nacional ao âmbito dos municípios-sede da RIS, além dos Planos Diretores de Regionalização dos estados.

Os informantes-chave incluídos participaram do processo de formulação e implementação da Rede Interestadual de Saúde ou pertenciam a espaços de decisão e gestão de serviços de saúde na RIS ou eram aqueles apontados como influentes na dinâmica política regional. As entrevistas foram gravadas e transcritas na

íntegra. Entrevistaram-se 35 atores vinculados aos seguintes espaços: da gestão municipal à interestadual, Universidade Federal, organizações da administração indireta, Ministério Público Federal, grupos econômicos influentes no setor saúde e sindicato de médicos na região.

Processaram-se os dados no QRS NVivo11, pelo qual triangularam-se as fontes documentais com as entrevistas e os diários de campo. Codificaram-se as informações conforme os principais obstáculos ao projeto de regionalização interestadual do SUS, conforme as variáveis controladas e não controladas pelos gestores. Em seguida, o material foi cotejado com um plano analítico que orientou a construção dos resultados (Quadro 1).

O estudo foi aprovado no Comitê de Ética da Universidade Federal da Bahia (CAAE 74178617.4.0000.5030) e os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## Resultados

Os resultados deste estudo foram organizados em tópicos correspondentes aos critérios de análise definidos a partir da categoria “governabilidade” (Quadro 1). Eles abordarão da coordenação federal e articulação dos entes federativos à governabilidade da regulação interestadual de leitos. Para cada seção, foram sistematizados excertos ilustrativos que sustentarão os argumentos apresentados nos resultados (Quadro 2).

### **Ausente coordenação federal e desarticulação interfederativa na fronteira interestadual**

No desenho político da RIS foi instituída a CRIE enquanto espaço deliberativo das principais decisões relativas ao SUS no cenário estudado. Na sua composição, previa-se uma articulação tripartite com a participação do União, dois estados e 53 municípios do território. As entrevistas e atas analisadas ratificaram a ausente coordenação federal sobre as decisões ocorridas na gestão interestadual do SUS. Os únicos períodos de atuação do Ministério da Saúde no território pesquisado se limitaram à elaboração do Projeto de Rede Interestadual de Saúde, entre 2008 e 2009, e ao financiamento para implantação do Projeto QualiSUS-Rede entre 2011 e 2012.

As atas da CRIE revelaram que a única inserção da esfera federal na RIS correspondia à

**Quadro 1.** Recorte do plano analítico do estudo para a categoria “Governabilidade”, suas dimensões e critérios de análise.

| <b>Categoria analítica</b> | <b>Definição</b>                                                                                                   | <b>Operacionalização</b>                                                                                                                           | <b>Dimensão analítica</b>                | <b>Críticos de análise</b>                                             |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Governabilidade            | Grau de controle do(s) ator(es) que governa(m) sobre variáveis relevantes e decisivas para seu projeto de governo. | Principais obstáculos ou resistências políticas para os gestores das três esferas administrativas governarem o SUS em uma fronteira interestadual. | Coordenação federal                      | Participação federal na articulação interfederativa interestadual.     |
|                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                    | Pactuação intergestores                  | Institucionalidade de pactuações em cenários interestaduais.           |
|                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                    | Financiamento                            | Autonomia e interdependência fiscal de entes federativos fronteiriços. |
|                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                    | Alternância de poder político-partidário | Alternância de gestores das esferas administrativas.                   |
|                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                    | Regulação interestadual de leitos        | Gestão de Central de Regulação Interestadual de Leitos.                |

Fonte: Autores.

diretoria do Hospital Universitário Federal em Petrolina-PE, através de servidores da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), que possuíam assento na CRIE, mas sem qualquer relação com instâncias do Ministério da Saúde (MS). O governo federal já não participava das reuniões do colegiado desde 2013 até o período de encerramento da pesquisa. Este cenário colaborava para a inércia de decisões nas quais municípios e estados dependiam totalmente do MS, corroborando para a desarticulação interfederativa e estagnação das pactuações tripartites para avançar, por exemplo, na alocação de recursos financeiros e garantir a implantação do projeto de Rede Interestadual de Saúde idealizado para o território.

Por fim, as normativas sobre a política nacional de regionalização permitiram concluir que as diretrizes federais não contemplaram a gestão do SUS no âmbito interestadual, havendo um importante vazio no arcabouço legal para direcionar a ação dos gestores nestes territórios.

#### **Baixa institucionalidade das pactuações interestaduais**

Tanto as entrevistas como as atas analisadas ratificaram a baixa institucionalidade das pactuações interestaduais, o que comprometia possibilidades de planejamento regional integrado. Inexistiam métodos legais e operacionais para integrar os planos e programações físicas e orçamentárias de cada estado, colaborando para relações interfederativas operadas no plano da

informalidade, mediante a permuta de serviços de saúde entre gestores.

Havia diferentes tempos políticos e burocráticos na atualização da PPI dos dois estados (uma delas estagnada e outra em processo de atualização) que inviabilizavam pactuações interestaduais e corroborava para que a programação das ações e serviços fosse restrita a cada estado. Atas e entrevistas confirmaram a impossibilidade da PPI de cada estado acompanhar a velocidade das demandas flutuantes da população interestadual, uma vez que se tratam de necessidades imprevisíveis e não incluídas no rito de planejamento e pactuação formalmente instituído na política de regionalização do SUS.

Dois obstáculos à pactuação interestadual se destacaram. O primeiro, relativo à insuficiente oferta de serviços especializados na rede própria dos municípios de referência macrorregional. O segundo, concernente à estagnação das revisões da PPI de cada estado, que colaborava para a disputa entre os preços praticados na Tabela SUS e aqueles impostos pelo mercado de contratualização de serviços privados, criando impasses para a complementação de serviços constantes nas programações de saúde.

Registros de atas da CIR referiam que os preços praticados na Tabela SUS eram pouco atrativos para o mercado de serviços privados, nas negociações de contratos com os gestores. Propostas contratuais eram constantemente recusadas pelo setor privado, que alegava desinteresse em comercializar serviços com preços abaixo do praticado pelo mercado. Empresários

**Quadro 2.** Síntese de excertos ilustrativos segundo dimensões analíticas do estudo e seções do artigo.

| <b>Dimensão analítica</b> | <b>Seção do artigo</b>                                                                  | <b>Principais excertos ilustrativos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordenação federal       | Ausente coordenação federal e desarticulação interfederativa na fronteira interestadual | <p>“Eu acho que o Ministério da Saúde é um pouco distante da realidade, principalmente agora.” (Gestor Regional de Saúde).</p> <p>“Só no começo. Eu não consigo sentir nenhuma representação do governo federal.” (Secretária Municipal de Saúde I).</p> <p>“O Ministério aprovou e acompanhou, de fato, só que depois ele não participou mais de nenhuma reunião, entendeu? Não existe mais esse acompanhamento assíduo da política pública do país em relação a isso. Era um modelo que poderia até servir para outros estados, né? Mas hoje eu sinto, particularmente, que essa ausência do Ministério da Saúde...” (Secretária Municipal de Saúde III).</p> <p>“Aí nessa discussão né, da rede, assim, se pensava no planejamento integrado, interestadual, um orçamento integrado, mas o que parece é que isso não vingou. Não caminhou uma PPI interestadual; um orçamento interestadual, porque o que algumas pessoas falam é assim: “Isso não é legislado. Ainda não é legislado”. Como eu pego recurso de um estado e passo para outro? Isso é legislado a nível estadual e municipal.” (Gestor de Regulação Interestadual).</p> <p>“Não existia forma legal até então para se transferir recursos. Então, na época, a ideia era trocar serviços.” (Gestor de Regulação Interestadual).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Pactuação intergestores   | Baixa institucionalidade das pactuações interestaduais                                  | <p>“Muitas coisas não avançaram no financiamento e a questão da PPI, porque a gente não fez pactuação. Houve uma troca. Eu levo meu paciente para lá, porque lá é referência. Eles de lá trazem para cá, porque aqui é a referência. Mas isso não está dentro da PPI. É um acordo de cavalheiros.” (Secretária Municipal de Saúde V).</p> <p>“Então, não havia nenhuma discussão pelo estado de Pernambuco da PPI. E na Bahia já havia algo mais dinâmico. Como é que a gente ia fazer a PPI interestadual? Juntar os dois documentos? Pegar o recurso da atenção hospitalar da PPI dos dois estados e aí fazer a PPI interestadual? [...]” (Secretária Municipal de Saúde IV).</p> <p>“Se eu fosse dizer como eram nossos colegiados; quando iniciou... calorosos, sala cheia, todo mundo cheio de ideias, apontando estratégias para como a gente se conduzir ... esse era aquele cenário. Hoje, nós passamos o ano de 2015 e 2016 sem o colegiado conseguir se reunir [...] essa acomodação, essa não priorização, era apenas do estado da Bahia? Se eu fosse dizer que era apenas do Estado da Bahia, talvez eu não estivesse falando a verdade para você. Mas a gente percebe que Pernambuco também não tem priorizado mais essa rede” (Gerente Regional de Saúde I).</p> <p>“Como é que se consegue alguma coisa? E aí entra o que a gente acha que é a questão do arrumadinho ou influência ou tráfico de influência. Eu conheço fulano, que se eu ligar para ela, ela me consegue uma vaga para fazer um ergométrico, um ecocardiograma, uma eletroneuromiografia”. (Gerente regional de Saúde I).</p> |

continua

do setor saúde se destacavam pela concentração de poder nas negociações contratuais, pois controlavam os recursos e meios de produção de serviços saúde em cenário de oferta pública insuficiente e dependência dos gestores municipais e estaduais em relação ao setor privado.

### **Desigualdades fiscais intermunicipais e dependência financeira**

A desigualdade fiscal entre os municípios relativizava a autonomia dos entes federados e condicionava os sistemas locais de pequeno porte a um cenário de dependência financeira em

**Quadro 2.** Síntese de excertos ilustrativos segundo dimensões analíticas do estudo e seções do artigo.

| <b>Dimensão analítica</b>                | <b>Seção do artigo</b>                                         | <b>Principais excertos ilustrativos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Financiamento                            | Desigualdades fiscais intermunicipais e dependência financeira | <p>“Os municípios se queixem que não tem recursos e não podem andar sozinhos; preciso de apoio; se colocando sempre como o primo pobre. Não posso fazer e preciso de apoio sempre.” (Secretária Municipal de Saúde IV).</p> <p>“Petrolina tem recebido uma carga muito grande de demanda. Digamos assim ... que ele tem que assumir a maioria, não só Petrolina, mas todos os municípios-sede estão assumindo cada vez mais responsabilidades. E aí a gente vê que essa sua condição de ser um município-sede e ser sede para outros municípios vem estagnando. Vem diminuindo pela própria falta de condição de infraestrutura desses municípios e de dinheiro mesmo, de recurso, né?” (Secretária Municipal de Saúde I).</p> <p>“O que é repassado para esses municípios, também deixa muito a desejar, não contempla e as prefeituras da região como um todo percebendo isso, percebendo o subfinanciamento da saúde, investiram em ambulancioterapia.” (Representante de Grupo Econômico da Região).</p> |
| Alternância de poder político-partidário | Alternância político-administrativa nas esferas de gestão      | <p>“Olhe, eu percebo assim, que os dois estados chegaram num momento que quando há troca da gestão, parece que os projetos são do gestor. O projeto da PEBA ficou na conta da gestão de Solla e na conta da gestão lá em Pernambuco. Mudou, é como se não existisse mais aquele ... e olhe que aqui na Bahia foi o mesmo partido que continuou.” (Gestora Estadual de Média e Alta Complexidade).</p> <p>“Infelizmente ou felizmente existe o período eleitoral. E o período eleitoral do município é diferente do estado. Então, o que é que ocorre? Os gestores, por exemplo, desse ano, são todos novos. E o que é que ocorre? A maioria dos gestores não tem conhecimento dessa rede interestadual e do que foi pactuado.” (Gestora de Regulação Interestadual II).</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
| Regulação interestadual de leitos        | Baixa governabilidade da regulação interestadual de leitos     | <p>“A CRIL não tem dificuldade no processo de regulação. O problema é o déficit de vagas, pois não temos garantia que o Regional de Juazeiro irá realizar as cirurgias de traumatismo-ortopedia que foram contratualizadas. Não temos como ampliar as cirurgias da SOTE; retomar as cirurgias do hospital em S. do Bonfim; regular paciente para o hospital da CHESF em Paulo Afonso etc. (Gestora de Regulação Interestadual II).</p> <p>“Então, o que é que ocorre? Na Bahia a gente utiliza o SUREN e em Pernambuco a gente utiliza para leito de UTI o SISREG, mas pra urgência e emergência é por e-mail. Então a gente utiliza vários sistemas e eles não se falam, não tem interação por unidade” (Gerente de Regulação Municipal).</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |

Fonte: Autores.

relação aos entes municipais de maior porte e aos entes estadual e federal. Esta situação contribuiu para a saturação fiscal dos municípios-sede de macrorregião, que assumiam o maior ônus da oferta de serviços regionalizados, comprometendo, desse modo, sua capacidade financeira e instalada para assumir o papel de referência.

Como repercussão da dependência fiscal intermunicipal, gestores de municípios menores adotavam como estratégia política, a aquisição

de novas ambulâncias, o que segundo entrevistados, tornou-se uma dinâmica compensatória para garantir o encaminhamento de munícipes com demanda para serviços de média e alta complexidade aos serviços de referência localizados nos territórios das sedes macrorregionais.

Para garantir a oferta de serviços hospitalares de alta complexidade (ponto crítico da RIS), as atas da CIR revelaram constantes remanejamentos de recursos financeiros da média

complexidade nos municípios-sede. Com isso, a oferta de atenção ambulatorial especializada era comprometida, aprofundando barreiras de acesso à própria população do município-sede e dos entes locais limítrofes. A limitação fiscal dos municípios também era aprofundada por atrasos de repasses e insuficiente alocação de recursos estaduais destinados a investimentos necessários para a RIS. Os relatórios de gestão estadual evidenciaram descumprimentos de repasses estaduais para os municípios, justificados pela crise fiscal nacional e pela incapacidade financeira dos estados ampliarem a regionalização dos serviços de saúde. Como consequência, as atas e resoluções da CIB ratificaram constantes remanejamentos de recursos da PPI destinados à atenção especializada para a alta complexidade de urgência e emergência hospitalar, tornando ainda mais crítico, o cenário de iniquidade nos repasses financeiros.

#### **Alternância político-administrativa nas esferas de gestão**

As informações desse tópico se referem aos estados e aos municípios-sede de região de saúde da fronteira interestadual (Juazeiro, Senhor do Bonfim, Paulo Afonso, Petrolina, Ouricuri e Salgueiro). As sedes de regiões de saúde foram priorizadas nesta análise, por concentrarem a oferta de serviços de saúde e serem referência para os demais municípios de pequeno porte.

Evidenciou-se que a rotatividade de gestores estaduais afetou a participação dos estados nas decisões envolvendo a regionalização interestadual do SUS. Isto colaborou para rupturas com o projeto de Rede Interestadual de Saúde idealizado para o território pesquisado, diante da saída de atores dos espaços decisórios que contribuíram para a sua construção e da introdução de outros atores que não colaboraram para a manutenção de correlações de força favoráveis à implantação do projeto. No estado da Bahia, os entrevistados foram unânimes em afirmar sobre o fechamento de serviços de referência nas sedes regionais de Paulo Afonso e Senhor do Bonfim, a partir de 2015, após rotatividade de atores na gestão estadual.

Os relatórios do TSE entre 2007 e 2017 apontaram que o estado da Bahia teve continuidade político-partidária com o Partido dos Trabalhadores. Todavia, os planos estaduais de saúde permitiram identificar mudanças importantes na equipe de gestão da Secretaria Estadual da Bahia (SESAB) e ruptura entre o projeto de governo concebido na gestão Jorge Solla (2007-

2014) e a agenda de um novo projeto concebido pela gestão Fábio Vilasbóas, a partir de 2015. Vale ressaltar que o cenário nacional teve descontinuidade partidária em 2016, após o Golpe de Estado contra a Presidenta Dilma Rousseff (PT), o que pode ter aprofundado a desarticulação interfederativa no território estudado, por rupturas na correlação de forças entre gestores do executivo federal e estadual.

No âmbito municipal, os relatórios do TSE ratificaram que todos os municípios-sede da fronteira interestadual tiveram alternância político-partidária, exceto Juazeiro. Diversos entrevistados referiram que isso impôs desafios para consolidar relações cooperativas entre municípios e estados. Como exemplo, mencionaram-se impasses nas negociações entre a SESAB e a gestão de Senhor do Bonfim para ampliação de serviços de referência regional. Este cenário de alternância entre partidos políticos e gestores do SUS, de acordo com as entrevistas, postergava negociações importantes para avançar numa política interestadual de saúde, uma vez que a introdução de novos atores à dinâmica política interestadual requer maior tempo institucional para que estes se apropriem das singularidades de planejamento, articulação e decisão.

#### **Baixa governabilidade da regulação interestadual de leitos**

No projeto político da RIS instituiu-se uma CRIL em 2011, com proposta de cogestão entre os estados. O serviço de regulação interestadual tinha, como centralidade, a gestão de leitos de alta complexidade em urgência e emergência. Os fluxos estabelecidos para a regulação hospitalar foram pactuados entre os gestores municipais, estaduais, da CRIL e gerentes das unidades executantes e solicitantes.

A ampliação de leitos de urgências foi uma das propostas idealizadas no projeto regionalização interestadual do território pesquisado. Contudo, mesmo após anos de tentativas de implantação deste projeto, os RAG da Bahia, apresentavam registros que confirmaram a concentração de leitos de emergência hospitalares na capital e respectiva região metropolitana. A RIS estudada possuía menos de 2,0 leitos por 1.000 habitantes, de acordo com as atas da CRIE e relatórios da CRIL. Este cenário foi confirmado, também pelas entrevistas, que referiram a oferta insuficiente de leitos para atender às demandas de regulação interestadual.

Boa parte dos leitos de urgência e emergência se concentrava nas regiões sede da fronteira

(Juazeiro-BA e Petrolina-PE) em detrimento das demais como Paulo Afonso, Senhor do Bonfim, Salgueiro e Ourucuri. Os impasses sobre a oferta desigual de leitos nas regiões de saúde da Bahia, em especial, de Senhor do Bonfim e Paulo Afonso, foram justificados nas atas da CRIE. No primeiro caso, havia entraves políticos de negociação entre a SESAB e a gestão municipal, em função do único hospital da cidade ser filantrópico e se encontrar sob intervenção do município há mais de uma década. No segundo, referia-se ao fato do hospital regional ser privado e de propriedade da Companhia Hidrelétrica do São Francisco, o que repercutia em entraves para alocar financiamento público ou doar a estrutura hospitalar para a SESAB. Ambas as situações impediam a inclusão destes serviços como unidades executantes e reguladas pela CRIL.

O modelo de gestão dos hospitais regionais também afetava a governabilidade dos gestores da CRIL. Nos planos estaduais analisados, identificou-se que dos sete hospitais de referência da fronteira interestadual, quatro eram de natureza pública e sob gestão direta da SES. Na Bahia, dos sete hospitais referência regional, seis não eram públicos e o único pertencente à rede própria se encontrava em gestão indireta por uma Organização Social. Além disso, uma das principais unidades de alta complexidade da RIS era gerenciada pela EBSERH. Diante disso, os relatórios da CRIL apontaram um baixo poder administrativo e político dos gestores da central reguladora para impedir decisões unilaterais das direções hospitalares e que resultavam na desorganização dos fluxos de regulação interestadual. Pode-se citar, o exemplo de decisões arbitrárias dos dirigentes do hospital universitário, que adotaram novos critérios de acesso dos usuários para a unidade, de modo a restringir a regulação daqueles que não se enquadravam no perfil clínico definido pela administração do estabelecimento.

Entrevistados destacaram que a regulação interestadual também não contava com sistema integrado entre os estados, dificultando a padronização do processo regulatório entre as unidades executantes localizadas em limites administrativos estaduais distintos. Ademais, as atas da CRIE e das CIR foram concordantes sobre a insuficiente resolutividade dos hospitais de pequeno porte da fronteira interestadual, o que colaborava para a ocorrência constante de encaminhamentos de baixa urgência para unidades de alta complexidade e em desrespeito aos fluxos de regulação estabelecidos. Boa parte destes encaminhamentos ocorria sem regula-

ção médica e com informações divergentes do quadro clínico, acirrando conflitos de prestação do cuidado entre médicos reguladores, gestores municipais e dirigentes hospitalares.

## Discussão

Governar exige forças políticas capazes de vencer a inércia, as contradições e as adversidades das circunstâncias, que podem fugir ao controle dos atores sociais<sup>17</sup>. Convém salientar, a diversidade de atores em ação numa fronteira interestadual, haja vista que o Brasil instituiu uma complexa engenharia político-institucional para a gestão do SUS, combinando autonomia e poder compartilhado entre a União, estados e municípios<sup>4</sup>. Nos cenários interestaduais, a articulação entre as três esferas administrativas se torna mais desafiante, por agregar além do ente federal e municipal, no mínimo, dois estados<sup>1</sup>.

A ausente participação federal no cenário estudado foi um importante obstáculo de articulação interfederativa, dada sua interdependência tripartite. Autores têm destacado que mesmo nos territórios intraestaduais, a ausente participação da União é histórica e reflete uma herança da ênfase na municipalização do sistema, em detrimento da regionalização<sup>20</sup>. A representação política do ente nacional nas regiões de saúde poderia articular melhor os gestores subnacionais e reduzir desigualdades na provisão de serviços públicos<sup>21</sup>.

Por outro lado, a ausência de diretrizes nacionais para a gestão do sistema de saúde nas RIS revela uma importante insegurança jurídica para os gestores e que limita a implantação de propostas de redes de atenção à saúde fronteiriças<sup>4</sup>. Este cenário corrobora com autores que assinalam a insuficiente legislação brasileira para abarcar todas as singularidades regionais<sup>22,23</sup>. Há importantes desafios do marco legal brasileiro para conciliar objetivos interfederativos em cenários comumente atípicos, que negligencia a trama política da gestão na saúde<sup>24</sup>.

Governar o SUS no âmbito interestadual requer a efetivação do planejamento interestadual integrado. Todavia, isto ainda é uma aposta distante de se concretizar, dada baixa institucionalidade dos instrumentos de planejamento nos próprios territórios regionais típicos<sup>7</sup>. Os obstáculos ao planejamento interestadual integrado evidentes nesse estudo apenas confirmaram a complexidade de instituir consensos e pactuações em cenários que agregam múltiplos entes federativos, com interdependência tripartite. Há

autores que justificam as adversidades de planejamento regional sob duas perspectivas: primeiro, o excesso de autonomia municipal como um indicativo da fragmentação do sistema; segundo, a limitação da autonomia financeira municipal como ponto crítico para estabelecer acordos políticos interfederativos<sup>25</sup>.

Destacam-se nas regiões interestaduais, as demandas transitórias de usuários(as) que cruzam a fronteira em busca de acesso aos serviços de saúde. Trata-se de situação imprevisível para os gestores do SUS e que não encontra nos instrumentos de planejamento do sistema, o amparo legal que possibilite a realização de programações físicas e orçamentárias integradas. Assim, torna-se inviável instituir uma PPI interestadual, pois até mesmo nos cenários intraestaduais autores assinalam que este instrumento não tem garantido o acesso às demandas pactuadas<sup>26</sup>. Os achados deste estudo são concordantes com outros artigos que evidenciaram a pactuação regional como um processo de difícil operacionalização<sup>21</sup>.

A institucionalidade da pactuação de ações e serviços de saúde numa RIS é dependente da alocação de investimentos financeiros complementares e suficientes para atender às necessidades destes territórios, uma vez que se trata não apenas de uma ampla extensão territorial, mas de um conjunto de regiões de saúde com importantes desigualdades fiscais e de oferta de serviços de saúde. Há estudos que corroboram sobre a falta de financiamento novo destinado a projetos de regionalização do SUS<sup>27</sup> e que até mesmo em regiões de maior desenvolvimento econômico há inviabilidade de pactuações sem financiamento complementar para ampliar a oferta de serviços e a capacidade fiscal dos entes federativos<sup>28</sup>.

Neste estudo, duas questões sinérgicas merecem atenção: primeiro, como a crise fiscal dos estados tem limitado os repasses financeiros destinados ao custeio e ampliação de serviços de referência regional aos municípios, afetando a equidade na oferta de serviços. Segundo, como a insuficiente oferta pública de serviços em tais regiões promove um desequilíbrio entre oferta e demanda por serviços na fronteira interestadual e condiciona os gestores do SUS a contratações com preços inflacionados pelo empresariado regional. Outros autores ressaltam que no segundo caso, a desigualdade entre capacidade de contratação e as demandas regionais, contribui para que os prestadores tenham maior controle das decisões que afetam os serviços contratados e, conseqüentemente, reverberam sobre os acor-

dos intergestores<sup>26</sup>.

Os constantes rompimentos de “acordos” intergestores evidentes nesta pesquisa chamam a atenção para duas questões sinalizadas nos estudos e que acirravam disputas intermunicipais de forma recorrente na RIS. A primeira é o fato do município demandante (de menor porte) alocar recursos previamente no município de referência, sem a certeza da garantia de acesso<sup>26</sup>. A segunda, diz respeito a esta alocação prévia de recursos no município-sede colaborar para que sua gestão assuma posição vantajosa em relação aos demais, porque goza da prerrogativa de gerir recursos financeiros alocados mensalmente para atendimento à sua população e à referenciada<sup>11</sup>.

A desigualdade fiscal intermunicipal identificada nesta pesquisa apontou que este cenário afeta regressivamente as possibilidades de relações federativas cooperativas e solidárias entre os entes, na gestão interestadual do SUS. Isto também é uma característica presente em outras regiões de saúde brasileiras<sup>4</sup>. Alguns autores problematizam que o agrupamento de municípios em recortes territoriais não é suficiente para eliminar as desigualdades fiscais<sup>29</sup> e trata-se de uma importante contradição da descentralização, que não propiciou a independência fiscal aos entes locais<sup>27</sup>.

Vale salientar como a dependência financeira local pode se tornar mais complexa nas fronteiras interestaduais, que agregam diversos municípios fronteiriços e desiguais economicamente, além de, no mínimo, dois estados sem qualquer mecanismo legal de compensação financeira das demandas de saúde. Há artigos que defendem alternativas orçamentárias compensatórias entre cidades de fronteira entre países e que talvez possam ter utilidade institucional em fronteiras interestaduais. Elas incluem repasses complementares por procedimento realizado em pessoas que residam fora do limite territorial; a implantação de sistemas que registrem a demanda da população flutuante e a criação de estruturas administrativas e financeiras transfronteiriças<sup>4</sup>.

Os resultados desse estudo se assemelham aos de outros artigos que evidenciaram como a alternância político-administrativa contribuiu para rotatividade de gestores, altera a correlação de forças entre os entes federativos e fragmenta a capacidade deliberativa dos atores na política de regionalização<sup>24</sup>. Esta rotatividade diversifica interesses em disputa e fragiliza grupos de atores já estabelecidos nas regiões de saúde<sup>23</sup>, ao passo que territórios com continuidade administrati-

va apresentam mais facilidade para estabelecer consensos decisórios<sup>30</sup>.

Os achados desse estudo evidenciaram como a ausência de coordenação dos estados na fronteira interestadual compromete de forma importante a implantação de colegiados gestores interestaduais e tornam projetos de regionalização interestadual do SUS incertos. A participação dos estados é um ponto fundamental nos processos de regionalização do sistema, dada a diversidade de atores e organizações que compõem as decisões regionais<sup>8</sup>. Em regiões com pouca atuação estadual predominam processos de gestão centrados na prestação de serviços em detrimento da coordenação dos sistemas regionais<sup>31</sup>, enquanto nas regiões com fóruns deliberativos atuantes há maior possibilidade de avanços na regionalização do sistema<sup>21</sup>.

A dificuldade de instituir fóruns deliberativos atuantes também é uma característica presente em regiões intraestaduais. As semelhanças entre os resultados desta pesquisa com as demais regiões brasileiras dizem respeito, principalmente, à dinâmica dos espaços deliberativos com atuação predominantemente formalista e burocrática, com baixa capacidade decisória, ausente coordenação dos estados e da gestão federal no apoio à política de regionalização<sup>27,32</sup>.

Há estudos que corroboram com os achados dessa pesquisa, em regiões com característica semelhante quanto à predominância de leitos privados e de hospitais em gestão indireta<sup>27,33</sup>. Os obstáculos de regulação interestadual identificados neste estudo foram semelhantes a desafios de regulação em outras regiões de saúde, ainda que com configurações intraestaduais. Existem semelhanças quanto à insuficiente oferta de leitos de alta complexidade<sup>34</sup>; a inexistência de um sistema de regulação integrado e interferência dos prestadores privados e filantrópicos na governabilidade da regulação<sup>24,33</sup>; e às interferências políticas de prefeitos e secretários de saúde nos fluxos assistenciais<sup>11</sup>.

Registra-se a importante influência de pressões do setor privado sobre a dinâmica de regulação assistencial, resultando em baixa governabilidade de gestores e profissionais da central reguladora interestadual. A predominância de hospitais em modelo de gestão indireta ou contratados pelo SUS compromete diretamente o controle público sobre os fluxos de regulação previamente pactuados, gerando um cenário conflitivo e de incertezas. Isto confirma as proposições teóricas de Matus<sup>17</sup> sobre a governabilidade enquanto reflexo da desigualdade de poder que os atores sociais têm para realizar o seu

projeto de governo mediante a coexistência de outros projetos em disputa. A governabilidade é, portanto, a relação entre variáveis controladas e não controladas pelos atores e relaciona-se com a influência que estes atores exercem sobre variáveis decisivas e seu grau de controle compartilhado com outros atores, de modo que, quanto maior o número de variáveis controladas por um ator, maior será sua liberdade de ação e, conseqüentemente, a governabilidade dele sobre projetos de governo idealizados.

Assim, ao analisar a gestão interestadual do SUS, este estudo contribuiu para o que destaca Matus<sup>17</sup> sobre a possibilidade da categoria “governabilidade” revelar as forças opositoras exercidas pelo “sistema político-social sobre um determinado projeto de governo e aos atores deste projeto”. Destaca-se a limitação do tempo transcorrido da coleta dos dados, apesar da pouca probabilidade de mudanças do cenário do estudo, dada a inércia governamental em se avançar na regionalização interestadual.

Recentemente, foi aprovada a criação de Macrorregiões Interestaduais de Saúde em pactuação ocorrida na Comissão Intergestores Tripartite em setembro de 2024. Se tal criação for acompanhada de medidas efetivas de fortalecimento dos níveis federal e estadual na gestão dessas macrorregiões, com aumento do aporte de recursos financeiros e instituição de mecanismos planejamento, pactuação e regulação, pode ser possível reduzir os problemas de acesso da população a serviços de média e alta complexidade nesses territórios. Mas, as questões de natureza política tal como foram identificadas neste estudo não serão superadas apenas com o aumento da eficiência da gestão regional interestadual.

Os obstáculos de gestão do SUS identificados neste estudo revelam baixas possibilidades para governar o sistema em fronteiras interestaduais, sem uma articulação interfederativa tripartite com arcabouço legal e que inclua mecanismos de integração do planejamento, programação física e orçamentária entre os estados. Projetos de regionalização interestadual do SUS abarcam propósitos com objetivos significativamente redistributivos entre múltiplos atores de cenários e instituições diversas, exigindo correlações de forças suficientes para superar contradições transversais do cenário federal ao municipal, sem desvinculá-las daquelas impostas pelo poder do setor privado.

Em suma, há três relativizações importantes sobre a categoria “governabilidade” destacadas por Matus<sup>17</sup> e que nos ajudam a compreender os obstáculos à gestão interestadual do SUS aqui

sumarizados. A primeira se refere ao fato do sistema possuir condições de governabilidade desiguais, já que os atores não possuem o mesmo controle em número e tipos de variáveis. A segunda relaciona a governabilidade do sistema ao conteúdo propositivo do projeto de gover-

no, onde objetivos mais modestos aumentam a probabilidade de melhores condições de governabilidade, ao contrário de objetivos muito ambiciosos. A terceira, diz respeito à governabilidade do sistema ser diretamente proporcional à capacidade de governo dos atores.

## Colaboradores

Todos os autores participaram igualmente na concepção e delineamento do estudo, produção dos dados, análise e interpretação dos resultados.

## Declaração de disponibilidade de dados

As fontes de dados utilizados na pesquisa estão indicadas no corpo do artigo.

## Referências

1. Aleluia IRS, Medina MG, Vilasbôas ALQ, Viana ALD. Gestão do SUS em regiões interestaduais de saúde: análise da capacidade de governo. *Cien Saude Colet* 2022; 27(5):1883-1894.
2. Geremia DS, Dain S. Federalismo e gestão metropolitana: subsídios para o planejamento territorial dos serviços de saúde. *Tempus Actas Saude Colet* 2018; 11(2):255-256.
3. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Conselho Nacional dos Secretários de Saúde. *Relatório de progresso do Projeto QualiSUS-Rede*. Brasília: MS; 2013.
4. Aikes S, Rizzotto MLF. Integração regional em cidades gêmeas do Paraná, Brasil, no âmbito da saúde. *Cad Saude Publica* 2018; 34(8):1-11.
5. Barker P, Church J. Revisiting Health Regionalization in Canada. *Int J Health Serv* 2017; 47(2):333-351.
6. Tenbensel T. Health System Regionalization - the New Zealand Experience. *Healthc Pap* 2016; 16(1):27-33.
7. Lima LD, Albuquerque MV, Scatena JHG. *Quem governa e como se governam as regiões e redes de atenção à saúde no Brasil? Contribuições para o estudo da governança regional na saúde*. São Paulo: Região e Redes; 2017.
8. Jaccoud L, Vieira FS. *Federalismo, integralidade e autonomia no SUS: desvinculação da aplicação de recursos federais e os desafios da coordenação*. Rio de Janeiro: Ipea; 2018.
9. Silva RCF, Santos ERR, Martelli PJJ, Lorena Sobrinho JE, Souto CCL. A governança e o planejamento na perspectiva regional de saúde. *Physis* 2020; 30(3):e300331.

10. Menicucci TMG, Costa LA, Machado JA. Pacto pela saúde: abordagens e colisões na arena federal. *Cien Saude Colet* 2018; 23(1):29-40.
11. Oliveira JS, Santos AM, Santos HLPC, Afonso GV, Biscarde DGS, Santos TBS, Prado NMBL. Gestão e planejamento integrado em saúde no SUS: análise da capacidade governamental em região de saúde da Bahia. *Physis* 2024; 34:e34052.
12. Aleluia IRS, Medina MG, Vilasboas ALQ. Desafios da gestão regionalizada no Sistema Único de Saúde. *Rev Gest Países Língua Portuguesa* 2021; 20(2):104-120.
13. Santos AM. *Redes regionalizadas de atenção à saúde: desafios à integração e coordenação do cuidado*. Salvador: EDUFBA; 2018.
14. Aikes S, Rizzotto MLF. A saúde em região de fronteira: o que dizem os documentos do Mercosul e Unasul. *Saude Soc* 2020; 29(2):1-14.
15. Casanova AO, Cruz MM, Giovannella L, Alves GR, Cardoso GCP. A implementação de redes de atenção e os desafios da governança regional em saúde na Amazônia Legal: uma análise do Projeto Quali-SUS-Rede. *Cien Saude Colet* 2017; 22(4):1209-1224.
16. Pereira APCM, Viana ALD. Da formação da agenda à implementação da política: o caso da Rede Interestadual de Saúde Pernambuco-Bahia. *Rev Bras Gestão Desenvol Reg* 2019; 15:99-112.
17. Matus C. *Teoria do Jogo Social*. São Paulo: FUNDAP; 2005.
18. Bahia. Pernambuco. *Projeto de implementação da Rede Interestadual de Atenção à Saúde do Vale do Médio São Francisco*. 2009.
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Estimativa populacional 2018 do IBGE*. Rio de Janeiro: IBGE; 2018.
20. Nogueira MSL, Oliveira LC, Costa LFA. Comissão Intergestores Regional como mecanismo de governança da política de saúde no Ceará. *Saude Debate* 2021; 45(129):263-274.
21. Ouverney AM, Ribeiro JM, Moreira MR. O COAP e a Regionalização do SUS: os diversos padrões de implementação nos estados brasileiros. *Cien Saude Colet* 2017; 22(4):1193-1207.
22. Carvalho GP. Desigualdades regionais e o papel dos recursos federais no SUS: fatores políticos condicionam a alocação de recursos? *Cien Saude Colet* 2021; 26(2):3409-3421.
23. Souza JCDS, Santos AO. Os desafios da regionalização do SUS no contexto federativo brasileiro. *Cad Ibero-Amer Dir Sanit* 2018; 7(2):29-47.
24. Ribeiro JM, Moreira MR, Ouverney AM, Pinto LF, Silva CMFP. Federalismo e políticas de saúde no Brasil: características institucionais e desigualdades regionais. *Cien Saude Colet* 2018; 23(6):1777-1789.
25. Duarte LS, Mendes ÁN, Louvison MCP. O processo de regionalização do SUS e a autonomia municipal no uso dos recursos financeiros: uma análise do estado de São Paulo (2009-2014). *Saude Debate* 2018; 42(116):25-37.
26. Saldanha FGP, Jorge MSB, Linard CFBM. A Programação Pactuada e Integrada enquanto Instrumento de Planejamento e Gestão na Gestão Hospitalar: uma revisão de escopo. *Res Soc Develop* 2022; 11(10):1-10.
27. Moreira MR, Ribeiro JM, Ouverney AM. Obstáculos políticos à regionalização do SUS: percepções dos secretários municipais de Saúde com assento nas Comissões Intergestores Bipartites. *Cien Saude Colet* 2017; 22(4):1097-1108.
28. Peixoto LT, Coelho TCB, Peixoto MT. Caminho da Programação Pactuada Integrada (PPI 2009) na Bahia. In: Coelho TCB, organizadora. *Regionalização, articulação e regulação do SUS: valorizando os aportes locais*. Feira de Santana: UEFES Editora; 2016. p. 83-130.
29. Viana ALD, Bousquat A, Melo GA, Negri-Filho A, Medina MG. Regionalização e Redes de Saúde. *Cien Saude Colet* 2018; 23(6):791-1798.
30. Albuquerque MV, Lima LD, Oliveira RAD, Scatena JHG, Martinelli NL, Pereira AMM. Governança regional do sistema de saúde no Brasil: configurações de atores e papel das Comissões Intergovernamentais. *Cien Saude Colet* 2018; 23(10):3151-3161.
31. Biscarde DGS, Vilasbôas ALQ, Trad LAB. Consenso e pactuação regional entre gestores do SUS no nordeste do Brasil. *Cien Saude Colet* 2019; 24(12):4519-4526.
32. Mello GA, Pereira APCM, Uchimura LYT, Iozzi FL, Demarzo MMP, Viana ALD. O processo de regionalização do SUS: revisão sistemática. *Cien Saude Colet* 2017; 22(4):1291-1310.
33. Silva JFM, Carvalho BG, Domingos CM, Mendonça FF. A relação público-privada em uma região de saúde: influências sobre a organização da oferta e da demanda de média complexidade no Sistema Único de Saúde em pequenos municípios. *Saude Soc* 2020; 29(4):1-13.
34. Garbelo L, Sousa ABL, Silva CO. Regionalização em Saúde no Amazonas: avanços e desafios. *Cien Saude Colet* 2017; 22(4):1225-1234.

Artigo apresentado em 09/07/2024

Aprovado em 10/02/2025

Versão final apresentada em 12/02/2025

Editores-chefes: Maria Cecília de Souza Minayo, Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva, Vania de Matos Fonseca