



## **COMISSÃO DE FARMÁCIA E TERAPÊUTICA - CFT**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

#### **PROCOLO 2**

#### **OTIMIZAÇÃO DO AUTO MONITORAMENTO GLICÊMICO ATRAVÉS DA PADRONIZAÇÃO DA DISPENSA DE INSUMOS AOS PORTADORES DE DIABETES MELITUS**

**DOURADOS - MS**



## SUMÁRIO

1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	3
2 OBJETIVOS.....	6
2.1 Objetivo Geral.....	6
2.2 Objetivos Específicos.....	6
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	7
3.1 Medidas de Controle do Diabetes.....	9
3.2 Ações de Saúde Voltadas Para Prevenção.....	10
3.3 A Estratégia Saúde da Família e o Programa Hiperdia.....	10
3.4 A Adesão ao Tratamento.....	11
3.5 Monitorização da glicemia.....	12
4 REFERENCIAL EMPÍRICO.....	14
5 PERCURSO METODOLOGICO.....	15
5.1 Análise de viabilidade.....	15
5.1.1 Matriz Swot.....	15
5.1.2 Árvore Explicativa.....	19
5.1.3 Atores Sociais.....	20
6 PLANO DE AÇÃO (PROPOSTA DE INTERVENÇÃO).....	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24



## RESUMO

O Diabetes Mellitus é uma doença crônica e configura-se como uma epidemia mundial, estima-se que 5 a 10% serão do tipo 1 que necessitam da utilização de insulina sintética, portanto, necessitam de um acompanhamento e controle mais rigoroso. O município de Dourados tem população estimada de 207.498 habitantes, com 1800 portadores de diabetes cadastrados, sendo que somente 600 retiram insulina, no entanto, 1200 retiram insumos para auto monitoramento glicêmico. Os indivíduos com diabetes mellitus devem adotar uma série de medidas para ajudar no controle dos níveis glicêmicos e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de complicações agudas ou crônicas, dentre estas medidas estão às mudanças no estilo de vida, que incluem adoção de uma dieta saudável e equilibrada, prática de exercícios físicos regularmente, controle do peso e abolição do tabagismo, além do tratamento medicamentoso. Ausência de protocolos clínicos e de acessos leva a uma discrepância na distribuição dos insumos a população onde muitos não se beneficiam da política de distribuição, tendo em vista a falta de critérios no ato da prescrição e conseqüentemente a dispensação. A partir das ferramentas metodológicas de planejamento, destacando-se a matriz swot, árvore explicativa e atores sociais envolvidos no processo foi identificado a necessidade de se estabelecer critérios para fornecimento de insumos para o controle do diabetes mellitus padronizando a dispensação. Portanto com o objetivo de minimizar a incongruência na distribuição de insumos aos pacientes diabéticos, buscando nortear uma assistência de qualidade e auxiliar os gestores de forma clara e transparentes, garantindo a ampliação do acesso dos pacientes com justiça e equidade a fim de promover a alocação correta dos recursos financeiros mediante o fornecimento dos insumos somente a pacientes portadores de Diabetes Mellitus que utilizam insulina.



## 1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Segundo o caderno da Atenção Básica Nº 36 (BRASIL, 2013a), o Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica e configura-se como uma epidemia mundial, representando um dos principais problemas de saúde pública na atualidade traduzindo-se em grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo. Estima-se que aproximadamente 366 milhões de pessoas serão afetadas no ano de 2030. No Brasil esse número será de pouco mais de 11 milhões (WILD et al, 2004) se medidas de prevenção não forem adotadas.

Dos portadores de diabetes, estima-se que 5 a 10% serão do tipo 1 os quais necessitam da utilização de insulina sintética, portanto, necessitam de um acompanhamento e controle mais rigoroso (GENUTH, 2008)

Com relação ao DM, estima-se que haja 10.282 portadores de diabetes (5.949 mulheres e 4.333 homens) destes, avalia-se que em média 771 sejam insulino dependente (GENUTH, 2008).

O município de Dourados tem população estimada pelo IBGE 2013 de 207.498 habitantes e ocupa uma área de 4.086.235Km<sup>2</sup>. É considerado um dos polos econômicos do Estado, sua economia é baseada na agricultura, pecuária, indústria, comércio e pela Infraestrutura de serviços. De acordo com Dourados (2012), a economia do município é fortemente ligada ao comércio, ao campo, a prestação de serviços, à produção de grãos e beneficiamento de produtos pela agroindústria. Segundo dados do Portal Saúde – SAGE/2010, a renda per capita é de R\$ 2.263,30, índice de Desenvolvimento Humano – IDH, médio de 0,74, IDSUS de 6.28 (SAGE, 2014).

Além disso, possui um importante papel no PDR do Estado de Mato Grosso do Sul, é sede de macrorregião e presta assistência em saúde de média e alta complexidade a mais 32 municípios com população estimada em 783.345 habitantes (TABNET, 2014).

Segundo DAB/SAS/MS em março de 2014 a cobertura do Programa de Saúde da Família, é de 65,31%, contando com 38 equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF), 37 equipes de Saúde Bucal e 1 equipes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). Embora atualmente existam 42 equipes de Saúde da família e Saúde Bucal e 03 NASF, perfazendo uma cobertura de 78 %.

De acordo com dados da Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF) e Unidade de Regulação de Medicamento e Insumos (URMI) o município possui duas formas de cadastro, sendo uma para retirada de insulina e outra para retirada de



insumos. Tem-se cadastrados 1.800 usuários com diagnóstico de DM insulino dependente, dos quais, somente 600 estão retirando a insulina para realização do tratamento e 1.200 não tem comparecido. Com relação aos insumos, tem-se 1.200 usuários cadastrados, dos quais, cerca de 80% ou seja aproximadamente 960 não são insulino dependentes, não se enquadrando na portaria 2.583 de 10 de outubro de 2007 que define o elenco de medicamentos e insumos disponibilizados pelo SUS, que traz em seu Art. 2º “*Os insumos do inciso II do artigo 1º devem ser disponibilizados aos usuários do SUS, portadores de diabetes mellitus insulino dependentes e que estejam cadastrados no cartão SUS e/ou no Programa de Hipertensão e Diabetes – Hiperdia.*”, demonstrando que há um grande desencontro de informações e provavelmente equívocos quanto ao cadastro.

No ano de 2013 a Central de Abastecimento Farmacêutico, Distribuiu em média 35.000 tiras para teste reagente de glicemia capilar por mês, sendo em torno de 32.000 para a URMI, e o restante para ESF, Unidades Básica de Saúde (UBS) e Unidades de Atendimento as Urgências, sendo Posto de Assistência Médica (PAM) e Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Com relação aos demais insumos, são distribuídos mais 20.000 lancetas e 15.000 seringas de insulina mês.

De acordo com registros da URMI do município de Dourados/MS no mesmo período, o município de Dourados investiu aproximadamente R\$ 680.000,00 (seiscentos e oitenta mil reais) para atender cerca de 1200 pacientes com o fornecimento de insumos necessários para a realização de testes de glicemia e aplicação de insulina, através do fornecimento de aparelho medidor de glicose, lancetas, agulhas e tiras reagentes.

Considerando a análise dos dados da URMI, é identificado a necessidade de implantar protocolo de acesso para fornecimento destes insumos, tendo em vista não haver controle e/ou critérios definidos para fornecimento dos mesmos.

A retirada dos insumos é realizada mediante apresentação de receita, observando-se que é realizada se sem nenhuma conectividade entre a URMI e o programa Hiperdia, desenvolvido pelas equipes das ESF e UBS para acompanhamento de usuários hipertensos e diabético. Além disso, servidores já constataram a prescrição de quantitativos de tiras reagentes incompatíveis com a literatura científica, falta de controle da URMI para fornecimento destes insumos, e ausência de comprovação de utilização das mesmas pelos pacientes.

A adoção de protocolos é estritamente importante para a utilização de novas tecnologias, assim como a utilização correta dos seus recursos. Norteados uma



assistência de qualidade e auxiliando os gestores de forma clara e transparentes, de maneira a ampliar o acesso e os cuidados aos pacientes diabéticos com justiça e equidade promovendo a alocação correta dos recursos financeiros mediante o fornecimento somente a pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1 que realizam acompanhamento através do hiperdia.

Portanto, na tentativa de otimizar a utilização de recursos financeiro visando o custo-efetividade propõe-se a implantação do protocolo de acesso para prescrição e fornecimento de insumos para realização e acompanhamento da glicemia de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1.



## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Estabelecer critérios para fornecimento de insumos para o controle do diabetes mellitus padronizando a dispensação dos mesmos, otimizando o auto monitoramento e controle glicêmico.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Elaborar protocolo de acesso para dispensação de insumos para controle do Diabetes Mellitus.
- Buscar aprovação do Gestor para implantação do protocolo.
- Orientar os profissionais de saúde quanto a utilização do novo protocolo.
- Garantir aos usuários insulino dependentes o acesso aos insumos através da padronização da dispensa.



### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O DM é uma doença crônica não-transmissível (DCNT) caracterizada pelo aumento anormal de glicose no sangue ou hiperglicemia devido a uma deficiência total de insulina ou secreção irregular da mesma, podendo causar graves complicações crônicas ao paciente. É um fator de risco para as doenças cardiovasculares que comprometem a qualidade de vida de grande parte da população na atualidade (PÉRES et al, 2007).

As doenças crônicas representam a principal causa de morte e incapacidade no mundo, e são reflexos do estilo de vida, obesidade e abuso de álcool e fumo de grande parte da população mundial (OPAS, 2003). Essas doenças também demandam altos custos financeiros, além de prejudicar a qualidade de vida do indivíduo, podendo acarretar dor, ansiedade e até depressão.

Os indivíduos com diabetes devem adotar uma série de medidas para ajudar no controle dos níveis glicêmicos e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de complicações agudas ou crônicas. Entre as medidas estão às mudanças no estilo de vida, que incluem adoção de uma dieta saudável e equilibrada, prática de exercícios físicos regularmente, controle do peso e abolição do tabagismo, além do tratamento medicamentoso (GUEDES, 2007).

A assistência multidisciplinar ao paciente diabético é de extrema importância na prevenção e detecção precoce de agravos que podem comprometer sua qualidade de vida. A abordagem deve enfatizar a importância da adesão do paciente ao tratamento como meio de prolongar sua sobrevivência e na busca de estratégias que ajudem o paciente no auto gerenciamento da doença (SANTOS et al, 2005).

É na atenção básica que estão às ações de saúde primariamente voltadas para prevenção, detecção e tratamento desse agravo, a atuação da equipe multiprofissional implica na compreensão do indivíduo como um ser bio-psico-socio-cultural, dotado de crenças, valores e costumes que determinam sua individualidade, ou seja, as ações de saúde devem se adequar às características específicas de cada paciente (FARIA, 2008).

Muitas reações e sentimentos perturbadores são despertados pelas enfermidades agudas e crônicas e pelo tratamento que elas podem exigir. Santos et al (2005) destacam a angústia, a ansiedade, o pessimismo e até mesmo a depressão decorrentes do diagnóstico e da dificuldade em se adequar ao tratamento.

No Brasil e em outros países do mundo, principalmente os subdesenvolvidos, o diabetes é considerado um grave problema de saúde pública, por isso, diversos estudos





têm sido realizados com pacientes diabéticos a fim de investigar e esclarecer os mecanismos dessa doença. Segundo Gross e Nehme (1999), este agravo crônico acomete cerca de 7,6% da população entre 30 e 69 anos de idade.

Estudo de 1988 da sociedade brasileira de diabetes mostrou que uma média de 7,2% da população maior de 30 anos no Brasil tinha diabetes; o Ministério da Saúde através da secretaria de vigilância em saúde vem realizando a partir de 2006, o VIGITEL – Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas que verificou em 2008 uma prevalência de diagnóstico médico auto-referido de diabetes de 5,2% (5,6% nas mulheres e 4,6% nos homens) na população maior de 18 anos e em 2012 houve aumento para 7,4% (8,1% nas mulheres e 6,5% nos homens), (BRASIL, 2013b).

O DM é um distúrbio crônico caracterizado por comprometimento do metabolismo da glicose, proteínas e lipídeos, bem como pelo desenvolvimento tardio de complicações vasculares e neuropáticas. Consiste num grupo de distúrbios envolvendo diferentes mecanismos patogênicos, cujo denominador comum é a hiperglicemia e glicosúria, e o distúrbio central é uma anormalidade na secreção e/ou efeitos metabólicos da insulina, cuja deficiência pode ser total ou parcial (BENNET; PLUM, 1997)

A doença pode ser classificada em dois tipos. O DM tipo 1, ou DMID (diabetes mellitus insulino-dependente) caracteriza-se por destruição das células beta-pancreáticas, devido a um mecanismo não muito conhecido. O DM tipo 2, ou DMNID (diabetes mellitus não insulino-dependente) relaciona-se a um aumento da resistência à insulina e sua secreção comprometida, assim, os pacientes apresentam hiperglicemia e hiperinsulinemia (NICLEWICZ; RABINOVICH, 1993). O diabetes pode aparecer, pela primeira vez, no decorrer de uma gestação, devido a vários fatores, dos quais se acredita serem especialmente importantes alguns hormônios produzidos pela placenta e perturbações na ação da insulina, provocadas pela gravidez (NICLEWICZ, 1993).

O diabetes pode ocorrer de forma assintomática, porém, um estudo cuidadoso do paciente pode revelar evidências de glicosúria, proteinúria, hiperglicemia pós-prandial, microaneurismas, exsudatos retidianos e alterações de vibração. O DM tipo 1 tem pouca ou nenhuma influência genética, tem início geralmente na infância ou adolescência, os pacientes são magros e com tendência a desenvolver cetoacidose. Já o DM tipo 2 possui influência hereditária, pode ser diagnosticado em qualquer idade, sendo mais comum após os 30 anos e os pacientes geralmente são obesos (BRASIL, 2001).

A doença é um dos principais fatores de risco cardiovasculares devido ao alto índice de glicemia causar um comprometimento da circulação provocando lesões em



órgãos vitais como o coração, o cérebro e os rins, que em longo prazo vão se tornar complicações crônicas afetando fortemente a qualidade de vida do indivíduo e contribuindo para morbimortalidade quando não tratadas. Por isso, esforços têm sido feitos para prevenir e tratar precocemente os doentes (FARIA, 2008). Estudos estimam que em 2030 a população mundial com diabetes será de 366 milhões, no Brasil, esse número será de pouco mais de 11 milhões (WILD et al, 2004). Esta estimativa é importante para permitir um planejamento racional e alocação de recursos entre eles a distribuição adequada de insumos para o controle desta patologia.

Péres et. al. (2007) aponta a baixa aderência ao tratamento como um dos maiores problemas que os profissionais da saúde encontram na assistência ao paciente com diabetes. Isso porque o tratamento dependerá muito da motivação pessoal, aceitação da doença e apoio familiar (SANTOS et. al, 2005). Por isso, a educação em saúde, que deve envolver paciente, profissional da saúde, familiares e a comunidade como um todo, buscando fornecer informações e esclarecer dúvidas, é um requisito indispensável para possibilitar a compreensão dos pacientes acerca de sua doença e conseqüentemente melhorar sua qualidade de vida.

### 3.1 Medidas de Controle do Diabetes.

O tratamento do diabetes mellitus envolve educação, mudanças no estilo de vida e intervenção farmacológica com insulina ou agentes hipoglicemiantes e deve ser individualizado para cada paciente (BENNET; PLUM, 1997; BRASIL, 2001). O controle dos níveis glicêmicos é o principal objetivo do tratamento para prevenção e redução das doenças secundárias e para manutenção da qualidade de vida pelo maior tempo possível (ROSE et al, 2002). Um dos meios é a prática de exercício físico, que é muito importante à saúde de qualquer pessoa, especialmente para o diabético, porque ajuda a controlar os níveis de glicose no sangue e também, o peso corporal (VIVOLO, 1993).

Segundo Péres et. al. (2007)

*É importante apontar que o diagnóstico da doença frequentemente causa um choque emocional para uma pessoa que não está preparada a viver com limitações causadas pela doença crônica. Por isso, a experiência do diabetes quebra a harmonia do organismo e, muitas vezes, transcende a própria*



*pessoa, interferindo na vida da família e comunidade e afetando o universo de relações do paciente (p.1106).*

### 3.2 Ações de Saúde Voltadas Para Prevenção.

Com a crescente predominância das doenças crônicas não-transmissíveis na população em geral, os serviços de saúde têm um grande desafio na luta pelo controle e prevenção dessas enfermidades que devem ser alvo de ações nos diferentes níveis de atenção em saúde. É preciso detectar os fatores de risco, identificar os indivíduos que têm a doença e não sabem e tratar os diagnosticados (OTERO, 2005).

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2001) destaca que a prevenção das DCNT e suas complicações deve se dar em três níveis, a saber: prevenção primária, secundária e terciária. Na prevenção primária o objetivo é remover os fatores de risco. Nessa fase, a equipe de saúde tem papel fundamental na educação sobre o controle da obesidade, tabagismo, sedentarismo, má alimentação, enfatizando a necessidade de hábitos saudáveis para uma melhor qualidade de vida. Para isso, é necessária a realização de campanhas e programas específicos, que atendam as necessidades de saúde da população, de forma articulada com as secretarias estaduais e municipais.

A prevenção secundária objetiva a detecção e tratamento precoce dos agravos, para evitar o aparecimento das complicações e retardar a progressão do quadro clínico. As complicações decorrentes das DCNT deverão ser alvo de atenção na prevenção terciária. Nesta fase, os indivíduos que já apresentam as complicações agudas ou crônicas devem ser tratados, a fim de retardar o desenvolvimento destas, evitando a morbidade precoce e promovendo a reabilitação da saúde (BRASIL, 2001).

### 3.3 A Estratégia Saúde da Família e o Programa Hiperdia.

A Estratégia Saúde da Família surgiu no Brasil com o objetivo de reorganizar a política de atenção à saúde respeitando os princípios do SUS e focando a assistência na saúde da família e na comunidade através de cuidados primários e educação em saúde (ROSA; LABATE, 2005).

Esse novo modelo de assistência busca compreender o indivíduo como um todo, que está inserido em sua comunidade e que apresenta características sociais, culturais e crenças que influenciam no seu modo de pensar, agir e principalmente sentir. Os



profissionais da ESF, para Mano (2004), têm a missão de compartilhar e construir conhecimentos através do diálogo, respeitando o princípio da integralidade para assim atender as reais necessidades de saúde da população.

Uma vez que a população apresenta características e necessidades distintas, foram criados no decorrer da história deste sistema diversos programas, com o objetivo de atender a todos com equidade e integralidade. Entre eles podemos citar o Programa de Saúde da Criança, o Programa de Saúde da Mulher, o Programa de Diabetes e Hipertensão, entre vários outros.

A Política Nacional de Atenção a Hipertensão e Diabetes Mellitus do Ministério da Saúde surgiu com o objetivo de reorganizar a assistência e contribuir para a diminuição dos casos de morbi-mortalidade associados ao DM e à HAS. O sistema criado para fazer o cadastramento e acompanhamento de todos os pacientes com diabetes mellitus e hipertensão que estão inseridos na Política é o HIPERDIA, que traz o cadastro do paciente e faz o acompanhamento do mesmo, alimentando o banco de dados das secretarias de saúde (TOSCANO, 2004).

À medida que o diabetes cresce como um problema de saúde pública, os fatores psicossociais que afetam a habilidade individual do paciente em gerenciar sua doença têm recebido atenção especial das pesquisas. Isso ocorre, pois, esses fatores podem influenciar na aderência do regime terapêutico, no auto-cuidado e no controle glicêmico, se tornando importantes fatores a se considerar no tratamento (MAIA e ARAÚJO, 2004).

A família do paciente deve ser estimulada a participar das ações de educação em saúde, visando um melhor gerenciamento da doença crônica e melhor adesão ao tratamento contribuindo para o aumento da qualidade de vida que é um critério útil para avaliar o impacto do tratamento do diabetes (ZANETTI, et al, 2008).

Conforme ressalta Torres (2005), em alguns casos, os pensamentos e mitos relacionados à doença podem estar mais associados ao mau progresso da mesma do que o próprio processo fisiológico em si.

### 3.4 A Adesão ao Tratamento.

O conceito de adesão ao tratamento ainda é muito discutido entre os autores. De acordo com Leite (2003), adesão é a utilização dos medicamentos e procedimentos prescritos em 80% do seu total, respeitando-se os horários, doses e o tempo de



tratamento. Ainda neste pensamento Torres (2005) ressalta que a adesão compreende a incorporação consciente das orientações prescritas pelos profissionais da saúde.

Para se avaliar a adesão do paciente a determinado tratamento estão disponíveis métodos diretos ou indiretos. Os métodos diretos consistem em determinar analiticamente se determinado fármaco foi tomado na hora e na concentração correta através da contagem de comprimidos e de exames que detectam as substâncias do medicamento no organismo. Os métodos indiretos são realizados geralmente através de entrevistas ou questionários semi-estruturados que vão determinar pelas respostas dos entrevistados o grau de adesão ao tratamento. Este método está mais sujeito a infidedignidade de resultados, pois o paciente pode mentir ou omitir como está realmente seguindo o tratamento.

### 3.5 Monitorização da glicemia.

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2013a) destaca que é recomendada a monitorização da glicemia capilar três ou mais vezes ao dia a todas as pessoas com DM tipo 1 ou tipo 2 em uso de insulina em doses múltiplas. Em pessoas com bom controle pré-prandial, porém com HbA1c elevada, a monitorização da glicemia capilar duas horas após as refeições pode ser útil. Em pessoas com DM tipo 2 em uso de antidiabéticos orais a monitorização da glicemia capilar não é recomendada rotineiramente, não havendo indicação de seu uso no DM tipo 2.

Por ser o diabetes mellitus uma doença crônica, caracterizada pelo comprometimento do metabolismo da glicose, cujo controle glicêmico inadequado resulta no aparecimento de graves complicações que reduzem a expectativa de vida e comprometem a qualidade de vida, as intervenções terapêuticas visam ao rigoroso controle da glicemia e de outras condições clínicas no sentido de prevenir ou retardar a progressão da doença para as complicações crônicas, essas intervenções objetivam minimizar os efeitos adversos do tratamento, garantir adesão do paciente às medidas terapêuticas e garantir o bem estar do paciente e de sua família.

Para tanto, se faz necessário a existência de um protocolo que pode ser definido além de um registro de ato público como um conjunto de regras, condições relativas ao desenrolar de uma experiência, garantindo assim a efetivação dos princípios do SUS.



Ao desenvolver o trabalho de construção dos Protocolos, o Ministério da Saúde incorpora-se ao movimento internacional da Medicina Baseada em Evidências e passa a disseminar o conhecimento, assume responsabilidades antes não expressas, dispõe-se ao debate, chama os agentes deste processo à discussão, conta com o auxílio da comunidade científica e constrói uma nova dimensão de gestão em medicamentos e insumos para diagnóstico ou controle de determinadas patologias, fazendo jus, com certeza, ao reconhecimento e respeito de toda a sociedade brasileira.(MS, 2010)

Os Protocolos têm, também, o objetivo de criar mecanismos para a garantia da prescrição segura e eficaz.

A adoção de protocolos é estritamente importante para a utilização de novas tecnologias, assim como a utilização correta dos seus recursos, norteando uma assistência de qualidade e auxiliando os gestores de forma clara e transparentes, de maneira a ampliar o acesso e os cuidados aos pacientes diabéticos com justiça e equidade promovendo a alocação correta dos recursos financeiros mediante o fornecimento somente a pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1 que realizam acompanhamento através do hiperdia.



#### 4 REFERENCIAL EMPÍRICO

Analisando e pesquisando sobre o assunto, percebemos que vários municípios já implantaram dispositivos semelhantes ao protocolo proposto, e que esta ação tem surtindo excelentes efeitos.

A implantação do auto monitoramento Glicêmico (AMG) tem possibilitado que o atendimento aos portadores de Diabetes Melitus Insulino dependentes, seja realizado de modo mais aprimorado e com maior qualidade. No entanto, observa-se a necessidade de instituir critérios para a dispensação dos insumos necessários para a realização de tal ação, o que vem ao encontro com as normativas do Ministério da Saúde.

O AMG é um recurso diagnóstico essencial para o controle da glicemia nos usuários, desde que utilizado de forma inteligente, com efetividade de custo e com a frequência de testes especificamente indicada para cada condição clínica.

Neste sentido, encontramos protocolos utilizados pelos municípios de Foz de Iguaçu- PR, São Paulo, Santos e Campinas em SP e da nossa capital Campo Grande.

Em todos os exemplos citados, observamos o destaque dado a necessidade de acompanhamento dos pacientes Diabéticos insulino dependentes e da utilização dos dados do AMG pelas equipes de Saúde, com a finalidade de melhor monitorar a patologia, permitindo a elaboração de planos terapêuticos individualizados e em acordo com a realidade de cada usuário.

Além disso, a implantação de critérios, tem possibilitado as Secretarias Municipais de Saúde, um melhor planejamento, inclusive financeiro orçamentário, uma vez que se tem o histórico e evolução de solicitação e utilização dos insumos necessários para o AMG.



## 5 PERCURSO METODOLOGICO

No processo de escolha do problema para construção deste Projeto Aplicativo partimos do levantamento dos problemas conforme observação do grupo, onde buscou-se refinar os pontos levantados com a finalidade de se chegar a um problema que fosse factível de aplicação.

Inicialmente a dificuldade identificada estava relacionada à incapacidade operacional da rede hospitalar. Aprofundando as discussões, concluímos que para sanar um pouco dos problemas relacionados a questão das lotação dos leitos hospitalares seria necessário atuarmos também na Atenção Primária em Saúde - APS, como exemplo a questão do hiperdia, falta de protocolos normativos e regimentos.

Identificando-se a falta de protocolo de acesso aos insumos referentes ao DM optou-se por trabalhar na elaboração deste, no intuito de reduzir a discrepância na distribuição e otimizando o auto monitoramento aos usuários portadores do diabetes.

### 5.1 Análise de viabilidade

#### 5.1.1 Matriz Swot

Foi utilizada a ferramenta matriz Swot para identificação das oportunidades, ameaças, fraquezas e fortalezas, com o objetivo de identificar os pontos nos quais seriam necessários aplicarmos alguma intervenção, tendo como base a falta de protocolo para dispensa de insumos para diagnóstico e controle da glicemia e orientações relacionadas ao hiperdia.

Segundo Chiavenato e Sapiro (2003), sua função é cruzar as oportunidades e as ameaças externas à organização com seus pontos fortes e fracos. A avaliação estratégica realizada a partir da matriz SWOT é uma das ferramentas mais utilizadas na gestão estratégica competitiva. Trata-se de relacionar as oportunidades e ameaças presentes no ambiente externo com as forças e fraquezas mapeadas no ambiente interno da organização. Portanto, a Matriz SWOT possibilita de maneira simples e eficiente encontrar o caminho para o desenvolvimento de estratégias que proporcione o crescimento de uma organização, possibilitando aos gestores o conhecimento das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças para análise e tomada de decisão.





Abaixo temos a representação da matriz elaborada pelo grupo, diante desta podemos analisar que o cenário proposto nos mostra que deveremos nos concentrar em desenvolver estratégias que minimizem os efeitos negativos das fraquezas elencadas e simultaneamente fortalecer as oportunidades emergentes. A partir daí tirar o máximo das fortalezas para desenvolver ao extremo as oportunidades detectadas.

Em resumo deveremos crescer (divulgar entre os profissionais, gestores e usuários, tornar acessível, etc) e depois desenvolver plenamente o projeto. Devemos ressaltar que os protocolos são elementos importantíssimos para obtenção de qualidade do serviço.

	externo →	Oportunidades			Ameaças		
onretni	<b>Matriz SWOT</b>	Financiamento do MS para aquisição de insumos (otimização)	Tecnologia disponível para o acompanhamento da curva glicêmica dos usuários	Tendência da assistência baseada em protocolos	interferência política na distribuição dos insumos	judicialiação das ações de Saúde na distribuição de insumos	cultura do profissional prescriptor
Fortalezas	Fonte de recursos disponível						
	Contenção de custos						
	Abertura para mudanças						
	Recursos humanos disponíveis para acompanhamento da execução do protocolo						
	Acompanhamento dos pacientes pelo programa hiperdia						
Fraquezas	Falta de monitoramento da utilização dos insumos						
	Falta de sensibilização do profissional em relação a utilização dos insumos e adesão ao protocolo clínico						
	Falta de acompanhamento da curva glicêmica do paciente						
	falta de integração entre a URME e a rede						
	não inserção do usuário no seu processo de cuidado						
	retirada de insumo com receita permanente						



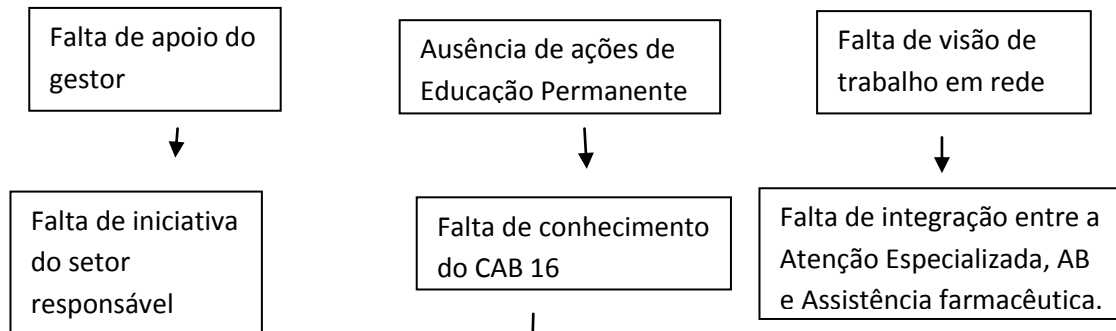
### 5.1.2 Árvore Explicativa

É uma ferramenta utilizada pelo planejamento estratégico operacional no método MAAP que possibilita ampliar a capacidade de leitura da realidade. Orientada por problemas os quais são obstáculos que dificultam a mudança da situação e que para serem trabalhados devem estar dentro da nossa governabilidade.

Dessa forma, aplica-se à solução de problemas limitados ao espaço mais restrito do nível local assim como daqueles que não se constituam numa rede de relações muito complexas. É, portanto, um método bastante coerente com os princípios do SUS e o recomendamos como instrumento para a elaboração do planejamento de unidades básicas de saúde (TANCREDI et al, 1998)

Em seguida realizou-se a elaboração da árvore explicativa, na qual se identificou as causas e conseqüências do problema elencado.

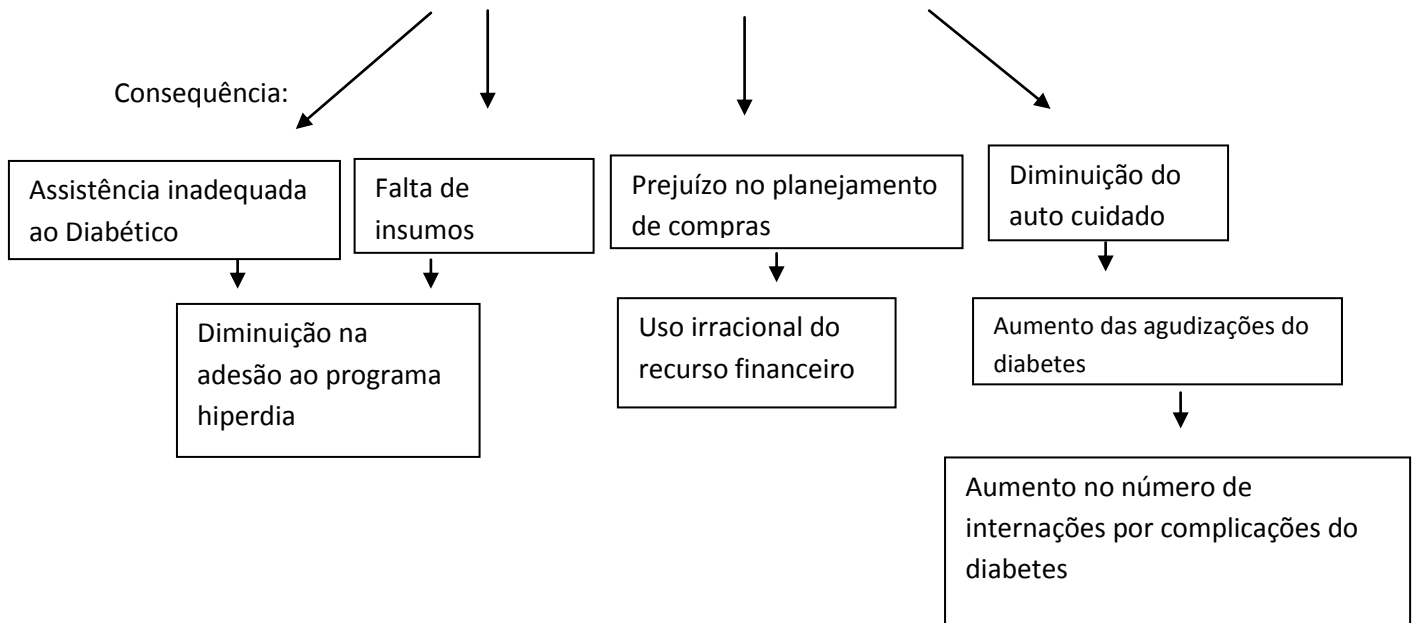
Causa:



Problema:

**Falta de critérios para dispensa de insumos para o controle de glicemia e orientação relacionada ao hiperdia.**

Consequência:



Após discussão e pontuações chegou-se aos descritores:

- 1 – falta de padrão na distribuição de insumos para diabéticos
- 2 – falta de insumos para pacientes que necessitam
- 3 – ausência de protocolo assistencial e de acesso a insumos para pacientes diabéticos



### 5.1.3 Atores Sociais

A viabilização desse projeto aplicativo no serviço da rede municipal de Dourados contribuirá para minimizar a inconsistência na distribuição de insumos aos pacientes diabéticos. Porém, a sustentabilidade do plano de ação dependerá da motivação dos atores sociais no projeto de intervenção. Para analisar essa motivação levamos em consideração o interesse em relação à mudança da realidade e o valor ou importância que atribuem ao projeto, conforme o quadro abaixo:

Atores Sociais	Recurso que controla	Valor	Interesse	Nota
Médico	Diagnóstico, prescrição e orientação.	Alto	0 / -	10
Enfermeiro	Prescrição de insumos e orientação.	Alto	+	10
Gerente CAF	Previsão de insumos	Médio	+	07
Coord. URMI	Distribuição e orientação	Médio	+	07
Orientador	Orientar	Baixo	-	08
Dispensador	Dispensação dos insumos	Baixo	0	05
Gestor	Gestão dos recursos, aprovação e implantação do protocolo	Alto	+	10
Gestor de compras	Encaminhamento do processo de compra de insumos	Baixo	0	07
Usuário/paciente	Utilização dos insumos e auto cuidado	Baixo	0	10
Nós	Elaboração do projeto, sensibilização do outros atores	Alto	+	10

A análise dos atores sociais envolvidos na aplicabilidade do projeto é na maioria das vezes a forma de antecipar os possíveis obstáculos que surgirão quando se pretende mudar uma determinada realidade.

O quadro acima mostra que 50% dos atores apresenta interesse positivo, motivação em mudar a realidade apresentada e 40% atribui valor alto ao projeto (quer mudar a situação inicial para a situação desejada). Assim, podemos dizer que o cenário é de superação, que sinaliza uma situação de motivação e interesse, porém aponta certa inércia dos atores em quererem mudar o cenário. Isto nos faz refletir para o quanto os protocolos são limitados. Embora alicerçados em referências científicas e tecnológicas, não devem ser tomados para além de sua real dimensão. Sua utilização, desprovida de



avaliação, de acompanhamento gerencial sistemático e revisões científicas periódicas, constitui significativo risco de se produzir um processo de trabalho pobre e desestimulante, em que planejamento e avaliação não acontecem e em que, para gestores e trabalhadores, não há lugar para a renovação e a inovação.

Por isto as discussões acerca da implantação deste protocolo deverão sempre ocorrer de forma clara, participativa e/ou democrática. Esta missão ficará a cargo da equipe técnica da secretária municipal de saúde que receberá o projeto para aplicá-lo com os gestores e profissional seja em unidades pilotos ou em todas as unidades, desde que ocorra democraticamente levando em conta os problemas enfrentados no processo de trabalho onde permitam que este protocolo tenha significado de mudança no acompanhamento dos pacientes diabéticos.



## 6 PLANO DE AÇÃO (PROPOSTA DE INTERVENÇÃO)

OBJETIVO	AÇÃO	ATIVIDADES	METAS/RESULTADOS ESPERADOS	RESPONSÁVEIS	RECURSOS	PRAZO	MEIOS DE VERIFICAÇÃO
Padronizar a dispensação de insumos para controle do diabetes melitus	Elaborar prévia do protocolo de dispensação de insumos	Realizar encontros para levantamento de material bibliográfico e elaboração do protocolo	Apresentar o protocolo	Grupo	Conhecimento: Teórico e Técnico	Julho de 2014	Apresentação junto ao grupo composto por membros dos setores afins ao protocolo
	Sensibilizar o gestor quanto os benefícios de organizar a distribuição de insumos	Agendar reunião e apresentar ao gestor o projeto aplicativo	Adesão da implantação do protocolo de distribuição dos insumos para pacientes diabéticos	Grupo	Poder: adesão do gestor ao projeto e autorização para implantação	Julho de 2014	Ata da Reunião
	Sensibilizar os profissionais prescritores e assistenciais das unidades de saúde quanto a adesão ao protocolo	Apresentar o protocolo de dispensação de insumos enfatizando benefícios e facilidade de uso	Critérios na dispensação dos insumos . Redução da quantidade de usuários sem acesso aos insumos	Equipe sems: Marcia Marlayne Orlando Melissa	Conhecimento: Teórico e técnico	Setembro de 2014	Prescrições realizadas de acordo com o protocolo
	Sensibilizar os profissionais da unidade de saúde Piloto – ESF 16 quanto a adesão ao protocolo em	Apresentar a legislação existente que exige o vinculo do paciente diabético nos programas de educação realizados	Criação de vinculo com a unidade gerando uma autonomia para o autocuidado que conduzam a continua melhoria do controle sobre a doença.	Grupo e parceria com o NASF	Conhecimento: Teórico e técnico	Setembro de 2014	Índice de adesão ao programa compatível com a quantidade de pacientes cadastrados na região da ESF 16.



	conjunto com o programa de educação especial para o diabético	pela unidade de saúde					
	Informar o setor responsável pelo Cadastro e distribuição de insumos (URMI) as normativas que serão implantadas pela sems	Agendar reunião e apresentar aos profissionais da URMI o protocolo e como ele será utilizado	Adesão da implantação do protocolo de distribuição dos insumos para pacientes diabéticos	Equipe sems: Marcia Marlayne Orlando Melissa	Conhecimento: Técnico	Agosto 2014	Cadastro e Entrega de insumos realizados de acordo com o protocolo.
	Informar o setor de compras da secretaria de saúde quanto a existência de um protocolo para a dispensação de insumos	Apresentar ao responsável pela compra os critérios utilizados no protocolo	Otimizar o recurso disponível para compra dos insumos. Distribuição mais equânime.	Equipe sems: Marcia Marlayne Orlando Melissa	Econômicos: Redução de custos com compras mal calculadas	Agosto 2014	Ata de Reunião
	Orientar a população quanto a nova forma de distribuição dos insumos	Agendar reunião com os coordenadores das unidades de saúde para que os mesmos repassem essa informação aos seus usuários.	População ciente das regras para retirada dos insumos e orientada que a padronização vem para que todos tenham os insumos em quantidades necessárias	Grupo	Conhecimento: técnico	Setembro de 2014	Ausência ou redução significativa da quantidade de usuários cadastrados sem insumos por falta na central de distribuição.  Ata da Reunião.



		Apresentar a proposta ao Conselho Municipal de Saúde					
Implantação do Protocolo de acesso	Validar o protocolo	Reunião multiprofissional com profissional especialista, atenção básica, Conselho Municipal de saúde e gestão para efetivar a validação do protocolo	Implantação do protocolo na Rede de Atenção a Saúde do Município de dourados	Grupo	Conhecimento: técnico	Agosto de 2014	Documento autorizado pelo gestor e publicado em diário oficial para implantação do protocolo.
	Monitorar e avaliar os resultados da implantação do protocolo	Análise mensal dos relatórios produzidos pela URMI	Dispensação realizada de acordo com a normativa, Verificação da existência de aumento no número de pacientes cadastrados e acompanhados pelo hiperdia	Núcleo de Atenção Básica Núcleo de assistência Farmacêutica Coordenação da URMI	Conhecimento: técnico	Setembro de 2014 a Agosto de 2015	Proporção entre pacientes acompanhados e cadastrados





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENNET, J. C.; PLUM, F. **Cecil/Tratado de medicina interna**. 20 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. p.1391.

BRASIL, Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado de pessoas com doença crônica – Diabetes Mellitus**. 2013a. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_diabetes\\_mellituss\\_cab36.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellituss_cab36.pdf)

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.583 de 10 DE outubro DE 2007. Disponível em: < <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2007/GM/GM-2583.htm> >

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus** / Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001, 102 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. **Vigitel Brasil 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico** /Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013b.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações. 1. ed. 13º tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DOURADOS, Prefeitura Municipal de Dourados. **Perfil Socioeconômico de Dourados/MS**, Edição 2012. Disponível em: <http://www.dourados.ms.gov.br/LinkClick.aspx?fileticket=aUepipzA3Sw%3d&tabid=1196&language=pt-BR>

FARIA, H. T. G. **Fatores relacionados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa**. Dissertação (Mestrado), Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008, 147f.. Disponível em <http://www.teses.usp.br/>.

GENUTH, Saul. **Diabetes Melito Tipo 1**, 2008 disponível em: <[http://www.medicinanet.com.br/conteudos/acpmedicines/4497/diabetes\\_melito\\_tipo\\_1.htm](http://www.medicinanet.com.br/conteudos/acpmedicines/4497/diabetes_melito_tipo_1.htm)>.

GROSS, J. L.; NEHME, M. Detecção e tratamento das complicações crônicas do diabetes melito: Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes e Conselho Brasileiro de Oftalmologia. **Revista Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v.45, n.3, 1999. p.279-84. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v45n3/1661.pdf>.



GUEDES, A. C. **A associação entre o perfil clínico e psicossocial de pessoas com diabetes mellitus usuárias de uma unidade de saúde da família de Sorocaba-SP.** Dissertação (Mestrado) Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007, 104f.

IBGE. 2013. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2013/default.shtm>

LEITE, S. N.; VASCONCELLOS, M. P. C. Adesão a terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n.3, 2003. p. 775-782. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v8n3/17457.pdf>.

MAIA, F. F. R.; ARAÚJO, L. R. Aspectos psicológicos e controle glicêmico de um grupo de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 em Minas Gerais. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 48, n. 2, abril 2004. p.261-66. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/abem/v48n2/a09v48n2.pdf>.

MANO, M. A. A Educação em Saúde e o PSF Resgate Histórico, Esperança Eterna. **Boletim da Saúde**, Porto Alegre, v.18, n.1, jan.-jun.2004. p.195-202. Disponível em: [http://www.esp.rs.gov.br/img2/v18n1\\_19educa%C3%A7%C3%A3osaude.pdf](http://www.esp.rs.gov.br/img2/v18n1_19educa%C3%A7%C3%A3osaude.pdf) .

NICLEWICZ, E. D.; RABINOVICH, O. B. **Diferenças entre o diabetes tipo I e tipo II.** In: BRASIL, Ministério da Saúde – Orientações básicas para o diabético, 2 ed., 1993, p.13-21.

OPAS, **Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde.** Brasília, 2003. 60p. p.7. Disponível em: [http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/d\\_cronic.pdf](http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/d_cronic.pdf).

OTERO, M. L. **Implementação e avaliação de atendimento ao paciente diabético utilizando o protocolo Staged Diabetes Management.** Tese (Doutorado) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005. 170f. Disponível em <http://www.teses.usp.br/>.

PÉRES, D. S.; SANTOS, M. A.; ZANETTI, M. L.; FERRONATO, A. A. Dificuldades dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamentos. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.15, n.6, nov.-dez. 2007. p. 1105-1112. Disponível em [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n6/pt\\_07.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n6/pt_07.pdf).

ROSA, W. A. G.; LABATE, R. C. Programa Saúde da Família: a construção de um novo modelo de assistência. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.13, n. 6, nov-dez. 2005.

ROSE, M.; FLIEGE, H.; HILDEBRANDT, M.; SCHIROP, T.; KLAPP, B. H. The Network of Psychological Variables in Patients With Diabetes and Their Importance for Quality of Life and . Metabolic Control. **Diabetes Care**, v. 25, n. 1, jan.2002, p.35-42. Disponível em <http://care.diabetesjournals.org/content/25/1/35.full.pdf+html>.

SAGE, 2014. Disponível em [www.saude.gov.br/sage](http://www.saude.gov.br/sage)



TABNET. 2014. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/poptms.def>

TANCREDI, Francisco Bernardini, BARRIOS, Susana Rosa Lopez e FERREIRA, José Henrique Germann. **Planejamento em Saúde. Livro 2.** 1998. Disponível em: [http://portales.saude.sc.gov.br/arquivos/sala\\_de\\_leitura/saude\\_e\\_cidadania/ed\\_02/07\\_01.html](http://portales.saude.sc.gov.br/arquivos/sala_de_leitura/saude_e_cidadania/ed_02/07_01.html)

TORRES, R. M. **Adesão ao tratamento: representações sociais de pacientes portadores de diabetes mellitus.** Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005, p.206. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp026093.pdf>

TOSCANO, C. M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, out.- dez. 2004. p. 885-895.

VIVOLO, M. A. **Exercício Físico e diabetes.** In: BRASIL, Ministério da Saúde – Orientações básicas para o diabético, 2 ed., 1993, p.47-53

WILD, S.; ROGLIC, G.; GREEN, A.; SICREE, R.; KING, H. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**, v. 27, n.5, may 2004. Disponível em <http://care.diabetesjournals.org/content/27/5/1047.full.pdf+html>.

ZANETTI, M. L.; BIAGG, M. V.; SANTOS, M. A.; PÉRES, D. S.; TEIXEIRA, C. R. de SOUZA. O cuidado à pessoa diabética e as repercussões na família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.61, n 2, 2008, p. 186-192. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n2/a07v61n2.pdf>.

Prefeitura Municipal de Campo Grande. Disponível em: <http://www.pmcg.ms.gov.br/cartadeservicos/acoes-e-servicos?codigo=34>

Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu. Disponível em: <http://www.saudefoz.com.br/SaudeFOZ/Formularios/wfrmVisualizarObjetos.aspx?ObjId=618>

Prefeitura Municipal de Santos. Disponível em <file:///C:/Users/User/Downloads/15599-47842-1-PB.pdf>

Prefeitura Municipal de Campinas. Disponível em <https://snt148.mail.live.com/mail/ViewOfficePreview.aspx?messageid=mgPV6RArja4xGTG2w75af61g2&folderid=flinbox&attindex=0&cp=-1&attdepth=0&n=49434677>

Prefeitura Municipal de São Paulo. Disponível em <http://www.sbis.org.br/cbis2012/arquivos/15.pdf>  
<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/programas/index.php?p=6070>



## ANEXO

### PROTOCOLO DE ACESSO A INSUMOS PARA CONTROLE DO DIABETES MELLITUS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE DOURADOS-MS

#### 1 INTRODUÇÃO

Diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica, caracterizada pelo comprometimento do metabolismo da glicose provocada pela deficiência de produção e / ou da ação de insulina. Esse distúrbio do metabolismo primeiramente afeta os açúcares (glicose), mas que também tem repercussões importantes sobre o metabolismo de gorduras (lipídeos) e das proteínas, cujo controle glicêmico inadequado resulta no aparecimento de graves complicações que reduzem a expectativa de vida e comprometem a qualidade de vida, as intervenções terapêuticas visam ao rigoroso controle da glicemia e de outras condições clínicas no sentido de prevenir ou retardar a progressão da doença para as complicações crônicas, essas intervenções objetivam minimizar os efeitos adversos do tratamento, garantir adesão do paciente às medidas terapêuticas e garantir o bem estar do paciente e de sua família.

Segundo o Ministério da Saúde (2006a), o Diabetes Mellitus configura-se hoje como uma epidemia mundial, traduzindo-se em grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo. Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde, o número de portadores da doença em todo o mundo era de 177 milhões em 2000, com expectativa de alcançar 350 milhões de pessoas em 2025. No Brasil em 2006 haviam cerca de seis milhões de portadores, com projeção de alcançar 10 milhões de pessoas em 2010.

Dos portadores de diabetes, estima-se que 5 a 10% serão do tipo 1 que necessitam da utilização de insulina sintética, portanto, necessitam de um acompanhamento e controle mais rigoroso (GENUTH, 2008).

#### 2 DESCRIÇÃO

É uma das principais causas de mortalidade, insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular. Os tipos de diabetes mais frequentes são:



- Diabetes tipo 1, anteriormente conhecido como diabetes juvenil, que compreende cerca de 10% do total de casos.
- Diabetes tipo 2, anteriormente conhecido como diabetes do adulto, que compreende cerca de 90% do total de casos.
- Outro tipo de diabetes encontrado com maior frequência e cuja etiologia ainda não está esclarecida é o diabetes gestacional, que, em geral, é um estágio pré-clínico de diabetes, detectado no rastreamento pré-natal .

O tratamento do DM envolve:

1. Abordagem educativa, crucial para repassar ao paciente e ao profissional conhecimento para a automonitorização e segurança nas intervenções terapêuticas.
2. Prática regular de atividades físicas.
3. Seguimento de plano alimentar equilibrando cotas de carboidratos, proteínas e gorduras.
4. Uso de hipoglicemiantes orais em mono terapia, em combinação ou associados a insulina. O automonitoramento da glicose é considerado uma ferramenta importante para o controle do DM1. Amplos estudos, como o Diabetes Control and Complications Study (DCCT) e o UK Prospective Diabetes Study (UKPDS), demonstraram o impacto benéfico do autocontrole glicêmico com redução dos riscos de retinopatias, nefropatias e neuropatias. A Associação Americana de Diabetes (ADA) recomenda que o automonitoramento da glicemia, assim como outros fatores, seja parte do programa de educação ao portador de diabetes, e seja regularmente revisto para prevenção de problemas causados por resultados glicêmicos incorretos.

A Portaria Nº 2.583 de 10 DE outubro DE 2007 define elenco de medicamentos e insumos disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde, nos termos da Lei nº 11.347, de 2006, aos usuários portadores de diabetes mellitus:

Art. 1º Definir o elenco de medicamentos e insumos que devem ser disponibilizados na rede do Sistema Único de Saúde, destinados ao monitoramento da glicemia capilar dos portadores de diabetes mellitus, nos termos da Lei Federal nº 11.347, de 2006.

#### I - MEDICAMENTOS:

- a) Glibenclamida 5 mg comprimido;
- b) Cloridrato de metformina 500 mg e 850 mg comprimido;
- c) Glicazida 80 mg comprimido;



- d) Insulina humana NPH - suspensão injetável 100 UI/mL;
- e) Insulina humana regular - suspensão injetável 100 UI/mL.

## II - INSUMOS:

- a) seringas com agulha acoplada para aplicação de insulina;
- b) tiras reagentes de medida de glicemia capilar;
- c) lancetas para punção digital.

Art. 2º Os insumos do inciso II do artigo 1º devem ser disponibilizados aos usuários do SUS, portadores de diabetes mellitus insulino-dependentes e que estejam cadastrados no cartão SUS e/ou no Programa de Hipertensão e Diabetes – Hiperdia.

§ 1º As tiras reagentes de medida de glicemia capilar serão fornecidas mediante a disponibilidade de aparelhos medidores (glicosímetros).

A secretaria municipal de saúde de Dourados oferta tantos estes dois tipos de insulinas, NPH Humana e Regular Humana, os hipoglicemiantes orais citados na portaria, e as seringas, porém em relação aos demais insumos citados estes são distribuídos sem nenhuma regra. Dessa forma, justifica-se a necessidade de implantação e implementação deste protocolo para organização da assistência aos pacientes diabéticos insulino-dependente, assim como manutenção da disponibilização sistemática de insumos.

## 3 DIAGNÓSTICO

Os sintomas clássicos de diabetes são:

- poliúria, polidipsia, polifagia e perda involuntária de peso (os “4 Ps”).
- Outros sintomas que levantam a suspeita clínica são: fadiga, fraqueza, letargia, prurido cutâneo e vulvar, balanopostite e infecções de repetição. Algumas vezes o diagnóstico é feito a partir de complicações crônicas como neuropatia, retinopatia ou doença cardiovascular aterosclerótica. Entretanto, como já mencionado, o diabetes é assintomático em proporção significativa dos casos, a suspeita clínica ocorrendo então a partir de fatores de risco para o diabetes. Te
- Os testes laboratoriais, resumidamente mais comumente utilizados para suspeita de diabetes ou regulação glicêmica alterada são:
- Glicemia de jejum: nível de glicose sanguínea após um jejum de 8 a 12 horas;



- Teste oral de tolerância à glicose (TTG-75g): O paciente recebe uma carga de 75 g de glicose, em jejum, e a glicemia é medida antes e 120 minutos após a ingestão;
- Glicemia casual: tomada sem padronização do tempo desde a última refeição. Pessoas cuja glicemia de jejum situa-se entre 110 e 125 mg/dL (glicemia de jejum alterada), por apresentarem alta probabilidade de ter diabetes, podem requerer avaliação por TTG-75g em 2h. Mesmo quando a glicemia de jejum for normal (< 110 mg/dL), pacientes com alto risco para diabetes ou doença cardiovascular podem merecer avaliação por TTG
- Teste de hemoglobina glicosilada a cada 2 a 4 meses para o acompanhamento do DM que prevê, entre outras ações, o automonitoramento da glicose.

#### **4 INSULINOTERAPIA**

A insulina é um hormônio produzido pelas células beta das ilhotas de Langerhans do pâncreas. A molécula de insulina é uma proteína formada por duas cadeias interligadas de aminoácidos, não tendo ação quando administrado por via oral. Os efeitos da insulina consistem em reduzir os níveis sanguíneos de glicose, ácido graxos e aminoácidos e estimular a conversão destes para compostos de armazenamento que são o glicogênio, os triglicerídeos e as proteínas.

##### **4.1 FARMACOLOGIA**

- Absorção: variável, dependendo do sítio anatômico da aplicação, tipo de insulina, fluxo sanguíneo subcutâneo, atividade muscular regional no sítio a injeção, volume e concentração da insulina e profundidade da injeção.
  - Distribuição: distribuída pela maioria das células. Ligação às proteínas plasmáticas: não se liga às proteínas.
  - Biotransformação: hepática, em menor grau nos rins e tecidos musculares.
  - Eliminação: 30 a 80% renal, parte da insulina não alterada é reabsorvida.
- Reações adversas principais:
- Hipoglicemia.
  - Lipodistrofias: são mais raras com as insulinas puras, mono componentes, podendo desaparecer com a troca da insulina por uma de maior grau de pureza. Para



prevenir lipodistrofias é importante evitar injeções repetidas no mesmo local. Alergia à insulina é rara. Reações como edema, vermelhidão e prurido no local da aplicação ocorrem principalmente devido à técnica inadequada de injeção ou sensibilidade às soluções de limpeza.

Contra-indicações e precauções principais:

A monitorização clínica e laboratorial é indispensável durante o tratamento com insulina para avaliar sua eficácia e prevenir a ocorrência de hipoglicemia.

Principais interações: vários fármacos podem alterar os níveis de glicose no sangue, alterando o efeito da insulina.

- Aumento da ação hipoglicemiante da insulina: etanol, esteróides anabolizantes, andrógenos, cloranfenicol, dihidroxicumarínico, oxitetraciclina, IMAO, disopiramida, AINE, fenilbutazona, sais de potássio, propranolol, probenicida, salicilatos, sulfonamidas e sulfipirazona. Agentes hipoglicemiantes orais: podem acentuar o efeito hipoglicemiante.
- Diminuição da ação hipoglicemiante da insulina: acetazolamida, anfetamínicos, cafeína, estrógeno, hormônios tireoideanos, corticosteróides, fenotiazinas, epinefrina, fenitoína, contraceptivos orais e diuréticos.

#### 4.2 INDICAÇÕES NO DIABETES MELLITUS TIPO II

- Ao diagnóstico, temporariamente, quando os níveis de glicose plasmática estiverem acima de 270 mg/dl, especialmente se acompanhados de perda de peso, cetonúria e cetonemia. Alguns destes pacientes provavelmente não são do tipo 2, mas do tipo 1 de início tardio e, portanto, dependentes de insulina;
- Durante a gravidez, quando não houver normalização dos níveis glicêmicos dentro dos limites desejáveis, apenas com dieta. Já que os hipoglicemiantes orais são contraindicados nesta condição;
- Quando os medicamentos orais não conseguirem manter os níveis glicêmicos dentro dos limites desejáveis. Se durante o tratamento com hipoglicemiantes orais surgirem intercorrências tais como cirurgias, infecções, acidente vascular encefálico, etc., nas quais os níveis glicêmicos elevados podem piorar prognóstico, introduzir insulina temporariamente; Em pacientes com infarto agudo do miocárdio e com níveis de glicose plasmática superiores a 200mg/dl, utilizar insulina por via endovenosa contínua e solução





de glicose a 5 % com cloreto de potássio. O emprego destas medidas pode reduzir em 30% a mortalidade por causa cardiovascular.

O uso de insulina nos pacientes com diabetes tipo 2 pode ser combinado com os hipoglicemiantes orais que serão usados durante o dia e a insulina de ação intermediária ou ultra lenta ao deitar. Nesse caso, com o uso do hipoglicemiante de ação curta, antes das refeições, procuramos corrigir as hiperglicemias pós-prandiais e com a insulina ao deitar, corrigir a hiperglicemia de jejum. É aconselhável retirar o hipoglicemiante oral e instituir monoterapia com insulina quando não se obtém o controle adequado da glicemia a partir do tratamento combinado (insulina + hipoglicemiantes orais).

A insulina pode ser combinada com uma ou duas drogas hipoglicemiantes orais. A combinação mais usada é sulfonilureia + metformina + insulina NPH ou LENTA. A sulfonilureia vai diminuir a hiperglicemia pós prandial. A metformina diminui o ganho de peso que ocorre com a insulina. A insulina visa corrigir a hiperglicemia de jejum. Doses máximas de sulfonilureia indicadas são: glibenclamida 20mg por dia; gliclazida 240 mg por dia. Utilizar a dose de insulina antes de dormir. Com a dose inicial de 0,2 a 0,3 unidades/kg (peso teórico). Caso não ocorra o controle adequado da glicemia de jejum, aumentar a dose em quantidades pequenas: 4 a 6 unidades / semana até obter o resultado adequado.

Nunca é demais enfatizar para seu paciente que o controle dietético é indispensável para o controle da glicemia e que o aumento da dose de insulina devido a não seguimento das restrições alimentares geralmente leva a um maior ganho de peso.

## **5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NO PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO**

1. Ser atendido nas Unidades de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Dourados;
2. Possuir cadastro no Programa do Hiperdia, através de formulário padrão do programa;
3. Possuir diagnóstico clínico e laboratorial comprovando a presença de Diabetes mellitus tipo 1 ou 2 ou Diabetes gestacional (DG);
4. Necessidade de tratamento com insulinas disponibilizadas nas Unidades de Saúde (NPH ou regular);
5. Possuir indicação médica para o automonitoramento da glicemia capilar;
6. Apresentar justificativa médica quando for necessário mais de quatro monitoramentos por dia;



7. Possuir formulário padrão de cadastro para paciente diabético insulínico dependente assinado e carimbado pelo médico da UBS e documentos solicitados;
8. Em caso de diabetes gestacional, todos os critérios de inclusão supracitados devem ser obedecidos, EXCETO, o cadastramento no SIS HIPERDIA - Ser habitante de Dourados (MS).

## **6 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

- Não atendimento aos critérios de inclusão.

## **7 CONTROLE E AVALIAÇÃO**

- Deve ser realizada avaliação médica com renovação da prescrição a cada três meses;
- O cadastro na Urmi deve ser renovado a cada 06 meses através de apresentação de comprovante de residência atualizado;
- A retirada deverá ser realizada a cada 50 dias.
- A Urmi deverá dispor de termo de compromisso para utilização do aparelho de medição de glicemia, que deverá ser assinado pelo paciente. Em caso de perda ou roubo o paciente deverá apresentar boletim de ocorrência para regatar um novo aparelho;
- A Urmi deverá encaminhar relatórios mensais atualizados à Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF), referente ao cadastro dos pacientes atendidos e estoque de insulina e insumos;
- A CAF deverá entregar ao NAF e ao NAB relatório geral dos pacientes atendidos no município para avaliação junto a Coordenação do programa HIPERDIA;
- As Unidades de Saúde deverão encaminhar ficha cadastral do SIS HIPERDIA a Coordenação do programa, sempre que forem diagnosticados novos casos, para avaliação;
- Em casos de divergências entre os relatórios de cadastro de paciente será realizada auditoria na Unidade de Saúde pela Coordenação do Programa HIPERDIA.



## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.583 de 10 DE outubro DE 2007. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2007/GM/GM-2583.htm>>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus – Cadernos de Atenção Básica Normas e Manuais Técnicos. N. 16, Série A. Brasília – DF, 2006a.

BRASIL, Ministério da Saúde. Lei nº11.347 de 27 de Setembro de 2006b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11347.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11347.htm)>

MIRA G.S., Candido L.M.B, Yale J.F. Performance de glicosímetro utilizado no automonitoramento glicêmico de portadores de diabetes mellitus tipo 1. Arquivos de Endocrinologia & Metabologia. São Paulo, vol 50, n. 3, jun 2006.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde– CID 10. Editora Edusp, décima revisão, vol. 1, São Paulo, 1997.

FLORIANÓPOLIS. Protocolo Clínico de Diabetes Mellitus da Prefeitura municipal de Florianópolis, 2009. Disponível em: <[http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23\\_12\\_2009\\_8.51.01.7cae51c4562fe68c29437f45e7f48caa.pdf](http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23_12_2009_8.51.01.7cae51c4562fe68c29437f45e7f48caa.pdf)>

## 9 ANEXOS

1. Fluxo de atendimento ao paciente diabético insulínodépendentes
2. Formulário de cadastro para pacientes diabéticos insulínodépendente.
3. Termo de compromisso para glicosímetros.



## ANEXO 1

### Fluxo de atendimento ao paciente diabético insulínodépendente PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADOS SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DOURADOS

Fluxo de atendimento ao paciente diabético insulínodépendente

1. Paciente diabético diagnosticado na Unidade de Saúde do Município com indicação de uso de insulina e insumos deve ser encaminhado a Urmi com seus documentos pessoais e médicos.
2. Na Urmi será realizada avaliação de toda documentação para certificação de que o paciente se enquadra ao protocolo;
3. Em caso positivo faz o preenchimento do protocolo de dispensação, realiza-se a dispensação e o registro do paciente em controle;
4. O paciente deverá apresentar a Urmi receituário atualizado a cada três meses do seu médico assistente, e comprovante de residência atualizado a cada seis meses.

## ANEXO 2

### Formulário de cadastro para pacientes diabético insulínodépendente

#### CADASTRO DE PACIENTE DIABÉTICO INSULINODEPENDENTE

##### DADOS PESSOAIS DO PACIENTE

Nome completo:

Cartão SUS:

Endereço

Tel.:

U.B.S. de origem:

Nome do médico assistente:

Prontuário:

Dados da DM: 1 ( ) 2 ( ) DG ( )

Data Diagnóstico: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Histórico de hipoglicemia: SIM ( ) NÃO ( ) Nº EPISÓDIOS/MÊS: \_\_\_\_\_

Atividade física: SIM ( ) NÃO ( )

Hipertenso: SIM ( ) NÃO ( )

Automonitorização: SIM ( ) NÃO ( ) Nº TESTES/DIA:



**JUSTIFICATIVA PARA MAIS DE 4 TESTES DIA:** \_\_\_\_\_

**POR QUANTO TEMPO SERÃO FEITOS 4 TESTES DIA?**

**INFORMAÇÕES AO PACIENTE**

Documentos que devem ser apresentados na Urmi, juntamente com este formulário devidamente preenchido:

1. Cópia do comprovante de residência atualizado;
2. Cópia do cartão SUS
3. Cópia da carteira de Identidade;
4. Receituário da SMS-Dourados, prescrito em duas vias pelo médico assistente da Unidade de Saúde do município de Dourados, com posologia e tratamento para três meses, datada, carimbada e assinada pelo clínico geral ou endocrinologista, mas a dispensação será a cada 50 dias até completar os três meses da receita, quando esta deverá ser renovada e deverá ser cadastrado no Programa HIPERDIA.

Dourados, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_ Assinatura/Carimbo Médico Assistente

**Anexo 3. ACOMPANHAMENTO DA DISPENSAÇÃO DE INSUMOS**

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ SERINGAS: \_\_\_\_\_ TIRAS TESTES: \_\_\_\_\_ LANCETAS: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ SERINGAS: \_\_\_\_\_ TIRAS TESTES: \_\_\_\_\_ LANCETAS: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ SERINGAS: \_\_\_\_\_ TIRAS TESTES: \_\_\_\_\_ LANCETAS: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ SERINGAS: \_\_\_\_\_ TIRAS TESTES: \_\_\_\_\_ LANCETAS: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ SERINGAS: \_\_\_\_\_ TIRAS TESTES: \_\_\_\_\_ LANCETAS: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ SERINGAS: \_\_\_\_\_ TIRAS TESTES: \_\_\_\_\_ LANCETAS: \_\_\_\_\_

1ª Renovação de prescrição: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

2ª Renovação de prescrição: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

3ª Renovação de prescrição: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

4ª Renovação de prescrição: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_



#### **ANEXO 4: Termo de Compromisso para utilizar o aparelho glicosímetro.**

Pelo presente TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE, eu, \_\_\_\_\_, brasileiro(a), RG N° \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, residente à rua \_\_\_\_\_, n° \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_, contato pelo telefone \_\_\_\_\_, mediante este instrumento de aceitação assumo os seguintes compromissos:

- 1º) Zelar pelo bom manuseio e conservação do aparelho de glicosímetro, de propriedade da Secretaria Municipal de Saúde;
- 2º) Em caso de perda ou roubo fazer boletim de ocorrência e encaminhar documento para farmácia de referência onde está cadastrado, para resgatar um novo aparelho;
- 4º) Em caso de defeito do aparelho, este deverá ser trocado na farmácia de referência onde está cadastrado;
- 5º) Devolver o aparelho de glicosímetro após 12(doze) meses a contar desta data, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, se assim se fizer necessário, comprometendo-se a devolvê-lo em perfeito estado após término do prazo.

Dourados(MS), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Assinatura do paciente conforme identidade)

\_\_\_\_\_ (Assinatura do responsável pela dispensação)

Atestamos que o equipamento foi devolvido em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, nas seguintes condições:

(  ) Em perfeito estado (  ) Apresentando defeito (  ) Faltando peças ou acessórios  
\_\_\_\_\_ (Responsável pelo recebimento)