



SECRETARIA
DE ESTADO DA SAÚDE



**ESTADO
DE GOIÁS**

Ouvidoria SUS 0800 643 3700
www.saude.go.gov.br

Identificação

- **Município:**
 - Aparecida de Goiânia
 - UBS Jardim Olímpico
- **Autor:**
 - Diogo Azevedo Freitas

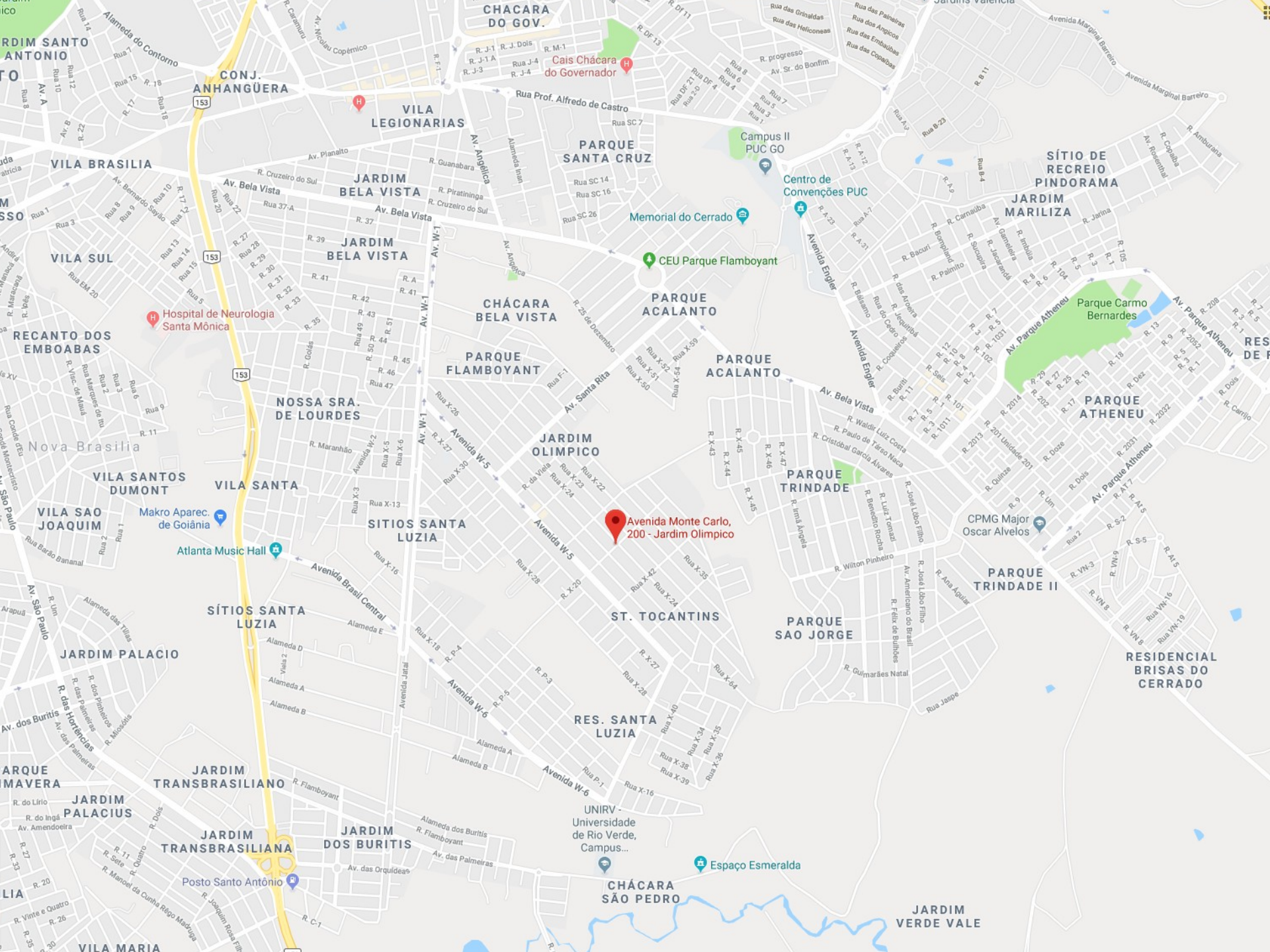


APLICAÇÃO DE TECNOLOGIA PARA A ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR NA ATENÇÃO BÁSICA

31 de Agosto de 2018



Quem Somos?



Avenida Monte Carlo,
200 - Jardim Olímpico

Hospital de Neurologia
Santa Mônica

Memorial do Cerrado

CEU Parque Flamboyant

Centro de
Convenções PUC

Campus II
PUC GO

CONJ.
ANHANGÜERA

VILA
LEGIONARIAS

PARQUE
SANTA CRUZ

SÍTIO DE
RECREIO
PINDORAMA

JARDIM
MARILIZA

JARDIM
BELA VISTA

JARDIM
BELA VISTA

CHÁCARA
BELA VISTA

PARQUE
ACALANTO

Parque Carmo
Bernardes

RECANTO DOS
EMBOABAS

PARQUE
FLAMBOYANT

PARQUE
ACALANTO

PARQUE
ATHENEU

NOSSA SRA.
DE LOURDES

JARDIM
OLIMPICO

PARQUE
TRINDADE

CPMG Major
Oscar Alvelos

VILA SANTA

SÍTIOS SANTA
LUZIA

ST. TOCANTINS

PARQUE
SAO JORGE

PARQUE
TRINDADE II

RESIDENCIAL
BRISAS DO
CERRADO

JARDIM PALACIO

SÍTIOS SANTA
LUZIA

RES. SANTA
LUZIA

JARDIM
TRANSBRASILIANO

UNIRV -
Universidade
de Rio Verde,
Campus...

Espaço Esmeralda

CHÁCARA
SÃO PEDRO

JARDIM
VERDE VALE

JARDIM
TRANSBRASILIANA

JARDIM
DOS BURITIS

Posto Santo Antônio

VILA MARIA



Introdução

- **Doenças cardiovasculares**
 - Principal causa de morte no Brasil
 - 2017: 383.961
 - Grande impacto da prevenção

Objetivos

- Estratificação de risco cardiovascular dos pacientes hipertensos da população adscrita

Estratificação

- **Critérios de inclusão**
 - Área de cobertura
 - Diagnóstico de hipertensão
- **Escore**
 - Escore de Risco de Framingham

Estratificação

- **Escore de Risco de Framingham**
 - Estudo de coorte iniciado em 1948
 - 5.209 homens e mulheres
 - Idade entre 30 e 62 anos
 - Framingham - Massachusetts (EUA)
 - Primeira publicação em 1957

Estratificação

- **Escore de Risco de Framingham**
 - Estabelecer o risco de infarto do miocárdio e angina do peito em dez anos

ESCORE DE FRAMINGHAM MULHERES

ETAPA 1

IDADE	PONTOS
30-34	-9
35-39	-4
40-44	0
45-49	3
50-54	6
55-59	7
60-64	8
65-69	8
70-74	8

LDL · COLESTEROL	
mg/dl	pontos
<100	-2
100-129	0
130-159	0
160-189	2
>=190	2

HDL · COLESTEROL	
mg/dl	pontos
<35	5
35-44	2
45-49	1
50-59	0
>=60	-2

PRESSÃO ARTERIAL						
sistólica	<80		80-84		diastólica	
	<80	80-84	85-89	90-99	>100	
<120	-3	0	0	2	3	
120-129	0	0	0	2	3	
130-139	0	0	0	2	3	
140-159	2	2	2	2	3	
>=160	3	3	3	3	3	

DIABETES	pontos
não	0
sim	4

TABAGISMO	pontos
não	0
sim	2

ETAPA 2

SOMA dos pontos

Idade
LDL-C
HDL-C
Pressão arterial
Diabetes
Tabagismo
TOTAL

ETAPA 3

total pontos	risco DAC 10 anos
≤ -2	1%
-1	2%
0	2%
1	2%
2	3%
3	3%
4	4%
5	5%
6	6%
7	7%
8	8%
9	9%
10	11%
11	13%
12	15%
13	17%
14	20%
15	24%
16	27%
≥17	≥32%

ESCORE DE FRAMINGHAM HOMENS

ETAPA 1

IDADE	PONTOS
30-34	-1
35-39	0
40-44	1
45-49	2
50-54	3
55-59	4
60-64	5
65-69	6
70-74	7

LDL · COLESTEROL	
mg/dl	pontos
<100	-3
100-129	0
130-159	0
160-189	1
>=190	2

HDL · COLESTEROL	
mg/dl	pontos
<35	2
35-44	1
45-49	0
50-59	0
>=60	-1

PRESSÃO ARTERIAL						
sistólica	<80		80-84		diastólica	
	<80	80-84	85-89	90-99	>100	
<120	0	0	1	2	3	
120-129	0	0	1	2	3	
130-139	1	1	1	2	3	
140-159	2	2	2	2	3	
>=160	3	3	3	3	3	

DIABETES	pontos
não	0
sim	2

TABAGISMO	pontos
não	0
sim	2

ETAPA 2

SOMA dos pontos

Idade
LDL-C
HDL-C
Pressão arterial
Diabetes
Tabagismo
TOTAL

ETAPA 3

total pontos	risco DAC 10 anos
≤ -3	1%
-2	2%
-1	2%
0	3%
1	4%
2	4%
3	6%
4	7%
5	9%
6	11%
7	14%
8	18%
9	22%
10	27%
11	33%
12	40%
13	47%
≥14	≥56%

Estratificação

- **Coleta de dados**
 - Análise de prontuários
- **Consolidação dos dados**
 - Planilha eletrônica

Desenvolvimento

- **Processo manual**
 - **Vantagens**
 - Fácil para iniciar
 - **Desvantagens**
 - Lento para aplicação
 - Difícil atualização
 - Susceptível a erros
 - Estático

Desenvolvimento

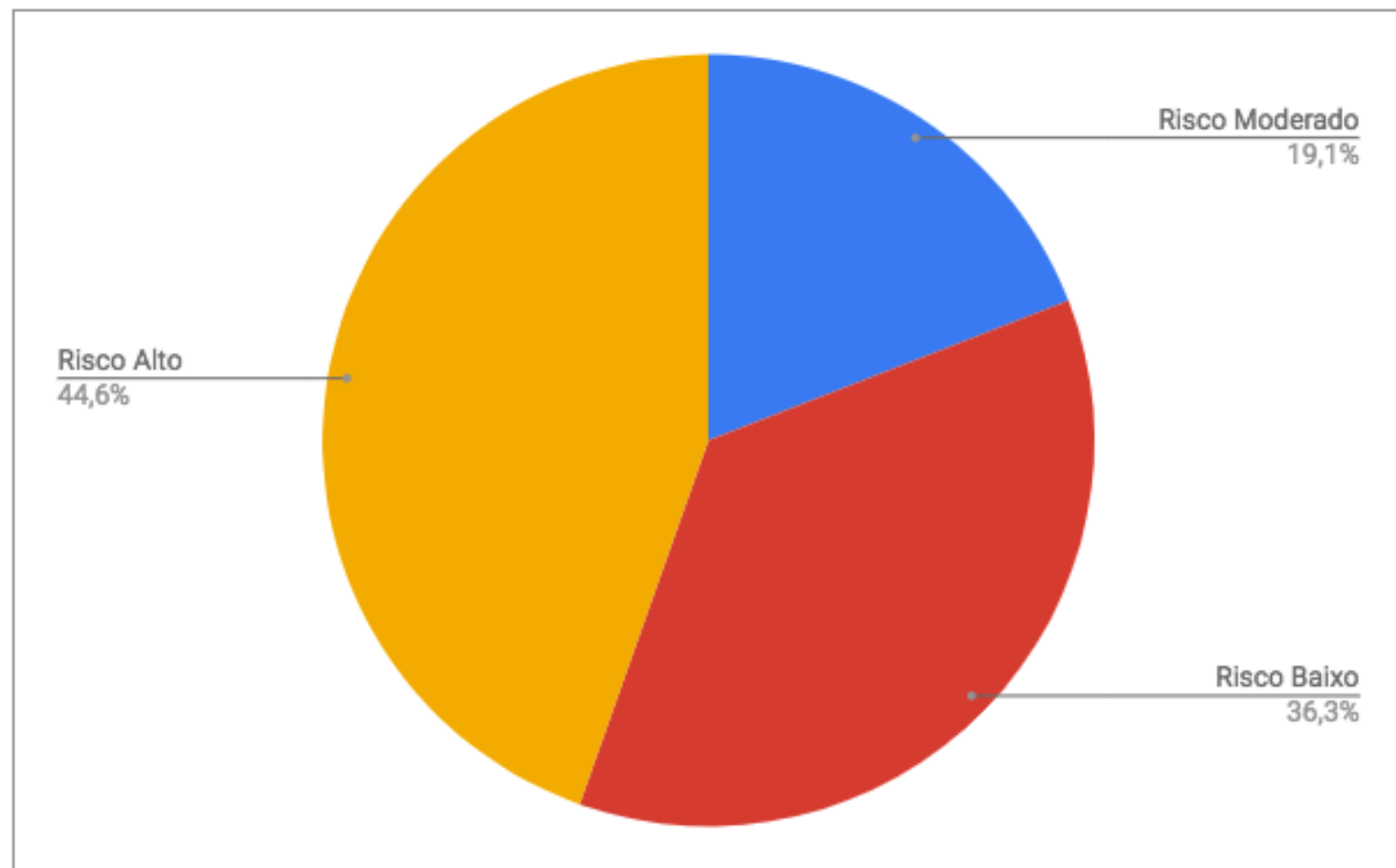
- **Planilha eletrônica**
 - **Vantagens**
 - Rápido e menos susceptível a erros
 - Fácil de atualizar
 - Abordagem proativa dos dados
 - **Desvantagens**
 - Difícil para iniciar
 - Necessidade de equipamentos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
ACS	Nome	Quadra	Lote	DN	Sexo	Idade	HDL	CT	PAS Não Tratada	PAS Tratada	Tabagismo	Diabetes	HAS	LOA	Pontos	Risco % (10a)	Risco	Data da Última Consulta
Eliane		36	32	5/7/1952	F	66	45	215	100	110	Não	Sim	Não	Não	13	10,00%	Risco Moderado	27/04/2018
Eliane		36	32	13/6/1949	M	69	39	139	120	120	Não	Não	Sim		15	21,60%	Risco Alto	19/07/2018
Eliane		37	34	20/06/1939	M	79			150	130	Não	Não	Sim		22	30,00%	Risco Alto	12/05/2015
Eliane		37	34	24/06/1952	F	66	41	211	110	110	Não	Sim	Não		14	11,70%	Risco Moderado	19/07/2018
Eliane		4	27	12/09/1948	F	69	46	223	140	140	Não	Sim	Não		24	30,00%	Risco Alto	10/07/2018
Eliane		4	29	24/12/1939	F	78									10	6,30%	Risco Baixo	
Eliane		35	44	03/03/1984	M	34			160						5	3,90%	Risco Baixo	
Eliane		4	15	04/05/1937	F	81	37	215	240	130		Não	Sim		24	30,00%	Risco Alto	03/05/2018
Eliane		35	35	15/02/1937	M	81	71	225	140	140	Não	Sim	Sim		24	30,00%	Risco Alto	02/02/2018
Eliane		35	25	08/10/1946	F	71	67	201	115	120	Não	Não	Sim		11	7,30%	Risco Baixo	17/05/2018
Eliane		35	25	07/07/1950	M	68	39	205	180	140	Não	Não	Sim		22	30,00%	Risco Alto	30/11/2017
Eliane		35	42	15/04/1970	M	48									6	4,70%	Risco Baixo	
Eliane		35	22	10/04/1958	F	60			110	110	Não	Não	Sim		7	3,90%	Risco Baixo	28/06/2018
Eliane		35	28	25/09/1940	M	77	50	168	130	120	Não	Não	Sim		18	30,00%	Risco Alto	16/05/2018
Eliane		35	28	16/02/1942	F	76	44	224	140	150	Não	Não	Sim		24	30,00%	Risco Alto	22/06/2017
Eliane		35	43	15/03/1940	F	78	58	187	160	130	Não	Não	Sim		20	28,50%	Risco Alto	02/04/2018
Eliane		35	20	29/08/1970	F	47	86	227	150	140		Não	Sim		15	13,70%	Risco Moderado	22/03/2018
Eliane		35	19	12/02/1957	M	61			120	150		Não	Sim		17	29,40%	Risco Alto	29/11/2017
Eliane		35	44	22/04/1957	M	61	43	166	180	150		Não	Sim		20	30,00%	Risco Alto	30/07/2015
Eliane		35	44	20/01/1963	F	55	50	256	160	160	Não	Sim	Sim		27	30,00%	Risco Alto	29/05/2018
Eliane		35	44	06/07/1987	F	31			130	120	Não	Não	Sim	Não	5	2,80%	Risco Baixo	14/06/2018
Eliane		36	34	26/11/1953	M	64	41	165	160	170	Não	Sim	Sim	Sim	21	30,00%	Risco Alto	29/12/2015
Eliane		36	31	15/06/1936	M	82	39	219	120	120		Sim	Sim	Sim	23	30,00%	Risco Alto	24/12/2016
Eliane		36	28	20/04/1960	F	58	89	224	110	120	Não	Não	Sim	Sim	8	30,00%	Risco Alto	30/05/2018
Eliane		36	33	31/12/1967	F	50	31	191	120	100	Sim	Não	Sim	Não	12	8,60%	Risco Baixo	16/02/2018
Eliane		36	27	30/07/1976	F	42			110	110	Não	Sim	Não	Não	6	3,30%	Risco Baixo	04/01/2018
Eliane		36	20	12/10/1965	F	52									5	2,80%	Risco Baixo	07/12/2006
Eliane		36	20	02/02/1968	F	50									5	2,80%	Risco Baixo	19/01/2007
Eliane		36	16	03/10/1967	F	50						Não	Sim		5	2,80%	Risco Baixo	
Eliane		36	27	22/11/1965	F	52						Não	Sim		5	2,80%	Risco Baixo	
Eliane		36	23	02/05/1944	F	74	38	180	110	110	Não	Sim	Sim	Não	13	10,00%	Risco Moderado	08/02/2018
Eliane		36	23	30/07/1940	M	78			150	140		Não	Sim		23	30,00%	Risco Alto	14/05/2018
Eliane		36	23	16/07/1965	M	53			140	110		Não	Sim	Não	12	13,20%	Risco Moderado	14/10/2014
Eliane		36	41	21/02/1958	F	60	71	224	140	110	Não	Não	Sim	Não	11	7,30%	Risco Baixo	22/03/2018
Eliane		37	26	20/12/1968	F	49						Não	Sim		3	2,00%	Risco Baixo	
Eliane		37	26	22/03/1965	M	53						Não	Sim		8	6,70%	Risco Baixo	
Eliane		37	26	18/10/1940	M	77	60	173	130	110		Não	Sim	Não	15	21,60%	Risco Alto	16/02/2017
Eliane		37	26	18/03/1939	F	79						Sim	Sim		14	11,70%	Risco Moderado	
Eliane		37	23	31/05/1982	F	36								Não	0			31/01/2017
Eliane		37	23	13/05/1940	F	78	41	232	120	130		Sim	Sim	Não	23	30,00%	Risco Alto	
Eliane		37	3	26/12/1967	F	50	60	227	100	100	Não	Não	Sim	Não	4	2,40%	Risco Baixo	
Eliane		37	2	15/07/1963	F	55			190	150		Sim	Sim	Sim	25	30,00%	Risco Alto	29/06/2017
Eliane		37	28	03/02/1967	F	51	86	165	110	130	Não	Sim	Sim	Não	10	6,30%	Risco Baixo	10/05/2018
Eliane		37	17	10/03/1976	M	42			130	130		Não	Sim		11	11,20%	Risco Moderado	01/12/2017
Eliane		37	17	14/12/1962	F	55	47	193	110	130	Não	Não	Sim	Não	9	5,30%	Risco Baixo	29/06/2018
Eliane		37	17	24/12/1939	F	78						Não	Sim		10	6,30%	Risco Baixo	
Eliane		37	20	30/10/1961	M	56	73	217	110	110	Não	Não	Sim	Não	8	6,70%	Risco Baixo	07/06/2018
Eliane		37	1	06/02/1960	F	58	58	192	120	110	Sim	Sim	Sim		14	11,70%	Risco Moderado	05/07/2018
Eliane		37	2	31/12/1980	M	37			150			Não	Sim		6	4,70%	Risco Baixo	10/03/2014

ACS	Quadra	Lote	Nome	Qty
-	-	-		0
-	4	-	29	1
	35	-	8	1
		-	42	1
		-	44	1
	36	-	7	1
		-	16	1
		-	27	1
		-	42	1
	37	-	3	1
		-	17	1
		-	23	1
		-	26	1
			26	1
			26	1
		-	35	1
-	2	-	34	1
	7	-	21	1
	34	-	5	1
-	1	-	2	1
		-	3	1
		-	7	1
		-	11	1
		-	27	1

ACS	Quadra	Lote	Nome	Qty
-	-	-		0
-	Eliane	+	4 Total	2
		+	35 Total	6
		+	36 Total	12
		+	37 Total	11
-	Luciene	+	1 Total	1
		+	2 Total	7
		+	7 Total	9
		+	8 Total	1
		+	34 Total	6
-	Sônia	+	1 Total	6
		+	28 Total	3
		+	29 Total	6
		+	38 Total	6
Total geral				76

Risco	Qty	%
	3	1,88
Risco Moderado	30	18,7
Risco Baixo	57	35,6
Risco Alto	70	43,7



Conclusão

- A aplicação de tecnologia pode tornar o processo de estratificação mais eficiente, proativo e menos susceptível a erros
- Possibilidade de um modelo ampliável para todos os acompanhamentos da atenção básica

*"O objetivo é transformar **dados**
em **informações** e informações em
insights."*

(Carly Fiorina)

Obrigado!