

## Georreferenciamento e políticas públicas de acesso à fisioterapia na atenção primária na cidade de Parnaíba-PI

### Georeferencing and public policies for access to physical therapy in primary care in Parnaíba-PI

Kaylson Silva Reis<sup>1</sup>, Polyanna Gomes Lacerda Cavalcante<sup>2</sup>, Darah Félix de Aguiar<sup>3</sup>, Francisco das Chagas Vieira Santos<sup>4</sup>, Fuad Ahmad Hazime<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí, Parnaíba, Piauí, Brasil. ORCID: 0000-0003-4692-3305. kaylsonsilva2013@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal do Piauí, Parnaíba, Piauí, Brasil. ORCID: 0000-0001-6684-2049. polyannacavalcante@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal do Piauí, Parnaíba, Piauí, Brasil. ORCID: 0000-0002-5386-5329. darahfa1997@hotmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal do Piauí, Parnaíba, Piauí, Brasil. ORCID: 0000-0001-7855-7069. fcovieira2@hotmail.com

<sup>5</sup>Autor para correspondência. Universidade Federal do Piauí, Parnaíba, Piauí, Brasil. ORCID: 0000-0001-7729-1203. fuad@ufpi.edu.br

**RESUMO | INTRODUÇÃO:** O Sistema Único de Saúde (SUS) é uma política pública construída em um contexto de dimensões políticas, tecnológicas e sociais. Embora muito se tenha avançado no SUS, a ampliação do acesso à fisioterapia na atenção primária ainda é um dos seus grandes desafios. A distribuição espacial dos usuários pode fornecer importantes informações sobre políticas públicas voltadas para atenção primária à saúde. **OBJETIVO:** Analisar a distribuição espacial de usuários do SUS em busca de tratamento no Serviço Escola de Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí (SEF-UFPI). **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de uma pesquisa descritiva documental, quantitativa e retrospectiva. Pacientes com queixas musculoesqueléticas que buscaram tratamento fisioterapêutico no SEF-UFPI nos anos de 2010 a 2017 foram mapeados por meio de georreferenciamento espacial. **RESULTADOS:** 1476 prontuários foram identificados em 32 bairros distintos. 63% dos pacientes atendidos foram provenientes dos sete bairros mais próximos do SEF-UFPI. A maioria (n=924) dos pacientes era do sexo feminino, com queixas de dores crônicas nos membros inferiores. A cidade de Parnaíba-PI possui aproximadamente 155.000 habitantes e apenas quatro fisioterapeutas cadastrados como membros do NASF. **CONCLUSÃO:** O elevado fluxo de pacientes que buscaram atendimento fisioterapêutico é proveniente de áreas cobertas pela estratégia de saúde da família. A ausência de fisioterapeutas nestas equipes indica a necessidade urgente de reformulação das políticas públicas de acesso à reabilitação física na atenção primária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção primária à saúde. Fisioterapia. Georreferenciamento.

**ABSTRACT | INTRODUCTION:** The Unified Health System (SUS) is a public policy built in a context of political, technological and social dimensions. Although much progress has been made in SUS, expanding access to physical therapy in primary care is still one of its major challenges. The spatial distribution of users can provide important information on public policies focused on primary health care. **OBJECTIVE:** To analyze the spatial distribution of SUS users seeking treatment at the School of Physical Therapy Service of the Federal University of Piauí (SEF-UFPI). **MATERIAL AND METHODS:** This is a descriptive, quantitative and retrospective research. Patients with musculoskeletal complaints who sought physiotherapeutic treatment at the SEF-UFPI in the years 2010 to 2017 were mapped using spatial georeferencing. **RESULTS:** 1476 records were identified in 32 different neighborhoods. 63% of patients attended came from the seven nearest neighborhoods of SEF-UFPI. The majority (n=924) of the patients were female, with chronic lower limb pain complaints. Parnaíba's city has approximately 155.000 inhabitants and only four physiotherapists registered as a NASF's members. **CONCLUSION:** The high flow of patients who sought physiotherapeutic care came from areas covered by family health strategy. The lack of physical therapists on these teams indicate the urgent need for public policies reformulation to access physical rehabilitation in primary care.

**KEYWORDS:** Primary health care. Physiotherapy. Georeferencing.

## Introdução

A atenção primária a saúde (APS) é a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>1</sup>. Na APS, uma equipe multiprofissional tem como foco de ação a promoção, prevenção de agravos, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, vigilância em saúde, redução de danos e cuidados paliativos<sup>2</sup>. Esta equipe tem como formação mínima a participação de médicos, enfermeiros, odontólogos, auxiliar de saúde bucal, auxiliar de enfermagem e agentes comunitários de saúde. Dentre as diversas condições de saúde abordadas por esta equipe as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) possuem especial destaque, por representarem a maior carga de morbimortalidade do Brasil<sup>3</sup> e resolutividade priorizada no primeiro nível de atenção à saúde/APS<sup>4</sup>.

Buscando aumentar o escopo de ações ofertadas na APS, criou-se em 2008 o Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF). Configura-se como equipes multiprofissionais que atuam de forma integrada com as equipes de Saúde da Família (eSF)<sup>5</sup>. O fisioterapeuta está inserido nesta equipe multiprofissional como multiplicador de ações que visam promover promoção e proteção de saúde<sup>6</sup>. Embora na teoria, a participação da fisioterapia na APS esteja fundamentada, na prática, a profissão ainda busca consolidar o seu espaço nesse nível de atenção à saúde. A inserção do fisioterapeuta em um território estabelecido e com uma população definida, possibilita o conhecimento do estado de saúde funcional da população e estimula o desenvolvimento de vínculos entre profissionais e usuários<sup>7</sup>.

A ausência deste profissional de saúde nas eSF faz com que as demandas decorrentes das DCNT tenham pouca ou nenhuma resolutividade, induzindo a migração dos usuários em busca de reabilitação física para outros serviços de saúde. Este fenômeno de migração pode ser observado em diversas cidades do Brasil<sup>8</sup>. A cidade de Parnaíba-PI conta atualmente com 46 eSF e somente 4 equipes do NASF, possuindo um fisioterapeuta para cada equipe<sup>9</sup>. A carência deste profissional a nível primário pode acarretar uma sobrecarga nos demais níveis de atenção, como os serviços de reabilitação disponíveis no município, sendo que muitas vezes se encontram em localizações avessas ao usuário, dificultando seu acesso as mesmas.

Uma forma de analisar a migração de usuários em busca de tratamentos não acolhidos na APS é por meio do Georreferenciamento. Esta ferramenta

de processamento transforma dados geográficos em mapas de distribuição espacial<sup>10</sup>. Considerando-se a crescente expansão e acesso aos serviços do SUS, instrumentos de informações sobre a distribuição espacial dos usuários podem fornecer importantes informações sobre políticas públicas voltadas para atenção primária a saúde<sup>11</sup>. O objetivo do presente estudo foi analisar a distribuição espacial de usuários do SUS em busca de tratamento fisioterapêutico na atenção secundária no município de Parnaíba-PI.

## Métodos

### Análise de prontuários

Trata-se de um estudo observacional, longitudinal e retrospectivo das características dos pacientes atendimentos no setor de fisioterapia musculoesquelética do Serviço Escola de Fisioterapia (SEF-UFPI) da Universidade Federal do Piauí, Campus de Parnaíba, desde a criação do serviço (2010) até o ano de 2017. Após aprovação do Comitê de Ética Local (Nº2.445.816), foram incluídos no período de junho a dezembro de 2018 todos os prontuários de pacientes que buscaram o SEF-UFPI devido as queixas musculoesqueléticas. Prontuários de pacientes provenientes de outros municípios foram excluídos da análise. Foram coletados dados como: idade, sexo, estado civil, escolaridade, local de queixa (segmento musculoesquelético), diagnóstico médico, uso de medicamentos, estágio de reparação tecidual (agudo x crônico), presença de comorbidades, sedentarismo, tabagismo e consumo de álcool.

### Georreferenciamento

A análise da distribuição espacial dos pacientes foi organizada em três etapas principais: a primeira consistiu na coleta de dados referentes ao endereço (rua, bairro, cidade, país) e coordenadas geográficas das Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Parnaíba-PI. Prontuários com descrição incompleta de endereço foram excluídos; a segunda sucedeu a criação de layout dos bairros sob base cartográfica georreferenciada (Folha SA-24-Y-A-IV) do município<sup>12</sup> e a terceira pautou na interpretação dos dados em ambiente SIG utilizando o Software ArcGIS versão 10.3., transformando os dados em informação espacial ou geográfica<sup>13</sup>.

## Resultados

1476 prontuários foram identificados em 32 bairros distintos. A maioria dos pacientes era do sexo feminino, adultos jovens, sedentários, com diagnóstico médico e com queixas nos membros inferiores (Tabelas 1 e 2).

**Tabela 1.** Características dos participantes com queixas musculoesqueléticas atendidos no SEF-UFPI

	Homens (n=552)	Mulheres (n=924)
<b>Idade (anos)</b>	37,7 ± 19,0	44,0 ± 19,3
<b>Escolaridade</b>		
Fundamental	26,9	33,5
Médio	24,1	23,1
Superior incompleto	27,5	23,9
Superior completo	21,4	19,5
<b>Sedentarismo</b>	80,1	83,4
<b>Tabagismo</b>	6,3	5,3
<b>Etilismo</b>	31,9	13,0
<b>Comorbidades</b>		
Diabetes mellitus	2,4	5,4
Hipertensão arterial	8,9	14,9
<b>Medicamentos</b>	34,8	51,6

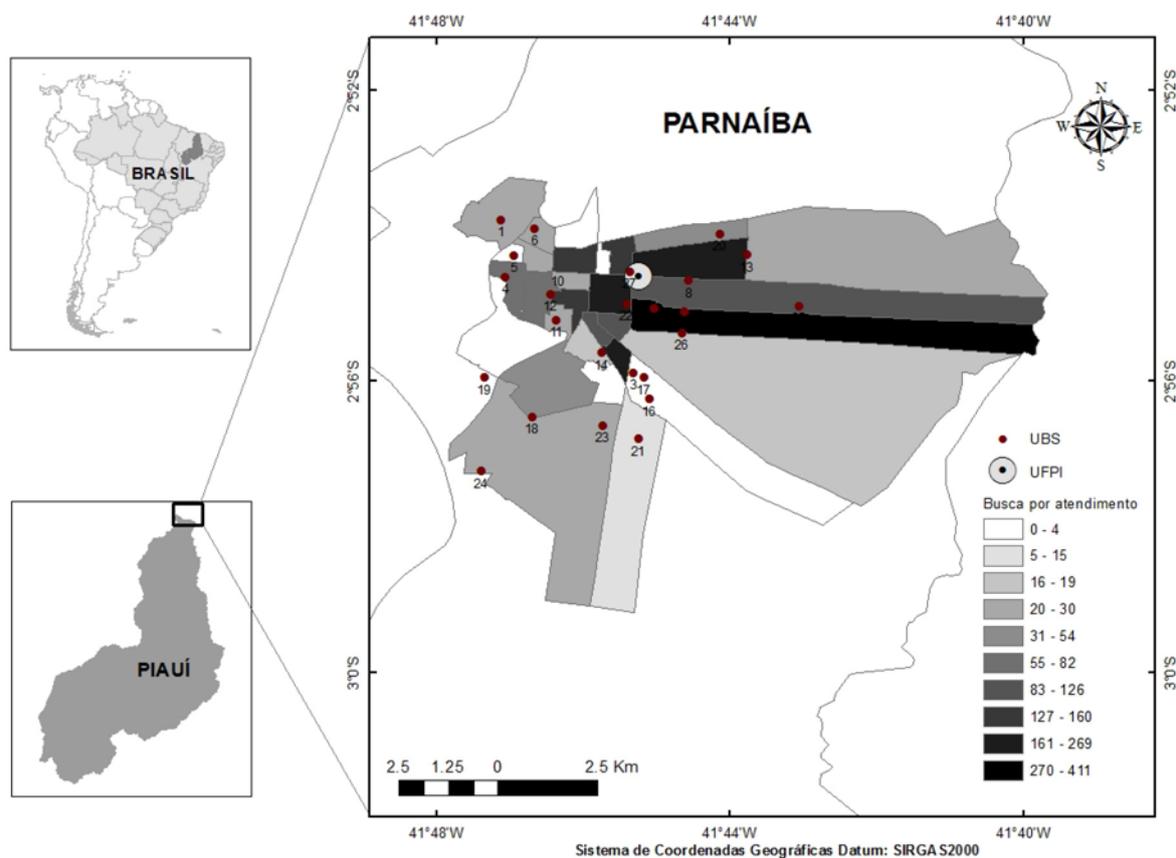
Variáveis contínuas expressas em termos de média e desvio padrão. Variáveis categóricas expressas em porcentagem.

**Tabela 2.** Características das queixas musculoesqueléticas

	Homens (n=552)	Mulheres (n=924)
<b>Cabeça e pescoço</b>	3,8	7,8
<b>Coluna vertebral</b>	21,2	29,7
<b>MMSS</b>	30,4	26,1
<b>MMII</b>	44,6	36,3
<b>Fase de reparação tecidual</b>		
Aguda	28,4	14,8
Crônica	71,6	85,2

Variáveis contínuas expressas em termos de média e desvio padrão. Variáveis categóricas expressas em porcentagem.

Figura 1. Distribuição espacial dos pacientes atendidos no Serviço Escola de Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí



Fonte: Os autores (2019).

## Discussão

O presente estudo buscou analisar a distribuição espacial de usuários do SUS em busca de tratamento fisioterapêutico. A análise dos resultados revelou um grande número de usuários em busca de reabilitação física em outros níveis de atenção, como o Serviço Escola de Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí. Dos 1476 pacientes que se deslocaram para o SEF, foram identificados 32 bairros diferentes como localização geográfica de origem. Estes dados indicam o fluxo migratório de pacientes com doenças crônicas musculoesqueléticas não transmissíveis que deveriam ter resolutividade na atenção primária. No entanto, esta migração sugere uma insuficiência de equipes do Núcleo Ampliado de Saúde da Família para o atendimento das demandas geradas na APS. Há ainda o fato de não estar previsto a participação do fisioterapeuta nas equipes mínimas da Estratégia de Saúde da Família.

A cidade de Parnaíba, no litoral do Piauí, é a segunda cidade mais populosa do estado, com aproximadamente 155.000 habitantes e apenas quatro equipes

do NASF. Neste contexto, a ausência de fisioterapeutas nas equipes da eSF e a carência de equipes do NASF indicam a necessidade urgente de reformulação das políticas públicas de acesso à reabilitação física na atenção primária<sup>14</sup>. No contexto atual, a análise do quantitativo de fisioterapeutas inseridos no NASF indica uma grave escassez deste profissional. Embora a Organização Mundial de Saúde (OMS) preconize uma relação de 0,66 fisioterapeutas para cada 1000 habitantes a relação encontrada na cidade de Parnaíba (0,016 fisioterapeutas/1000 habitantes) torna o acolhimento, a garantia do cuidado e a resolutividade do problema uma tarefa bastante desafiadora na atenção primária<sup>15</sup>.

Neste cenário, também podemos observar que a dificuldade de acesso ao serviço não condiz com os princípios organizativos do SUS, onde deve-se garantir que os serviços sejam organizados em níveis crescentes de complexidade, circunscritos a uma determinada área geográfica e planejados a partir de critérios epidemiológicos<sup>16</sup>. A definição e conhecimento da população a ser atendida, permite o fácil acesso as terapias que necessitam de cuidado

continuado. Deste modo, faz-se necessário fortalecer a APS dos sistemas de saúde, demarcando os fluxos de atendimento organizados a partir das necessidades epidemiológicas, sanitária e social<sup>17</sup>.

É de suma importância a integração entre os usuários e as equipes de saúde dos bairros locais, a fim de direcionar o cuidado específico adequado as necessidades individuais e coletivas da população e por vez valorizar o trabalho preventivo e reabilitador dos profissionais em contexto. Além disso, é indispensável um sistema de referência e contrarreferência eficiente para o acesso e integração nos diversos níveis de atenção em cada território social<sup>18</sup>.

Além da necessidade de profissionais atuando na área, também ocorre um desafio em relação a dificuldade de assistência em rede, o acesso da população a esses serviços; ocorrendo uma grande dificuldade de referenciar esses pacientes, desde a atenção primária para a atenção secundária<sup>14</sup>. Quando ocorre o cuidado continuado, em outro nível de atenção, devido ao não acolhimento da demanda na atenção primária, pode ocorrer mudanças na percepção em relação aos serviços públicos, de que possíveis deficiências no atendimento como falta de profissionais ou vagas bem como de atendimento humanizado, induz à ideia de um SUS ineficiente. Uma percepção de insuficiência dos serviços ofertados na APS pode estimular a procura serviços em outros níveis de atenção, na intenção de ter suas demandas garantidas<sup>1</sup>. É importante ressaltar que o encaminhamento com base nos processos de referência e contrarreferência, são de responsabilidade das equipes de atenção primária, compartilhada entre as equipes da eSF e NASF, conforme as recomendações da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB)<sup>19</sup>.

Importante destacar que a formação da equipe do NASF deve obedecer a necessidades regionais, priorizando profissionais necessários à condição local. No entanto, muitas equipes do NASF não são formadas de acordo com a necessidade local. Um dos fatores que contribuem para formação inadequada pode estar relacionado ao fato de constantes mudanças de gestores e de pouca fidelidade de profissionais na equipe, que costumam apresentar alta rotatividade. Além disso, muitos profissionais atuam seguindo o modelo curativo, atuando prioritariamente no processo de reabilitação, o que distancia o profissional do modelo de atenção preconizado pelo SUS e diminui o vínculo profissional-família<sup>20</sup>.

A presença do profissional de fisioterapia de forma integral à equipe da eSF pode impactar significativamente na garantia do acesso e integralidade do cuidado para os usuários em diversas condições de saúde, especialmente as relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis. Neste contexto, espera-se que as migrações em busca de tratamentos nos demais níveis de atenção, minimizando a sobrecarga e os custos demandados por serviços de maior complexidade, sejam reduzidas. São necessários maiores investimentos para incorporação do fisioterapeuta, assim como outros profissionais, na equipe mínima e esforços de gestores e agentes públicos em busca de uma nova formulação da PNAB.

O presente estudo apresenta algumas limitações. Por se tratar de um estudo retrospectivo não foi possível avaliar o motivo pelo qual os pacientes buscaram tratamento no SEF-UFPI. É possível que a migração tenha ocorrida por conveniência, decorrente da proximidade do SEF-UFPI à região central de Parnaíba. Motivações pessoais também podem ter influenciado na escolha dos pacientes, como atendimento individualizado, estrutura física e recursos disponíveis. Neste estudo, também não foi possível avaliar se os pacientes já receberam algum tratamento fisioterapêutico prévio na atenção primária.

## Conclusão

O elevado fluxo de pacientes que buscaram atendimento fisioterapêutico é proveniente de áreas cobertas pela estratégia de saúde da família. A ausência de fisioterapeutas nestas equipes indica a necessidade urgente de reformulação das políticas públicas de acesso à reabilitação física na atenção primária.

## Contribuições dos autores

Todos os autores contribuíram substancialmente para revisão e redação do manuscrito, aprovaram a versão final e concordaram em responder por todos os aspectos do trabalho. Reis KS e Aguiar DF contribuíram para coleta de dados, revisão da literatura e redação científica. Cavalcante PGL, Santos FCV e Hazime FA contribuíram para visão geral da qualidade metodológica, desenho do estudo e redação científica.

## Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo mas não limitando-se a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc.).

## Referências

1. Azevedo ALM, Costa AM. A estreita porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS): uma avaliação do acesso na Estratégia de Saúde da Família. *Interface – Comunic., Saúde, Educ.* 2010;14(35):797-810. doi: [10.1590/S1414-32832010005000029](https://doi.org/10.1590/S1414-32832010005000029)
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).
3. Massimo EAL, Souza HNF, Freitas MIF. Chronic non-communicable diseases, risk and health promotion: social construction of VIGITEL participants. *Cien Saude Colet.* 2015;20(3):679-88. doi: [10.1590/1413-81232015203.14742014](https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.14742014)
4. Mendes EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2012.
5. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica. Núcleo de Apoio à Saúde da Família: ferramentas para gestão e para o trabalho cotidiano. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
6. Fernandes SCS, Ros MA. Desconstruir para transformar: o perfil do fisioterapeuta para o Núcleo de Apoio à Saúde da Família. *Fisioterapia Brasil.* 2018;19(2):249-58.
7. Rebelatto JR. Fisioterapia cotidiana: ações profissionais e decorrências para a população. *Rev Fisioter Univ São Paulo.* 1998;5(1):36-48.
8. Silva GG, Sirena SA. Perfil de encaminhamentos a fisioterapia por um serviço de Atenção Primária à Saúde, 2012. *Epidemiol Serv Saúde.* 2015;24(1):123-33. doi: [10.5123/S1679-49742015000100014](https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000100014)
9. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde [Internet]. 2019. Available from: <http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp>
10. Barcellos CC, Ramalho WM, Gracie R, Magalhães MAFM, Fontes MP, Skaba DA. Georreferenciamento de dados de saúde na escala submunicipal: algumas experiências no Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2008;17(1):59-70.
11. Machado CV, Lima LD, Baptista TWF. Políticas de saúde no Brasil em tempos contraditórios: caminhos e tropeços na construção de um sistema universal. *Cad. Saúde Pública.* 2017;33(supl 2):e00129616. doi: [10.1590/0102-311x00129616](https://doi.org/10.1590/0102-311x00129616)
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Portal de Mapas do IBGE [Internet]. 2016. Disponível em: <https://mapas.ibge.gov.br/>
13. Nardi SMT, Paschoal JAA, Pedro HSP, Paschoal VDA, Sichieri EP. Geoprocessamento em Saúde Pública: fundamentos e aplicações. *Rev Inst Adolfo Lutz.* 2013;72(3):185-91.
14. Trindade KMC, Schmitt ACB, Casarotto RA. Queixas musculoesqueléticas em uma Unidade Básica de Saúde: implicações para o planejamento das ações em saúde e fisioterapia. *Fisioter Pesq.* 2013;20(3):228-34. doi: [10.1590/S1809-29502013000300006](https://doi.org/10.1590/S1809-29502013000300006)
15. World Health Organization. Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention: global policy recommendations [Internet]. 2010 [cited 04/01/2019]. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241564014\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241564014_eng.pdf?ua=1)
16. Viegas APB, Carmo RF, Luz ZMP. Fatores que influenciam o acesso aos serviços de saúde na visão de profissionais e usuários de uma unidade básica de referência. *Saúde Soc.* 2015;24:100-12. doi: [10.1590/S0104-12902015000100008](https://doi.org/10.1590/S0104-12902015000100008)
17. Oliveira MAC, Pereira IC. Atributos essenciais da Atenção Primária e a Estratégia Saúde da Família. *Rev Bras Enfermagem.* 2013;66:158-64. doi: [10.1590/S0034-71672013000700020](https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000700020)
18. Pereira JS, Machado WCA. Referência e contrarreferência entre os serviços de reabilitação física da pessoa com deficiência: a (des)articulação na microrregião Centro-Sul Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil. *Physis.* 2016;26(3):1033-51. doi: [10.1590/s0103-73312016000300016](https://doi.org/10.1590/s0103-73312016000300016)
19. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria no. 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 2017.
20. Delai KD, Wisniewski MSW. Inserção do fisioterapeuta no Programa Saúde da Família. *Ciênc. Saúde Coletiva.* 2011;16(suppl 1):1515-23. doi: [10.1590/S1413-81232011000700087](https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000700087)