

## Autoria

Luciana Aparecida Oliveira Carvalho<sup>1</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3893-9980>Priscila Vieira Pacheco<sup>1</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2231-5284>Thatiane Cristina Cardoso Faria Kletlinguer<sup>1</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9176-9584>Thiago de Castro Menezes<sup>1</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2286-0549>Jean Cley Miranda dos Santos<sup>1</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9676-4552>Vilma Farias dos Santos<sup>1</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4800-2705>Abel Silva de Menezes<sup>1,2</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1632-2672>André Ramalho<sup>1,3,4</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8099-3043>

## Instituição

<sup>1</sup>Centro de Estudos e Pesquisas Dr. João Amorim (CEJAM), São Paulo, SP, Brasil.<sup>2</sup>Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), São Paulo, SP, Brasil.<sup>3</sup>Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde (CINTESIS), Porto, Portugal.<sup>4</sup>Departamento Medicina da Comunidade, Informação e Decisão em Saúde (MEDCIDS), Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

## Autor Correspondente

Luciana Aparecida Oliveira Carvalho

e-mail: <[Luciana.carvalho@cejam.org.br](mailto:Luciana.carvalho@cejam.org.br)>

## Como citar este artigo

Carvalho LAO, Pacheco PV, Kletlinguer TCCF, Menezes TC, Santos JCM, Santos VF, et al. Linha de Cuidado Integral sobre Saúde da Pessoa com Diabetes Mellitus. Rev. Tec. Cient. CEJAM 2023;2:e202320011. Doi: <https://doi.org/10.59229/2764-9806.RTCC.e202320011>.

## Submissão

11/05/2022

## Aprovação

20/03/2023

## Artigo Original

## Linha de Cuidado Integral sobre Saúde da Pessoa com Diabetes Mellitus

## Comprehensive Health Care Line for people with Diabetes Mellitus

## Resumo

**Objetivo:** Apresentar uma proposta da linha de cuidado, na perspectiva de saúde e doença, da pessoa com diabetes mellitus na rede de atenção à saúde de dois distritos de saúde da região sul de São Paulo. **Método:** Estudo metodológico permitiu compreender e construir determinados conhecimentos a partir de encontros semanais por 14 semanas entre os autores utilizando a ciência disponível sobre a temática. **Resultados:** Descrição da história natural dos eventos sobre a saúde da pessoa com diabetes mellitus, construção da linha de cuidado, e potencialização dos recursos disponíveis da rede de atenção à saúde para otimização das ações que reduzam o risco de adoecimento e complicações da doença. **Conclusão:** A construção dessa linha de cuidado no território possibilitou a articulação em rede entre todos os pontos de atenção à saúde da pessoa com diabetes mellitus e a gestão do cuidado com maior eficiência na geração de valor em saúde, especialmente valor agregado para o usuário do sistema de saúde.

**Descritores:** Atenção à Saúde; Regionalização da Saúde; Atenção Primária à Saúde; Diabetes Mellitus.

## Abstract

**Objective:** To present a proposal of the line of care in the perspective of health and illness of the person with diabetes mellitus in the health care network of two health districts in the southern region of São Paulo. **Method:** Methodological study that allows understanding and building certain knowledge from weekly meetings for 14 weeks between the authors using the science available on the subject. The methodological study allowed understanding and building certain knowledge from weekly meetings for 14 weeks among the authors using the available science on the theme. **Results:** Description of the natural history of events regarding the health of people living with diabetes mellitus, the construction of the care line for diabetes mellitus and enhancement of available resources in the health care network to optimize actions that reduce the risk of illness and complications of the disease. Description of the natural history of events about the health of the person with diabetes mellitus, construction of the care line, and potentiation of available resources from the health care network to optimize actions that reduce the risk of illness and complications of the disease. **Conclusion:** The construction of this line of care within the territory enabled the network articulation between among all health care points for people with diabetes mellitus and the management of care with greater efficiency in the generation of health value, especially added value for the system user of health.

**Descriptors:** Delivery of Health Care; Regional Health Planning; Primary Health Care; Diabetes Mellitus.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas a Diabetes Mellitus (DM) tem se tornado um sério e crescente problema de saúde pública devido ao aumento de sua prevalência, morbidade e mortalidade. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que, em 1985, havia 30 milhões de pessoas com diabetes. Entretanto, este número atualmente é de 217 milhões. Até o ano de 2030, a OMS prevê que este número será de 366 milhões<sup>(1-4)</sup>.

A situação das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), hoje considerada amplamente como verdadeira epidemia, é agravada pela transição demográfica acelerada que ocorreu e ainda vem ocorrendo no país, onde mudanças que levaram cem anos para acontecer na Europa, estão ocorrendo em duas ou três décadas<sup>(5-8)</sup>.

À proporção de pessoas com 65 anos ou mais dobrou no país em um período de apenas duas décadas recentes; o percentual de pessoas idosas maiores de 65 anos, que era de 2,7% em 1960, passou para 5,4% em 2000 e alcançará 19% em 2050, superando o número de jovens<sup>(5,9)</sup>.

No Brasil, o mais recente levantamento nacional relatou prevalência de diabetes autorreferido ou conhecido de 6,2%, indicando que mais de 9 milhões de adultos tiveram diabetes em 2013. Desde 2006, pesquisas telefônicas anuais nas capitais indicam que a prevalência ajustada por idade está aumentando em homens e mulheres, e estimativas recentes indicam uma prevalência geral de 7,8% em 2019<sup>(10)</sup>. Na cidade de São Paulo, esse mesmo estudo atualizado em 2020 apontou 8,5%<sup>(10)</sup>, ou seja, estima-se que haja 19.424 diabéticos com mais de 18 anos de idade<sup>(9)</sup>.

Nessa perspectiva e visando conter a cadeia evolutiva da diabetes no Brasil, enxerga-se na Estratégia Saúde da Família (ESF) caminhos para promover melhores índices de redução das complicações de curto e longo prazos decorrentes da diabetes, e redução dos riscos para pessoas com DCNTs.

Para se repensar novas modelagens assistenciais, assentadas em diretrizes como a integralidade do cuidado, há que se aprofundar o debate sob novos fundamentos teóricos, particularmente sobre a natureza do processo de trabalho, sua micropolítica e importância na compreensão da organização da assistência à saúde. O essencial é a perspectiva da construção do cuidado centrado nos usuários e suas necessidades, e não, apenas em um modelo que atenda aos interesses do mercado<sup>(11)</sup>.

Outro ponto relevante sobre modelagem assistenciais de atenção à saúde das pessoas com diabetes está na habilidade dos gestores de implementar e avaliar as intervenções sanitárias relativas às características da população adscrita e prover o cuidado para as pessoas no contexto de sua cultura, de seus riscos e preferências<sup>(12)</sup>.

O desenho da Linha de Cuidado (LC) Integral entende a produção da saúde de forma sistêmica, a partir de redes macro e micro institucionais, em processos extremamente dinâmicos, nos quais está associada a imagem de uma linha de atendimento voltada ao fluxo de assistência ao beneficiário, centrada especialmente no campo de suas necessidades<sup>(13)</sup>.

As LC, podem ser definidas como o conjunto de saberes, tecnologias e recursos necessários ao enfrentamento de determinados riscos, agravos ou condição específica do ciclo de vida a ser ofertado de forma oportuna, articulada e contínua pelo

sistema de saúde. Sua implementação é estratégia central para organização e a qualificação das Redes de Atenção à Saúde (RAS) com vistas à integralidade da atenção<sup>(14)</sup>.

Assim, atuar com resposta aos portadores de DCNTs consiste na melhoria dos serviços de saúde. Nesta dimensão, está a importância de se integrarem os diversos níveis de atenção do sistema de saúde, onde acesso e resolutividade são palavras-chave dessa resposta e onde ganham espaço as LC<sup>(15)</sup>.

Todas as "estações" da rede de serviços são essenciais para a LC. Para o diabético ou o portador de qualquer doença crônica, é essencial acessar a rede "básica", ser bem acolhido, estar vinculado a uma equipe, ser incentivado a participar de grupos de promoção de saúde e prevenção de doenças que lhes couberem e aos quais sentem pertinência, e não preleções que de nada lhes estimulam a rever seu modo de vida, ou seja, grupos que consigam, junto com ele, operar a criação de novos comportamentos e sentidos para o viver. A integralidade do cuidado é tarefa de toda a Rede de Atenção à Saúde (RAS)<sup>(16-19)</sup>.

Nessa concepção, o Centro de Estudos e Pesquisa Doutor João Amorim (CEJAM), através da Portaria 04/2021, instituiu o Centro de Gerenciamento Integrado dos Serviços de Saúde (CEGISS), cuja finalidade é fortalecer o modelo assistencial humanizado, centrado na pessoa, família e na comunidade e, estabelecer vínculos em territórios menores. Assim, com a regionalização do território em sete (7) setores, tornou-se possível, elaborar estudos regionais com a participação de menor número de unidades, baseados na gestão de linhas de cuidado integrais.

Desta maneira, o "Setor VII" está composto por seis serviços de saúde localizados na zona sul da cidade de São Paulo, são elas: Unidade Básica de Saúde Jardim Eledy, Unidade Básica de Saúde Parque do Engenho II, Unidade Básica de Saúde Jardim Macedônia, Unidade Básica de Saúde Jardim Magdalena, Pronto Atendimento Jardim Macedônia e Hospital Dia Campo Limpo.

Esses serviços foram estimulados pelo CEGISS, a discutir e elaborar uma linha do cuidado inovadora e integral, voltada para a questão da diabetes, tendo como foco o cuidado com a pessoa que convive com a doença, indivíduos com risco para o adoecimento, e estratégias de mudanças efetivas de estilo de vida que possibilitem uma vida mais saudável. O desafio ainda previa que o desenho dessa linha pudesse ser de forma geral replicado a outros territórios, respeitando a rede existente e a característica das populações, e não meramente um protocolo com fluxogramas de tomada de decisão terapêutica.

Diante disso, o objetivo deste artigo é apresentar uma proposta de linha de cuidado na perspectiva de saúde-doença da pessoa com diabetes mellitus na rede de atenção à saúde para dois distritos de saúde da região sul paulistana.

## MÉTODO

### Desenho, período e cenário

Este artigo apresenta um estudo metodológico desenvolvido entre o segundo trimestre de 2021 e primeiro de 2022, tendo por objeto de estudo o cuidado sobre saúde da pessoa com diabetes. Seguiu os critérios de qualidade propostos na ferramenta Standards for Reporting Qualitative Research (SRQR)<sup>(20)</sup>.

O cenário de estudo contemplou as relações da RAS de dois distritos geopolíticos da periferia paulistana, em território de alta vulnerabilidade social, cujo índice de desenvolvimento humano

(IDH) chega a 0,750 (3º pior IDH do ranking entre os 96 da cidade) e a densidade demográfica a 21.937 Hab/Km<sup>2</sup> (3ª mais populosa da capital paulistana)<sup>(21)</sup>.

O território dos dois distritos conta com cerca de 604.772 pessoas adscritas, cuja ordenação do cuidado é realizada por 172 equipes de saúde da família distribuídas em 30 unidades básicas de saúde (UBS), que fazem a articulação da RAS com serviços de urgência e emergência, serviços de atenção especializada e serviços de alta complexidade hospitalar, além de triangulação do cuidado com outros equipamentos da atenção básica e sociais do território.

### Protocolo de Estudo

A proposição de uma linha de cuidados que pudesse contemplar as especificidades do território e a interface da RAS foi conduzida em cinco etapas.

A primeira etapa se deu mediante desdobramento dos processos de transformação nas relações territoriais, administrativas e de atividade técnica, deflagrados pela setorização dos serviços de saúde que apresentaram similaridade ou pertinência epidemiológica, com efeito de potencializar as ações de saúde que, se antes eram tratadas como “ilhas”, passaram a ser tratadas como “arquipélagos”.

A segunda etapa foi o levantamento de oportunidades de melhorias nos processos de cuidar dos dois distritos de saúde apresentados nos painéis de discussão com todos os integrantes da rede local, que culminou com a necessidade de se revisitar o conceito de história natural das doenças e propor linhas de cuidados integrais para as necessidades de saúde mais prementes no território.

Já a terceira etapa contou com a realização de 14 reuniões técnicas com representantes das categorias profissionais (gerentes, enfermeiros, médicos, farmacêuticos, nutricionistas e

dentistas) com o objetivo de alinhar conceitos e ideias, segundo o referencial teórico metodológico de Ludwik Fleck sobre ‘Coletivo de Pensamento’ e ‘Estilo de Pensamento’<sup>(22)</sup>. O foco de se trabalhar nesses conceitos foi configurar uma comunidade de pessoas que trocassem mutuamente ideias ou estabelecessem uma interação intelectual e, por esta razão, pudessem desenvolver um estilo de pensamento coletivo que mantivesse sintonia com as necessidades de saúde do território.

Para subsidiar a abstração cognitiva dos fenômenos sobre a linha de cuidado integral em evidência, a quarta etapa envolveu a leitura complementar de conteúdos sobre o tema, compilados durante o procedimento de busca controlada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), empregando os descritores Diabetes Mellitus, Linha de Cuidado, Rede de Atenção à Saúde e Regionalização. Recomendações de especialistas também foram consultadas.

Finalmente, na quinta etapa procedeu-se a enunciação dos níveis de atenção à saúde, ações e intervenções de saúde, itinerário do paciente e indicadores de mensuração dos pontos críticos da linha de cuidado integral, vislumbrando a proposição de protocolos gerenciáveis.

Por não se tratar de comunicação científica envolvendo seres humanos, dispensou-se submissão em Comitê de Ética em Pesquisa.

### RESULTADOS

Os resultados foram sintetizados em forma de figuras esquemáticas com efeito de disponibilizar uma representação panorâmica sobre os principais eventos que envolvem a história natural da Diabetes Mellitus e a configuração da linha de cuidado.

A **Figura 1** apresenta uma visão abrangente sobre a história natural dos eventos sobre a saúde da pessoa com Diabetes Mellitus.

Características	Período de Pré-patogênico		Período Patogênico		
	Horizonte Clínico				
			Fase Pré-clínica	Fase Clínica	Fase de Incapacidade
	Prevenção primária		Prevenção Secundária		Prevenção Terciária
	Promoção à Saúde	Proteção Específica	Diagnóstico Precoce e Tratamento Imediato	Limitação do Dano	Reabilitação
Ações de Saúde	Atenção Primária à Saúde		Atenção Especializada de Média Complexidade		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educação sanitária</li> <li>Hábitos dietéticos</li> <li>Atividade Física</li> <li>Controle do peso</li> <li>Identificação de fatores de risco</li> <li>Articulações com equipamentos do território</li> <li>Grupos educativos</li> <li>Promoção ao autocuidado</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vigilância sistemática dos níveis de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Glicemia</li> <li>-Hemoglobina Glicada</li> <li>-Colesterol e frações</li> <li>-Triglicerídeos</li> <li>-IMC</li> <li>-Fundoscopia</li> <li>-Pressão arterial</li> <li>-Inspeção dos pés</li> </ul> </li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle de fatores de risco modificáveis:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obesidade</li> <li>- Tabagismo</li> <li>- Sedentarismo</li> <li>- Etilismo</li> <li>- Uso de Fármacos</li> <li>- Deposição central excessiva de gordura corporal</li> <li>- Acantose nigricans</li> </ul> </li> <li>Monitoramento de fatores de risco não modificáveis:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade;</li> <li>- História familiar de DM (parente de primeiro grau);</li> <li>- História de doença cardiovascular;</li> <li>- Hipertensão arterial;</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Atenção Especializada de Alta Complexidade</li> <li>Tratamento de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Retinopatias</li> <li>-Nefropatias</li> <li>-Vasculopatias</li> <li>-Neuropatias</li> </ul> </li> <li>Manejo com incapacidades</li> <li>Integração familiar ao tratamento</li> <li>Estimular atividades da vida diária</li> </ul>		
			Morte		

**Figura 1** - História natural dos eventos sobre saúde da pessoa com Diabetes Mellitus, CEJAM, São Paulo, Brasil, 2022.

A perspectiva da linha de cuidado sobre saúde da pessoa com Diabetes Mellitus pode ser verificada na **figura 2**. Correlaciona os níveis de atenção, ações de saúde, intervenções, itinerário do paciente e indicador de mensuração de pontos críticos. A construção dos fluxos assistenciais permeiam ações e intervenções no itinerário da pessoa com Diabetes Mellitus na RAS, no intuito de atender às necessidades de saúde de forma longitudinal, integral e com resolubilidade do cuidado.

Nível de Atenção	Ações de Saúde	Intervenções	Itinerário do Paciente	Indicador
Atenção Primária	Promoção	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saúde no domicílio</li> <li>- Estímulo para Alimentação Saudável</li> <li>- Estímulo para Atividade Física</li> </ul>		Impacto não mensurável
	Prevenção	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamento para Tabagismo</li> <li>- Ações de Educação em Saúde</li> </ul>		Impacto não mensurável
	Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rastreamento com busca ativa de DM e risco alto para o desenvolvimento da doença</li> <li>- Classificação da doença (DM tipo I, tipo II)</li> </ul>		1) Prevalência de diabetes no território
	Cuidado Continuado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consulta Médica e de Enfermagem</li> <li>- Consulta multiprofissional (Nutri-Psico-Farma-Odonto-etc.)</li> <li>- Apoio à saúde mental</li> <li>- Visita domiciliar e vigilância do ACS</li> <li>- Tratamento farmacológico segundo o estágio da doença</li> <li>- Tratamento não farmacológico</li> <li>- Exames Laboratoriais monitoramento</li> <li>- Exames de apoio diagnóstico (RX de tórax, ECG, Fundoscopia)</li> <li>- Classificação de risco</li> <li>- Atenção farmacêutica</li> <li>- Inclusão em programas governamentais</li> <li>- Dispensação de insumos e medicamentos</li> <li>- Controle de Glicemia e pressão arterial</li> <li>- Prevenção de lesão em órgão alvo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>2) Proporção de pessoas com diabetes com Classificação de Risco Cardiovascular no Território</li> <li>3) Proporção de pessoas adultas com diabetes com uma verificação de Microalbuminúria no último ano</li> <li>4) Proporção de pessoas com diabetes com teste de Hemoglobina Glicada ≤ 7,5</li> </ul>
Atenção Especializada de Média Complexidade	Tratamento Complementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encaminhamento para Oftalmologista, Angiologista, Endocrinologista, Cardiologista e Nefrologista, segundo a oferta de serviços disponível na Rede de Atenção à Saúde disponível</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5) Proporção de pessoas com diabetes e classificadas com risco cardiovascular muito alto encaminhadas para avaliação endocrinológica eletiva nos últimos 12 meses</li> </ul>	
Atenção Especializada de Alta Complexidade	Tratamento Agudo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encaminhamento de situações agudas como hiperglicemia severa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6) Proporção de pessoas com diabéticos atendidos nos serviços de urgência e emergência devido a hiperglicemia e outras relacionadas à diabetes</li> </ul>	

**Figura 2** - Perspectiva da linha de cuidado sobre saúde da pessoa com Diabetes Mellitus, CEJAM, São Paulo, Brasil, 2022.

Um plano operativo foi criado para nortear a construção da linha de cuidado da pessoa com Diabetes Mellitus e estabelece ações, tarefas e processos a serem executados para que as metas e objetivos sejam alcançados (Quadro 1).

**Quadro 1** - Plano operativo na perspectiva da linha de cuidado sobre Diabetes Mellitus, CEJAM, São Paulo, Brasil, 2022.

What? (O quê?)	Why? (Por quê?)	Where? (Onde?)	Who (Quem?)	How (Como?)	When (Quando?)	
					Início	Fim
Realizar a gestão do cuidado da pessoa com diabetes	Para melhorar o controle da doença e reduzir os riscos à saúde	No território da equipe	Equipe de ESF Equipe Multiprofissional	Realizando o controle de fatores de risco, controle de HbA1c, estratificação de risco, empregando atividades de cuidado continuado	2021	Continuado (medições trimestrais e semestrais)
Realizar a gestão dos processos sobre o cuidado da pessoa com diabetes	Para que o cuidado seja realizado com eficiência e eficácia	No território da UBS	Gerente Enf. RT Médico RT Equipe Multiprofissional	Realizar a configuração das agendas das equipes e sincronia multiprofissional para garantir o acompanhamento da pessoa com diabetes		
Realizar a gestão por resultados	Para evitar mortalidade e internação por condições sensíveis à APS	No território de Jardim Ângela e Capão Redondo	Gerente	Monitoramento sistemático de 7 indicadores de processo e resultado		

**DISCUSSÃO**

**Promoção e Prevenção**

A Promoção da Saúde (PS) contribui para a redução das doenças, principalmente na promoção de estilos de vida saudáveis. Uma das estratégias é a educação para a saúde responsável pela melhoria da saúde, prevenção de doenças e a reabilitação ou adaptação a uma nova condição de vida. A educação para a saúde capacita as pessoas para zelar pelo seu projeto de saúde, isto é, faz com que elas adquiram conhecimentos, aptidões e competências para melhoria da sua qualidade de vida e, deste modo, serem responsáveis pela sua saúde e as pessoas ao seu redor<sup>(23)</sup>.

O plano de cuidado individualizado ou familiar é fundamental para as Mudanças de Estilo de Vida (MEV), assim como o envolvimento da pessoa na implantação das suas metas de cuidado é indispensável e cabe a equipe motivá-lo a desenvolver conhecimentos e capacidades para melhorar a sua qualidade de vida, dentro das condições cotidianas da pessoa.

Questões como reavaliação de conduta alimentar, observação do peso e atividade física são determinantes para o sucesso junto aos pacientes, sobretudo quando a avaliação nutricional considera um cardápio alimentar alternativo e avalia a realidade socioeconômica mantendo o foco na real necessidade de cada indivíduo<sup>(24)</sup>.

A atividade física demonstra em diversos estudos a sua grande capacidade de promover a euglicemia por mecanismos independentes da insulina, sendo, portanto, importante destacar seu papel na prevenção dos malefícios causados pela hiperglicemia, melhorando a qualidade de vida desses pacientes e diminuindo a quantidade de medicação usada por eles. Essa a prática deve ser incentivada pelos profissionais após avaliação individual, considerando seus limites físicos e sua condição de saúde<sup>(25)</sup>.

**Diagnóstico**

A busca pelo diagnóstico precoce da diabetes, conforme quadro 2 e 3, deve ser estimulada pelos profissionais de saúde, pois impacta diretamente na qualidade de vida da pessoa e o controle da glicemia reduz os riscos de complicações circulatórias, cardiovasculares, problemas renais e outros<sup>(26)</sup>.

**Quadro 2** - Critérios para o diagnóstico de Pré-Diabetes e risco aumentado, São Paulo, Brasil, 2022.

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS PARA O PRÉ-DIABETES E PARA O RISCO AUMENTADO DE DIABETES	
Critérios	Observações
Glicemia de jejum entre 100 mg/dL e 125 mg/dL	Condição anteriormente denominada "glicemia de jejum alterada".
Glicemia 2h após sobrecarga com 75 g de glicose: entre 140 mg/dL e 199 mg/dL	Em teste oral de tolerância à glicose. Condição anteriormente denominada "tolerância diminuída à glicose"
A1C entre 5,7% e 6,4%	Recomendação recente para o uso da HbA1c no diagnóstico

Fonte: SBD, 2019-2020<sup>(26)</sup> A1C - Hemoglobina Glicosilada

**Quadro 3** - Critérios para o diagnóstico de Diabetes, São Paulo, Brasil, 2022.

CRITÉRIOS PARA O DIAGNÓSTICO DE DIABETES	
Critérios	Observações
A1C ≥ 6,5%	O Exame deve ser realizado por método rastreável DCCT e certificado NGSP.
Glicemia jejum ≥ 126mg/dl	O período de jejum (ausência de ingestão calórica por pelo menos 8 horas). Na ausência de hiperglicemia comprovada, confirmar com a repetição dos testes.
Glicemia 2h após sobrecarga de glicose ≥ 200 mg/dL	Teste oral de tolerância à glicose: ingestão de 75g de glicose anidra dissolvida em água. Em todos os indivíduos com glicemia de jejum entre 100 e 125 mg/dL.
Glicemia ao acaso ≥ 200 mg/dL	Em pacientes com sintomas clássicos de hiperglicemia, ou em crise hiperglicêmica.
<b>IMPORTANTE:</b> A positividade de qualquer um confirma o diagnóstico de diabetes. Na ausência de hiperglicemia comprovada, os resultados devem ser confirmados com a repetição dos testes, exceto no TTG e na hiperglicemia comprovada.	

Fonte: SBD, 2019-2020<sup>(26)</sup>. Control and Complications Trial (DCCT); Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP); Teste de Tolerância à Glicose (TTG).

**Estratificação de Risco**

Ao longo do tempo as pessoas com diagnóstico de diabetes aumentam o risco para as complicações da doença, no entanto, esse risco é maior quando não há controle metabólico e pressórico, ou quando há antecedente recente de internações por complicações agudas ou presença de complicações crônicas<sup>(27)</sup>.

A estratificação de riscos, conforme quadro 4, permite que as pessoas com condições crônicas sejam atendidas de acordo com a complexidade de cada caso em todos os pontos de atenção. Também pode ser uma medida de apoio à saúde pública, no sentido de subsidiar a criação de indicadores e estratégias de intervenção prioritárias.

**Quadro 4** - Estratificação de risco da pessoa na Linha de Cuidado da Diabetes, São Paulo, Brasil, 2022.

Risco Baixo	Risco Médio	Risco Alto
Pessoa com pré-diabetes (glicemia de jejum alterada e tolerância diminuída à glicose)	Pessoa com DM2 e: Controle metabólico e pressórico adequados últimos 12 meses sem complicações crônicas	Pessoa com DM1 ou Pessoa com DM2 e: Controle metabólico e pressórico inadequados ou Controle metabólico e pressórico adequados + internações por complicações crônicas
Classificação de Controle Metabólico		
<b>Bom</b>	Hemoglobina glicada < 7% (considerar < 8 % para idosos, pacientes menos motivados, não aderentes, com autoconhecimento limitado, pouca capacidade de autocuidado, fracos sistemas de apoio, e na dependência de considerações psicossociais econômicas)	
<b>Regular</b>	Hemoglobina glicada > 7% e < 9%	
<b>Ruim</b>	Hemoglobina glicada > 9%	
Classificação de Controle Pressórico Inadequado		
<b>Pressão Arterial</b>	>130/80 mmHg	
Internação por Complicação Aguda		
Hipoglicemia, Cetoacidose, Síndrome hiperosmolar não cetótica		

continua...

Complicação Crônica	
<b>Microangiopatia</b>	Retinopatia diabética, Doença renal diabética, Insuficiência renal crônica, Neuropatia Diabética, Pé diabético e Neuropatia sensitivo-motora
<b>Macroangiopatia</b>	Doença arterial coronariana, Acidente vascular encefálico, Doença vascular periférica.

Fonte: Paraná, 2018<sup>(28)</sup>

### Cuidado Continuado

A existência e o reconhecimento de uma fonte regular de cuidados de atenção primária, o estabelecimento de vínculo terapêutico duradouro entre os pacientes e os profissionais de saúde da equipe local e, ainda, a continuidade informacional estabelece o conceito de longitudinalidade e cuidado continuado<sup>(29)</sup>.

Assim, no diagnóstico da Diabetes deve-se proceder à avaliação clínica direcionada, observando vários fatores como a gravidade da doença, presença de comorbidades e hábitos dos pacientes. Após o diagnóstico essas pessoas são desafiadas a mudança de estilo de vida, em especial a aptidão para a autonomia, desde o controle adequado dos níveis glicêmicos ao estabelecimento de hábitos de vida saudáveis, como alimentação balanceada, prática de exercício físico regular e adesão ao tratamento medicamentoso, quando necessário<sup>(30)</sup>.

A melhoria da qualidade de vida das pessoas com condições crônicas, entre elas a diabetes, requer a substituição de um sistema de atenção à saúde que responde aos eventos agudos e é essencialmente fragmentado, por outro sistema que possua um monitoramento regular dos pacientes, para que eles não fiquem abandonados e percam o seguimento, que seja contínuo e focado na promoção e manutenção da saúde<sup>(31)</sup>.

### Atenção Complementar

A média complexidade ou atenção secundária à saúde, se constitui por ações e serviços que visam atender problemas e agravos de saúde da população, cuja complexidade na assistência, necessite de profissionais especializados e também da existência de recursos para apoio e elucidação diagnóstica e, tratamento das DCNT<sup>(32)</sup>.

Os profissionais da atenção primária, ampliam sua capacidade resolutiva através da solicitação de interconsultas com especialistas, sendo a referência/contra-referência um instrumento importante para o adequado manejo terapêutico do caso. O serviço de atenção secundária ou de média complexidade,

se constitui de apoio e assessoria, não dispensando, portanto, o acompanhamento da APS<sup>(32)</sup>.

Dentro do cenário de atuação da atenção complementar, não pode passar despercebido o acompanhamento dos pacientes de alto risco, com acometimento de órgãos-alvo (neuropatia, nefropatia, vasculopatia, cardiopatia e retinopatia), encaminhar para avaliação de outros especialistas de acordo com a necessidade da pessoa, mantendo-se o endocrinologista como responsável pelo acompanhamento, mesmo que o paciente necessite de um seguimento periódico em outro serviço, monitorar a adesão do paciente em relação ao comparecimento às consultas (busca ativa se necessário) e ao tratamento medicamentoso ou não medicamentoso (no caso de não adesão, reforçar as ações educativas e incluir familiares, cuidadores ou outros, e, atuar em conjunto com a equipe da APS<sup>(33)</sup>.

As competências da Rede de Urgência e Emergência (RUE) também são pertinentes dentro da atenção complementar.

As Unidades de Pronto Atendimento acolhem os usuários e seus familiares sempre que buscarem atendimento. Articulam-se junto a rede de APS, o SAMU 192, as unidades hospitalares e as unidades de apoio diagnóstico e terapêutico, bem como, realização de coleta de exames laboratoriais, raio X em situações de urgência e retaguarda à rede<sup>(34)</sup>.

As pessoas com Diabetes Mellitus podem utilizar os serviços de Urgência e Emergência por demanda espontânea ou poderão ser encaminhados pelas Unidades de Atenção Primária de Saúde. As Unidades de Pronto Atendimento devem contemplar em sua rotina de trabalho ferramentas de compartilhamento das informações de pessoas com diagnóstico de diabetes que apresentaram condições de agudização com as Unidades de referência do cuidado.

Indicadores

Em termos gerais, os indicadores são medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho do sistema de saúde. Vistos em conjunto, devem refletir a situação sanitária de uma população e servir para a vigilância das condições de saúde<sup>(35-37)</sup>.

Desta maneira o quadro abaixo, apresenta os indicadores a serem atingidos pela linha de cuidado descrita, e utilizados para estruturar instrumentos que buscam avaliar a qualidade da Atenção Primária à Saúde e o trajeto dos usuários na rede.

**Quadro 5** - Indicadores da Linha de Cuidado Integrado sobre Diabetes Mellitus, São Paulo, Brasil, 2022.

Indicadores da Linha de Cuidado de Diabetes Mellitus					
Indicadores	Dimensões	Tipos de cuidado	Funções do cuidado	Domínios	Valor esperado
Prevalência de diabetes no território;	Processo	Crônico.	Prevenção e Rastreo; Seguimento e continuidade do cuidado.	Oportuno para ação; Centrado no paciente.	Prevalência de 7,9%
Proporção de pessoas com diabetes com Classificação de Risco Cardiovascular no Território;	Resultado	Crônico; Preventivo.	Prevenção e rastreo; Tratamento; Seguimento e continuidade do cuidado.	Oportuno para ação e; Centrado no paciente.	Superior a 85%
Proporção de pessoas adultas com diabetes com uma verificação de Microalbuminúria no último ano;	Resultado	Crônico e preventivo	Prevenção e Rastreo; Diagnóstico; Tratamento e; Seguimento e continuidade do cuidado.	Segurança; Oportuno para ação; Centrado no paciente.	Superior a 85%
Proporção de pessoas com diabetes e classificadas com risco cardiovascular muito alto encaminhadas para avaliação endocrinológica eletiva nos últimos 12 meses;	Processo	Crônico Preventivo	Tratamento; Seguimento e Continuidade do Cuidado	Efetividade; Centrado no paciente; Segurança; Equidade	Superior a 75%

continua...

Indicadores da Linha de Cuidado de Diabetes Mellitus					
Indicadores	Dimensões	Tipos de cuidado	Funções do cuidado	Domínios	Valor esperado
Proporção de pessoas com diabetes com teste de Hemoglobina Glicada $\leq 7,5$ e;	Resultado	Crônico e preventivo	Tratamento; Seguimento e Continuidade do Cuidado	Segurança; Eficácia	Avaliar frequência ao longo do tempo
Proporção de pessoas com diabéticos atendidos nos serviços de urgência e emergência devido a hiperglicemia ou outras complicações relacionadas a diabetes.	Resultado	Agudo	Tratamento e; Seguimento e continuidade do cuidado.	Eficiência; Oportuno para ação e; Centrado no paciente.	Avaliar frequência ao longo do tempo
Proporção de pessoas com diabetes e com resultado de microalbuminúria dentro dos parâmetros normais.	Resultado	Crônico e preventivo	Tratamento; Seguimento e Continuidade do Cuidado	Segurança; Eficácia	Avaliar frequência ao longo do tempo

A disponibilidade de informação apoiada em dados válidos e confiáveis é condição essencial para a análise objetiva da situação quanto à assistência longitudinal do cuidado, assim como para a tomada de decisões baseadas em evidências e para a programação de ações de saúde<sup>(38-41)</sup>.

Devido a limitação da falta de coleta de dados no período anterior, o valor esperado para os indicadores, conforme o quadro 5, foram atribuídos após discussão técnica entre a equipe de profissionais envolvidos na construção da LC. A avaliação destes será realizada ao longo do tempo, para melhor evidência, visto a necessidade de análise temporal e longitudinal por pelo menos um ano da população alvo. Os resultados de todos os indicadores serão posteriormente discutidos e publicados pelo grupo.

## CONCLUSÃO

Mais que apenas um protocolo clínico de condutas relativo à doença, o processo de construção da linha de cuidado com o envolvimento da Equipe Multiprofissional propiciou propostas de ações e intervenções baseadas em práticas refletidas do cotidiano, visão mais ampliada sobre a RAS.

Resultou em um documento técnico destinado para os profissionais na perspectiva da saúde e do adoecimento pela diabetes e suas complicações de forma integrada e mais ampla.

O documento elaborado não esgota a possibilidade de novas revisões da LC após as ações que serão implantadas e praticadas. Ressalta-se a importância do desenvolvimento de uma cultura avaliativa baseada em informações robustas e oportunas que permita identificar a efetividade das intervenções e estratégias ao longo do tempo.

## REFERÊNCIAS

- Gomes MDB. Diabetes: recordando uma história. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto. 2015 Dec 30;14(4).
- World Health Organization, Technical Series on Primary Health Care: Quality in Primary Health Care, Disponível online: <https://www.who.int/publications-detail/quality-in-primary-health-care>.
- Danaei G, Fahimi S, Lu Y, Zhou B, Hajifathalian K, Di Cesare M, et al. Effects of diabetes definition on global surveillance of diabetes prevalence and diagnosis: a pooled analysis of 96 population-based studies with 331.288 participants. Lancet Diabetes Endocrinol [Internet]. 2015;3(8):624-37. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s2213-8587\(15\)00129-1](https://doi.org/10.1016/s2213-8587(15)00129-1)
- Kharroubi AT. Diabetes mellitus: The epidemic of the century. World Journal of Diabetes 6 (6) (2015) 850-867, <http://https://doi.org/10.4239/wjd.v6.i6.850>
- Goulart FAA. Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios e para os sistemas de saúde. Brasília (DF): Organização Pan-Americana de Saúde, 2011.
- Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo (SP): Clannad; 2020.
- World Health Organization, Time to Deliver: Report of the WHO Independent High-level Commission on Noncommunicable Diseases, World Health Organization, Geneva, 2018, Available online: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272710>.
- Di Cesare M. Global trends of chronic non-communicable diseases risk factors. Eur J Public Health . 2019;29(Suppl 4):ckz185-196
- Reis RCP dos, Duncan BB, Malta DC, Iser BPM, Schmidt MI. Evolution of diabetes in Brazil: prevalence data from the 2013 and 2019 Brazilian National Health Survey. Cad Saúde Pública [Internet]. 2022;38(suppl 1). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00149321>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2020 – Brasília : Ministério da Saúde, 2021.
- Prontuário Eletrônico do Paciente, PEP. [internet]. Versão: 5.100.5.32066. CEJAM. FastSaúde. São Paulo: FastMedic; 2023 [acesso em 05 jan 2023]. Disponível em: <https://www.cejamcloud.com.br/pep>.
- Malta DC. et al. Perspectivas da regulação na saúde suplementar diante dos modelos assistenciais. Cienc. Saude Colet., 9(2):433-44
- Merhy EE, Cecílio LCO. A integralidade do cuidado como eixo da gestão hospitalar. Campinas: Unicamp. 2003
- Linhas de Cuidado Secretaria de Atenção Primária [Internet]. [linhasdecuidado.saude.gov.br](https://linhasdecuidado.saude.gov.br). Disponível em: <https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/>.
- Brasil. Ministério da Saúde. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis : DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro / Brasil. Ministério da Saúde – Brasília : Organização Pan-Americana da Saúde, 80. : il. 2005
- Malta DC, MERHY EE. The path of the line of care from the

- perspective of non transmissible chronic diseases. *Interface - Comunic., Saude, Educ.*, v.14, n.34, p.593-605,jul./set. 2010
17. Araujo MCMH, Vanderlei LCdM, Mendes MFdM, Frias PGdJC, Coletiva S. O pensar e o agir de profissionais de saúde sobre a coordenação entre os níveis assistenciais da rede de atenção à saúde. 2021;26:3359-3370.
  18. Mendes EVJC. As redes de atenção à saúde. *Cienc Saúde Coletiva*, 2010;15(5):2297-2305. 8.
  19. Franco TB, Magalhães JHMJO. Integralidade na assistência à saúde: a organização das linhas do cuidado. 2003;2:125-135.
  20. O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. *Acad Med*. 2014;89(9):1245-1251. Doi: <https://doi.org/10.1097/acm.0000000000000388>.
  21. São Paulo (cidade). Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação | CEInfo. Agrupamentos Socioambientais dos Territórios da Saúde no Município de São Paulo. *Boletim CEInfo Análise*, Ano IX, nº 10, Novembro/2014. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2014. 32p.
  22. Barbosa L, Pereira NA. Ludwik Fleck (1896-1961) e a translação do conhecimento: considerações sobre a genealogia de um conceito. *Saúde Debate*. [Internet]. 2017 Mar 41(esp). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042017S23>.
  23. Araújo IMB de, Jesus RAF, Teixeira ML, Cunha ARS, Santos FMS, Miranda SRF. Literacia em saúde de utentes com hipertensão e diabetes de uma região do norte de Portugal. *Revista de enfermagem*, 2018;18, 73-82
  24. Catarina SdS. Linha de cuidado à pessoa com hipertensão arterial sistêmica. 2019; 1-53.
  25. Kolchraiber, Flávia Cristiane et al. Nível de atividade física em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cuid [online]*. 2018, vol.9, n.2, pp.2105-2116. ISSN 2216-0973. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v9i2.512>.
  26. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes Editora Científica, 2019-2020
  27. Oliveira JEP, Kupfer R, organizadores. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2017-2018. São Paulo: 2018.
  28. Paraná. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. P223I Linha guia de diabetes mellitus / SAS. – 2. ed. – Curitiba : SESA, 2018. 57p. : il. color. ISBN 978-85-66800-15-9 1. Diabetes mellitus.
  29. Cunha EM, Giovanella L. Longitudinalidade/continuidade do cuidado: identificando dimensões e variáveis para a avaliação da Atenção Primária no contexto do sistema público de saúde brasileiro. *Cienc e Saúde Coletiva*.2011;16 (SUPLL. 1): 1029-42
  30. Silva JA, et al. Experiências, necessidades e expectativas de pessoas com diabetes mellitus". *Revista Bioética*, vol. 26, No. 1, janeiro de 2018, p. 95–101. <https://doi.org/10.1590/1983-8042201826123>.
  31. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011 Saúde, 2011
  32. Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Assistência de Média e Alta Complexidade no SUS / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília : CONASS, 2007
  33. Fortaleza, Secretaria Municipal da Saúde de Fortaleza. Coordenadoria das Políticas e Organização das Redes da Atenção à Saúde. / Células de Atenção às Condições Crônicas. Diretrizes clínicas: Diabetes Mellitus, 2016
  34. Ministério da Saúde. Portaria Nº 10 01/2017. Redefine as diretrizes de modelo assistencial e financiamento de UPA 24h de Pronto Atendimento como componente da Rede de Atenção às Urgências, no âmbito do Sistema Único de Saúde. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0010\\_03\\_01\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0010_03_01_2017.html)
  35. Rede Interagencial de Informação para a Saúde Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. – 2. ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008
  36. Mainz J. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. *Int J Qual Health Care*. 2003;15(6):523-530. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzg081>
  37. Ramalho A, Castro P, Lobo M, Souza J, Santos P, Freitas A. Integrated quality assessment for diabetes care in Portuguese primary health care using prevention quality indicators. *Prim Care Diabetes*. 2021;15(3):507-512. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2021.01.001>
  38. Donabedian A. The Quality of Care: How Can It Be Assessed? *JAMA* 260(12) (1988) 1743–1748. <https://doi.org/10.1001/jama.260.12.1743>
  39. Sidorenkov G, Haaijer-Ruskamp FM, de Zeeuw D, Bilo H, Denig P. Review: relation between quality-of-care indicators for diabetes and patient outcomes: a systematic literature review. *Med Care Res Rev [Internet]*. 2011;68(3):263–89. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1077558710394200>.
  40. Ramalho A, Castro P, Gonçalves-Pinho M, Teixeira J, Santos JV, Viana J, et al. Primary health care quality indicators: An umbrella review. *PLoS One [Internet]*. 2019;14(8):e0220888. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220888>
  41. Donaldson MS. Measuring the quality of health care. Washington, DC: Institute of Medicine (US) - National Academy Press;1999. p. 3 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK230815/>