



**PREFEITURA MUNICIPAL DE DRACENA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E HIGIENE PÚBLICA**  
Rua Espírito Santo,135 – Fone (18) 3822-3151  
Dracena – SP - Cep 17900-000  
e-mail :- saude@dracena.sp.gov.br

**PROJETO VIVA A VIDA**

**A Prescrição do Exercício para a promoção, proteção e recuperação de clientes cadastrados no Programa HIPERDIA no município de Dracena.**

**1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO**

Dracena possui uma população de 41.008 habitantes-(Fonte: MS/2005, IBGE/Estimativas/2005), possui uma extensão territorial de 501 Km quadrados, em terras de relevo acidentado com pequenas ondulações, solo latossolo fase arenosa e podzolizado, pertencentes ao Planalto Ocidental, localizada na Região oeste do Estado de São Paulo, sendo 10,34 Km<sup>2</sup> de área urbana-(Fonte: Secretaria de Infra Estrutura) em posição geográfica significativa, pois dista 647 Km + 400 m da Capital do Estado de São Paulo e apenas 40 Km da divisa com o Estado de Mato Grosso. (Fonte: Polícia Rodoviária/2005).

Está a uma altitude de 421 metros na sede do município, o que lhe confere um clima subtropical.-Fonte: Setor de Imprensa/PMDracena/2005.

Dracena possui dois Distritos: Jamaica e Jaciporã, situados respectivamente a 10 e 14 Km do centro da cidade. Esses Distritos têm economia praticamente rural, política e administrativamente dependentes. O maior aglomerado rural é o Bairro Iandara, que como os demais não excede 200 habitantes.(Fonte PM/2005) . Há um acampamento do MST no Distrito de Jaciporã, com 91 pessoas.- (Fonte: Coordenação do acampamento)

Dracena é sede da microrregião composta por doze municípios: Dracena, Irapuru, Flora Rica, Junqueirópolis, Nova Guataporanga, São João do Pau D'valho, Monte Castelo, Ouro Verde, Panorama, Paulicéia, Santa Mercedes e Tupi Paulista, dos quais é referência primária para Dracena e Ouro Verde e secundária para os demais.(Fonte SSHP/2005) Permanece como referência microrregional em especialidades a nível hospitalar e ambulatorial, sendo sede do CISNAP – Consórcio Intermunicipal da Nova Alta Paulista, composto pelos doze municípios de nossa microrregião.(Fonte: SSHP/2005)

A população dessa microrregião composta pelos doze municípios é de aproximadamente 120.000 habitantes.- (Fonte IBGE/2005)

Dracena pertence a 10ª região administrativa do Estado de São Paulo-(Fonte: Secretaria de Infra-Estrutura), e a DIR-XVI - (Fonte: SSHP/2005).

**Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) 2000**

Município	UF	Esperança de vida ao nascer	Taxa de alfabetização de adultos	Taxa bruta de frequência escolar	Renda per capita	Índice de esperança de vida (IDHM-L)	Índice de educação (IDHM-E)	Índice de PIB (IDHM-R)	Índice de Des. Humano Municipal (IDH-M)	Ranking por UF	Ranking Nacional
Dracena	SP	70,175	0,910	0,850	363,026	0,753	0,890	0,757	0,800	173	566

Fonte: [www.seade.sp.gov.br](http://www.seade.sp.gov.br)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE DRACENA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E HIGIENE PÚBLICA**  
Rua Espírito Santo,135 – Fone (18) 3822-3151  
Dracena – SP - Cep 17900-000  
e-mail :- saude@dracena.sp.gov.br

**Grupo IPRS**

Localidade	Escolaridade (2000)	Escolaridade (2002)	Longevidade (1999/01)	Longevidade (2001/03)	Riqueza (2000)	Riqueza (2002)	Grupo (2000)	Grupo (2002)
Dracena	54	70	65	67	43	35	3	3

Fonte: Fundação Seade ; Fundação IBGE. Censo Demográfico 2000;Secretaria da Educação; Secretaria da Fazenda;Secretaria de Estado de Energia;Ministério do Trabalho. Relação Anual de Informações Sociais - Rais .  
**Nota: ( - ) fenômeno inexistente.**

**Nota :** Grupo 03 – Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores nas demais dimensões.

**Perfil Demográfico:**

**População por faixa etária e sexo (estimativa 2005)**

FAIXA ETÁRIA	NÚMERO DE HABITANTES			%
	M	F	T	
< 1	226	236	462	1.12
1 – 4	1124	1069	2193	5.35
5 – 9	1573	1519	3092	7.54
10 – 14	1786	1662	3448	8.41
15 – 19	1974	1933	3907	9.53
20 – 29	3090	3288	6378	15.55
30 – 39	3017	3252	6269	15.29
40 – 49	2619	2963	5582	13.61
50 – 59	1899	2131	4030	9.83
60 – 69	1490	1676	3166	7.72
70 – 79	837	947	1784	4.35
+ 80 <sup>a</sup>	326	371	697	1.70
Ignorado	0	0	0	
<b>Total Geral</b>	<b>19961</b>	<b>21047</b>	<b>41008</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE (Censos e Estimativas/ 2005)- DATASUS

População: urbana N° 37.602 % 91.69

rural N° 3.406 % 8.31

Fonte: IBGE (Censos e Estimativas/ 2005)- DATASUS

**– Principais Atividades Econômicas:**

As principais atividades econômicas do município são: Setor de serviços, média indústria, agropecuária-(gado de corte e leite). Tem grande participação na base da economia do município, comércio regional-(caracteriza-se como centro comercial o que atrai pessoas de toda região) e destaca –se principalmente na fruticultura através do maracujá, uva, manga, abacaxi, entre outras culturas.

Fonte:(Setor de Imprensa P.M/2005)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE DRACENA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E HIGIENE PÚBLICA**  
Rua Espírito Santo,135 – Fone (18) 3822-3151  
Dracena – SP - Cep 17900-000  
e-mail :- saude@dracena.sp.gov.br

**Locais disponibilizados para as atividades físicas:**

**-Centros Comunitários: Br. Tônico André, Conj. Hab. Emilio Zanata, Conj. Hab. Parque Dracena, Conj. Hab. Virgílio Fioravante, Distrito de Jaciporã, Jd. Brasilândia. Fonte: IEC/VE/novembro/2005;**

- Centro Social Urbano;
- Ginásio de Esportes;
- Praças Esportivas das Escolas Municipais;
- Praças Públicas.

**A rede de atenção básica à saúde no município de Dracena está organizada da seguinte maneira:**

- 1 Centro de Saúde que conta com profissionais nas clínicas básicas e também com algumas especialidades, além de equipe multidisciplinar para atendimento de Fisioterapia e Saúde Mental, Programas de Hipertensão, Diabetes, entre outros;
- 2 PASs de zona urbana com as clínicas básicas e vacinação;
- 2 PASs nos Distritos;
- 1 equipe de PACS que conta atualmente com 12 ACS em áreas consideradas prioritárias no município.

**Serviços Conveniados:**

1. O município está integrado ao CISNAP (Consórcio Intermunicipal de Saúde da Nova Alta Paulista), que abrange 12 municípios para o atendimento de especialidades médicas e manutenção de um laboratório de análises clínicas e citopatologia.
2. Empresa Municipal de Saúde – autarquia municipal que realiza exames de endoscopia, tomografia, colonoscopia, RX panorâmico da face, mamografia, litotripsia.
3. Santa Casa de Misericórdia de Dracena – entidade filantrópica conveniada ao SUS para referência secundária de 12 municípios (120.000 habitantes) em internações, UTI, Terapia Renal Substitutiva e Hemoterapia.

**2. JUSTIFICATIVA**

Em uma análise do perfil epidemiológico do município de Dracena (SP), observa-se que, segundo fonte TABWIN/SIH/SUS, a principal causa de internação do município são as doenças do aparelho respiratório, com aumento do problema na faixa etária de 0 a 4 anos e 50 anos ou mais com a conseqüente necessidade de investir em educação familiar, melhorar o atendimento, fazer diagnóstico precoce, ampliar a capacidade da fisioterapia, combater o tabagismo.

Como segunda causa, temos a internação por doenças do aparelho circulatório, mostrando a deficiência dos programas com grupos de hipertensos e diabéticos, necessitando ampliar atendimento a estes grupos com a implementação do Hiperdia que visa a distribuição de medicamentos conforme a demanda do município, atividades físicas constantes e supervisionadas e mudança de hábitos alimentares. O aspecto da atividade física supervisionada tem sido cada vez mais valorizado como forma de tratar e prevenir complicações em diabetes e hipertensão.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE DRACENA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E HIGIENE PÚBLICA**  
 Rua Espírito Santo,135 – Fone (18) 3822-3151  
 Dracena – SP - Cep 17900-000  
 e-mail :- saude@dracena.sp.gov.br

**Série histórica (2000/2004) dos Indicadores de Saúde do Pacto da Atenção Básica e da Vigilância em Saúde**

INDICADOR	2000	2001	2002	2003	2004		2005
	Real	Real	Real	Real	Meta	Real	Meta
Proporção de óbitos por causas mal definidas	1,47	10,48	9,42	8,57	7,30	11,50	7,30
Coefficiente de internação por complicações de Diabetes Mellitus por residência	21,48	13,55	6,88	12,77	9,00	9,07	9,00
Coefficiente de internação por Acidente Vascular Cerebral	32,59	23,66	20,41	42,95	26,00	26,70	26,00
Proporção de óbitos precoces (menores de 60 anos de idade) por Acidente Vascular Cerebral	13,33	32,26	2,78	18,75	2,70	7,15	2,70
Proporção de óbitos precoces (menores de 60 anos de idade) por Diabetes Mellitus	26,67	11,76	26,67	8,34	15,00	16,67	15,00
Coefficiente de mortalidade por doenças cerebrovasculares	N/D	N/D	88,51	78,54	73,00	102,88	73,00
Percentual de hipertensos cadastrados no SISHIPERDIA (pactuação facultativa)	N/D	N/D	N/D	7,26	30,00	7,26	30,00
Percentual de diabéticos cadastrados no SISHIPERDIA (pactuação facultativa)	N/D	N/D	N/D	42,66	30,00	42,66	30,00

[www.4.saude.sp.br/indicadores](http://www.4.saude.sp.br/indicadores) e [www.4.saude.sp.br/indicadores/relatório.../criticas](http://www.4.saude.sp.br/indicadores/relatório.../criticas)

**Distribuição e percentual de internações por grupo de causas e faixa etária em 2004 (Levantar as 10 principais causas).**

<b>MORBIDADE HOSPITALAR – 2004</b>		<b>&lt; 1a</b>	<b>1-4a</b>	<b>5-14a</b>	<b>15+49a</b>	<b>50e+a</b>	<b>Total</b>
<b>CID 10</b>							
01	Doenças do aparelho respiratório	89	182	85	81	213	650
02	Doenças do aparelho circulatório	0	0	0	133	384	517
03	Doenças do aparelho digestivo	8	15	42	138	156	359
04	Doenças do aparelho geniturinário	4	14	26	174	92	310
05	Gravidez parto e puerpério	0	0	3	288	0	291
06	Lesões enven e alg out conseq causas externas	0	13	19	118	72	222
07	Neoplasias (tumores)	0	0	3	85	131	219
08	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	14	45	36	31	28	154
09	Transtornos mentais e comportamentais	0	0	0	80	33	113
10	Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	8	20	17	18	46	109
	<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>289</b>	<b>231</b>	<b>1146</b>	<b>1155</b>	<b>2944</b>

Fonte:TABWIN/SIH/SUS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE DRACENA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E HIGIENE PÚBLICA**  
Rua Espírito Santo,135 – Fone (18) 3822-3151  
Dracena – SP - Cep 17900-000  
e-mail :- saude@dracena.sp.gov.br

**Mortalidade por grupo de causas e faixa etária em 2004**

Nº	Causas Determinantes	<1 a	1- 4	10- 14	15- 19	20- 29	30- 39	40- 49	50- 59	60- 69	70- 79	80 e +	Ign	To tal
01	Demais causas de morte	0	0	2	0	1	1	9	7	13	24	15	0	72
02	D. cerebrovasculares	0	0	0	0	0	0	2	3	7	25	22	0	60
03	Mal definidas	0	0	0	0	0	2	5	4	5	8	16	0	40
04	Pneumonias	0	0	1	0	2	1	2	2	4	8	14	0	34
05	Infarto Agudo do Miocárdio	0	0	0	0	0	04	3	5	5	5	7	0	24
06	Diabetes mellitus	0	0	0	0	0	0	1	4	9	7	3	0	24
07	Insuficiência Cardíaca	0	0	0	0	0	0	1	2	2	7	9	0	21
08	Septicemia	0	0	0	0	0	1	2	2	4	6	6	0	21
09	Cirrose e doença crônica do fígado	0	0	0	0	0	2	3	3	4	2	1	0	15
10	Insuficiência renal	0	0	0	0	0	2	0	1	5	6	1	0	15

Uma das grandes dificuldades para análise das causas de morte é o que município também tem entre seus maiores indicadores as “causas mal definidas e demais causas” o que dificulta estabelecer ações voltadas para sanar possíveis falhas nos programas existentes.

Como segunda causa temos as doenças cérebro-vasculares, devido à falta de acompanhamento adequado aos pacientes e falta de interesse dos mesmos em seguir o tratamento preconizado.

Como quinta causa aparece o infarto agudo do miocárdio em pacientes acima de 60 anos que totalizam 71% , que refletem também os maus hábitos de vida, como: sedentarismo, alimentares, etc...

Como sexta causa observa-se morte por Diabetes Mellitus, com 10 dos casos em pessoas abaixo de 60 anos, que mostra a deficiência do acompanhamento adequado dos programas e a colaboração dos clientes.

A Secretaria Municipal de Saúde vem organizando o Programa Hiperdia de acordo com o preconizado, cadastrando todos os pacientes, contando com equipe multidisciplinar (médico, enfermeiro, nutricionista, auxiliar de enfermagem, agentes comunitários de saúde) para acompanhamento dos mesmos, incrementando as atividades educativas. Porém, o estímulo à realização de atividades físicas é um aspecto que necessita ser melhor trabalhado.

O programa Hiperdia conta atualmente com 3004 pacientes cadastrados, sendo:

- 657 diabéticos
- 1784 hipertensos
- 563 portadores de diabetes e hipertensão

Entre os pacientes diabéticos, 286 são insulino-dependentes.

Considerando a importância da atividade física como estratégia para o tratamento tanto da Diabetes como na Hipertensão Arterial, conforme estabelecido nos Manuais de Normas de ambos os Programas, já têm sido realizadas algumas experiências pontuais com esses pacientes com muito boa aceitação pela clientela atingida:

Programa Ação Global – quando foram realizadas atividades físicas em um dia específico,

Programa de Agentes Comunitários de Saúde – Equipe do Jardim Brasilândia: são realizadas caminhadas 3 vezes por semana há 3 anos, com participação de 24 pessoas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE DRACENA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E HIGIENE PÚBLICA**  
**Rua Espírito Santo,135 – Fone (18) 3822-3151**  
**Dracena – SP - Cep 17900-000**  
**e-mail :- saude@dracena.sp.gov.br**

A prescrição dos exercícios físicos envolve quatro fatores básicos: o tipo de exercício, a frequência semanal, a duração de cada período de exercício e a intensidade do período de exercício. É importante que se reconheça um limiar mínimo para a frequência, duração e intensidade do exercício para que se possa atingir a obtenção de benefícios aeróbios dele decorrentes. O exercício moderado (de 60 a 80% da frequência cardíaca máxima, ou de 50 a 60% do  $VO_{2max}$ ) é definido como exercício que se encontra dentro da capacidade atual do indivíduo e que pode ser realizado confortavelmente durante um período de tempo prolongado, como o de 60 minutos. Isso associa o exercício moderado a consideráveis benefícios à saúde e poucos riscos de sobrecarga cardíaca e circulatória.

Os esportes e atividades recreacionais são adequados para a manutenção dos níveis desejados de condicionamento físico, mas geralmente, eles não são adequados para o desenvolvimento do condicionamento físico de indivíduos não condicionados, como por exemplo, cardiopatas, hipertensos, obesos e aqueles acometidos por afecções oriundas de diabetes. Indivíduos não condicionados devem realizar atividades de condicionamento para atingir o nível de condicionamento desejado. Tradicionalmente, as atividades mais frequentemente prescritas para melhora da resistência cardiovascular são: caminhada, *jogging*, corrida, ciclismo, remo e natação. Estudos demonstram que uma frequência semanal ideal para sessões de exercícios está compreendida entre três a cinco dias, com duração de 20 a 30 minutos realizados de forma contínua ou intermitente e monitorado com frequência cardíaca do treinamento a 75% da reserva da frequência cardíaca máxima o que corresponde a uma intensidade de 75% do  $VO_{2max}$ .

O método de Karvonen será empregado para a determinação da frequência cardíaca do treinamento, aplicando-se o conceito da reserva de frequência cardíaca máxima. A ação abaixo demonstra tal procedimento:

$$FCT75\% = FC_{rep} + 0,75 \times (FC_{máx} - FC_{rep})$$

onde:  $FC_{rep}$  corresponde a frequência cardíaca de repouso e  $FC_{máx}$  é a frequência cardíaca máxima determinada pela equação  $220 - idade$ .

A frequência cardíaca é método preferido de monitoramento do exercício físico, pois está diretamente relacionada ao trabalho do coração (estresse imposto ao coração), permitindo um aumento progressivo da taxa de treinamento com melhorias do condicionamento físico para manter a mesma frequência cardíaca de treinamento.

O treinamento físico tornou-se uma parte importante dos programas de reabilitação de várias doenças. Com base em estudos epidemiológicos, foi estabelecido que o sedentarismo é capaz de duplicar o risco de doenças coronarianas. Está igualmente claro, atualmente, que a atividade física de baixa a moderada intensidade é suficiente para reduzir o risco de desenvolvimento dessas doenças. O treinamento aeróbio produz alterações fisiológicas favoráveis que reduzem o risco de infarto do miocárdio, incluindo artérias coronárias maiores, aumento do tamanho do coração e aumento da capacidade de bombeamento. O treinamento aeróbio também apresenta um efeito favorável sobre outros fatores de risco, como a hipertensão essencial moderada, sendo capaz de reduzir tanto a pressão arterial sistólica quanto diastólica em aproximadamente 8 a 10 mmHg.

De modo geral, o treinamento físico destinado a prevenção de doenças cardíacas vasculares e metabólicas apresenta uma quantidade de atividade menor do que aqueles necessários para aumentar a capacidade aeróbia. Entre outros aspectos, pode-se incluir que o treinamento físico melhora a circulação coronariana e colateral, reduz as concentrações séricas lipídeos, principalmente do LDL. Assim, auxiliando do controle e prevenção da obesidade, hipertensão e diabetes, como também no alívio do estresse e na redução do tabagismo. O principal efeito para a melhora do diabetes parece ser a redução da gordura corporal e da resistência à insulina.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE DRACENA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E HIGIENE PÚBLICA**  
**Rua Espírito Santo,135 – Fone (18) 3822-3151**  
**Dracena – SP - Cep 17900-000**  
**e-mail :- saude@dracena.sp.gov.br**

Desta forma, o comprometimento dos órgãos públicos de saúde (secretarias municipais e estaduais) com as práticas corporais é necessário não apenas para a redução dos índices de mortalidade decorrentes dessas patologias, mas também para reduzir os custos com medicamentos e procedimentos, ao mesmo tempo que confere saúde com qualidade de vida.

### **3. RECURSOS**

Os recursos materiais necessários para o programa de atividade física incluem:

- 10 (dez) freqüencímetros da POLAR, modelo S120;
- 05 (cinco) compassos de dobras cutâneas da CESCORF, modelo científico,
- 05 (cinco) paquímetros de 50 cm;
- 05 (cinco) paquímetros de 15 cm,
- 10 (dez) fitas métricas de material inelástico;
- 05 (cinco) bolas esportivas de cada modalidade (voleibol, basquetebol, futsal e futebol de campo);
- 05 (cinco) medicineball de 5Kg;
- 20 (vinte) arcos; 10 (dez) bolas de borracha;
- 02 (duas) balanças antropométricas adulto;
- 06 (seis) esfigmomanômetros adulto
- 06 (seis) estetoscópios
- 200 (duzentos) colchonetes para realização de alongamentos
- 200 (duzentos) bastões
- 200 (duzentos) arcos
- impressos: Folhetos educativos, boletins para registro, ficha de avaliação
- combustível para transporte da equipe aos locais das atividades físicas e de atividades educativas

### **4. PLANO DE AÇÃO**

#### **Objetivos:**

- Elaborar, aplicar e monitorar práticas corporais em acometidos por DCNTs, através de programa de atividades físicas com vistas a melhoria dos quadros clínicos e prevenção.
- Proporcionar qualidade de vida em pacientes hipertensos, cardiopatas e diabéticos.
- Reduzir os índices de sedentarismo e obesidade em indivíduos pertencentes a grupos de risco para hipertensão e diabetes.
- Reduzir a ocorrência de intervenções médicas.

#### **Metodologia de Intervenção**

##### **Participantes**

Serão convidados usuários com históricos de hipertensão, cardiopatias e diabetes, que utilizam as Unidades Básicas de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde do município de Dracena, SP.

##### **Avaliações**

Os indivíduos serão submetidos, após assinarem termo de consentimento espontâneo, a avaliações antropométricas e composição corporal (por dobras cutâneas, adotando os procedimentos sugeridos por Pollock e Jackson, 1934) para a determinação da gordura corporal e dos índices corporais externos indicativos de risco das doenças de hipertensão e cardiopatia. Os indivíduos também serão avaliados para a determinação da freqüência cardíaca de treinamento (FCT).

Os tipos de atividades prescritas serão caminhada, natação e corrida. Os indivíduos serão distribuídos nestas atividades conforme a aptidão física inicial ao tipo de atividade. À medida em

