

Qual o impacto da mobilidade urbana no tratamento do paciente com mieloma múltiplo?

Abril, 2022

# Introdução

**O mieloma múltiplo (mieloma) é um câncer maligno, tipicamente caracterizado pela proliferação neoplásica de plasmócitos (células precursoras de glóbulos brancos) que produzem uma imunoglobulina monoclonal<sup>1</sup>.** Os sinais e sintomas são: anemia, astenia, fadiga, distúrbios de coagulação, lesões e dores ósseas, parestesia de pés e mãos, e infecções recorrentes<sup>2</sup>. De acordo com Globocan<sup>3</sup>, há 176 mil novos casos de mieloma múltiplo, e 117 mil casos de mortes no mundo. Segundo dados da Associação Brasileira de Mieloma Múltiplo (ABRAMM)<sup>4</sup>, estima-se que no Brasil existem 7,6 mil novos casos por ano – representando uma média de 4 pessoas a cada 100 mil habitantes.

**A maior prevalência ocorre em homens** por volta dos 65 anos em comparação às mulheres **entre 50 e 70 anos de idade**. Pessoas negras e seus descendentes, obesos e familiares de primeiro grau portador de mieloma múltiplo também apresentam números expressivos<sup>5</sup>.

No mieloma múltiplo, os plasmócitos são anormais e se multiplicam rapidamente, comprometendo a produção das outras células do sangue. Por isso, **os pacientes podem ter anemia e ficam sujeitos a infecções. As células doentes também podem afetar os ossos, causando dores e fraturas espontâneas<sup>1</sup>.** Essa condição se torna crítica quando se pensa em mobilidade urbana, pois **pacientes com esta patologia têm grande risco de queda, principalmente quando expostos a trajetos extenuantes, com várias mudanças de modais**. Em 2009, em um reporte<sup>6</sup>, o Ministério da Saúde apontou que 40% dos idosos acima de 80 anos sofrem queda por ano, impactando o tratamento, além da possibilidade de contrair infecções e agravamento das dores.

Atualmente, os tratamentos disponíveis não curam o mieloma múltiplo, mas permitem que o paciente tenha saúde e qualidade de vida por longos períodos<sup>1</sup>. Dentro das opções terapêuticas estão: quimioterapia, imunomoduladores (talidomida, lenalidomida ou pomalidomida), inibidores de proteassoma (bortezomibe, carfilzomibe ou ixazomibe), imunoterapia (elotuzumabe e daratumumabe), bisfosfonatos e transplante de células-tronco hematopoiéticas<sup>7</sup>.

Em 2021, de acordo com informações da Beneficência Portuguesa de São Paulo, **os médicos e entidades precisam analisar** o perfil socioeconômico, comorbidades, **dificuldade de mobilidade, distância do centro de tratamento**, administração de medicamentos e as possibilidades de acesso do paciente aos novos tratamentos. O acesso no sistema público é concentrado em instituições habilitadas, chamadas Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) e Unidades de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON), que têm uma distribuição desigual pelo território brasileiro (Figura 1). Existe ainda uma concentração de prestadores nas regiões Sudeste e Sul, suprimindo desigualmente a necessidade por centros especializados. Por isso, **analisar o deslocamento dos pacientes é fundamental para avaliar o acesso a tratamentos de saúde – principalmente frente a patologias específicas como o mieloma múltiplo<sup>8</sup>.**

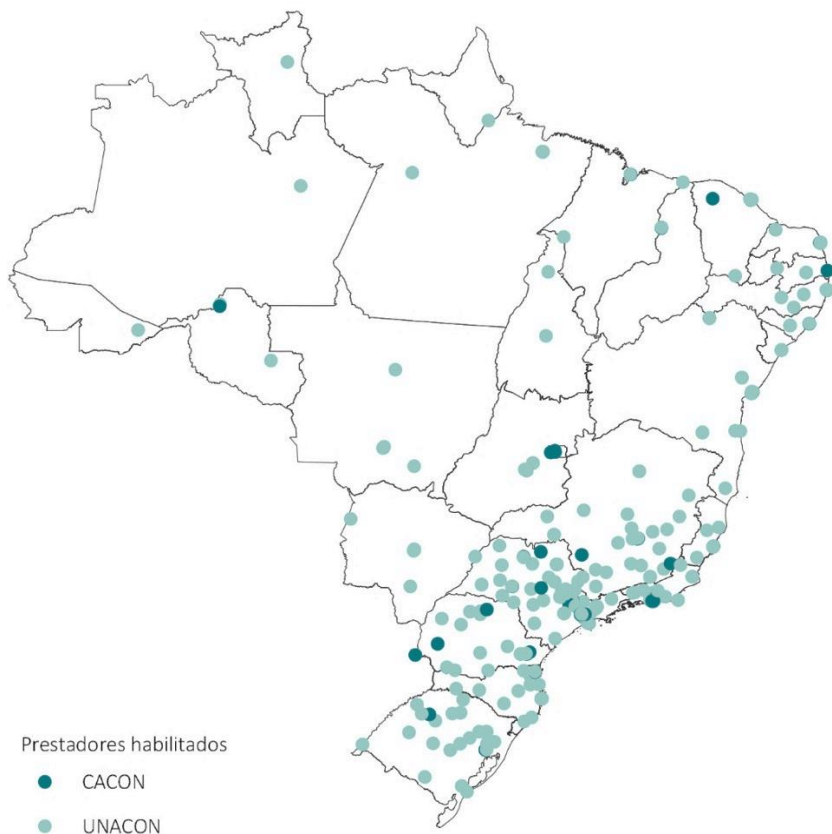


Figura 1. Distribuição dos prestadores com habilitação CACON/UNACON pelo Brasil

Pelo mundo, estudos indicam a correlação entre grandes distâncias entre paciente e prestadores de assistência médica e possíveis desfechos negativos. Apesar dos estudos não serem unânimes quanto à correlação entre distância e resultado de tratamentos e procedimentos, em 2016, a revisão bibliográfica apontou que 77% das publicações analisadas demonstram a piora de indicadores como taxa de mortalidade, duração da internação hospitalar e interrupção do tratamento entre pacientes residentes em regiões mais distantes<sup>9</sup>. Já outros estudos sugerem que a distância entre paciente e tratamento pode ser explicada pela necessidade de acesso a serviços de saúde mais especializados – condição fortemente influenciada pelo perfil socioeconômico do paciente<sup>10</sup>. **A variável localização, e consequentemente distância ao tratamento<sup>11</sup> é, portanto, relevante para a análise do acesso a tratamentos.**

# Metodologia

Para o desenvolvimento do estudo foram utilizadas as bases do Sistema de Informações Ambulatoriais, considerando um período de doze meses (entre setembro de 2020 e agosto de 2021<sup>12</sup>), especificamente as Autorizações de Procedimento de Alta Complexidade (APAC) para quimioterapias. O recorte de mieloma múltiplo foi obtido por meio da consideração de autorizações dos seguintes procedimentos, conforme o código padronizado do Sistema Único de Saúde (SUS).

<sup>12</sup> Foi escolhido o período mais recente de bases disponíveis no momento de realização do estudo.

<b>Código SUS</b>	<b>Descrição do procedimento</b>
304080071	Inibidor da osteólise
304030260	Quimioterapia de mieloma múltiplo – 2ª linha
304030252	Quimioterapia de mieloma múltiplo – 1ª linha
304030198	Quimioterapia de neoplasia de células plasmáticas – 2ª linha
304030180	Quimioterapia de neoplasia de células plasmáticas – 1ª linha

A partir das APACs, foi possível obter a localização de origem dos pacientes por meio do CEP fornecido e a localização dos prestadores após cruzamento com as bases de dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

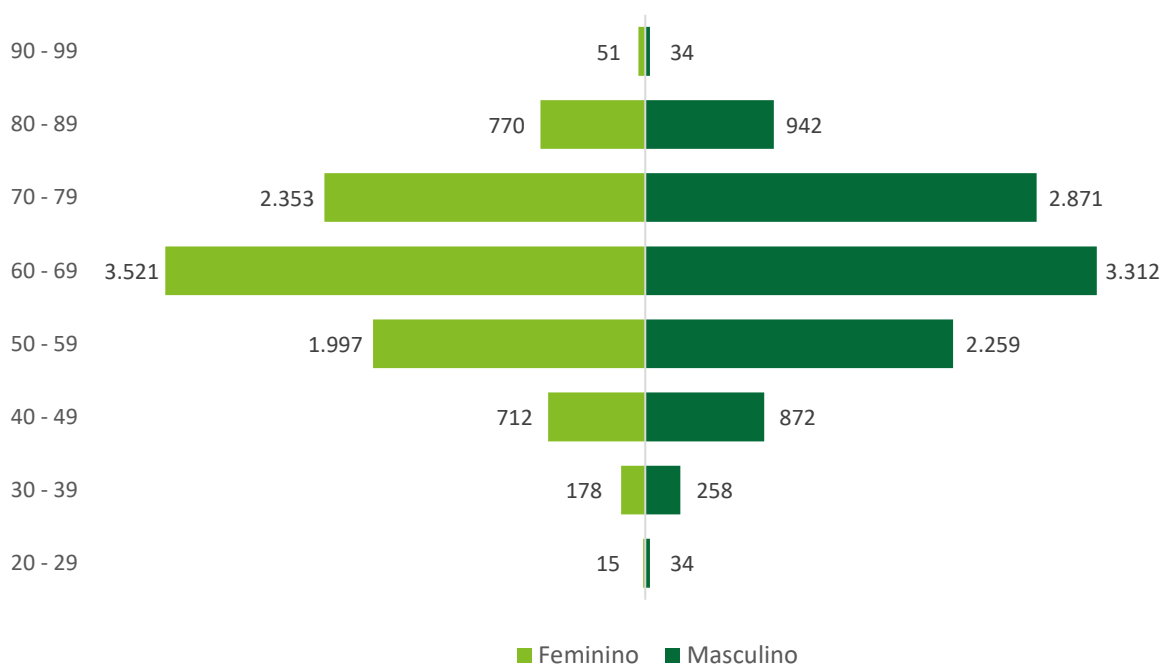
Como área de estudo, foram escolhidos os prestadores localizados no estado de São Paulo. Esse recorte traz limitações por não considerar a totalidade dos estados brasileiros. Porém, essa região concentra a maior parte dos estabelecimentos habilitados que oferecem assistência especializada a pacientes com câncer<sup>12</sup>. O estudo tem como objetivo analisar as dinâmicas em uma parcela do território. Após isso, o levantamento se expande para as análises em nível nacional.

As informações de origem e destino dos pacientes foram cruzadas com a malha rodoviária federal e as rotas de ônibus da Empresa Urbana de Transportes Metropolitanos (EMTU/SP) e da companhia de transportes da capital, a SPTrans. Com todos os dados georreferenciados, foi possível calcular a distância percorrida pelo paciente na malha rodoviária<sup>12</sup>. Para esse estudo não foram considerados outros tipos de deslocamento, como aéreo e hidroviário, além de outras possíveis opções de deslocamento de pacientes para acesso a tratamentos.

# Perfil dos pacientes

Por se tratar de um câncer com maior incidência em idosos, 69% dos pacientes analisados possuem mais de 60 anos e, nessa população, 53% são homens.

## Distribuição de pacientes por gênero e faixa etária



<sup>12</sup> 23,8% dos estabelecimentos com habilitação UNACON/CACON estão localizados no estado de São Paulo. É o estado com mais prestadores, seguido por Minas Gerais (10,6%) e Rio de Janeiro (9,2%). Essa habilitação é necessária para a prestação de serviços especializados de diagnóstico e tratamento de câncer por meio do SUS.

<sup>12</sup> As distâncias foram obtidas utilizando algoritmo de cálculo de uma matriz origem-destino, com as vias como malha de deslocamento.

Entre os pacientes estudados, a maior parte reside no estado de São Paulo, com apenas 4% dos pacientes com CEP em outros estados<sup>12</sup>.

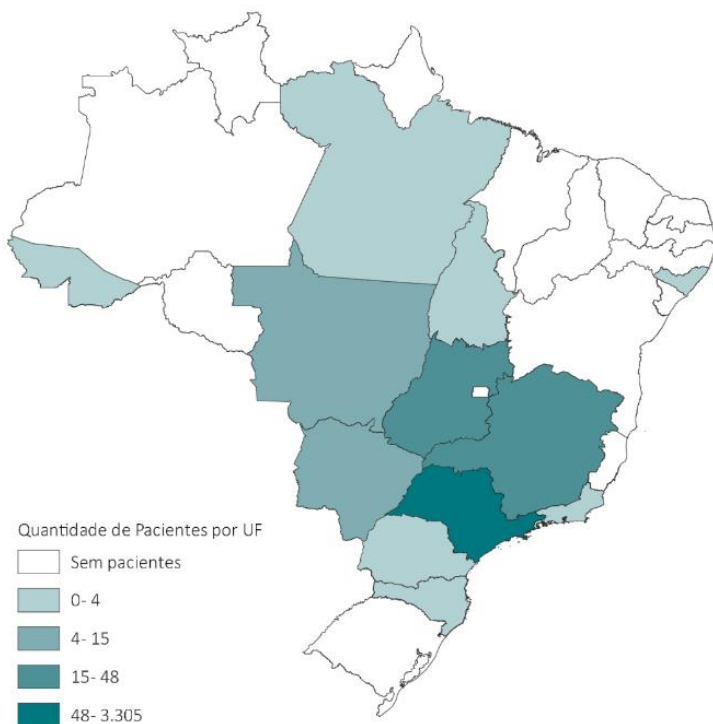


Figura 2. Quantidade de pacientes com mieloma múltiplo por Unidade da Federação (UF).

<sup>12</sup> 0,06% dos pacientes tiveram alteração de estado durante o período analisado, indicando possível mudança de residência para maior proximidade ao tratamento.

# Acesso ao tratamento

Para a análise do acesso dos pacientes ao tratamento, primeiro foram avaliados quais os prestadores do estado de São Paulo requeridos no período e suas respectivas habilitações. Os prestadores com maiores capacidades de atendimento são os Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON). Eles estão presentes em menor quantidade pelo estado, concentrados principalmente na capital e arredores. Já as Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) atendem quantidades menores de pacientes por prestador, porém possuem localizações mais pulverizadas pelo estado.

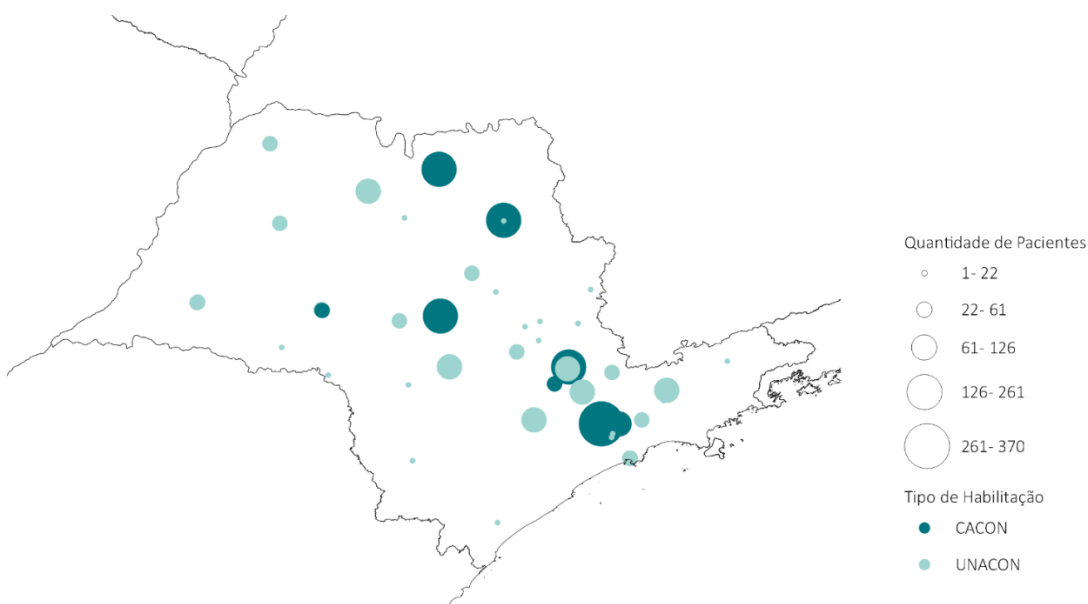
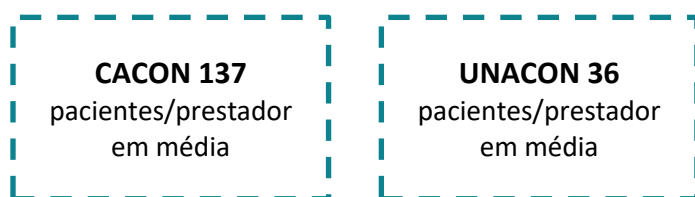


Figura 3. Quantidade de pacientes de mieloma múltiplo por prestador, classificados de acordo com o tipo de habilitação.

Os prestadores localizados na capital e regiões próximas, além de atenderem também uma quantidade maior de pacientes, concentram aqueles com maior deslocamento até o tratamento, principalmente quando são analisadas as distâncias máximas por prestador (Figura 4 e Figura 5). Exceção importante a essa tendência é o Hospital São Judas Tadeu da Fundação Pio XII, localizado em Barretos – com 79,5% dos seus pacientes vindos de outros estados.

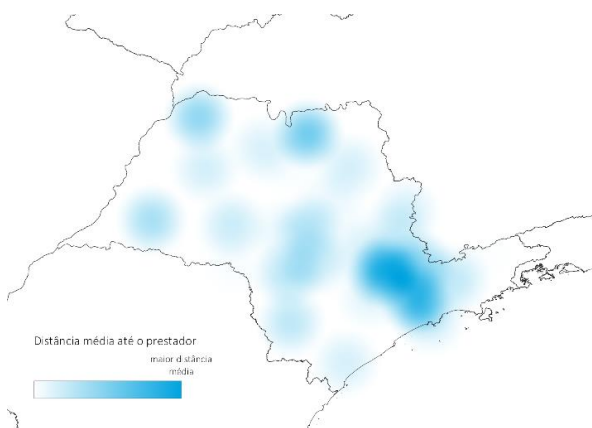


Figura 4. Mapa de calor de acordo com a distância média que os pacientes precisaram percorrer para chegar ao prestador

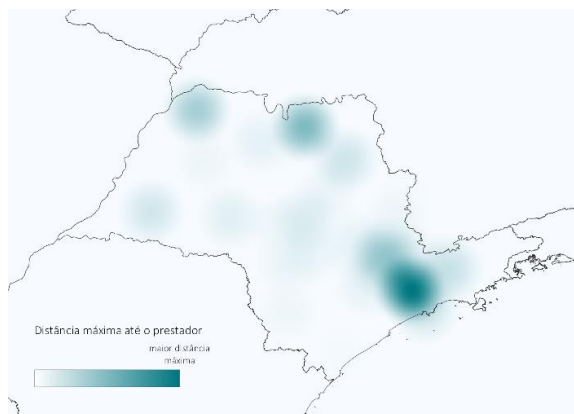


Figura 5. Mapa de calor de acordo com a máxima distância que um paciente teve que percorrer para chegar até o prestador

Em sua totalidade, os prestadores localizados no estado possuem abrangência nacional do seu atendimento, com pacientes provenientes de todas as regiões do Brasil (Figura 6). Analisando as diferentes habilitações, é possível concluir que os UNACONs possuem uma abrangência mais regional, com um deslocamento médio de 73,5 km entre residência e tratamento, enquanto os CACONs recebem pacientes de localidades mais distantes, com um deslocamento médio de 117,3 km. Essa diferença pode ser explicada pelo porte das unidades de atendimento, sendo os CACONs unidades maiores de atendimento. Eles são referência a nível nacional, sendo responsáveis por 91,3% dos pacientes vindos de outros estados, que se deslocam a São Paulo para tratamento.

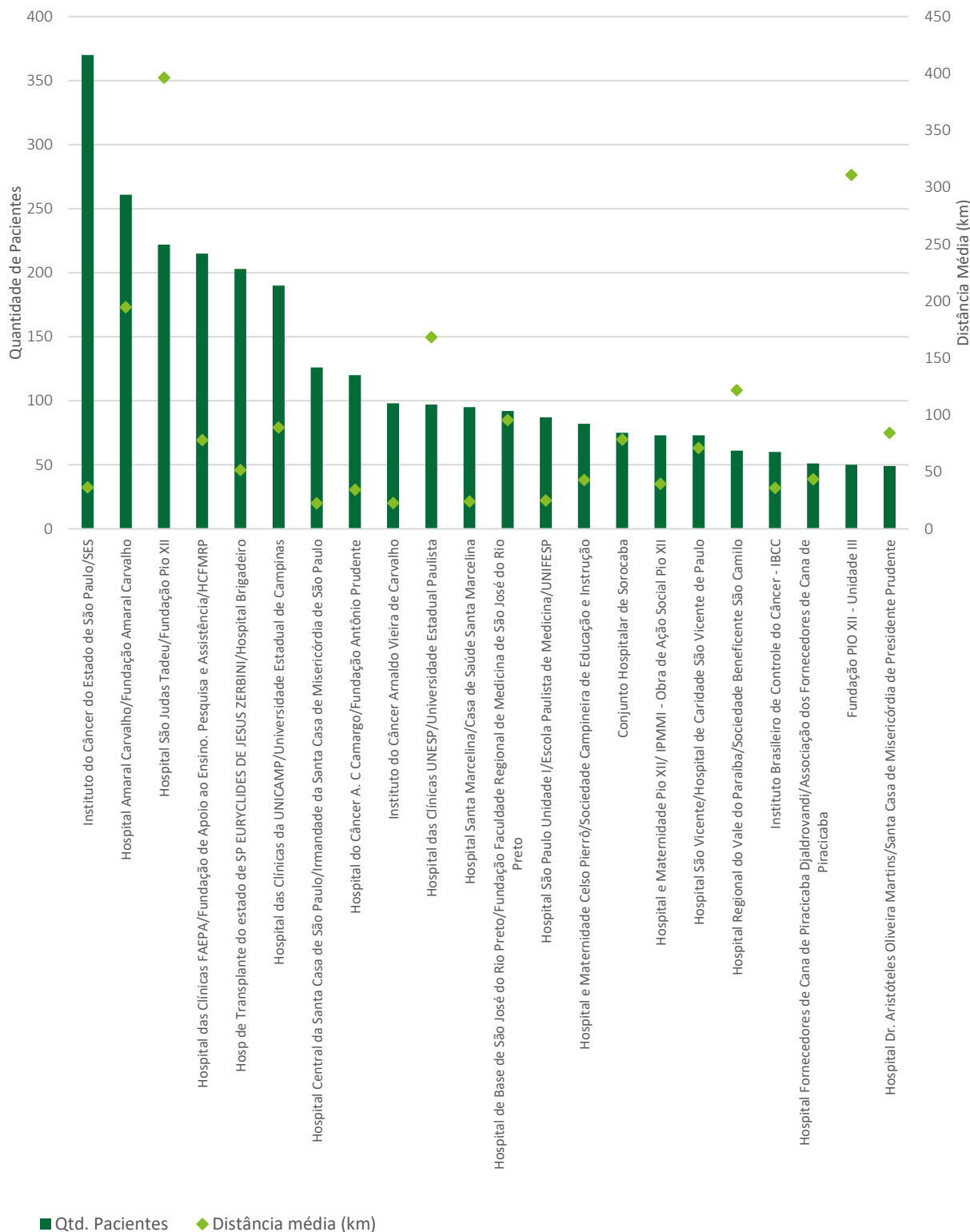


Figura 6. Distância entre pacientes e prestadores



Entre os principais prestadores, sejam eles CACON ou UNACON<sup>12</sup>, a média de deslocamento é de 93,9 km, evidenciando a diversidade de abrangência mesmo em prestadores de grande porte.

### Deslocamento médio nos principais prestadores



# Recomendações

A partir da análise dos dados disponíveis no SUS, foi possível ilustrar as principais dificuldades de pacientes com mieloma múltiplo no acesso<sup>13</sup> a tratamentos. A falta de capilaridade do sistema, mesmo em um estado relativamente provido como São Paulo, ressalta a necessidade de grandes deslocamentos para pacientes já fragilizados, devido à condição e suas especificidades. O trajeto extenuante, além de gerar riscos por conta da fragilidade óssea<sup>14</sup> e imunidade enfraquecida, específicas da disfunção, gera também dificuldades em questões relacionadas ao custo de deslocamento, que pode ser alto. Essa situação é especialmente importante para pacientes de baixa renda, que encontram nesse ponto ainda mais barreiras no acesso ao tratamento.

Atualmente, diversas ONGs e Associações prestam suporte a pacientes durante o diagnóstico e o tratamento, principalmente àqueles que possuem dificuldades de acesso em longos deslocamentos. Por meio de casas de apoio próximas a hospitais e esquemas de carona, o objetivo dessas ações é aumentar o conforto, e melhorar a qualidade de vida dos atendidos. Essas iniciativas são também oportunidades para os prestadores de tratamento e para a indústria farmacêutica que podem, em conjunto, realizar atividades filantrópicas.

Para a questão do custo do deslocamento, o poder público possui programas como o Atende SP, Passe Livre e Transporte Fora do Domicílio. Entretanto, o Passe Livre abrange apenas pacientes no deslocamento até o tratamento (quimioterapias, radioterapias), não os diversos outros serviços como consultas e exames de diagnóstico e rotina, necessários na jornada do paciente. Os serviços de transporte geram desgastes aos pacientes por acarretar longos tempos de espera, além de não prevenir a necessidade do longo deslocamento, garantindo apenas suporte nesse processo.

Portanto, é importante uma análise mais aprofundada da efetividade desses programas combinados a ações com base na proposta de Smart Cities, que tem como objetivo evitar deslocamentos desnecessários, diminuindo as dificuldades físicas e financeiras das viagens. Avaliando o cenário internacional, é possível citar a cidade de Cascais, em Portugal, que implementou um sistema de gestão de informações de saúde com o objetivo de otimizar o sistema. Essa iniciativa ocorreu a partir da atuação do poder público com o setor privado, hospitais, organizações da sociedade civil e cidadãos<sup>15</sup>. Além disso, outra ação mais simples que pode ser implementada pelos próprios prestadores de atendimento é a organização dos horários para que pacientes realizem consultas e procedimentos em um mesmo dia, otimizando a necessidade total de locomoção.

Por fim, a prevenção do deslocamento também pode ser realizada com parcerias entre indústrias farmacêuticas e secretarias de saúde para a disponibilização da infusão de medicamentos na própria residência, resultando em menor exposição e maior qualidade de vida do paciente. Alternativamente, o aumento de capilaridade da rede de atendimento pode ser obtido com a implementação de centros de infusão menores e mais distribuídos pelo território, seja com utilização de outras infraestruturas de saúde como suporte ou com expansão das unidades com habilitação UNACON.

# Smart Cities e a saúde

O conceito de Smart City<sup>15</sup> não é um tema específico da saúde. A proposta de uma cidade inteligente abrange a necessidade de integração entre todos os sistemas que a compõem, partindo de três princípios norteadores: desenvolvimento econômico, sustentabilidade e qualidade de vida do cidadão. Para a saúde, esse conceito significa encorajar comunidades conectadas por meio de inovação e monitoramento de dados para melhoria de programas sociais, com o objetivo de criar estilos de vida mais saudáveis para seus cidadãos.

Em 2020, no Brasil, foi lançada pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), a Carta Brasileira para Cidades Inteligentes<sup>16</sup>, que tem como objetivo orientar o desenvolvimento urbano sustentável, especificamente no contexto brasileiro. Com ela, foram definidos oito objetivos estratégicos (Figura 7), com recomendações específicas para os diversos atores atuantes nas cidades.

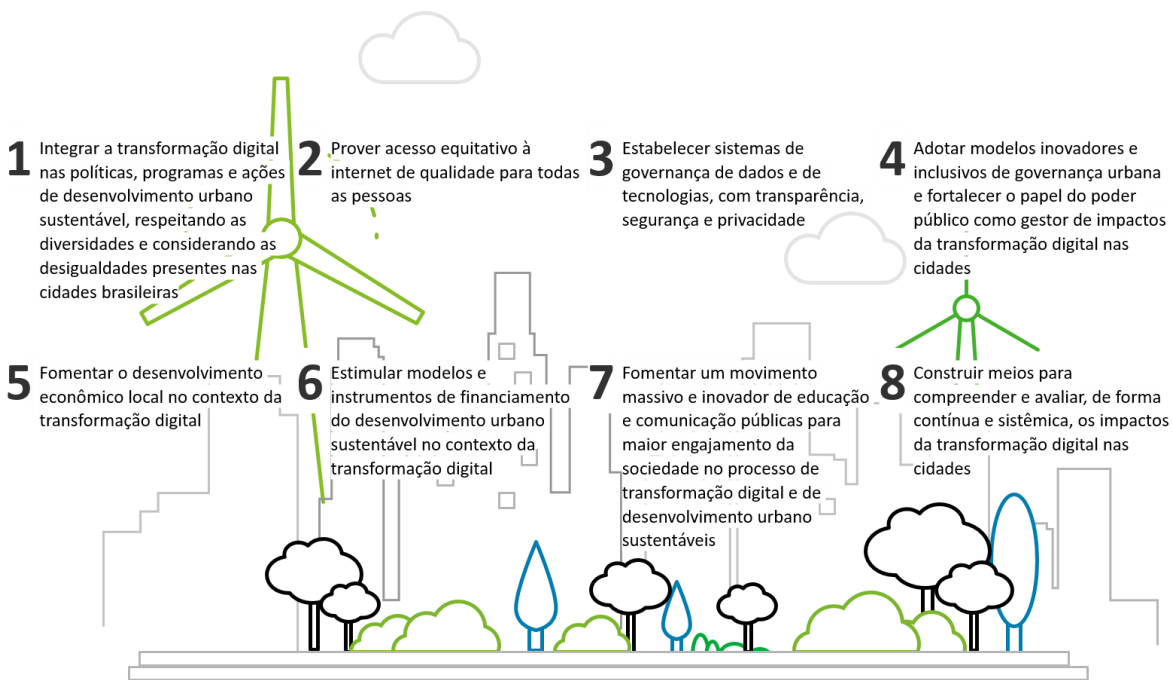


Figura 7. Objetivos estratégicos da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes.

# Portuário Eletrônico

A proposta de uma cidade inteligente deve ser fortemente apoiada por uma infraestrutura de dados robusta e integrada. Na saúde, isso significa um prontuário único entre os diversos prestadores de saúde, seja no âmbito público ou no privado. No Brasil, o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) é uma discussão relativamente recente em relação ao cenário global<sup>17</sup>, com as Resoluções nº 1.638 e nº 1.639 Conselho Federal de Medicina (CFM) em 2002, além da aprovação das normas técnicas para digitalização de prontuários (Resoluções nº 1.821/2007<sup>18</sup> e nº 2.218/2018<sup>19</sup>).

O desafio para implementação do PEP, além da resistência às novas tecnologias, está na [interoperabilidade](#) dos dados. Os diversos atores envolvidos no ecossistema de saúde brasileiro não apresentam uma infraestrutura única, principalmente considerando a fragmentação entre setor público e privado. Para a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), um dos objetivos do triênio 2021-2023 é a abertura de dados em formato padrão, de forma a estimular a interoperabilidade com sistemas governamentais e reduzir a assimetria de informações entre a sociedade, governo e setor regulado<sup>20</sup>. Já o setor público possui programas para informatização, como o Conecte SUS, e disponibilização dos dados via plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Contudo, essas plataformas, ainda que públicas, enfrentam a barreira da fragmentação de informações entre esferas federal, estadual e municipal – atualmente não requeridas por um sistema integrado.

O objetivo primordial do PEP e da criação de um sistema único de dados deve ser facilitar o acesso do paciente às informações de saúde, garantindo uma jornada de cuidado integrada, independente da mudança de local de atendimento. Por isso, a implementação desse sistema tem o potencial de melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, além de criar comunidades de saúde mais robustas dentro das cidades.

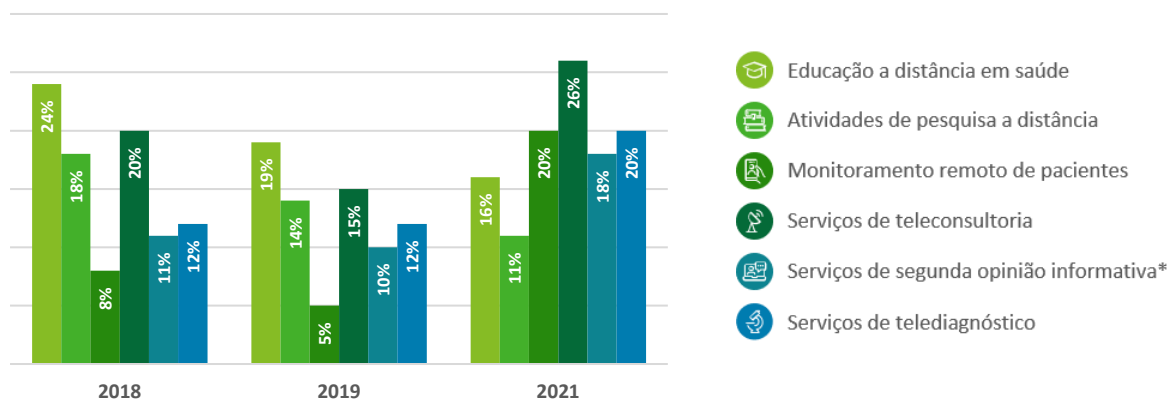
# Telemedicina

Outra oportunidade para construção de uma cidade inteligente é a diminuição de deslocamento desnecessário, devido ao apoio da telemedicina. A pandemia da Covid-19 exigiu e acelerou a adoção de recursos virtuais na prática médica, focando o atendimento presencial em casos agudos e complexos<sup>21</sup>.

No Brasil, a Resolução nº 1.643/2002<sup>22</sup> do CFM definiu a telemedicina como “o exercício da medicina por meio da utilização de metodologias interativas de comunicação audiovisual e de dados, com o objetivo de assistência, educação e pesquisa em saúde”. A medida determinou também que laudos emitidos à distância deverão ser feitos em caso de emergências, ou em solicitações do médico responsável. Em 2018, uma nova resolução procurou aumentar a abrangência desse tipo de serviço, porém, em 2019, foi posteriormente revogada, devido ao alto número de propostas de alterações encaminhadas ao Conselho<sup>23</sup>. Com a crise sanitária, a telemedicina foi extraordinariamente autorizada<sup>24</sup>, mas o setor ainda carece de uma normativa mais abrangente<sup>25</sup>.

Apesar dos regulamentos já estarem em curso, a utilização de serviços de telessaúde aumentou nos últimos dois anos, segundo dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC)<sup>26</sup>. Em 2021, 20% dos estabelecimentos possuíam monitoramento remoto de pacientes, um aumento de 400% em relação à primeira edição do levantamento em 2013.

## Porcentagem de estabelecimentos de saúde por serviços de telessaúde disponíveis



Fonte: ICT in Health, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC), 2018-2021.

\* Excepcionalmente na edição de 2021, foi considerado o valor de ‘Serviços de teleconsulta’ para esse indicador, uma vez que a pergunta sobre a segunda opinião informativa foi descontinuada.

Considerando a jornada do paciente com mieloma múltiplo, as consultas ambulatoriais de monitoramento do paciente com o médico oncologista, consultas ambulatoriais com psicólogo ou nutricionista e ainda o monitoramento dos eventos adversos, ela pode ser beneficiada pela telemedicina, realizando atendimentos por videoconferência – chamados também teleconsultas –, que evitam o deslocamento do paciente frágil ao centro de especialidade. Para uma teleconsulta completa, é importante que a plataforma permita que o médico disponibilize receitas eletrônicas, e que o paciente faça o upload dos seus exames. Outros serviços de telemedicina que também beneficiam o paciente de mieloma múltiplo são constantes conversas entre médicos para, por exemplo, solicitar uma segunda opinião clínica de outro médico oncologista em um centro de referência estadual ou nacional, além de oferta de atividades educacionais aos diversos profissionais de saúde na jornada desse paciente, incluindo fisioterapeutas, psicólogos, enfermeiros e farmacêuticos.

A telemedicina ainda possui um longo caminho de implementação, se tornando parte integral da jornada do paciente. No entanto, os avanços já registrados e o potencial de otimização de deslocamentos<sup>27</sup> evidenciam sua posição como um dos ramos no futuro da medicina.

# Conclusão

Como visto, a distância média percorrida para acessar tratamentos ultrapassa o nível da comunidade em que o paciente está incluído, por vezes, até mesmo a cidade. Essa realidade associada às dificuldades, relatadas por indivíduos que convivem com condições como o mieloma múltiplo, que, por natureza, reduz a mobilidade, exemplifica um problema maior de otimização da jornada do paciente. Para além dos grandes centros, a capilaridade do atendimento também é necessária, e é um desafio que pode ser empreendido a nível regional, evitando assim a adversidade causada pela necessidade de mudança de cidade ou estado ao acessar tratamentos fundamentais para diversas patologias.

Tratar essa questão é responsabilidade de todos os atores envolvidos em tratamentos de saúde. Seja a indústria como fornecedora de medicamentos fora dos grandes centros, hospitais e centros de atendimento com sistemas de apoio ao paciente, considerando o ecossistema como um todo. Por fim, implementar integrações de dados e prontuários únicos deve possibilitar a melhora na qualidade de vida do paciente.

# Contatos



**Felipe Abdo**  
Sócio de Life Sciences  
[brlshc@deloitte.com](mailto:brlshc@deloitte.com)



**Luis Fernando Joaquim**  
Sócio-líder Life Sciences & Health Care  
[brlshc@deloitte.com](mailto:brlshc@deloitte.com)

# Autores



**Aline Yamasaki**  
Consultora de Life Sciences & Health  
Care



**Juliana Colares**  
Analista de negócios de Life Sciences  
& Health Care



**Carla Menezes**  
Consultora sênior de Life Sciences  
& Health Care



**Luísa Lara**  
Analista de negócios de Life Sciences  
& Health Care



**Gabriela Valencia**  
Consultora sênior de Life Sciences  
& Health Care



**Marta Santiago**  
Gerente de Life Sciences & Health Care



# Referências bibliográficas

1. AC CAMARGO. [Mieloma múltiplo](#). 2021. Acesso em 05 nov. 2021.
2. ONCOGUIA. [Isenção de tarifas de transporte coletivo interestadual](#). 2020. Acesso em 5 nov. 2021.
3. OBSERVATÓRIO DE ONCOLOGIA. [Epidemiologia do Mielo Múltiplo e distúrbios relacionados no Brasil](#). 2019. Acesso em 29 out. 2021.
4. ABRAMM. [O mieloma múltiplo](#). 2021. Acesso em 29 out. 2021.
5. MAYO CLINIC. [Multiple myeloma](#). 2021. Acesso em 05 nov. 2021.
6. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/184queda\\_idosos.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/184queda_idosos.html)
7. ABRALÉ. [Saiba tudo sobre o mieloma múltiplo e como ele ocorre](#). 2021. Acesso em 05 nov. 2021
8. BRUNA, Maria Helena Varella. [Mieloma](#). Drauzio UOL, 2021. Acesso em 05 nov. 2021.
9. CLARKE, Graham *et al.* [Are differences in travel time or distance to healthcare for adults in global north countries associated with an impact on health outcomes? A systematic review](#). BMJ Open. 2016. Acesso em 21 mar. 2022.
10. BARNES, Justin M. *et al.* [Residential distance from the reporting hospital and survival among adolescents, and young adults diagnosed with CNS tumors](#). Journal of Neuro-Oncology. 2021. Acesso em 21 mar. 2021.
11. MSD. [Mieloma múltiplo](#). Manual MSD, 2019. Acesso em 05 nov. 2021.
12. ABRALÉ. [Características dos pacientes diagnosticados com Mieloma Múltiplo e distúrbios relacionados, tratados no SUS no período de 2008 a 2017](#). 2019. Acesso em 29 out. 2021.
13. WEAVER, C.H. [Overview of multiple myeloma](#). Cancer Connect. Acesso em 17 fev. 2022.
14. CANCER SOCIETY. [Risk factors for multiple myeloma](#). 2018. Acesso em 05 nov. 2021.
15. DELOITTE. [Urban Future with a Purpose](#). 2021. Acesso em 17 jan. 2022.
16. [Ministério do Desenvolvimento Regional](#), Acesso em 08 fev. 2022.
17. MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA. [Passe Livre](#). Disponível em: Acesso em 5 nov. 2021.
18. Resolução [nº 1.821/2007](#). Acesso em 6 de abr. 2022
19. Resolução [nº 2.218/2018](#). Acesso em 6 de abr. 2022
20. AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (ANS). [Plano de dados abertos, 2021/2023](#). 2021. Acesso em 09 fev. 2022.
21. 2021. [2021 Global Health Care Outlook. Accelerating industry change](#). Acesso em 09 fev. 2022.
22. BRASIL. [Lei nº 13.989, de 15 de Abril 2020](#). Dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). Acesso em 09 fev. 2022.
23. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. [Resolução nº 1.643. 2002](#). Acesso em 09 fev. 2022.
24. Resolução [nº 2.227](#). 2018. Acesso em 09 fev. 2022.
25. Resolução [nº 2.228](#). 2019. Acesso em 09 fev. 2022
26. CETIC. [ICT in Health Survey](#). 2021. Acesso em 09 fev. 2022.
27. JOHNSON, Bryan. [Site of Care Optimization](#). National Infusion Center Association (NICA), 2019. Acesso em 17 jan. 2022.
28. LOVIS *et al.* [Hospital and health information systems - Current perspectives. Contribution of the IMIA Health Information Systems Working Group](#). IMIA Yearbook of Medical Informatics, 6(1), 73-82. 2011. Acesso em 09 fev.
29. PORTAL DA INCLUSÃO. [Relação de Patologias que podem caracterizar a existência de deficiência](#). Acesso em 5 nov. 2021.
30. [PL 3039/20](#). Câmara dos Deputados/SP, 2020. Acesso em 5 nov. 2021.



A Deloitte refere-se a uma ou mais empresas da Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), sua rede global de firmas-membro e suas entidades relacionadas (coletivamente, a “organização Deloitte”). A DTTL (também chamada de “Deloitte Global”) e cada uma de suas firmas-membro e entidades relacionadas são legalmente separadas e independentes, que não podem se obrigar ou se vincular a terceiros. A DTTL, cada firma-membro da DTTL e cada entidade relacionada são responsáveis apenas por seus próprios atos e omissões, e não entre si. A DTTL não fornece serviços para clientes. Por favor, consulte [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about) para saber mais.

A Deloitte é líder global de auditoria, consultoria empresarial, assessoria financeira, gestão de riscos, consultoria tributária e serviços correlatos. Nossa rede global de firmas-membro e entidades relacionadas, presente em mais de 150 países e territórios (coletivamente, a “organização Deloitte”), atende a quatro de cada cinco organizações listadas pela Fortune Global 500®. Saiba como os cerca de 345 mil profissionais da Deloitte impactam positivamente seus clientes em [www.deloitte.com](http://www.deloitte.com).

Esta comunicação contém apenas informações gerais e nenhuma das empresas Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), sua rede global de firmas-membro ou suas entidades relacionadas (coletivamente, a “organização Deloitte”) está, por meio desta comunicação, prestando consultoria ou serviços profissionais. Antes de tomar qualquer decisão ou medidas que possam afetar suas finanças ou sua empresa, você deve procurar um consultor profissional qualificado.

Nenhuma representação, garantia ou compromisso (expresso ou implícito) é dado quanto à precisão ou integridade das informações contidas nesta comunicação e nenhuma das empresas DTTL, suas firmas-membro, entidades relacionadas, profissionais ou agentes devem ser responsabilizados por qualquer perda ou dano que ocorra direta ou indiretamente em conexão com qualquer pessoa que confie nesta comunicação. A DTTL, cada uma de suas firmas-membro e suas entidades relacionadas são legalmente separadas e independentes.