

**Cláudio Lima Souza**

**OPORTUNIDADE PERDIDA DE DIAGNÓSTICO OPORTUNISTA  
PARA DIABETES MELLITUS EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS  
DE VITORIA DA CONQUISTA - BAHIA**

**Universidade Federal de Minas Gerais  
Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública  
Belo Horizonte – MG  
2014**

**Cláudio Lima Souza**

**OPORTUNIDADE PERDIDA DE DIAGNÓSTICO OPORTUNISTA  
PARA DIABETES MELLITUS EM COMUNIDADES  
QUILOMBOLAS DE VITORIA DA CONQUISTA - BAHIA**

Tese de Doutorado Apresentada ao  
Programa de Pós-graduação em Saúde  
Pública – Área de concentração -  
Epidemiologia, Universidade Federal de  
Minas Gerais.

Orientador: Professor Mark Drew Crosland Guimarães

Belo Horizonte – MG  
2014

Souza, Cláudio Lima.  
S729o Oportunidade perdida de diagnóstico oportunista para Diabetes mellitus em comunidades quilombolas de Vitória da Conquista - Bahia [manuscrito]. / Cláudio Lima Souza. - - Belo Horizonte: 2014.  
128f.: il.  
Orientador: Mark Drew Crosland Guimarães.  
Área de concentração: Saúde Pública.  
Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Diabetes Mellitus. 2. Diagnóstico. 3. Inquéritos Demográficos. 4. Grupo com Ancestrais do Continente Africano. 5. Dissertações Acadêmicas. I. Guimarães, Mark Drew Crosland. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. III. Título.

NLM: WK 810



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

UFMG

## FOLHA DE APROVAÇÃO

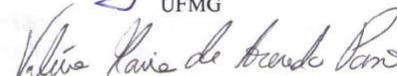
**OPORTUNIDADE PERDIDA DE DIAGNÓSTICO OPORTUNISTA PARA DIABETES MELLITUS EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DE VITÓRIA DA CONQUISTA - BAHIA**

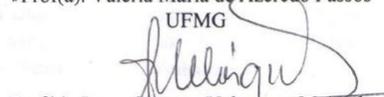
**CLAUDIO LIMA SOUZA**

Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em SAÚDE PÚBLICA, como requisito para obtenção do grau de Doutor em SAÚDE PÚBLICA, área de concentração EPIDEMIOLOGIA.

Aprovada em 12 de março de 2014, pela banca constituída pelos membros:

  
Prof(a). Mark Drew Crosland Guimaraes - Orientador  
UFMG

  
Prof(a). Valeria Maria de Azeredo Passos  
UFMG

  
Prof(a). Jorge Gustavo Velasquez Meléndez  
Universidade Federal de Minas Gerais

  
Prof(a). Palmira de Fatima Bonolo  
Universidade Federal de Ouro Preto

  
Prof(a). Daniela da Silva Rocha  
UFBA

Belo Horizonte, 12 de março de 2014.

# UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

## **Reitor**

Prof. Clélio Campolina Diniz

## **Vice-Reitora**

Prof.<sup>a</sup> Rocksane de Carvalho Norton

## **Pró-Reitora de Pós-Graduação**

Prof. Ricardo Santiago Gomez

## **Pró-Reitor de Pesquisa**

Prof. Renato de Lima dos Santos

## **FACULDADE DE MEDICINA**

### **Diretor**

Prof. Francisco José Penna

### **Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social**

Prof. Antônio Leite Alves Radicchi

## **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**

### **Coordenadora**

Prof.<sup>a</sup>. Sandhi Maria Barreto

### **Subcoordenadora**

Prof.<sup>a</sup> Ada Ávila Assunção

### **Colegiado**

Prof.<sup>a</sup> Ada Ávila Assunção

Prof.<sup>a</sup> Sandhi Maria Barreto

Prof.<sup>a</sup> Eli Iola Gurgel Andrade

Prof.<sup>a</sup> Mariangela Leal Cherchiglia

Prof. Mark Drew Crosland Guimarães

Prof.<sup>a</sup>. Cibele Comini César

Prof.<sup>a</sup> Maria Fernanda Furtado Lima Costa

Prof. Francisco de Assis Acúrcio

Prof.<sup>a</sup> Eliane Costa Dias Macedo Gontijo

Prof.<sup>a</sup> Valéria Maria de Azeredo Passos

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por abençoar todos os momentos e seguir todos meus passos nessa caminhada;

Ao meu orientador, Prof. Mark, por sua competência, dedicação, empenho, zelo e um cuidado valoroso, nas horas de maior dificuldade. Sua orientação não se resume apenas a condução deste trabalho, mas na concepção, coordenação e condução do projeto COMQUISTA além da coordenação do DINTER. Além de tudo mais que cerca sua exitosa trajetória acadêmica;

A minha Profa. Marilda de Souza Gonçalves, orientadora de mestrado, sem o qual não poderia ter dado mais este passo;

A todos os professores do PPGSP - Programa de Pós graduação em Saúde Pública que se comprometeram em ministrar conteúdos, inclusive em Vitória da Conquista – Bahia, nos orientar e conduzir o trabalho de todos os alunos dentro de um grande projeto de qualificação de docentes e pesquisa;

Aos colegas do Projeto COMQUISTA, por todos os momentos vividos na construção, execução e concretização de um projeto desta natureza, e todos os discentes que participaram como entrevistadores, nas equipes de campo;

A todas as famílias quilombolas que nos receberam em seus lares, simples mas repletos de carinho e atenção para todos nós, permitindo a realização deste estudo;

A todos os amigos que estiveram envolvidos direta ou indiretamente na realização, ou que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho.

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais José Alves e Neusa Lima, pela construção do alicerce moral e educacional em que se apoia a minha formação, que ora se complementa com mais um passo no longo caminho trajetória acadêmica.

A minha esposa Cristina e minhas filhas Mariana e Marina: “vítimas” e cúmplices deste processo de elaboração de um tese de doutorado, mas, incansáveis incentivadoras. Motivo de início, continuidade e término deste trabalho: Minha inspiração.

Aos meus irmãos Júnior, Christian, Kleber e Elane pelo irrestrito apoio em todos os momentos, especialmente os mais difíceis;

**“Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar.”**

**Paulo Freire**

## RESUMO

Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica, de início insidioso e causadora de elevada morbidade e mortalidade. Está entre as primeiras causas de ingresso em programas de diálise e doenças cardiovasculares, além de ser a quinta principal causa de morte no mundo. Por não apresentar sintomas no início, o diagnóstico em assintomáticos tem se mostrado custo-efetivo, especialmente em indivíduos com mais de 45 anos e afrodescendentes, que têm maior risco de desenvolver DM e ainda cursam com pior controle e mais comorbidades. Atualmente as diretrizes recomendam rastrear indivíduos com idade igual ou superior a 45 anos, Índice de Massa Corporal (IMC) elevado e/ou hipertensão arterial, pela determinação da glicose sérica. Comunidades quilombolas têm presumida origem afrodescendente, vivem predominantemente em áreas rurais e possuem condições socioeconômicas ruins e acesso precário aos serviços de saúde. O objetivo deste estudo foi estimar oportunidade perdida de diagnóstico oportunista de DM (PDO) em comunidades quilombolas de Vitória da Conquista – Bahia, e sua associação com variáveis sociodemográficas e aquelas relacionadas à saúde e ao serviço de saúde. Foi realizado um inquérito populacional, em amostra representativa (n=797) indivíduos das 25 comunidades quilombolas certificadas pela Fundação Palmares, em 2011. O estudo constou das seguintes etapas: sensibilização e georreferenciamento, com elaboração de mapas contendo identificação fotográfica e coordenadas geográficas dos domicílios, equipamentos e limites das comunidades; aplicação de questionário semiestruturado, modificado e adaptado da Pesquisa Nacional de Saúde por meio de computadores portáteis HP Pocket Rx5710™. Também foram realizadas medidas de pressão arterial e antropométricas. Para a análise de PDO, 548 indivíduos foram elegíveis considerando os critérios de risco para DM: idade igual ou superior a 45 anos, IMC elevado e hipertensão arterial. A avaliação da PDO, refere-se à resposta “nunca realizou o exame de glicemia ou realizou há mais de 3 anos”, para a questão D22 do instrumento “Quando foi a última vez que o(a) sr(a) fez exame de sangue para medir a glicemia, isto é, o açúcar no sangue?”. A PDO foi avaliada frente a variáveis sociodemográficas (sexo, faixa etária, autodefinição étnica, autoavaliação do estado de saúde, estado conjugal, renda, escolaridade, tabagismo, prática de atividade física e etilismo), clínicas (história de doenças crônicas e medida de pressão arterial) e variáveis relacionadas ao serviço (consulta médica nos últimos doze meses, medida de pressão arterial no último ano, cadastramento da UBSF (Unidade Básica de Saúde da Família), número de visitas do ACS (Agente Comunitário de Saúde) e índice de acesso aos serviços de saúde. Análise estatística descritiva, univariada e multivariada foram realizadas com os *softwares* R versão 2.11.1 e *EPIINFO* versões 3.5.1 e 7.0.9.7, considerando significância estatística um valor de  $p < 0,05$ . A prevalência de PDO foi estimada em 42,6%. Regressão logística demonstrou estarem estatisticamente associados de forma independente com o desfecho: autoavaliação de saúde boa/muito boa; não medir pressão arterial no último ano; não ter realizado consulta médica nos últimos doze meses; e, índice ruim de acesso de serviços. A elevada PDO relatada neste estudo indica que há deficiências na estratégia para rastreamento de diabetes mellitus nas comunidades estudadas, suscitando uma desarticulação na estratégia de atenção a este agravo. Para ocorrer efetividade do diagnóstico precoce em assintomáticos, há necessidade de ações para readequação do sistema: treinamento das equipes de saúde da família para abordagem em populações que apresentem maior risco; capacitação dos ACS para avaliar os fatores de risco durante as visitas domiciliares; e a descentralização do serviço de coleta de exames laboratoriais que implicaria em melhoria do acesso. Para que esta estratégia tenha efetividade é necessário que esteja fundamentada na continuidade e integralidade da prestação do serviço. Assim, é necessário que os gestores, prestadores e usuários estejam envolvidos na readequação do sistema desde

a atenção básica ao nível especializado. Reconhecendo a maior vulnerabilidade, extrema pobreza e acesso precário aos serviços de saúde em que vivem estas comunidades, as ações para a readequação da estratégia do cuidado em DM devem ser priorizadas a fim de diminuir a PDO. Desta forma, a equidade estaria sendo exercida, buscando a redução das desigualdades provendo maior suporte àqueles que tem maior necessidade.

## ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disease, of insidious onset and which causes high morbidity and mortality. It is among the first causes of entry into dialysis programs and cardiovascular diseases, in addition to being the fifth leading cause of death in the world. Because there are no symptoms in the beginning, the diagnosis among asymptomatic patients has been shown to be cost-effective, especially in individuals older than 45 years old and among afrodescendants, who have higher risk of developing DM and present with worse control and more co-morbidities. Current guidelines recommend screening, thru serum glucose levels, in all individuals older than 45 years old, with high Body Mass Index (BMI) and/or hypertension.. Quilombola Communities have presumed afrodescendant origin; they live predominantly in rural areas and have poor socioeconomic conditions and limited access to health services. The objective of this study was to estimate missed opportunity for opportunistic diagnosis of DM (PDO) in quilombola communities from Vitoria da Conquista, Bahia, and its association with sociodemographic variables and those related to health and health services. A population-based survey was carried out in a representative sample (n=797) of individuals from 25 quilombola communities certified by Palmares Foundation, in 2011. The research consisted of the following steps: awareness and georeferencing, with preparation of maps containing photographic identification and geographical coordinates of households, services and community boundaries; application of a semi-structured questionnaire, modified and adapted from the National Survey of Health through HP Pocket Rx5710<sup>TM</sup> laptops. Blood pressure and anthropometric measurements were also performed. For this analysis of PDO, 548 individuals were eligible considering the risk criteria for DM: age over 45 years old, high BMI and hypertension. PDO was defined as never having performed the blood glucose determination exam or having it carried out more than 3 years, in reply to question D22 of the instrument "When was the last time that you had blood tests for measuring blood glucose level, i.e., the blood sugar?" The PDO was evaluated against sociodemographic variables (sex, age, self-reported ethnic background, self-assessment of health status, marital status, income, education, smoking, physical activity and alcohol consumption); clinical (chronic diseases history and measurement of arterial blood pressure) and variables related to service (physician consultation in the past twelve months, blood pressure measured in the last year, registration in UBSF (Health Family Basic Unit), number of ACS (Health Community Agent) visits and index of access to health services. Descriptive, univariate and multivariate statistical analysis were performed by software R version 2.11.1 and EPIINFO versions 3.5.1 and 7.0.9.7; statistical significance level was  $p < 0.05$ . The prevalence of PDO was estimated in 42.6 %. Logistic regression indicated that the following factors were statistically associated with the outcome: health condition self-assessment as good/very good; not measuring blood pressure in last year, not having physician consultation in last twelve months and poor access to services. The high prevalence of PDO reported in this study indicates deficiencies in the strategies for diabetes diagnosis for higher risk in the studied communities, indicating lack of integration in prevention actions. In order to increase effectiveness of early diagnosis in asymptomatic patients, actions at the system level are needed including: training of family health teams to approach populations that present greater risk; empowerment of ACS to assess risk factors during home visits; and, decentralization of blood collecting service for laboratory tests for improvement in access to care. Continuing and integral care among services are needed for better effectiveness. Thus, it is necessary that managers, service providers and users be involved in the streamline of care, from basic to specialized level. Recognizing the greater vulnerability, extreme poverty and poor access to health services in these communities, the actions for the readjustment of care strategy in DM should be prioritized in order to

decrease the PDO. This way, equity would be exerted, seeking the reduction of inequalities providing greater support for those who have greater need.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ACS	Agentes Comunitários de Saúde
ADA	<i>American Diabetes Association</i>
AGE	Produto Final de glicação avançada
DCV	Doença Cardiovascular
DM	Diabetes Mellitus
ECG	Eletrocardiograma
ESF	Estratégia de Saúde da Família
GPS	<i>Global Positioning System</i>
h	Hora
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HbA1C	Hemoglobina glicada
HDL	Lipoproteínas de Alta Densidade
IDSUS	Índice de Desempenho do SUS
IMC	Índice de Massa Corporal
mg/dl	Miligramas por decilitro
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PDO	Oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes mellitus
PSF	Programa de Saúde da Família
RAS	Redes de Atenção à Saúde
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SM	Síndrome Metabólica
SUS	Sistema Único de Saúde
TOTG	Teste Oral de Tolerância a glicose
UBSF	Unidade Básica de Saúde da Família

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	9
<b>ABSTRACT</b> .....	11
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....	13
<b>SUMÁRIO</b> .....	14
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	17
<b>1 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	20
1.1 Diabetes mellitus.....	21
1.1.1 Conceito, fisiopatologia, aspectos clínicos e epidemiológicos.....	21
1.1.2 Diagnóstico laboratorial e diagnóstico oportunista.....	25
1.1.3.Acompanhamento e prevenção do diabetes mellitus.....	26
<b>2 Avaliação de serviços de saúde</b> .....	28
2.1 Estruturação e níveis de atenção dos serviços de saúde no Brasil.....	28
2.2 Acesso e utilização de serviços de saúde.....	31
2.2.1 Iniquidades na utilização dos serviços de saúde.....	33
2.2.2 As comunidades quilombolas e a vulnerabilidade em saúde.....	34
2.2.3 Serviços de saúde no diagnóstico e manejo do diabetes mellitus.....	35
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	38
3.1 Objetivo geral.....	39
3.2 Objetivos específicos.....	39
<b>4 MÉTODOS</b> .....	40

4.1 Projeto Conquista – Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista – avaliação de saúde e seus condicionantes.....	41
4.2 Variáveis analisadas.....	44
4.3 Análise estatística.....	47
<b>5 RESULTADOS</b> .....	48
5.1 Caracterização da população do estudo principal.....	49
5.2 Caracterização dos serviços de saúde do município.....	51
5.3 Recrutamento - População de estudo para oportunidade perdida de diagnóstico oportunista para diabetes mellitus .....	59
5.4 Oportunidade perdida de diagnóstico oportunista de diabetes mellitus.....	60
5.4.1 Análise univariada e multivariada.....	64
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	69
6.1 Organização e acesso aos serviços de saúde prestados a comunidades quilombolas de Vitória da Conquista – Bahia.....	70
6.2 Oportunidade perdida de diagnóstico oportunista diagnóstica para diabetes mellitus em comunidades quilombolas de Vitória da Conquista – BA.....	72
<b>7 CONCLUSÕES</b> .....	77
<b>8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	80
<b>9 ANEXOS</b> .....	92
ANEXO A – ARTIGO CIENTÍFICO ACEITO - PERIÓDICO CIÊNCIA E SAÚDE COLETIVA.....	93
ANEXO B – CARTA DE ACEITE DO PERIÓDICO - CIÊNCIA & SAÚDE COLETIVA.....	119

ANEXO C – FOLHA DE APROVAÇÃO DO PROJETO PELO COMITÊ DE ÉTICA – FASB - FACULDADE SÃO FRANCISCO DE BARREIRAS.....	121
ANEXO D – FOLHA DE APROVAÇÃO DO PROJETO PELO COMITÊ DE ÉTICA – UFMG.....	123
ANEXO E – OFÍCIO CERTIFICAÇÃO SEPROMI – FUNDAÇÃO PALMARES	125
ANEXO F – QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO UTILIZADO NO PROJETO COMQUISTA (Link para acesso) .....	127



## Introdução

O diabetes mellitus representa um importante problema de saúde pública. Trata-se de uma doença metabólica associada a complicações em diversos órgãos e sistemas e responsável por significativa morbidade e mortalidade. Está entre as primeiras causas de ingresso em programas de hemodiálise, e está implicada em muitos casos de cegueira e amputações. É importante causa de doença cardiovascular e gera significativo gasto financeiro com saúde aos cofres públicos no Brasil (BRASIL, 2006; ADA, 2010). É encarada como doença de caráter epidêmico no mundo atingindo cerca de 12 milhões de pessoas no Brasil (SBD, 2007),

A detecção precoce da doença constitui uma importante intervenção em saúde pública. O diagnóstico precoce através da glicemia de jejum tem um custo baixo, é de fácil execução e disponível na rede pública. Esta prática tem se demonstrado custo-efetiva especialmente em populações de maior risco como etnias afrodescendentes e indivíduos com idade superior a 45 anos ou de qualquer idade que apresente fatores de risco adicionais como obesidade e hipertensão arterial (LI et al, 2010; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003). Diagnóstico que, promovido no início da doença, pode reverter o quadro de hiperglicemia, evitando ou retardando a progressão para as complicações associadas. Nesta fase ainda não são percebidos sinais e sintomas da doença e por isso requer especial atenção do sistema de saúde para abordagens preventivas e identificação dos casos (SBD, 2007).

O diagnóstico oportunista de diabetes mellitus caracteriza-se pela ação direcionada à detecção de hiperglicemia em indivíduos assintomáticos inseridos no sistema de saúde por outras causas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003), ou através de busca ativa através de ações da Equipe de Saúde da Família (ESF), pela verificação de perfil de risco durante a visita domiciliar e encaminhamento para consulta de rastreamento.

As comunidades quilombolas, de presumida ancestralidade africana, carregam consigo os riscos inerentes a etnia. Caracterizam-se por viverem em contexto predominantemente rural com precárias condições socioeconômicas, e também baixo acesso aos serviços de saúde. Demonstram perfil de transição epidemiológica convivendo tanto com doenças crônicas como hipertensão e diabetes bem como desnutrição e doenças infecciosas (VOLOCHKO, 2009, SILVA et al 2010 e GOMES et al, 2013). Ressalta-se ainda que minorias étnicas apresentam maior risco de

desenvolvimento de diabetes e mais complicações relacionadas, além de menor acesso aos serviços de saúde (OLDROYD et al 2005, LOPES et al 2007 e LEAL et al 2005)

Estudos sobre diagnóstico oportunista de diabetes no Brasil são escassos em populações negras ou afrodescendentes e especialmente raros em comunidades quilombolas. A caracterização da oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes em populações minoritárias visa permitir o direcionamento de políticas públicas para diminuição de diagnósticos tardios e consequentemente interferir no desenvolvimento da doença e de suas conhecidas morbidades. Estas ações podem melhorar a qualidade de vida e acesso aos serviços de saúde, além de aperfeiçoar os recursos do sistema de saúde, proporcionando integralidade na atenção.

Estudos sobre perda de diagnóstico de diabetes apontam para prevalências entre 40% em comunidades rurais e 51% em etnias minoritárias (KAUFMANN et al, 1999, ROSENTHAL e FOX, 2000). No Brasil, pouco se sabe acerca da prevalência e perda de diagnóstico de diabetes em comunidades quilombolas. Em área urbana estimou-se que 50% dos doentes desconheciam seu diagnóstico (MALERBI & FRANCO, 1992).

Este estudo sobre perda de diagnóstico oportunista de diabetes mellitus em comunidades quilombolas de Vitória da Conquista – Bahia faz parte de um estudo maior intitulado “*Projeto COMQUISTA: Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista: Avaliação de condicionantes de saúde*”. Trata-se de um inquérito domiciliar que buscou avaliar as condições de vida, situação de saúde, acesso e uso de serviços de saúde das 25 comunidades quilombolas, certificadas pela Fundação Palmares, localizadas na zona rural do município.

A motivação para realização deste estudo reside na clara situação de pobreza e a exclusão social no Brasil da raça negra no Brasil (LOPES, 2007). Reconhecendo a assumida ancestralidade africana das comunidades quilombolas e na demonstrada vulnerabilidade e precário acesso aos serviços de saúde (GOMES et al, 2013). Ressalta-se ainda a maior prevalência de diabetes em comunidades minoritárias, e maior suscetibilidade às múltiplas complicações advindas da doença.



# 1 Diabetes mellitus

## 1.1.1. Conceito, fisiopatologia, aspectos clínicos e epidemiológicos.

O diabetes mellitus (DM) constitui um grupo de doenças metabólicas, de curso crônico, caracterizado por distúrbio na homeostase dos carboidratos, lipídios e hiperglicemia resultante da secreção, ação (ou ambos) ineficiente de insulina. Sua etiologia é múltipla e está relacionada à ineficiência das células beta das ilhotas de *Langerhans* em secretar insulina e também sobrepeso e obesidade (NOLAN et al, 2011; SBD, 2003). A etiologia é que define a classificação do DM, atualmente. A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) recomenda a adoção da definição de quatro entidades clínicas distintas: DM tipo 1 (antes denominado de insulino dependente), DM tipo 2, outros tipos específicos de DM e diabetes mellitus gestacional. As categorias denominadas glicemia de jejum alterada e tolerância à glicose diminuída também merecem destaque por constituírem importante fator de risco para desenvolvimento de DM e doença cardiovascular (DCV), embora não sejam entidades clínicas independentes (SBD, 2009, ADA, 2010).

O DM tipo 1 caracteriza-se por um defeito na síntese de insulina pela célula beta, normalmente de natureza autoimune e o tipo 2, responsável por cerca de 90% a 95% dos casos de DM, está relacionado a ação, secreção inadequada de insulina ou resistência periférica dos tecidos à sua ação, atingindo normalmente indivíduos de faixa etária superior a 40 anos de idade (GONZALEZ et al, 2009; SBD, 2009).

A patogênese do processo reside na diminuição da secreção ou ineficiência da ação da insulina nos órgãos e tecidos periféricos que dependem de sua ação para os processos metabólicos relacionados a carboidratos, lipídios e proteínas. Esta ineficiência da insulina é um fenômeno ligado em parte à obesidade, que tem sido encontrada em maior frequência nas raças minoritárias quando comparadas a caucasianos, mas também perda mais rápida da função das células betas do pâncreas com passar do tempo. Aumento de ácidos graxos livres não esterificados, ação de citocinas inflamatórias, adipocinas, e disfunção mitocondrial para a resistência à insulina, além da glicotoxicidade, glicotoxicidade, e formação de substância amiloide têm sido propostos como mecanismos para explicar a sua patogênese (STUMVOLL et al, 2005).

A hiperglicemia grave pode conduzir a sintomas importantes como visão turva poliúria e polidipsia em eventos agudos. O curso crônico da doença conduz a complicações cardiovasculares, hipertensão arterial, insuficiência renal, cegueira, neuropatia periférica, amputações, disfunção

gastrointestinal e urinária, além de impotência sexual. As doenças cardiovasculares, responsáveis por grande parte da morbidade associada ao DM, estão fortemente associadas com a hiperglicemia crônica (ADA, 2010).

A hereditariedade também tem importante papel na gênese do DM tipo 2. História familiar positiva para a doença confere um risco 2,4 vezes maior, embora deva se destacar a importância definitiva do estilo de vida como fator desencadeante do processo (PIERCE et al, 1995).

Além da obesidade e diabetes, que ocorrem a taxas mais elevadas entre os afroamericanos, a hipertensão também apresenta maior prevalência. Diferenças étnicas no estilo de vida e comportamento, além da desvantagem econômica podem explicar parte da disparidade racial. Todavia, os fatores ambientais não explicam toda a disparidade ocorrida na expressão da doença, o que indica que há outros fatores, provavelmente de cunho genético, a serem explorados. (COSSROW e FALKNER, 2004).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) relata que o DM seja a provável quinta causa principal de morte no mundo (ROGLIC et al, 2005). Afeta mais de 170 milhões de pessoas mundialmente, com projeção para 366 milhões em 2030 sendo que o maior aumento de casos está previsto para os países em desenvolvimento da África, Ásia e América do Sul (ZIMMET et al, 2001, WILD et al, 2004).

Nas Américas o número de diabéticos foi estimado em 35 milhões no ano de 2000. Para 2025 espera-se um contingente de 64 milhões de doentes (BARCELÓ e RAJPATHAK, 2001).

Estimativas relatam cerca de 25,8 milhões de pessoas afetadas por diabetes nos Estados Unidos representando 8,3% da população. Destes, 18,8 milhões estão diagnosticados, mas 7,0 milhões de pessoas não tem o diagnóstico firmado. No Brasil, no final da década de 80, a prevalência de DM na população adulta foi estimada em 7,6%. Dados do município de Ribeirão Preto – São Paulo apontaram taxas de 12,1%. Dados de 2007 apontam prevalências estimadas acima de 10% na maioria dos Estados do Brasil. Para 2030, estima-se em 12 milhões a população de diabéticos no Brasil (MALERBI e FRANCO, 1992; TORQUATO et al, 2003; BRASIL, 2006; DIAS e CAMPOS, 2012). Dados do inquérito Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças Crônicas por inquérito telefônico no estudo de 27 capitais brasileiras apontaram para prevalência média de 7,4% de DM autorreferido (VIGITEL BRASIL, 2013).

O crescimento populacional, o envelhecimento das populações, a urbanização, o aumento da prevalência de obesidade e a inatividade física vêm promovendo um incremento no número de

pessoas com diabetes. Portanto, determinar a prevalência e o número de diabéticos, agora e no futuro, é medida de caráter importante para permitir o planejamento racional e alocação de recursos (WILD et al, 2004).

Os números da epidemia de DM preocupam, tornando prioritárias ações direcionadas ao seu controle. É conhecida a associação de DM a vários fatores de risco cardiovascular. Representa a principal causa de morte (52%) nestes doentes devido a complicações e comorbidades que incluem hipertensão arterial sistêmica (HAS), obesidade, microalbuminúria, anormalidades nos lipídios e lipoproteínas plasmáticas, aumento dos triglicerídeos e redução do bom colesterol (HDL). A associação desses fatores de risco tem sido denominada síndrome metabólica e está intimamente relacionada com diabetes e resistência à insulina (NATHAN et al, 1997; REAVEN, 1988).

Pessoas com diabetes apresentam entre a quarta e quinta década de vida aumento de mortalidade de duas vezes quando comparados com uma população de controle. Doença microvascular associada ao diabetes constitui importante causa de cegueira, insuficiência renal e amputações (TURNER et al, 1996).

Em relação aos custos diretos, estima-se que o DM consome aproximadamente 2,5% a 15% do orçamento anual da saúde, dependendo de sua prevalência e do grau de sofisticação do tratamento disponível. No Brasil, os custos giram em torno de 3,9 bilhões de dólares americanos, em comparação com 0,8 bilhão para a Argentina e 2 bilhões para o México (BARCELÓ et al, 2003).

O impacto na redução de expectativa e qualidade de vida para diabéticos tipo 2 é de 5 a 7 anos. Há um aumento no risco para doença cardiovascular e acidente vascular cerebral em cerca de 2 a 4 vezes, além de ser a causa mais comum de amputações não traumáticas de membros inferiores. Juntamente com a HAS, o DM corresponde a primeira causa de mortalidade e representa 62,1% dos diagnósticos primários em pacientes submetidos à diálise (BRASIL, 2006).

A glicação de proteínas tem sido estimada pela Hemoglobina glicada (HbA1C) que representa o nível médio de glicemia nos últimos 60 dias. Há correlação entre risco aumento de comorbidades e níveis de hemoglobina glicada. A redução de 1% na HbA1C média foi associada à redução no risco de: 21% para mortes relacionadas ao diabetes; 14% para infarto do miocárdio; e, 37% para complicações microvasculares. A redução dos níveis de HbA1C associa-se a menos risco de complicações, devido a sua associação direta com os níveis séricos de glicose (STRATON et al, 2000).

Uma ligação indissociável de moléculas de glicose a estruturas proteicas forma compostos insolúveis denominados produtos finais de glicação avançada (AGE's) em um processo denominado reação de *Maillard* que também está associada a altos níveis glicêmicos. Estes AGE's se ligam a receptores específicos ou se acumulam em proteínas estruturais e funcionais do organismo e estão relacionados às complicações crônicas do DM, já mencionadas (BROWNLEE et al, 1988; LAPOLLA et al, 2004; SING et al, 2001).

Em relação à etnia, o risco de diabetes é maior entre asiáticos, hispânicos e negros do que em brancos. Homens afro-americanos têm 1,5 vezes a probabilidade de desenvolver diabetes tipo 2 e mulheres mais que o dobro de chance em relação aos brancos. A associação entre dieta não saudável com diabetes também é mais forte em minorias (SHAI et al, 2006, BRANCATI et al, 2000). Prevalência relatada na Califórnia demonstrou índices de 6,7% para brancos e 15,9% para afro-americanos (CENTER FOR DISEASE CONTROL, 2007).

A prevalência de DM foi relatada ser pelo menos duas vezes maior nas etnias minoritárias afro-americanas do que entre caucasianos nos Estados Unidos (GRANDINETTI et al, 2009). Níveis de HbA1C podem variar segundo a etnia. Em metanálise, foi evidenciado que populações afro-americanas têm maiores níveis de HbA1C (KIRK et al, 2006). Consequentemente, pode se inferir que estes indivíduos são mais vulneráveis às complicações relacionadas a níveis elevados de hemoglobina glicada, principalmente as complicações cardiovasculares.

Homens negros apresentam 9% maior probabilidade de desenvolver DM do que brancos e, mulheres, em torno de 50% de probabilidade maior. Além disso, é observado nesta população, menor diagnóstico prévio de DM, o que pode refletir menor acesso aos serviços de saúde. Cumpre ressaltar as peculiaridades da população brasileira, onde a distinção da etnia nem sempre é possível dada a elevada taxa de miscigenação, o que remete a necessidade de estudo das populações afro-brasileiras que ainda são escassos (OLIVEIRA, 2003).

Considerando que há diferenças étnicas que demonstram maior prevalência e maior adoecimento das populações afrodescendentes por DM, os processos de cuidado deveriam levar em consideração estes fatos para o enfrentamento da doença, independentemente se as causas sejam devido às diferenças sociais no acesso, qualidade dos cuidados, comportamentos de saúde ou susceptibilidade genética (KARTER, 2003).

Assim, considerando as comunidades quilombolas afrodescendentes como mais vulneráveis ao DM e suas complicações, além de sua vulnerabilidade socioeconômica. Cabe a reflexão acerca do conceito de equidade em saúde. No entendimento atual, deve haver uma “discriminação” positiva,

a fim de garantir “mais” direitos a quem tiver “mais” necessidades. Conforme a OMS “equidade em atenção em saúde implica em receber atenção, segundo suas necessidades” e considera ainda a saúde como um princípio básico para o desenvolvimento humano e justiça social (VIANA et al, 2001).

### **1.1.2. Diagnóstico laboratorial e diagnóstico oportunista**

O diagnóstico de DM pode ser feito pela determinação da glicemia plasmática em jejum, Teste Oral de Tolerância a glicose (TOTG) de 75g e mais recentemente em 2010, pelos níveis de HbA1C. Os seguintes critérios são usados para estabelecimento do diagnóstico: HbA1C  $\geq 6,5\%$ , glicose plasmática de jejum  $\geq 126$  mg/dl (jejum definido como ausência de ingestão de alimentos por pelo menos 8 h), TOTG pós 2-h  $\geq 200$  mg/dl também em jejum de 8 h ou sintomas clássicos de hiperglicemia ou crise hiperglicêmica, com glicose plasmática aleatória  $\geq 200$  mg/dl. Se a hiperglicemia não estiver claramente demonstrada os testes devem ser repetidos para confirmação do diagnóstico (SBD, 2009; ADA, 2011).

A hemoglobina glicada, utilizada para diagnóstico, apresenta algumas vantagens em relação a glicemia de jejum e TOTG pois não é necessário jejum, tem maior estabilidade e menores variações em relação a períodos de estresse e doenças. As desvantagens são o maior custo e interferência do nível de hemoglobina em alguns indivíduos por ocorrência de anemias ou hemoglobinopatias (ADA, 2011).

Para diagnóstico de diabetes tipo 2 em indivíduos assintomáticos, existem recomendações, que partem da ADA e são corroboradas pela SBD em suas diretrizes. Devem ser considerados para o diagnóstico de DM, devido a maior risco da doença, indivíduos de qualquer idade com Índice de Massa Corporal (IMC) maior que  $25 \text{ Kg/m}^2$  ou que possuam ao menos mais um fator de risco entre: etnia afro-americana ou latina, parente de primeiro grau com diabetes, mulheres com diabetes mellitus gestacional prévio ou doença do ovário policístico, pressão arterial (PA) 140/90 mmHg ou maior ou terapia anti-hipertensiva, níveis de colesterol HDL inferiores a 35 mg/dl e/ou triglicérides acima de 250 mg/dl, além de história de DCV. Naqueles sem fatores de risco, o diagnóstico oportunista deverá começar aos 45 anos de idade. O exame deve ser repetido com intervalo de 3 anos, em caso de resultados normais (ADA, 2011; SBD, 2009).

Embora curse inicialmente com um longo estágio pré-sintomático e, considerando que a duração da carga glicêmica esteja associada a diversos eventos mórbidos associados como cegueira,

insuficiência renal, doença cardiovascular e amputações, ressalta-se a importância do diagnóstico nos estágios iniciais da doença, em assintomáticos. A falta do diagnóstico implica na falta de prevenção da doença e aumento do risco de complicações. Desta forma, a detecção precoce constitui importante medida de saúde pública, tendo em vista a redução dos custos humano e econômico do diabetes. Estudos de modelagem apresentam boa relação custo-efetividade para diagnóstico oportunista de DM iniciando na idade de 30 a 45 anos (ADA, 2007; ADA, 2011).

Indivíduos que se dirigem ao serviço de saúde por diversas outras razões podem ser triados para diabetes mellitus. Trata-se de uma doença que não apresenta sinais e sintomas nos estágios iniciais e pode ser diagnosticada através de “*screening oportunista*”. Este procedimento pode ser justificável desde que o teste seja adequado, que o sistema de saúde esteja preparado para realizá-lo, seja custo-efetivo e de fácil execução. O exame de glicemia de jejum preenche estes requisitos de fácil execução, custo-efetividade e disponível no sistema de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003).

### **1.1.3. Acompanhamento e prevenção do diabetes mellitus**

O acompanhamento adequado de pacientes diabéticos impacta na prevenção das complicações associadas ao curso clínico da doença. Cerca de 4 milhões de mortes anualmente são atribuídas a doença, muitas consideradas prematuras, e que representam 9% da mortalidade mundial total. A expectativa de vida é reduzida 5 a 7 anos nos diabéticos, em média. As ocorrências das complicações como a DCV, insuficiência renal e cirurgia de amputações de membros inferiores provoca grande impacto econômico nos serviços de saúde e já existem evidências suficientes para promoção da prevenção ou retardo de desenvolvimento do DM e complicações associadas (BRASIL, 2006).

Há muito tempo sabe-se da necessidade do diagnóstico e prevenção de DM, estudo conduzido por Harris et. al. (1992), relatou que as complicações vasculares do DM começam a se desenvolver antes mesmo do diagnóstico, cerca de 4 a 7 anos, podendo chegar a 10 anos em populações onde não é realizado diagnóstico oportunista em assintomáticos. Neste intervalo de doença sem diagnóstico, nenhum tratamento é feito e o risco de desenvolvimento de DCV e retinopatia é aumentado na vigência de hiperglicemia.

O controle glicêmico, atualmente, não se refere apenas a glicose sanguínea que não constitui, por si, parâmetro único e eficiente para controle da glicemia em períodos longos. A HbA1C assume

papel fundamental no controle da doença. Este parâmetro fornece dados retrospectivos dos níveis da glicose plasmática dos últimos 60 dias, em média, sendo que flutuações impactam em elevações. A HbA1C se relaciona diretamente com as complicações associadas à doença, principalmente as relacionadas a doenças cardiovasculares (DCCT RESEARCH GROUP, 1993; UK PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP, 1998).

Além do controle glicêmico, os diabéticos devem ter acesso a outros cuidados de saúde, fundamentais na prevenção de complicações. O controle da pressão arterial e os cuidados com os pés constituem intervenções importantes e custo-efetivas para as pessoas com diabetes (LI et al, 2010). Além de exame físico e avaliação clínica com levantamento do histórico familiar, padrões alimentares, estado nutricional atual, uso de medicamentos, doenças pregressas e atuais, atividade física e levantamento de fatores de risco para aterosclerose. A abordagem ao paciente diabético ainda inclui exames complementares tais como avaliação oftalmológica incluindo exame de fundo de olho, avaliação cardiológica incluindo eletrocardiograma (ECG) e ainda avaliação laboratorial: glicemia de jejum, hemoglobina glicada, colesterol total e frações (para avaliação de risco pelo escore *Framingham*), triglicerídeos, creatinina sérica, microalbuminúria e exame de urina (BRASIL, 2006).

O estudo britânico UKPDS publicado em 1998 constitui um dos mais importantes estudos sobre controle glicêmico. Seus resultados demonstraram que indivíduos com hiperglicemia modesta, sem desenvolvimento de complicações se beneficiam de terapia farmacológica ou de aconselhamento para modificação de comportamento (UK PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP, 1998). E existe ainda uma relação direta entre níveis de HbA1C e ocorrência de complicações vasculares em pacientes diabéticos. Estes dados reforçam a necessidade além do controle dos níveis glicêmicos em pacientes doentes como também do diagnóstico da doença em estágio pré-clínico, que se dá quando se estabelece diagnóstico oportunista ou triagem populacional. Com o avanço da obesidade a níveis epidêmicos que aumenta o risco de diabetes, indivíduos mais jovens, incluindo adolescentes também passaram a desenvolver mais a doença.

Em relação ao controle do diabetes em diferentes etnias, estudos apontam para uma disparidade não apenas na maior prevalência em afro americanos, mas também piores resultados no controle glicêmico. Indivíduos diabéticos afro americanos têm hemoglobina glicada, em média, 0,65% maior que brancos não hispânicos. Estas disparidades precisam ser mais bem entendidas para que abordagens adequadas sejam implementadas a fim de se minorar os fatores modificáveis como melhoria do acesso aos serviços de saúde e cuidados (KIRK, 2006).

## **2 Avaliação de serviços de saúde**

### **2.1 Estruturação e níveis de atenção dos serviços de saúde no Brasil**

A saúde é definida pela Constituição Federal como um direito de todo cidadão e um dever do Estado (BRASIL, 1988). Para atender as demandas de saúde no país, em 1986, a 8ª Conferência Nacional de Saúde norteou os fundamentos do Sistema Único de Saúde (SUS), fomentado pela reforma sanitária engajada nas décadas de 1970 e 1980 e implementado na década de 1990. Os princípios do SUS, regido pela lei 8.080/1990, art. 7º, entre outros, prevê universalidade, integralidade e equidade em todos os níveis da assistência à saúde e complexidade do sistema. Equidade, neste contexto, pode ser entendida como igualdade de oportunidade, priorizada em função de situações de risco, vida e saúde de determinados indivíduos ou grupos populacionais (BRASIL, 1990).

A atenção à saúde dentro do sistema de saúde no Brasil está dividida em três níveis de cuidado: básico ou primário, secundário ou de média complexidade e terciário ou de alta complexidade. O nível de atenção básica objetiva a promoção e a proteção à saúde no nível individual e coletivo. Tem foco voltado para ações de prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e manutenção da saúde ou tratamento de agravos que comprometam a possibilidade de ter uma vida saudável. O nível de atenção secundário ou média complexidade possui maior densidade tecnológica. Oferece assistência ambulatorial e especializada de demandas produzidas pela atenção básica ou nível de atenção primário. E as situações de emergência e ações relacionadas a necessidades hospitalares como internações e cirurgias, compõe, por sua vez, o nível terciário da atenção à saúde ou procedimentos de alta complexidade (BRASIL, 2011).

O SUS tem fundamentado a atenção à saúde no Brasil no desenvolvimento e fortalecimento da atenção primária ou básica no intuito de garantir o acesso universal e a partir desta porta de entrada, coordenar e expandir ações para os demais níveis do cuidado, secundário e terciário (assistência especializada e hospitalar). No desenvolvimento desta estratégia, aprovou a Política Nacional de Atenção Básica, pela portaria no. 648/2006 do Ministério da Saúde, que estabelece a Estratégia de Saúde da Família, promovendo o primeiro contato com o usuário no Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e/ou Estratégia de Saúde da Família (ESF).

A evolução do sistema de saúde brasileiro nas últimas décadas foi evidente e não se pode deixar de destacar as virtudes e o sucesso do SUS no Brasil, especialmente no fortalecimento da atenção básica ou primária à saúde. Todavia, este desenvolvimento e ampliação de acesso da população aos serviços de saúde geraram um incremento de outras necessidades tais como: procedimentos mais específicos, exames de diagnóstico complementares, inclusive de doenças que não eram detectadas antes da expansão da cobertura (BRASIL, 2011).

Assim, além da garantia da atenção primária a saúde, porta de entrada no sistema, há de se ampliar a discussão acerca dos níveis de atenção de média e da alta complexidade, objetivando a continuidade do modelo com ações complementares à atenção básica, promovendo um sistema público de saúde no Brasil que, efetivamente, atenda a população na integralidade de sua necessidade de saúde e não se torne um “SUS para pobres” (BRASIL, 2011).

O serviço de diagnóstico laboratorial, que compõe o nível de atenção secundária, em uma concepção de integralidade não pode ser totalmente centralizado. A realização dos exames (processamento) pode estar centralizada, contanto que haja postos de coleta descentralizados, facilitando o acesso dos indivíduos aos serviços, como demonstrado em iniciativa realizada no estado do Paraná (MENDES, 2011).

Nesta abordagem, questões importantes emergem relacionando-se a integralidade da atenção: a abrangência adequada do serviço em relação à necessidade de cuidado da população, o encaminhamento adequado aos especialistas e a coordenação das ações gerando uma continuidade do atendimento (STARFIELD, 2002). Ou seja, uma relação entre os níveis de atenção e uma continuidade do atendimento perpassando pelos diferentes níveis do cuidado.

Paim et al (2011) refletem que o investimento da integração da atenção básica com outros níveis de assistência é insuficiente. Destaca a baixa integração entre prestadores e o impacto na oferta de exames de apoio diagnóstico e que este obstáculo constitui um fator impeditivo para que a atenção primária possa atingir com plenitude seus objetivos. A maioria da atenção primária e de emergência é de caráter público enquanto hospitais, ambulatórios e serviços de apoio diagnóstico e tratamento, de caráter privado (BRASIL, 2011).

A falta de integração entre os diferentes níveis de atenção à saúde tem sido bastante explorada por Mendes (2011). Este autor relata que, nos sistemas desintegrados ou fragmentados há predomínio de um conceito de hierarquização entre os níveis de complexidade do cuidado. Alerta para os problemas que podem ocorrer pelo uso de um conceito equivocado e distorcido de complexidade

onde há uma sobrevalorização, seja simbólica ou material, das práticas de menor densidade tecnológica. Apoiada esta visão nos resultados parcos do programa de hipertensão arterial sistêmica no SUS, onde aponta o enfrentamento de condições crônicas por meio de uma atenção voltada para atenção aos eventos agudos ou agudização dos eventos crônicos. Apresenta as Redes de Atenção à Saúde (RAS) como alternativa viável ao enfrentamento dos modelos fragmentados e hierarquizados do cuidado. Há respeito entre as diferenças de densidade tecnológica, e ocorre um rompimento das relações verticalizadas, formando-se redes policêntricas horizontais (MENDES, 2011).

A atenção secundária à saúde não tem sido objeto de estudo de muitos pesquisadores no Brasil. Isto pode ser corroborado pelos poucos artigos publicados nos periódicos nacionais tratando do tema. A base de dados SCIELO retornou quatro artigos com as chaves “atenção secundária” e “atenção especializada” (acesso em fevereiro de 2014). A atenção primária tem sido sistematicamente estudada e os demais níveis de atenção têm sido mais abordados num conceito da integralidade da prestação do serviço de saúde, das redes de atenção em saúde e da fragmentação da atenção.

Nesta ótica, a integralidade da atenção deve ser entendida como eixo prioritário na investigação e avaliação dos serviços e dos sistemas de atenção à saúde, articulando as dimensões clínicas, funcionais, normativas e sistêmicas em sua operacionalização. Assim, o sistema de saúde deve ser gerido eficientemente e de forma organizada para que possa diminuir ou eliminar as dificuldades e discrepância no acesso aos diversos níveis da atenção e atender às demandas produzidas pela população nos diversos níveis de complexidade da atenção no âmbito local e regional (HARTZ e CONTANDRIOPOULOS, 2004).

Para atingir a eficiência e a organização desejadas, o sistema deve superar o paradigma da fragmentação da atenção onde, as partes ou níveis do sistema não funcionam articulados. Esta descontinuidade no atendimento gera uma fragmentação da atenção que resulta em baixa qualidade. Há de se salientar neste contexto as doenças crônicas não transmissíveis, onde se insere o diabetes, caracterizadas por problemas complexos e que demandam cuidados especializados, representam um desafio ao sistema atual, além de serem responsáveis por dois terços da carga de doenças do país (LaFORGIA, 2006).

## **2.2 Acesso e utilização de serviços de saúde**

Os cuidados de saúde no Brasil seguem os princípios de universalidade, integralidade e equidade do SUS. Assim, deve ser garantido o acesso aos serviços, bem como sua utilização por qualquer usuário que venha a necessitar. Travassos & Martins (2004) discorrem que o funcionamento dos sistemas de saúde está centrado na utilização dos serviços. Este conceito abrange desde as consultas médicas, realização de exames diagnósticos até hospitalizações e é resultado da interação do usuário e do profissional que o conduz dentro do sistema. Integram este conceito ainda as características associadas ao usuário (sócio demográficas, culturais e psíquicas) e características dos serviços (oferta, organização, recursos e disponibilidade) e política (tipo de sistema, legislação e regulamentação). Interfere no acesso ainda, a necessidade do usuário pelo serviço e sua interação e relações com o sistema, de onde derivam os conceitos de acesso, acessibilidade e utilização de serviços de saúde. Acurcio e Guimarães (1996), definem acesso ou acessibilidade como a capacidade de obtenção fácil e conveniente do cuidado de saúde quando o indivíduo necessitar.

Na perspectiva de avaliar o acesso e a qualidade do cuidado prestado em serviços de saúde, muitos autores têm se dedicado a esta temática. Kerr e Tranton (1969) definem a qualidade como uma medida da capacidade que o sistema de saúde tem em resposta às necessidades de determinado grupo populacional. Para Donabedian (1979), um dos pesquisadores de maior fluência no campo da qualidade em saúde, o melhor cuidado de saúde é o que proporciona maior bem-estar ao indivíduo, considerando as melhorias possíveis de serem conseguidas dentro das possibilidades do sistema.

O mesmo autor categoriza ainda a avaliação da atenção em saúde em três dimensões ou componentes: estrutura, que trata dos recursos físicos, instalações, equipe (número e qualificação), além de aspectos administrativos; processo, que se preocupa com as atividades relacionadas à atenção médica ao doente em relação a sua condição de doença; e, resultado, que se ocupa da relação entre o estado de saúde do indivíduo ou população e sua interação ou não com os serviços de saúde (DONABEDIAN, 1978).

A ampliação e o aprofundamento na compreensão da acessibilidade, desempenho e impacto dos sistemas e serviços de saúde nas condições de vida da população são defendidos por Novaes (2004) e Travassos & Martins (2004). Estas autoras afirmam que pesquisas em avaliação de serviços podem constituir importante ferramenta de apoio a decisões dos gestores e profissionais da saúde e aperfeiçoar desempenho do sistema de saúde.

Em relação ao conceito de acesso aos serviços de saúde, diversas são as abordagens apresentadas. A inacessibilidade ou falta de acesso aos serviços de saúde para determinados grupos populacionais

poderá ocorrer com alguma frequência, pois as organizações sempre apresentarão dificuldades para satisfazer totalmente as necessidades e os anseios da população (UNGLERT, 1987).

A acessibilidade aos cuidados de saúde pode ser entendida sob dois aspectos: geográfico e sócio organizacional. O primeiro refere-se ao isolamento espacial, focando aspectos relacionados à distância e ao tempo para que o indivíduo obtenha o serviço. O segundo trata de variáveis associadas aos recursos e à organização que influenciam o acesso do indivíduo, facilitando ou dificultando a busca aos cuidados de saúde (DONABEDIAN, 1988).

Outro conceito de acessibilidade foi postulado por Frenk (1985). Na sua ótica, a acessibilidade se desenvolve na relação entre a resistência (obstáculos à obtenção do cuidado) e poder de utilização (capacidade de superação dos obstáculos). A resistência inclui obstáculos ecológicos, financeiros e organizacionais e o poder de utilização representado por tempo, dinheiro e transporte. Este modelo define acessibilidade sempre como a relação entre estes fatores.

Sobre os conceitos de acesso e acessibilidade, há algumas diferenças na utilização da terminologia. Starfield (2002) relata que acesso é o que permite o uso oportuno e a forma como o usuário experimenta o serviço e acessibilidade. Seria o que possibilitaria a chegada do usuário ao serviço. Donabedian (1978) utiliza acessibilidade como característica do que é acessível. Travassos e Martins (2004), em revisão acerca do tema concluem que o termo acesso pode ser usado de forma ampla e argumentam sobre a necessidade da manutenção da distinção entre acesso e uso, acesso e continuidade e acesso e efetividade, abordando que essas relações formam modelos explicativos distintos.

O acesso, medido como variável *proxy* de utilização de serviços, demonstrou que é fortemente influenciado por condição social e local de residência. A renda constituiu importante fator associado. Há de se reportar a diminuição da desigualdade social no acesso, todavia, as desigualdades geográficas pioraram demonstrando maior acesso nas regiões mais desenvolvidas do país, e pior, naquelas menos desenvolvidas (TRAVASSOS et al, 2006).

Desta forma, além de estar preparado para o desafio das doenças crônicas, o sistema deve se estruturar para que o acesso do usuário ao serviço seja facilitado e equânime. E a equidade, entendida como a distribuição do cuidado e seus benefícios entre a população, segundo o que é justo e satisfatório, assim como a distribuição do acesso e a qualidade do cuidado prestado (DONABEDIAN, 1990).

### 2.2.1 Iniquidades na utilização dos serviços de saúde

Em serviços de saúde, a equidade pode ser compreendida como a igualdade da probabilidade da ocorrência de determinadas condições a todos os indivíduos de uma determinada população (MUSGROVE, 1983). A distribuição desproporcional destas condições gera desigualdade em saúde e pode envolver também riscos diferenciados de adoecer e morrer, além do acesso desigual a bens e serviços de saúde. O termo iniquidade, por sua vez, refere a julgamento ético das desigualdades, que podem ocorrer por desvantagens sistemáticas na distribuição de bens, serviços, diferenças sociais, culturais, políticas e econômicas (DUARTE, 2002).

Cumprе ressaltar que a equidade no uso de serviços de saúde não necessariamente conduz a uma equidade em saúde (NUNES et al, 2001). Esta depende de outros fatores não relacionados apenas ao uso de serviços, mas que possam contribuir para um estado pleno de bem-estar físico, mental e social.

Os padrões de desigualdade no Brasil variam em função de determinantes demográficos, sociais e ambientais, acesso a bens, serviços de saúde e políticas sociais (DUARTE, 2002). O conhecimento deste padrão, também influenciado por outros fatores como sexo, idade, raça e características culturais de grupos e indivíduos, constitui importante ferramenta para a formulação de políticas públicas (PELEGRINI et al, 2005).

Segundo Paim, as desigualdades na distribuição de mortes e doenças, que podem nortear ações governamentais, vêm sendo objeto de estudos epidemiológicos no Brasil, nos últimos 25 anos. No entanto, a relação destas desigualdades com o contexto étnico-racial só recentemente tem recebido maior atenção, principalmente pela ação dos movimentos sociais negro e indígena (PAIM et al, 2006).

No século XXI, a explicitação das desigualdades étnico-raciais surge como forma de denunciar a continuidade da ideologia do 'embranquecimento' e da exclusão dos negros, bem como de evidenciar contrastes e desigualdades e pressionar em direção a uma maior equidade em saúde (COIMBRA e SANTOS, 2000)

Vários estudos têm demonstrado que existe maior vulnerabilidade da população negra (LOPES et al, 2007; LEAL et al 2005 e COIMBRA e SANTOS, 2000). No entanto, apesar da relação significativa entre raça/cor com a vulnerabilidade e iniquidades em saúde, decorrentes das desigualdades sociais, o seu mapeamento ainda é incipiente.

Os dados demonstram claramente a situação de iniquidade vivida pela população negra no Brasil. Em 2001, a proporção de negros pobres era cerca de duas vezes a proporção de brancos: 46,8% versus 22,4%. Em relação ao gênero observou-se que quase metade das mulheres negras era pobre contra apenas 22,4% das mulheres brancas e os domicílios de indivíduos brancos apresentavam uma renda média *per capita* de pouco mais que o dobro dos domicílios habitados por negros (JACCOUD e BEGHIN, 2002).

Além destes aspectos socioeconômicos, os indicadores de mortalidade também demonstram desigualdades étnico-raciais. Mortalidade precoce é mais frequente entre populações negras e indígenas. Há taxas mais elevadas de mortalidade materna entre mulheres negras e a violência tem ocorrido predominantemente entre jovens negros (CHOR E LIMA, 2005).

### **2.2.2 As comunidades quilombolas e a vulnerabilidade em saúde**

O termo quilombola tem origem na etimologia *Bantu* e representa a luta contra a imposição dos senhores brancos através da formação de acampamentos guerreiros nas florestas por escravos e libertos, ou remanescentes de quilombos (CHAGAS, 1998).

A maneira pela qual estes grupos se reúnem atualmente é que formam a identidade quilombola. Esta identidade é o resultado de uma confluência de fatores como a ancestralidade africana, formas de organização política, social, linguística e elementos religiosos comuns (SUNDFELD, 2002).

As desigualdades étnico-raciais no Brasil impõe uma fragilização a minorias como as comunidades quilombolas. Interferências indiscriminadas em âmbito político-social, ambiental, educativos, cultural e de saúde geram iniquidades e vulnerabilidade para estas populações (GUERREIRO et. al., 2007, SILVA, 2008, FREITAS et al, 2009).

Desigualdades e exclusões são aspectos intimamente ligados a outro conceito muito utilizado em saúde, o de vulnerabilidade. Assim, por vulnerabilidade em saúde entende-se a chance de exposição às doenças, fruto das relações dos indivíduos com o coletivo e o meio onde ele vive (MUÑOZ SÁNCHEZ e BERTOLOZZI, 2007).

A vulnerabilidade programática a que estão submetidas às minorias também tem sido demonstrada. Estudo realizado em populações quilombolas tratando do acesso aos serviços de saúde relacionados à DST e HIV em 11 comunidades quilombolas demonstrou maior dificuldade no atendimento e

maior frequência de automedicação, reafirmando a necessidade de políticas públicas para populações vulneráveis (SILVA et al, 2010). De localização predominantemente rural, as comunidades quilombolas, podem ter menor acesso aos serviços de saúde devido à barreira geográfica (MUSGROVE, 1983).

Vicente (2004) fez um relato sobre a situação das comunidades quilombolas do Vale do Ribeira em São Paulo. Pontuou acerca da ausência de serviços de saúde locais nas comunidades, de características rurais com distâncias entre 10 e 60 km da sede do município. Esta indisponibilidade de serviços nas localidades obrigavam os indivíduos a percorrer grandes distâncias em busca de auxílio à saúde.

Em relação às áreas remotas ou rurais, a OMS também reflete sobre diferenças sugerindo inclusive intervenções específicas que atendam às necessidades das populações carentes. Nestas áreas, algumas populações têm acesso limitado aos cuidados de qualidade nos serviços de saúde (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2011). De localização predominantemente rural, as comunidades quilombolas, podem ter menor acesso aos serviços de saúde devido à barreira geográfica (MUSGROVE, 1983).

### **2.2.3 Serviços de saúde no diagnóstico e manejo do diabetes mellitus**

O diabetes mellitus no cenário mundial pode ser considerado como uma pandemia. Assim deve ser encarado e requer uma abordagem ampla, continuada e multidisciplinar que envolve profissionais da saúde pública, educadores, médicos, pessoas doentes e em risco, autoridades governamentais e organizações não governamentais. O manejo da doença deve prever ações de diagnóstico, tratamento e estar centrado também na prevenção para que haja reversão do aspecto pandêmico (NOLAN et al, 2011).

Considerando que os danos à saúde são substanciais e, por conseguinte, os custos com saúde pública também. A detecção oportuna da doença em estágios iniciais implica em medida custo-efetiva, mas que para se efetivar necessita do acesso aos cuidados de saúde pela população. A falta ou dificuldade no acesso ou ainda, a ineficiência do serviço de saúde, pode elevar a chance de ter mais indivíduos sem diagnóstico, visto que não foi observada diferença entre diagnosticados e não diagnosticados em relação à educação e renda, demonstrando que o acesso ao serviço de saúde está entre os mais importantes preditores para detecção do diabetes (ZHANG et al, 2008).

Avaliando-se os programas nacionais de diabetes há de se refletir acerca da resolutividade do sistema em função de pôr em prática as evidências produzidas pelas pesquisas amparadas sobretudo pelas sociedades médicas que publicam as diretrizes, *guidelines* ou recomendações.

O caderno de atenção básica do Ministério da saúde (MS) de 2006 admite a existência de 50% de indivíduos que desconhecem seu diagnóstico de DM, mas refuta a triagem em assintomáticos, se amparando na inexistência de ensaios clínicos que suportem evidência suficiente para adoção desta prática. Cita os já reconhecidos fatores de risco mas conclui que a caracterização do grau de risco não está padronizada e que para o paciente assintomático fazer o exame de glicemia deve seguir um escore de risco que deverá ser adotado no “próximo manual”.

Na contramão da publicação do MS, recomendações anteriores da *American Diabetes Association* (ADA) de 2004, e corroboradas pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2009) já recomendavam o rastreamento para diabetes considerando os critérios de risco apresentados neste trabalho, com grau de evidência suficiente para pôr em prática os rastreamento em determinadas condições de risco.

Em 2010 na publicação - Rastreamento - do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde, há recomendação para triagem para DM, em adultos assintomáticos com PA sustentada maior que 135/80 mmHg, não se aplicando outros critérios como obesidade, história familiar ou faixa etária, considerando também o grau de evidência insuficiente.

Somente em 2013, portanto com mais de 10 anos de atraso na aplicação das evidências dos estudos da ADA e SBD, o MS muda o conceito de abordagem ao diabetes mellitus. Na publicação - Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus -, o termo rastreamento é utilizado em um dos capítulos. Assume os fatores de risco para diabetes e recomenda o encaminhamento dos indivíduos sob risco para consulta de rastreamento com o enfermeiro, para posterior encaminhamento ao médico que concluirá o processo para diagnóstico, baseado nos fatores de risco conhecidos desde há muito tempo. Além de citar a necessidade de organização das Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) com apoio das gestões municipal e estadual (BRASIL, 2013). O objetivo é garantir o fluxo assistencial para pessoas com glicemia alterada e DM, no sentido de atender às suas necessidades de saúde, identificando pontos de atenção para ações sobre informação, identificar as necessidades das UBSF quanto ao sistema logístico para o cuidado dos usuários e necessidades das UBSF quanto ao sistema de apoio diagnóstico, terapêutico, assistência farmacêutica e sistema de informação.

Pelo seu caráter de doença crônica, insidiosa e que leva tempo para diagnosticar, visto que não apresenta sintomas nos estágios iniciais, os cuidados primários à saúde em DM constituem relevante papel na detecção de novos casos, pois quanto mais tempo o indivíduo permanecer sem diagnóstico mais danos poderão ser imputados à sua saúde.

A custo-efetividade do exame de glicemia no diagnóstico precoce de indivíduos sob risco tem se mostrado como intervenção útil aos serviços de saúde. A oportunidade de diagnosticar estes indivíduos assintomáticos perpassa pela ação dos ACS nos domicílios, proporcionando o encaminhamento para a consulta médica. A disponibilidade de laboratórios de análises clínicas ou postos de coletas deve ser garantida e as unidades com localização mais próxima garantindo a acessibilidade e integralidade na ação, tendo em vista a localização rural destas comunidades. Desta forma o diagnóstico oportunista de diabetes será mais efetivo quando estabelecida uma melhor relação entre os níveis de atenção primária (cadastramento do domicílio, visita do ACS e consulta médica) e o nível especializado, com a realização do exame laboratorial para efetivação do diagnóstico. A integralidade da atenção será garantida desde que haja continuidade do serviço e que seja destinada a devida atenção à esta política. Desde a busca pelos casos através da ação do ACS, através da verificação dos fatores de risco, do diagnóstico oportunista quando o paciente se dirige ao serviço por outras causas, do exame laboratorial para diagnóstico disponível e garantia de conclusão do atendimento com retorno ao médico, tratamento e acompanhamento. Tais procedimentos se tornam fundamentais, especialmente para estas comunidades que demonstram evidente vulnerabilidade e maior risco para desenvolvimento e complicações do diabetes.

***OBJETIVOS***

### **3.1 Objetivo Geral**

Estimar a prevalência de oportunidade perdida de diagnóstico oportunista para diabetes mellitus tipo 2 e sua relação com variáveis sociodemográficas, clínicas, comportamentais e relacionadas ao serviço de saúde.

### **3.2 Objetivos específicos**

**3.2.1** Estimar a prevalência de oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes mellitus em indivíduos sob risco para a doença, conforme recomendações da *American Diabetes Association* (2011);

**3.2.2** Descrever os serviços, equipamentos, estrutura e fluxo dos serviços de saúde que atendem às comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, especialmente ao nível de atenção secundária;

**3.2.3** Avaliar a associação das variáveis sociodemográficas e econômicas (escolaridade, renda, estado conjugal e sexo), relacionadas à saúde (tabagismo, doenças crônicas, autoavaliação da saúde, consumo de bebida alcoólica, tabagismo) e aquelas relacionadas ao serviço (medida de pressão arterial, consulta com o médico) com a oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes mellitus na população estudada.



## 4 Métodos

### 4.1 Projeto Comquista – Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista – Avaliação de saúde e seus condicionantes.

O projeto Comquista constituiu de um inquérito populacional domiciliar, de delineamento transversal, realizado em 2011 no município de Vitória da Conquista na Bahia.

Vitória da Conquista, situada na região sudoeste do Estado da Bahia é o terceiro maior município do estado da Bahia. Tem população de 306.866 pessoas e área aproximada de 3405 Km<sup>2</sup>. Apesar de alta taxa de urbanização (80%), o município possui grande população rural, distribuída por 284 povoados em doze distritos, onde estão localizadas as comunidades quilombolas (BRASIL, 2012a).

O cálculo da amostra partiu das 25 comunidades quilombolas certificadas pela Fundação Palmares existentes em Vitória da Conquista, situadas em 05 distritos localizados na zona rural do município. Os princípios amostrais utilizados foram: a) selecionar pelo menos uma comunidade por distrito; b) incluir somente comunidades com pelo menos 50 famílias cadastradas; c) selecionar domicílios; d) convidar todos os adultos (18 ou mais anos) residentes no domicílio sorteado. Deste modo a população elegível foi estimada em 2.935 indivíduos adultos oriundos de 10 comunidades e todas as crianças dos domicílios com menos de cinco anos.

A amostragem envolveu um plano de dois estágios com seleção aleatória da comunidade em cada distrito, levando em consideração o tamanho da população numa distribuição de acordo a representação proporcional de cada distrito.

Em um segundo momento procedeu-se a seleção aleatória dos domicílios através de sorteio, realizado após mapeamento das comunidades por localizador GPS (*Global Positioning System*) modelo *Garmin Etrex Legend*, que gerou mapas georreferenciados para sorteio, localização e abordagem dos domicílios pelos entrevistadores. A amostra foi estimada em 884 indivíduos considerando-se uma prevalência de 50% dada a variedade de desfechos a serem estudados. Utilizada precisão de 5%, nível de 95% de confiança e efeito de desenho = 2 e 30% de perdas. Ao final das entrevistas em campo 884 indivíduos entrevistados sendo 797 adultos participantes do inquérito.

Para a abordagem das comunidades, de localização rural, uma etapa de sensibilização das comunidades antecedeu a abordagem às comunidades, ao mesmo tempo era executado o

georreferenciamento, em parceria com o ACS da comunidade. Para georreferenciamento das comunidades foi utilizado o equipamento localizador GPS *Garmin Etrex Legend*, com precisão de 10m e máquina fotográfica digital, para registro visual dos domicílios. Foram marcados os pontos para delimitação territorial, a partir de estradas vicinais, e marcação de pontos relativos a domicílios e equipamentos da comunidade, sempre com auxílio do agente comunitário de saúde. As coordenadas geográficas eram geradas no GPS e ao mesmo tempo realizada documentação fotográfica com registro escrito. Os dados brutos do GPS foram transferidos para o programa *GPS TrackMaker*, versão 13.8 para análise e geração dos mapas e os dados numéricos organizados em planilha do *software Microsoft Excel 2010*).

Os produtos gerados deste trabalho foram: mapas das comunidades com identificação visual (fotográfica) e coordenadas geográficas dos domicílios, equipamentos e limites das comunidades; lista obtida na sensibilização contendo nome de um dos moradores (contato) e o número de elegíveis de cada domicílio.

O instrumento utilizado para as entrevistas foi um questionário semiestruturado da Pesquisa Nacional de Saúde modificado e adaptado para aplicação nas comunidades quilombolas. O questionário composto de 449 questões contemplou: características físicas da moradia do domicílio, número de habitantes, condições de saneamento, abastecimento de água, fornecimento de energia elétrica e destinação de lixo. A respeito das características do indivíduo o questionário abordava as seguintes questões: sociodemográficas (idade, sexo, escolaridade, profissão, ocupação, situação de trabalho, renda, situação conjugal, posse de bens materiais, estilo de vida); saúde da mulher (menarca, sexarca, gestações, partos e abortos, preventivo de câncer de colo uterino, autoexame das mamas, DST); adultos e idosos (auto avaliação em saúde, atividades físicas, sexualidade, uso de drogas lícitas e ilícitas; estudo da utilização de medicamentos) e morbidade (história de diabetes, hipertensão, tuberculose, AIDS, saúde mental - depressão, osteoporose, busca e utilização de serviços de saúde, incapacidade, acidentes, violência).

Além dos resultados obtidos pela análise dos dados coletados nas entrevistas. Foram utilizados também dados secundários. Para avaliação da estrutura e da prestação de serviços de saúde do município, dados obtidos junto a Secretaria Municipal de Saúde de Vitória da Conquista e dados disponíveis no Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES -DATASUS). Além de dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), censo 2010.

Os questionários semiestruturados foram aplicados através da utilização de computadores portáteis modelo *HP Pocket Rx5710<sup>TM</sup>* e o software *Questionnaire Development System (QDS<sup>TM</sup>; NOVA Research Company)*, versão 2.6.1, usado para a programação e armazenamento dos dados.

Na abordagem aos domicílios também foram realizadas medidas antropométricas como peso, altura e circunferência da cintura, além da pressão arterial, que foram aferidos respectivamente, pelos instrumentos: balança eletrônica portátil Marca Marte® modelo LC200PP; estadiômetro portátil e transportável, modelo EST-22 da marca CauMaq®; fita de medida antropométrica da marca Cardiomed®, modelo T-87-Wiso; e, esfigmomanômetro eletrônico digital com modo de pressurização automático, da marca Omron® modelo HEM-742. Maior detalhamento sobre a pesquisa e o estudo estão descritos em artigo metodológico (BEZERRA, et al, 2014) [prelo]. A circunferência da cintura foi considerada aumentada quando:  $\geq 94\text{cm}$  para homens e  $\geq 80\text{cm}$  para mulheres, e muito aumentada  $\geq 102\text{cm}$  e  $\geq 88\text{cm}$  para homens e mulheres, respectivamente. Para avaliação do IMC considera-se:  $< 18,5$  Baixo Peso;  $\geq 18,5$  e  $< 25$  Adequado ou Eutrófico;  $\geq 25$  e  $< 30$  Sobrepeso e  $\geq 30$  Obesidade (BRASIL, 2004, WHO 2000).

O estudo também contou com um eixo qualitativo que abrangeu a realização de três grupos focais: com as lideranças das comunidades selecionadas, profissionais de formação superior e Agentes Comunitários de Saúde (ACS) das Equipes de Saúde da Família (ESF) de referência destas comunidades.

Para avaliação dos instrumentos e viabilidade foi realizado um estudo piloto na comunidade quilombola de Sinzoca, (não selecionada para o estudo) com população correspondente a 8% da amostra do estudo principal.

O presente estudo se dedica as oportunidades perdidas de diagnóstico oportunista de DM nas comunidades quilombolas de Vitória da Conquista. O termo oportunidade perdida tem sua utilização mais remota do programa de imunização da OPAS (Organização Pan-americana de Saúde), que buscava entender os motivos de crianças imunizáveis que não recebiam vacinas nos serviços de saúde. (OPAS, 1995). Oportunidades perdidas são consideradas quando: oportunidades perdidas quando: a) a vacinação não é realizada em qualquer contato que ocorra entre mulheres e crianças, e o serviço de saúde; b) a vacinação é negada por falsas contraindicações; e, c) quando apenas uma vacina é aplicada e a indicação seria de duas ou mais.

Este conceito tem sido ampliado e desenvolvido para outras finalidades em saúde como oportunidades perdidas na atenção integral ao adolescente que visa entender os motivos pelos quais

estes indivíduos entram em contato com os serviços de saúde e não recebem as ações de promoção, proteção e recuperação (OPAS, 1995).

Diante do exposto, a presença do indivíduo e sua vinculação ao serviço de saúde, com conseqüente não atendimento das ações de promoção, proteção e recuperação a sua saúde podem ser entendidas como oportunidades perdidas.

Para este estudo, oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes foi definida por não ter realizado exame de glicemia DM ou tê-lo feito há mais de três anos segundo recomendações da ADA (2011). Em indivíduos com 45 anos ou menores de 45 anos, hipertensos (pressão arterial de 140/90 mmHg) e/ou IMC igual ou superior a 25 Kg/m<sup>2</sup> ou maior ou uso de terapia anti-hipertensiva. Considerando a presumida ancestralidade africana das comunidades quilombolas, todos os indivíduos já possuíam a etnia como mais um fator de risco que poderia levar à necessidade de diagnóstico. E todas as unidades contavam com ACS para visita domiciliar, caracterizando o vínculo ao serviço que na época tinha cobertura de 100% na zona rural, onde localizam-se as comunidades quilombolas.

O projeto foi aprovado pelos Comitês de Ética e Pesquisa da Faculdade São Francisco de Barreiras (CAAE 0118.0.066.000-10) e da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 0118.0.066.203-10) e todos os participantes assinaram o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), aceitando participar da pesquisa.

## 4.2 Variáveis analisadas

**Evento:** A “oportunidade perdida de diagnóstico oportunista para diabetes mellitus” (PDO), refere-se à resposta “nunca realizou o exame de glicemia ou realizou há mais de 3 anos”, para questão D22 do instrumento “Quando foi a última vez que o(a) sr(a) fez exame de sangue para medir a glicemia, isto é, o açúcar no sangue?”. Não ter realizado exame de glicemia para diagnóstico de diabetes mellitus ou tê-lo feito há mais de três anos, representam a variável dependente deste estudo. Três anos é o tempo recomendado pela ADA e SBD para a repetição do exame de glicemia em indivíduos que não apresentaram alterações no exame (SBD, 2009. ADA, 2011).

Esta variável para fins de análise foi dicotmizada em: a) Realizou o exame de glicemia há menos de 3 anos e, b) realizou o exame de glicemia há mais de 3 anos ou nunca realizou exame de glicemia. Os indivíduos que afirmaram possuir diagnóstico médico de diabetes foram excluídos desta casuística.

**Variáveis explicativas:** A PDO foi avaliada frente a variáveis sócio demográficas (sexo, faixa etária, autodefinição étnica, autoavaliação do estado de saúde, estado conjugal, renda, escolaridade, tabagismo, prática de atividade física e etilismo), clínicas (história de doenças crônicas e medida de pressão arterial) e variáveis relacionadas ao serviço (consulta médica nos últimos doze meses, medida de pressão arterial no último ano, cadastramento da UBSF, número de visitas do ACS e índice de acesso aos serviços de saúde) além da comunidade quilombola a que pertencia o indivíduo.

A faixa etária foi categorizada em maiores e menores de 45 anos em função da população alvo para diagnóstico precoce serem indivíduos com 45 anos ou mais. Os menores de 45 anos, possuidores de outros fatores de risco também foram incluídos na casuística, desde que possuíssem fatores de risco. A renda, por sua vez, foi dividida em duas categorias: até 0,5 salário mínimo (SM) e maior que 0,5 SM (R\$ 545,00 na época do estudo), observando que a população possuía renda média de R\$ 253,00 no estudo principal. A variável “doenças crônicas” referiu-se ao auto relato de diagnóstico de pelo menos uma das doenças, exceto diabetes: (hipertensão, hipercolesterolemia, cardiopatias, como infarto, angina ou insuficiência cardíaca congestiva, acidente vascular cerebral, bronquite asmática, artrite, dor crônica na coluna, tuberculose, depressão, outros transtornos mentais, doença pulmonar crônica ou osteoporose). A escolaridade foi categorizada em sem escolaridade, 1-4 anos de estudo e mais de 5 anos, dado que, quase metade da população estudada no estudo principal (49,1%) possuía nenhuma escolaridade. A autoavaliação da saúde, por sua vez, foi agrupada em três categorias: boa/muito boa, regular e ruim/muito ruim. A variável comunidade representou a comunidade quilombola a que pertencem os participantes do estudo. Tal variável foi considerada, pois poderia haver diferenças entre elas com possível impacto no acesso destas comunidades aos cuidados de saúde.

Também foi utilizado nesta análise um “índice de acesso aos serviços de saúde”, construído a partir da complexidade (presença ou carência de cada profissional) da equipe nas UBSF das comunidades, o cadastramento do domicílio na UBSF e a frequência de visitas dos ACS aos domicílios.

As equipes nas UBSF foram consideradas completas quando compostas por um médico, auxiliares de enfermagem, auxiliar de saúde bucal, dentista e enfermeiro, e foram consideradas incompletas quando contavam com auxiliares de enfermagem, dentista e enfermeiro. O acesso foi classificado e os critérios de classificação estão detalhados no quadro 1. Para fins de análise o índice foi agrupado em três categorias Bom (muito bom e bom), razoável (razoável) e ruim (ruim, muito ruim e sem acesso).

**Quadro 1 - Critérios de definição e pontuação do índice de acesso aos serviços**

<b>Classificação</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Critérios utilizados</b>
<b>Muito bom</b>	<b>0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ou + equipes completas de profissionais de saúde (médico, auxiliares de enfermagem, auxiliar de saúde bucal, dentista e enfermeiro)</li> <li>• Domicilio cadastrado na Unidade de Saúde</li> <li>• Visitas mensais dos ACS</li> </ul>
<b>Bom</b>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ou + equipes completas de profissionais de saúde (médico, auxiliares de enfermagem, auxiliar de saúde bucal, dentista e enfermeiro)</li> <li>• Domicilio cadastrado na Unidade de Saúde</li> <li>• 1 a 6 visitas anuais dos ACS</li> </ul>
<b>Razoável</b>	<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ou + equipes completas de profissionais de saúde (médico, auxiliares de enfermagem, auxiliar de saúde bucal, dentista e enfermeiro)</li> <li>• Nenhuma visita anual dos ACS ou domicilio não cadastrado na Unidade de Saúde</li> </ul>
<b>Ruim</b>	<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 equipe incompleta de profissionais de saúde (auxiliares de enfermagem, dentista e enfermeiro)</li> <li>• Domicilio cadastrado na Unidade de Saúde</li> <li>• Visitas mensais dos ACS</li> </ul>
<b>Muito ruim</b>	<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 equipe incompleta de profissionais de saúde (auxiliares de enfermagem, dentista e enfermeiro)</li> <li>• Domicilio cadastrado na Unidade de Saúde</li> <li>• 1 a 6 visitas anuais dos ACS</li> </ul>
<b>Sem acesso</b>	<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 equipe incompleta de profissionais de saúde (auxiliares de enfermagem, dentista e enfermeiro)</li> <li>• Nenhuma visita anual dos ACS ou domicilio não cadastrado na Unidade de Saúde</li> </ul>

Barroso et al, 2014 [prelo]. Fatores associados à depressão: diferenças de gênero em

moradores de comunidades quilombolas. Revista Panamericana de Salud Publica

### 4.3 Análise estatística

Para análise dos dados foram usados os *softwares* estatísticos *R* versão 2.11.1 e *EPIINFO* versões 3.5.1 e 7.0.9.7. A confiabilidade do instrumento foi analisada através do índice *kappa* que foi calculado em uma amostra de 4,5% dos entrevistados que responderam a reentrevistas. A análise estatística partiu de uma avaliação descritiva inicial da população através de medidas de distribuição e frequência. Seguiu-se de análise univariada considerando significância estatística um valor de  $p < 0,05$  em teste qui-quadrado. A associação entre o desfecho principal e variáveis explicativas, bem como magnitude das associações foram mensuradas através da *Odds Ratio* (OR) considerando nível de significância com valor de  $p < 0,05$  e intervalo de 95% de confiança. Para identificação de fatores associados à variável resposta, controlando-se o efeito de uma variável pelas demais selecionadas, foi realizada regressão logística multivariada. As variáveis incluídas no modelo inicial deveriam ter significância estatística (valor de  $p < 0,20$  na análise univariada), ou variáveis de reconhecida importância epidemiológica para o evento. Para o modelo logístico final seriam consideradas apenas aquelas estatisticamente significativas (valor de  $p < 0,05$ ) pelo teste de Wald. O ajustamento do modelo foi avaliado pelo teste de adequação de Hosmer e Lemeshow (1989).

***RESULTADOS***

## 5 Resultados

### 5.1 Caracterização da população do estudo principal

Compuseram o estudo principal 797 entrevistados adultos, maiores de 18 anos e 130 crianças menores de 05 anos. As perdas foram contabilizadas em 15,5% sendo o principal motivo não ter encontrado o indivíduo após três visitas (82%). Ressalta-se a perda significativamente maior entre os mais jovens (18 a 34 anos) e do sexo masculino. Todavia esta perda diferencial entre os homens não teve impacto nas análises realizadas através de estimar pesos para cada elemento da amostra segundo informações de variáveis auxiliares da amostra para totais conhecidos da população. Nesta análise, na comparação das estimativas não houve diferença entre as prevalências considerando a presença ou ausência do fator de calibração.

A distribuição por sexo reflete uma maioria de mulheres compondo 54,3% da amostra. A maioria dos indivíduos entrevistados tinha companheiro (61,4%) e chama atenção a baixa escolaridade da população. Mais de 70% da população possuía até 4 anos de estudo sendo que 34,6% declararam-se sem qualquer escolaridade. A população apresentou uma escolaridade média de 1,7 anos de estudo.

Em relação à renda, observou-se que mais da metade da população (54%) percebeu uma renda familiar de até meio salário mínimo por mês, a época do estudo.

No que se refere à percepção do próprio estado de saúde, o estudo mostrou que mais da metade da população (55%) relatou autoavaliação regular ou ruim de sua saúde. Tabagismo foi relatado por 19,1% da população e 59,5% da amostra relataram possuir ao menos uma doença crônica, ressaltando-se que os idosos compuseram 39% do número total de entrevistados.

Para avaliação da confiabilidade do estudo, vinte e cinco variáveis foram selecionadas para análise e apresentaram bons percentuais de concordância, variando entre 78 e 100% do índice kappa. Do montante avaliado, apenas 8% apresentaram classificação moderada, enquanto 60% das questões apresentaram índice de confiabilidade quase perfeito. Considerou-se nesta análise correlação kappa 0,60 a 0,79 – substancial e 0,80 a 1,00 - quase perfeita (LANDIS e KOCH, 1977).

Alguns dados da análise descritiva da população quilombola do estudo principal abordada neste estudo encontram-se apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1 – Análise descritiva da população estudada quilombola - Estudo principal.  
Projeto COMQUISTA, Brasil, 2011.**

<b>Variável</b>	<b>n=797<sup>b</sup></b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	433	54,3
Masculino	364	45,7
<b>Escolaridade</b>		
Sem escolaridade	274	34,6
1 - 4 anos de estudo	299	37,8
5 + anos de estudo	219	27,7
<b>Estado conjugal</b>		
Sem companheiro	308	38,6
Com companheiro	489	61,4
<b>Renda</b>		
< 1/2 Salário Mínimo <sup>a</sup>	437	54,8
≥ 1/2 Salário Mínimo	360	45,2
<b>Auto avaliação do estado de saúde</b>		
Boa / Muito boa	356	44,8
Regular	337	42,4
Ruim / Muito ruim	101	12,7
<b>Tabagismo</b>		
Diariamente	115	14,4
Menos que diariamente	41	5,1
Não fuma	641	80,4
<b>Doenças crônicas</b>		
Não tem doença	483	60,6
Pelo menos uma doença crônica	314	39,4
<b>Medida da Pressão Arterial nos últimos doze meses</b>		
Não	561	71,3
Sim	226	28,7

<sup>a</sup> 01 Salário mínimo em set/2011 = R\$ 545,00

<sup>b</sup> Totais variam devido a informações ignoradas

As populações quilombolas do município têm localização rural e presumida ascendência africana. Isto pode suscitar ilações acerca de sua vulnerabilidade, notadamente em relação à população rural. O quadro 2 apresenta dados comparando as três populações: urbana, rural e quilombola.

**Quadro 2 – Indicadores de vulnerabilidade das populações urbana, rural e quilombola de Vitória da Conquista – BA.**

<b>Taxa</b>	<b>Urbana<sup>&amp;</sup></b>	<b>Rural<sup>&amp;,3</sup></b>	<b>Quilombola<sup>#</sup></b>
Porcentagens de pardos e negros	67%		83,8%
Renda Per capita até ¼ salário	18%	44,7%	58,4%
População residente idosa	9,8%	11,6%	22,2%
Taxa de analfabetismo	19,5% <sup>1</sup>	36% <sup>1</sup>	34,6% <sup>2</sup>
Saneamento adequado	63%	0,3%	0,0%
Saneamento semi-adequado	35,6%	37,3%	28,6%
Saneamento inadequado	1,4%	62,5%	71,4%

<sup>&</sup> Dados IBGE, Censo Demográfico 2010 <sup>#</sup> Dados do Projeto Conquista, 2011

<sup>1</sup> Maiores de 10 anos, <sup>2</sup> Maiores de 18 anos

<sup>3</sup> População quilombola está contida na população rural na análise do IBGE

Ainda sobre os dados de saneamento, 93,4% dos domicílios nas comunidades quilombolas não tinham coleta de lixo regular e queimavam ou enterravam o lixo produzido em seus domicílios. 38,6% dos domicílios não possuíam banheiro e apenas em 1,8% das casas o escoadouro dos banheiros estava ligado à rede coletora de esgoto.

## **5.2 Caracterização dos serviços de saúde do município**

Vitória da Conquista está em gestão plena do sistema de saúde desde o ano de 1999 e deste modo é responsável pela gestão dos procedimentos de atenção básica, e média ou alta complexidade com alguma participação da gestão estadual, em função de uma descentralização ainda incompleta.

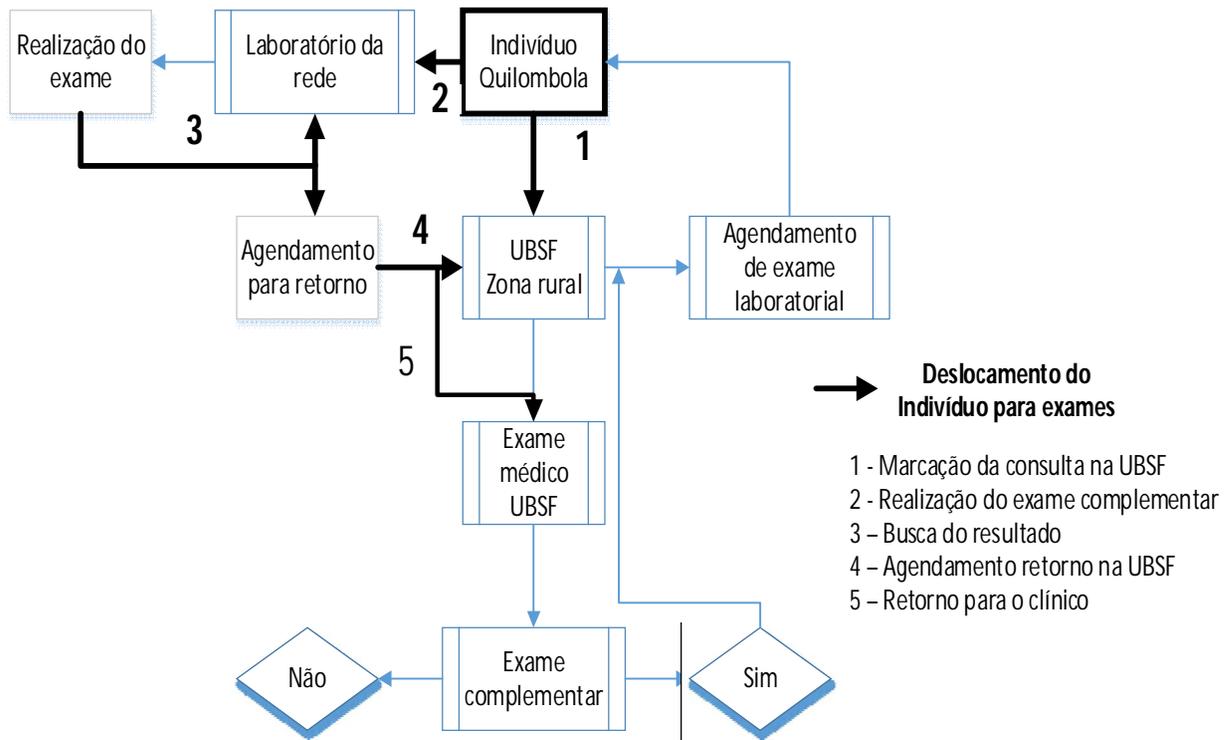
A rede de atenção à saúde local/municipal se espelha nas diretrizes nacionais e é fundamentada na Estratégia de Saúde da Família (ESF). Os dados apresentados refletem a situação do sistema à época da realização do trabalho.

O município possuía 38 equipes, sendo 15 atuando na zona rural onde a cobertura do programa atingia 100% e na zona urbana, 63% (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA, 2012). Contava ainda com 394 estabelecimentos de saúde, sendo 85 públicos, 04 filantrópicos e 305 de caráter privado compunham a rede (BRASIL, 2012b). E se estruturava no modelo hierarquizado em níveis de atenção primário, secundário e terciário.

A fim de proporcionar acesso aos moradores da zona rural, 163 unidades distribuídas pelo município ofereciam aferição da pressão arterial e o controle do diabetes, através da medição da glicemia em glicosímetro. Quanto às demais necessidades, envolvendo exames laboratoriais, diagnóstico de imagem, especialidades médicas, além de internações, os indivíduos deveriam se dirigir a rede referenciada, mediada e regulada pela Central de Marcação de Consultas e Procedimentos Especializados, exceto em casos de urgência e emergência. Havia uma cota mensal pré-definida de consultas e procedimentos especializados para cada ESF e também às Secretarias Municipais de Saúde de outros 62 municípios pactuados pelo SUS, tendo em vista a atuação do município como polo macrorregional do sudoeste da Bahia (PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA, 2012).

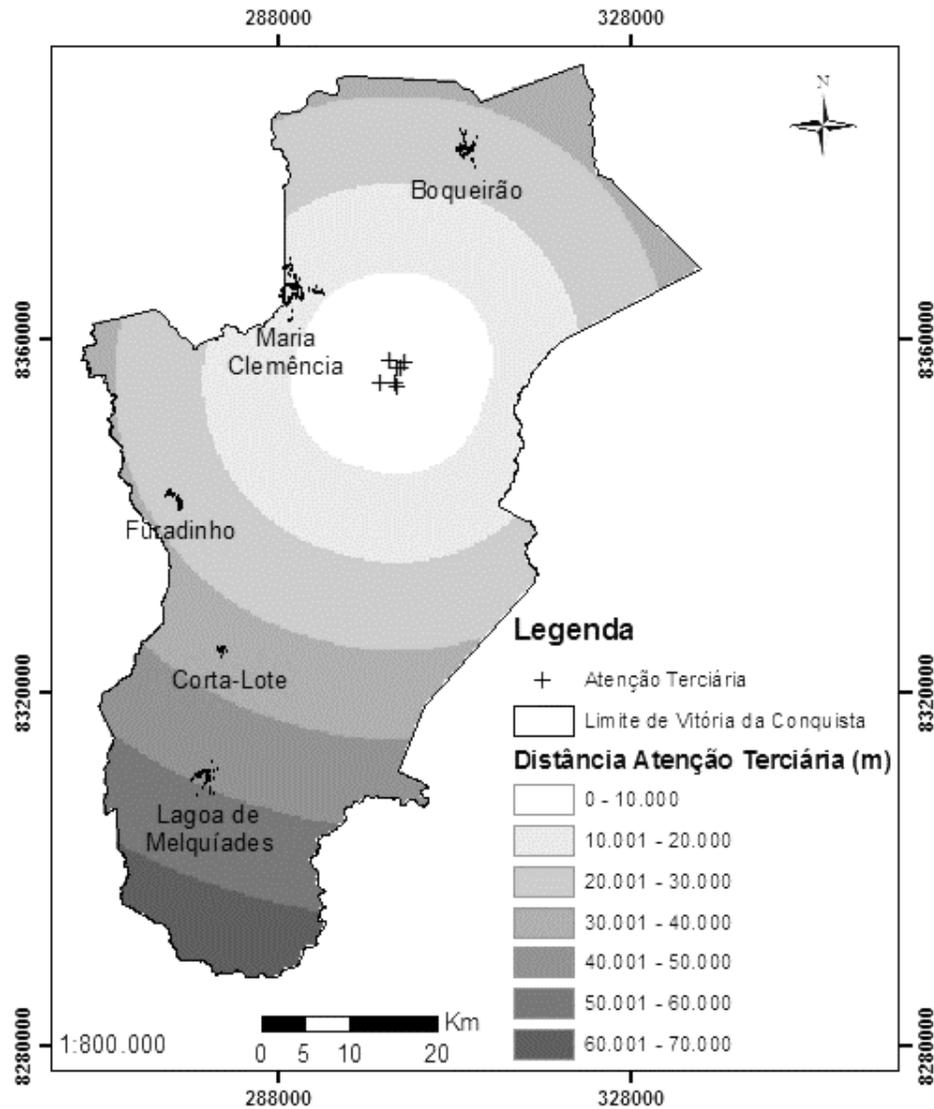
As comunidades quilombolas têm maior dificuldade de acesso ao nível de atenção secundária, de maior densidade tecnológica, com maior concentração na zona urbana e que requer deslocamento dos indivíduos até à sede do município, caso sejam direcionados para esta necessidade. Quanto à atenção primária, que recebe mais atenção governamental e aporte de recursos, as comunidades têm 100% de cobertura, recebem visitas regulares dos ACS's e consulta médica das ESF nas comunidades, para atendimento médico, com periodicidade habitualmente, quinzenal à época do estudo.

A Figura 1 apresenta as etapas da prestação da atenção à saúde, com ênfase na atenção prestada às comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, considerando os níveis primário e secundário da atenção.



**Figura 1 - Fluxograma de Atenção à saúde a comunidades quilombolas – Projeto Comquista 2011.**

Avaliando-se a figura 1 percebe-se que, para o indivíduo finalizar um atendimento de saúde, tem que se dirigir ao serviço referenciado (localizado na sede do município) duas vezes: uma para a realização do exame e posteriormente para buscar o resultado, não contabilizados os deslocamentos de seu domicílio até a UBSF que pode representar dezenas de quilômetros de distância. Cabe ressaltar ainda que outras especialidades médicas também só estão disponibilizadas na sede do município e que o indivíduo também deve se movimentar da zona rural para a cidade para esta finalidade. Também não havia transporte custeado pela Secretaria de Saúde, a época do estudo. A Figura 2 apresenta mapa com a rede de atenção e distâncias euclidianas médias de cada comunidade



**Figura 2 – Distâncias euclidianas dos domicílios aos prestadores dos serviços de saúde, Projeto Comquista – 2011.**

A oferta de ações e serviços especializados no setor público é majoritária, cobrindo mais da metade da oferta de procedimentos ambulatoriais especializados.

Os Quadros 3 e 4 apresentam a distribuição da rede de estabelecimentos de serviços ambulatoriais e especializados no município. Dos serviços citados, com exceção feita às UBSF, todos os serviços estão localizados na sede do município. Abordando especificamente o serviço de diagnóstico laboratorial, as comunidades não contam com serviço de coleta de exames laboratoriais que é também centralizada no município no Laboratório Central de Saúde Pública – LACEN. Exceção feita ao distrito de José Gonçalves, localizado a 12 km da comunidade quilombola do Boqueirão, unidade que conta com unidade de coleta de exames laboratoriais.

**Quadro 3 – Estabelecimentos prestadores de atendimento ambulatorial à saúde em Vitória da Conquista - Bahia**

<b>Atendimento ambulatorial (SUS)</b>	<b>Quantidade</b>
Centro de Atenção Psicossocial	3
Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde	38
Clínica Especializada/Ambulatório Especializado	19
Hospital Dia	3
Hospital Especializado	7
Hospital Geral	4
Laboratório Central de Saúde Pública - LACEN	1
Policlínica	1
Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia	9
Unidade Móvel Pré Hospitalar - Urgência/Emergência	1
Unidade Móvel Terrestre	1

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso em Jun. 2012.

**Quadro 4 - Estabelecimentos com Tipo de Atendimento Prestado - SADT – Bahia**

<b>Serviço Auxiliar de Diagnóstico e Terapia</b>	<b>SUS</b>
Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde	1
Clínica Especializada/Ambulatório Especializado	8
Hospital Dia	3
Hospital Especializado	7
Hospital Geral	4
Laboratório Central de Saúde Pública - LACEN	1
Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia	8

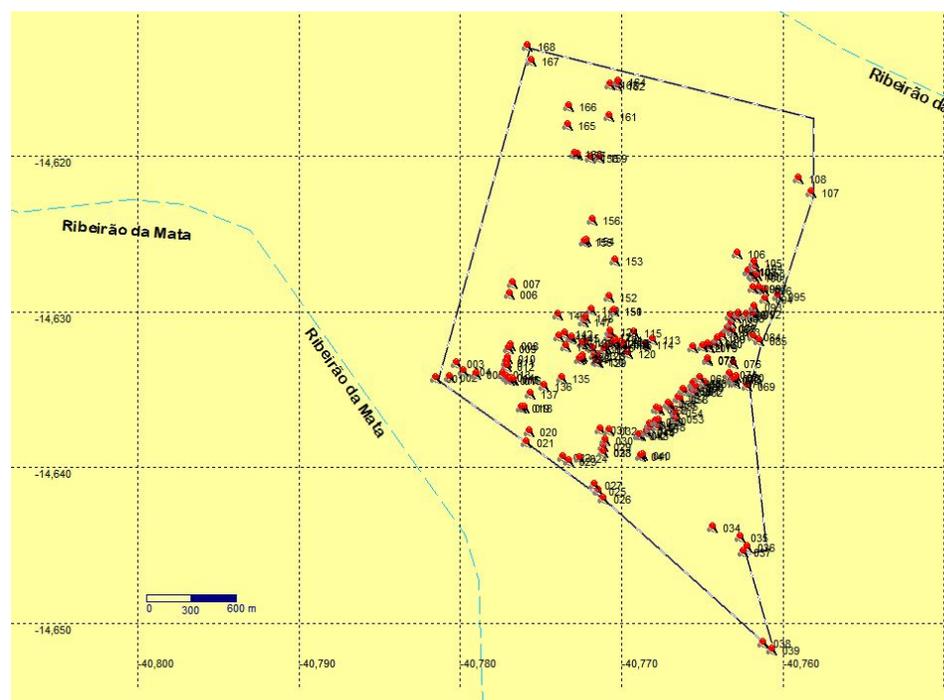
Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso em Jun. 2012.

Em relação à atenção hospitalar a rede possuía 1032 leitos, sendo 780 deles do sistema público, distribuídos em 14 hospitais, a saber: 03 hospitais dia, 07 especializados e 04 Hospitais geral (BRASIL, 2012b).

Segundo o Plano Municipal de Saúde 2010-2013 as prioridades assumidas na gestão municipal, entre outras, são: a) Consolidar e Qualificar a Estratégia Saúde da Família, como estratégia para mudança do modelo de atenção à saúde; b) Fortalecer o sistema de referência e contra referência, garantindo a integralidade e resolutividade do cuidado em saúde; c) Assegurar o acesso a medicamentos básicos à população atendida pelo SUS; d) Fortalecer a rede de atenção ambulatorial e o atendimento de urgências e emergências. Percebe-se, conforme diretrizes nacionais, forte ênfase na atenção primária e pouco enfoque no desenvolvimento da atenção secundária, exceto pela já presente regulação da demanda no sistema na integralidade das ações baseada em referência e contra referência.

As avaliações do IDSUS (Índice de Desempenho do SUS) apontam para dificuldades no nível de atenção secundária. A avaliação do IDSUS constitui-se em um escore de 0 a 10 onde a proximidade de zero representa o grau de dificuldade do município em relação ao que deveria atingir. Este índice aponta para o desempenho do sistema em relação ao acesso e a efetividade da atenção básica, ambulatorial e hospitalar. Para o quesito “Cobertura populacional estimada pelas Equipes Básicas

de Saúde” o IDSUS foi de 4,86. No quesito “Razão de procedimentos ambulatoriais selecionados de média complexidade e população residente”, índice de 1,98. Este último é representado por um número de procedimentos ambulatoriais selecionados, de média complexidade, por 100 residentes, em determinado município e constitui um indicador de acesso obtido ou cobertura realizada (BRASIL, 2012c). Avaliando as características da comunidade em relação à utilização de serviços de saúde, dentro da população do estudo principal, verifica-se que 48,9% da população não consultaram o médico nos últimos 12 meses e 9,1% nunca procuraram um médico. Ressalta-se que 43,9% da população do estudo principal tinha mais de 40 anos. Em relação ao local de atendimento, foi percebido que 74,4% relataram procurar o mesmo lugar para assistência à saúde. Representado prioritariamente pela UBSF da comunidade compondo 78,8% das respostas. Apenas 4,2% buscaram atendimento em estabelecimentos particulares. Em relação ao deslocamento até o serviço de saúde, o tempo médio mencionado pelos entrevistados para chegar ao serviço foi de 46 minutos e a maioria se deslocou usando transporte coletivo (40,5%) ou realizando o percurso a pé (38,5%) e o profissional que prestou o atendimento na maioria dos casos foi o médico representando 77%. Cabe relatar que além de localização rural dos domicílios que, em geral, apresentam distância importante entre eles, os indivíduos podem ainda ter que se deslocar de seus domicílios até as vias principais para busca de transporte coletivo, o que pode demandar uma caminhada prévia. As figuras 3 e 4 demonstram as características das comunidades abordadas e das distâncias entre domicílios, que por vezes pode ser superior a 2 km.



**Figura 3 – Mapa da Comunidade Boqueirão com domicílios, Projeto Comquista 2011**



**Figura 4 – Representação das características rurais das comunidades, Projeto Comquista, 2011.**

Quando se avalia o motivo para procura dos serviços de saúde, verifica-se que apenas 5,3% dos indivíduos buscaram o serviço para realização de exames laboratoriais ou complementares. O dado pode ser reforçado pelo fato de que 48,5% dos indivíduos relataram nunca ter realizado exame de colesterol e triglicérides e 42,1 % não fizeram exame de glicemia ou o fizeram há mais de três anos.

Abordando a população hipertensa que representa 32,4% da população pôde-se observar dentre os hipertensos que foram ao médico nos últimos dozes meses, 55,2% (116) não tiveram pedido de exames complementares. Dos 94 indivíduos que tiveram exames solicitados, 16% não conseguiram realizar os exames, sendo que o motivo principal da não realização foi o tempo de espera muito grande no serviço (35,7%), e dificuldades financeiras (21,4%).

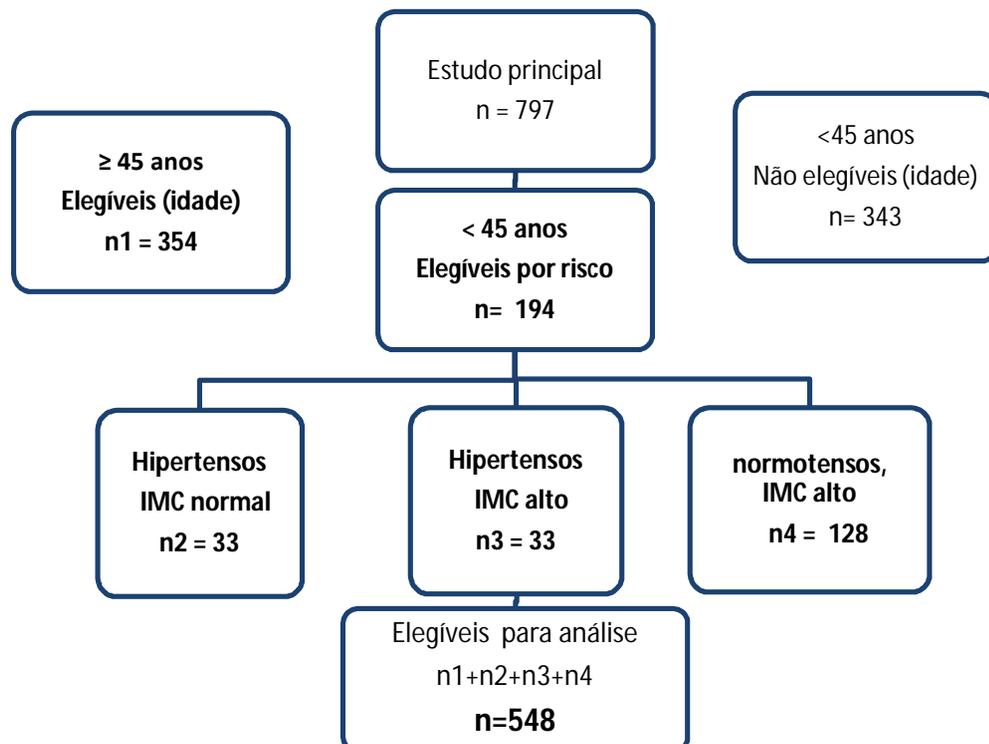
Foi verificado que 8,2% da população entrevistada mencionaram ter diagnóstico de diabetes. Dentre esta população, 32,6% relataram não visitar o médico regularmente por causa da doença e 16,3% visitaram apenas quando tinham algum problema. Os principais motivos alegados para não visita ao serviço foram: dificuldades financeiras (30%), não achar necessário (30%), distância grande do serviço (20%) e tempo de espera grande (10%). Abordando encaminhamento para especialista, apenas 28,2% foram direcionados.

### 5.3 Recrutamento - População de estudo para oportunidade perdida de diagnóstico oportunista para diabetes mellitus

Para a análise supracitada foram atribuídos critérios que seguem as recomendações para diagnóstico oportunista da ADA (2011). Os indivíduos deveriam possuir 45 anos ou mais para serem triados para diabetes ou possuir ao menos dois fatores de risco entre os citados: circunferência da cintura maior que 102 cm (homens) e 88 cm (mulheres), pressão arterial de 140/90 mmHg ou maior ou uso de terapia anti-hipertensiva e e/ou IMC igual ou superior a 25 Kg/m<sup>2</sup>. Considerando a presumida ancestralidade africana das comunidades quilombolas, todos os indivíduos maiores de 45 anos já têm os fatores de risco idade e etnia. Embora o instrumento não tenha contemplado a história familiar, importante fator de risco para ocorrência de DM, entende-se que, como já possuíam a etnia como um fator a presença de mais um fator de risco adicional levaria à necessidade de diagnóstico.

Após aplicação das recomendações mencionadas, conforme publicação da ADA chegou-se à população objeto deste estudo, melhor demonstrada no fluxograma da Figura 5

**Figura 5 - Fluxograma com critérios para definição da população da análise para oportunidade perdida de diagnóstico oportunista de diabetes mellitus**



#### **5.4 Oportunidade perdida de diagnóstico oportunista para diabetes**

Atribuindo-se então as recomendações que incluíram os indivíduos para esta análise, foram selecionados 548 pessoas com média de idade de 51 anos. A prevalência de PDO neste grupo, considerando os fatores de risco foi estimada em 42,6%. Ou seja, dos 548 indivíduos estudados, 231 elegíveis pelos critérios da ADA deixaram de realizar o teste de glicemia, possuindo fatores de risco que o direcionavam para tal necessidade de saúde.

No grupo estudado para PDO, 68,2% eram casados ou viviam com seus companheiros e a maioria da população era formada por mulheres, perfazendo 54,3%. Comparando-se à população do estudo principal, a proporção de mulheres não mudou. A média de idade apresentou uma esperada elevação de 35 para 51 anos. Isto é justificável pelo critério de inclusão do estudo da recomendação de realização do exame de glicemia após os 45 anos. Portanto, o grupo estudado tem uma média de idade superior a do estudo principal. A renda média individual foi estimada em R\$ 335,00 e, na população do estudo principal, R\$ 253,00, sendo que 50,4% percebiam menos que meio salário mínimo vigente no período do estudo (R\$ 545,00), conforme tabela 1. Este incremento na renda, em relação ao estudo principal, pode ser explicado pela idade da população analisada em função do recebimento de benefícios da aposentadoria. Os idosos compuseram 32,3% da população estudada para PDO. Reportando-se a escolaridade, foi observada uma média de 2,2 anos de estudo sendo que 42,9% dos indivíduos não possuíam escolaridade alguma. Nesta análise, há uma maior porcentagem de analfabetismo também em função da idade. Como este estudo se debruça, fundamentalmente sobre os indivíduos com idade superior a 45 anos, é esperada menor escolaridade em relação ao estudo principal que apresentou taxa de analfabetismo de 39,7%, superior à taxa do estudo principal. Para as questões relacionadas à saúde, iniciando pela autoavaliação de saúde, 45,1% dos indivíduos quilombolas deste estudo consideraram sua saúde regular, 40,6% a consideraram boa/muito boa e 14,3%, ruim. Este comportamento também não difere substancialmente do observado na população do estudo principal. Em relação a hipertensão, 52,9% dos indivíduos possuíam PA média maior que 140/90 mmHg ou usavam medicamentos anti-hipertensivos. Cumpre ressaltar que os hipertensos tem recomendação expressa para realização de exame para diagnóstico de diabetes, segundo recomendações vigentes do Ministério da Saúde. Contudo, 38,4% dos indivíduos hipertensos deste estudo relataram não ter realizado o exame de glicemia. Ainda em relação aos fatores de risco para diabetes foi medida a circunferência da cintura dos indivíduos. Entre as mulheres, 21,8% apresentaram circunferência da cintura muito aumentada; entre os homens, esta porcentagem foi de apenas 2,0%, adotando-se os critérios do Ministério da Saúde. Em relação a avaliação pelo IMC, dentre os 312 (56,9%) indivíduos com IMC

aumentado, 41,7% deixaram de realizar exame de glicemia e, 42,7% dos entrevistados disseram não ter consultado o médico nos últimos doze meses.

**Tabela 2 - Análise descritiva da população estudada para oportunidades perdidas de diagnóstica oportunista para diabetes mellitus. Projeto COMQUISTA, Brasil, 2011.**

<b>Variável</b>	<b>N total<sup>a</sup></b>	<b>%</b>
<b>Faixa etária</b>		
18 - 44 anos	194	35,4
≥ 45 anos	354	64,6
<b>Sexo</b>		
Feminino	316	57,7
Masculino	232	42,3
<b>Escolaridade</b>		
Sem escolaridade	221	40,7
1 ou mais anos de estudo	322	59,3
<b>Raça autorreferida</b>		
Branca	69	12,9
Preta	208	38,9
Amarela	4	0,8
Parda	249	46,5
Indígena	5	0,9
<b>Autodefinição quilombola</b>		
Não	92	17,1
Sim	447	82,9
<b>Estado conjugal</b>		
Sem companheiro	174	31,8
Com companheiro	374	68,2
<b>Renda</b>		
< 1/2 Salário Mínimo <sup>b</sup>	273	49,8
≥ 1/2 Salário Mínimo <sup>b</sup>	275	50,2
<b>Autoavaliação do estado de saúde</b>		
Boa / Muito boa	221	40,6
Regular	246	45,1
Ruim / Muito ruim	78	14,3
<b>Consumo de bebida alcoólica pelo menos uma vez por mês</b>		
Não	355	64,8
Sim	193	35,2

**Tabela 2 - Análise descritiva da população estudada para oportunidades perdidas de diagnóstica oportunista para diabetes mellitus. Projeto COMQUISTA, Brasil, 2011. (Continuação)**

<b>Variável</b>	<b>N total <sup>a</sup></b>	<b>%</b>
<b>Fuma atualmente</b>		
Não	445	81,2
Sim	103	18,8
<b>Prática de atividade física últimos 3 meses</b>		
Não	446	81,4
Sim	102	18,6
<b>História de doenças crônicas</b>		
Nenhuma	265	48,4
Pelo menos uma	283	51,6
<b>Hipertensão arterial ou uso de medicamento anti-hipertensivo</b>		
Não	290	52,9
Sim	258	47,1
<b>Visita do Agente Comunitário de Saúde</b>		
Mensal	260	60,7
1 a 6 visitas anuais	127	29,7
Nenhuma visita	41	9,6
<b>Consulta médica nos últimos doze meses</b>		
Não	234	42,7
Sim	314	57,3
<b>Medida da PA<sup>c</sup> nos últimos doze meses</b>		
Não	118	21,9
Sim	422	78,1
<b>Família cadastrada na Estratégia de Saúde da Família</b>		
Não	90	17,4
Sim	428	82,6

<sup>a</sup>Total pode variar devido a informações ignoradas

<sup>b</sup>Salário mínimo = R\$ 545,00 à época do estudo

<sup>c</sup>Pressão Arterial

Avaliando-se os hábitos que poderiam estar relacionados ao desfecho, pode-se observar que 35,2% relataram consumir álcool uma vez ou mais por mês, 84% disseram não praticar exercício físico nos últimos 3 meses e 18,8% responderam ter hábito de fumar diariamente.

Relato positivo de ter diagnóstico médico prévio de pelo menos uma das doenças crônicas perguntadas foi mencionado por 51,6% dos indivíduos perguntados.

Em relação à acessibilidade geográfica, as distâncias euclidianas médias de cada comunidade ao município (figura 1) foram mensuradas e relacionadas às suas respectivas PDO's: Furadinho – 30 km (PDO – 39,8%), Maria Clemência – 14 km (PDO – 50,5%), Lagoa de Melquiades – 53 km (PDO – 49,5%), Corta Lote – 38 km (PDO – 44,2%) e Boqueirão - 25 Km (PDO – 29,3%).

As distâncias das comunidades para a sede do município e, conseqüentemente, para os prestadores de serviços de saúde da atenção secundária e terciária foram diferentes (Figura 1) e as características geográficas de cada comunidade que podem facilitar ou dificultar o acesso ao transporte coletivo. Nesta análise pode se observar uma PDO diferenciada entre as comunidades estudadas. Maior prevalência foi verificada na comunidade de Lagoa de Melquiades (49,5%) e menor na comunidade Boqueirão, com 29,3%. Embora as prevalências de PDO variem com a distância, as análises estatísticas não puderam ser aprofundadas, pelo fato da distância euclidiana utilizada referir uma medida da distância da comunidade, enquanto o questionário semiestruturado abordava dados dos indivíduos, portanto, pertencente a um outro nível de análise.

#### **5.4.1 Análise univariada e multivariada**

Considerando-se apenas a faixa etária, a maior prevalência de PDO (53,6%) se concentrou entre 18-44 anos. A partir dos 45 anos, onde se encontram os elegíveis para diagnóstico, a PDO foi de 36,5%. A PDO inferior neste grupo é esperada, visto que os indivíduos mais jovens não são alvos preferenciais dos serviços de saúde para diagnóstico de diabetes. Todavia, se apresentarem fatores de risco adicionais, devem ser investigados para distúrbios no metabolismo da glicose. Cabe ainda ressaltar que a prevalência do diabetes autorreferido na população do estudo principal foi de 8,2%, mesmo com a parcela considerável de indivíduos não submetidos ao exame para diagnóstico.

Os homens apresentaram uma perda de diagnóstico de (57,7%) e mulheres (42,3%). Entre os indivíduos não participantes do estudo, 77,4% eram do sexo masculino e, em relação à idade,

65,2% dos indivíduos estavam na faixa-etária de 18-34 anos. A tabela 2 mostra a distribuição das variáveis sociodemográficas e de contexto de saúde exploradas neste estudo, em relação à prevalência de PDO. Analisando as variáveis explicativas, observa-se que indivíduos sem companheiro(a) mostraram maior prevalência de não serem submetidos ao rastreamento diagnóstico (46,7%) em comparação a 36,8% dos casados ou que vivem com companheiro(a) OR 1,65(1,10 – 2,48)  $p=0,016$ . Esta variável, embora estatisticamente significativa na análise univariada, não revelou significância estatística quando analisada no modelo multivariado.

As variáveis renda, escolaridade e sexo fizeram parte da análise univariada, e integradas, inicialmente, ao primeiro modelo de regressão logística, tendo em vista sua importância epidemiológica e reconhecida relação com desfechos relacionados à saúde. Todavia, devido à distribuição homogênea da vulnerabilidade socioeconômica que está submetida esta população (baixa escolaridade e baixa renda), estas variáveis não se mostraram marcadoras nesta análise e também não compuseram o modelo logístico multivariado final.

Os comportamentos de tabagismo, etilismo e inatividade física não se mostraram estatisticamente associados a PDO, embora estejam associados como fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, diabetes e dislipidemia.

As pessoas com autoavaliação da saúde boa tiveram 2,46 vezes a chance de não serem submetidos ao diagnóstico oportunista para DM em relação aos que avaliaram a sua saúde como ruim ( $p=0,002$ ). Outra variável de cuidado de saúde associada a maior perda de diagnóstico oportunista para DM foi aferição da pressão arterial no último ano. As pessoas que não aferiram sua PA no último ano apresentaram 4,80 vezes a chance de não realizar o diagnóstico oportunista para DM em relação aos que realizaram medida da PA. Seguindo a mesma premissa, a não realização de consulta médica nos últimos 12 meses proporcionou 4,75 vezes a chance de perda de diagnóstico oportunista para DM. No que se refere ao diagnóstico de outras doenças crônicas, aqueles que tinham pelo menos uma doença crônica diagnosticada tiveram maior chance de ser avaliados para DM. Assim sendo, os que não relataram doenças crônicas apresentaram 2,64 vezes a chance de não serem submetidos a diagnóstico oportunista para diabetes mellitus em relação aos que mencionaram ter, ao menos, uma doença crônica. Informações detalhadas acerca da análise univariada estão apresentadas na tabela 3.

**Tabela 3 – Análise univariada de oportunidades perdidas para diagnóstico oportunista de diabetes mellitus em comunidades quilombolas de Vitória da Conquista. Projeto COMQUISTA, Bahia, Brasil, 2011**

Variável	N	PDO (%) <sup>a</sup>	OR (IC 95%)	Valor de p <sup>c</sup>
<b>Faixa etária</b>				
18 - 44 anos	194	104 (53,6)	2,02(1,41 – 2,87)	<0,001 <sup>c</sup>
≥ 45 anos	348	127 (36,5)	1	
<b>Sexo</b>				
Feminino	310	128 (41,3)	0,88(0,63 – 1,24)	0,47
Masculino	232	103 (44,4)	1	
<b>Escolaridade</b>				
Sem escolaridade	221	96 (43,4)	1,07(0,76 – 1,51)	0,70
1 ou mais anos de estudo	316	132(41,8)	1	
<b>Estado conjugal</b>				
Sem companheiro	169	87(51,5)	1,69(1,17- 2,43)	0,005 <sup>c</sup>
Com companheiro	373	144(38,6)	1	
<b>Renda individual mensal</b>				
< 1/2 Salário mínimo <sup>b</sup>	272	123(45,2)	1,24(0,88 – 1,74)	0,22
≥ 1/2 Salário mínimo <sup>b</sup>	270	108(40,0)	1	
<b>Trabalha atualmente</b>				
Não	295	113(38,3)	0,68(0,49 – 0,96)	0,03 <sup>c</sup>
Sim	247	118(47,8)	1	
<b>Autoavaliação do estado de saúde</b>				
Boa / Muito boa	218	112(51,4)	2,64(1,51 – 4,63)	<0,001 <sup>c</sup>
Regular	245	97(39,6)	1,64(0,94 – 2,86)	
Ruim / Muito ruim	77	22(28,6)	1	
<b>Prática de atividade física nos últimos três meses</b>				
Não	441	194(44,0)	1,36(0,87 – 2,12)	0,18
Sim	101	37(36,6)	1	
<b>Consumo de bebida alcoólica pelo menos uma vez por mês</b>				
Sim	193	90(46,6)	1	0,16
Não	349	141(40,4)	0,78(0,54 – 1,11)	

**Tabela 3 - Análise univariada de oportunidades perdidas para diagnóstico oportunista de diabetes mellitus em comunidades quilombolas de Vitória da Conquista. Projeto COMQUISTA, Bahia, Brasil, 2011 (continuação)**

Variável	N	PDO (%) <sup>a</sup>	OR (IC 95%)	Valor de p <sup>c</sup>
<b>Tabagismo</b>				
Sim	103	49(47,6)	0,78(0,51 – 1,20)	0,26
Não	439	182(41,5)	1	
<b>História de doenças crônicas</b>				
Nenhuma	264	142(53,8)	2,47(1,74 – 3,51)	<0,001 <sup>c</sup>
Pelo menos uma	278	89(32,0)	1	
<b>Aferição da PA<sup>d</sup> nos últimos doze meses</b>				
Não	118	79(66,9)	3,67(2,38 – 5,66)	<0,001 <sup>c</sup>
Sim	419	149(35,6)	1	
<b>Consulta médica nos últimos 12 meses</b>				
Não	233	145(62,2)	4,27(2,97 – 6,15)	<0,001 <sup>c</sup>
Sim	309	86(27,8)	1	
<b>Cadastro na Unidade de Saúde da Família</b>				
Não	76	42(55,3)	2,21(1,34 - 3,66)	0,002 <sup>c</sup>
Sim	349	125(35,8)	1	
<b>Visitas do agente comunitário ao domicílio</b>				
Nenhuma	40	17(42,5)	0,85(0,43 – 1,67)	0,63
1 a 6 visitas anuais	125	53(42,4)	0,85(0,55 – 1,31)	0,47
Mensal	257	99(38,5)	1	
<b>Índice de acesso aos serviços de saúde</b>				
Acesso bom	210	76(36,2)	1	
Acesso razoável	117	49(41,9)	1,27(0,80 – 2,02)	0,16
Acesso ruim	130	66(50,8)	1,82(1,17 – 2,83)	0,008 <sup>c</sup>

<sup>a</sup>Número e proporção de oportunidade perdida para diagnóstico oportunista para cada categoria

<sup>b</sup>Salário mínimo à época do estudo R\$ 545,00

<sup>c</sup>Significância estatística - p <0.05 em teste qui-quadrado

O modelo logístico multivariado final (Tabela 4) demonstra que a PDO esteve associada fundamentalmente à variáveis associadas a presença do indivíduo no serviço de saúde. Autoavaliação de saúde boa/muito boa, não medir pressão arterial no último ano, não ter realizado consulta médica nos últimos doze meses, e ter um índice de acesso ao serviço ruim. A adequação do modelo foi verificada pelo teste de Hosmer-Lemeshow, que apontou para um bom ajustamento do modelo final.

**Tabela 4 – Análise multivariada para oportunidades perdidas de triagem diagnóstica para diabetes mellitus. Projeto COMQUISTA, Bahia, Brasil, 2011.**

Variável	Odds Ratio (IC 95%)	Valor de p <sup>a</sup>
<b>Autoavaliação do estado de saúde</b>		
Ruim / Muito ruim	1	
Regular	1,28(0,81 – 2,00)	0,29
Muito Bom/ Bom	2,69(1,35 - 5,34)	0,005 <sup>a</sup>
<b>Não medir pressão arterial nos últimos doze meses</b>		
	2,15(1,27 – 3,63)	<0,005 <sup>a</sup>
<b>Não consultar médico nos últimos 12 meses</b>		
	3,48(2,26 – 5,36)	<0,001 <sup>a</sup>
<b>Índice de acesso ao serviço de saúde</b>		
Acesso bom	1	
Acesso razoável	1,37 (0,79 – 2,38)	0,26
Acesso ruim	1,71 (1,04 – 2,81)	0,034 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Valores significantes (p<0,05)

Teste de adequação do modelo – Hosmer Lemeshow p=0,49



## **6 Discussão**

### **6.1 Organização e acesso aos serviços de saúde prestados a comunidades quilombolas de Vitória da Conquista – Bahia**

A avaliação de serviços de saúde a partir de dados de inquéritos de base populacional tem se mostrado uma ferramenta eficaz para fomentar nos gestores possibilidade de intervenções necessárias para diminuir iniquidades e/ou melhorar o acesso das pessoas aos cuidados de saúde (CESAR E TANAKA, 1996). No entanto apresenta algumas limitações. As informações apresentadas, exceto as medidas antropométricas e pressão arterial que foram mensuradas em campo, sobre a realização dos exames foram autorreferidas e as respostas dependem da lembrança do entrevistado para questões referente a tempos passados, sujeitas a vieses de memória e informação. Embora a confiabilidade para informações autorreferidas já esteja bem demonstrada (DACHS, 2002) O delineamento seccional do estudo limita a interpretação para associações de causa e efeito.

Nas comunidades quilombolas de Vitória da Conquista a Estratégia de Saúde da Família tem cobertura de 100% nas comunidades estudadas. Ao buscarem serviços de saúde, a maioria absoluta procura as UBSF e apenas 4% buscaram os serviços particulares e o médico foi o principal profissional procurado, citado em 77% dos atendimentos. Isto poderia ser explicado pela boa cobertura da ESF na zona rural que atinge 100%, não fosse a baixa renda média verificada nesta população, de R\$ 253,00 (salário mínimo vigente à época R\$ 545,00). Limitações de acesso aos cuidados de saúde particulares associados a renda, e gastos com saúde como deslocamento e custeio de seguros de saúde podem estar prejudicados (TRAVASSOS E MARTINS, 2004). Ainda assim, quase metade da população (48,9%) não consultou o médico nos últimos doze meses e 9,1% nunca procurou um médico. Ainda que a população estudada apresente clara vulnerabilidade econômica e pouca escolaridade, resultados de estudos anteriores também não demonstraram variáveis como nível educacional e renda como marcadores para diabetes não diagnosticado (WILDER et al, 2005).

No que se refere ao tempo de deslocamento dos indivíduos que utilizaram o serviço por alguma doença, a média foi de 46 minutos, considerando que 38,5% realizam este percurso a pé. Sobre este aspecto cabe salientar a dificuldade geográfica do acesso tendo em vista que são comunidades rurais ligadas através de estradas vicinais e empecilhos ao acesso não são raros e nem sempre se dispõe de transporte coletivo. A distância para o município não influencia no acesso a atenção

primária nesta análise visto que quase 80% da população tem a unidade básica como o atendimento mencionado.

Na avaliação de solicitação de exames complementares, neste estudo foi verificado que grande parte (mais de 40%) da população do estudo principal relatou não ter realizado exame para diabetes ou dislipidemia. Sabendo-se que 53% desta população têm mais de 40 anos, deveria ter sido avaliada para risco cardiovascular, além da alta prevalência de hipertensão arterial, que também suscita a necessidade de exames complementares adicionais para estabelecimento de risco para DCV.

Dos usuários que tiveram solicitação de exames complementares, as causas da não realização de exames apontam para dificuldades financeiras e tempo de espera muito grande, não achar necessário ou achar a distância do serviço grande. Além da demonstrada vulnerabilidade financeira, pode estar relacionada à indisponibilidade de recursos para deslocamento até o município para realização dos exames. Percebe-se também uma barreira geográfica ao acesso quando os respondentes revelam que a grande distância do serviço e o tempo de deslocamento foram as principais dificuldades relacionadas à realização dos exames.

A comunidade de Boqueirão foi a que registrou menor PDO. Isto pode ser explicado porque esta comunidade conta com uma unidade de saúde mais avançada no distrito de José Gonçalves (ao qual pertence) e que realiza a coleta de exames laboratoriais. Esta unidade dista 12 Km da comunidade. Desta forma os indivíduos não precisam se deslocar até o município (25 km), realizando o exame na própria unidade de saúde distrital.

Os resultados da utilização de serviços de saúde neste estudo apontam para uma lacuna entre o nível primário e secundário da atenção à saúde. Denota-se uma boa cobertura da Estratégia de Saúde da Família pela atuação dos ACS e equipe. No entanto, observações acerca da não realização de exames de glicemia para diagnóstico de diabetes mellitus, e demais exames complementares podem sugerir uma desarticulação entre os diferentes níveis do cuidado, especialmente com prejuízo no nível especializado. O que é comum no sistema de saúde vigente, e também no município estudado, como marcante característica de hierarquização do sistema e demanda regulada por uma Central de Marcação de Consultas e Procedimentos Especializados.

Discussão levantada por Mendes (2011) aborda a necessidade de redimensionamento do conceito que estabelece a estrutura do sistema de saúde em níveis de complexidade crescente. Atualmente é organizado por complexidade dentro de um sistema hierarquizado e centrado na atenção básica.

O modelo atual dominante no SUS leva, de certa forma, a uma sobrevalorização das práticas relacionadas à atenção secundária e terciária que requerem maior aporte tecnológico.

## **6.2 Oportunidade perdida de diagnóstico oportunista para diabetes mellitus em comunidades quilombolas de Vitória da Conquista – BA**

A oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de DM nesta população foi estimada em 42,6% (IC 95% 38,4 – 46,9%). Na avaliação da prevalência do desfecho por faixa etária foi percebido que os mais jovens (18-44 anos) tinham maior prevalência de PDO. Embora não sejam alvos preferenciais para diagnóstico oportunista para diabetes, cabe evidenciar a importância de também submeter os adultos jovens ao diagnóstico precoce para DM tendo em vista a alta prevalência de hipertensão nesta população. Foi observado que 30,7% dos indivíduos da população geral, desta faixa etária, apresentaram PA superior aos limites desejáveis (140/90 mmHg) e destes, 58% não tinham realizado o exame de glicemia para diagnosticar DM, conforme determinam as diretrizes vigentes. Na população deste estudo, os idosos tiveram uma PDO de 36%. Era de se esperar uma menor oportunidade perdida de diagnóstico entre os idosos, já que o risco de DM aumenta com a idade e deve-se dar mais atenção à ocorrência de DM neste grupo etário. Estudo anterior demonstra que da faixa etária de 30 a 59 para 60 a 69 anos há um aumento na prevalência na ordem de 6,4 vezes (MALERBI E FRANCO, 1992). Neste estudo, nas comunidades quilombolas, a PDO foi similar entre idosos (mais de 60 anos) e adultos (45-59 anos), reportando uma diferença de apenas 0,2%. Além disso, os idosos consultaram mais o médico nos últimos 12 meses (67,8%), contra 59,9% dos adultos de faixa etária entre 45-59 anos. Portanto, embora a prevalência da oportunidade perdida entre os adultos e idosos não mostrem diferença, este dados remetem a uma maior PDO entre os idosos, visto que há um maior risco e prevalência mais elevada de DM nesta faixa etária. Ressalta-se ainda que a prevalência autorreferida de diabetes na população geral de 8,2% é superior a dados de DM autorreferida de 6,0% em Salvador e 7,4 % no Brasil (VIGITEL BRASIL, 2013).

A autoavaliação do estado de saúde constituiu importante marcador para PDO neste estudo. Indivíduos que avaliaram seu estado de saúde como regular tiveram 1,28 vezes a chance de não realizar diagnóstico oportunista para DM em relação à autoavaliação ruim e quando avaliam a sua saúde como boa/muita boa, 2,69 vezes, controlando-se pelos demais fatores, compondo inclusive o modelo logístico final. A autoavaliação de saúde tem sido usada como indicador recomendado pela OMS e tem uma forte associação preditiva de mortalidade e morbidade além de saúde mental, independente de outros fatores de risco fisiológicos, comportamentais e psicossociais (SHI et al,

2002). Assim, indivíduos com pior autoavaliação de saúde tem maior chance de ter um estado de saúde físico ruim e, portanto estar inserido no serviço de saúde por outros motivos, o que proporcionaria maior chance de realizar o exame de glicemia.

Ainda compuseram o modelo multivariado final, a não realização de exame médico e medida de pressão arterial no último ano, além de um índice de acesso ruim ao serviço de saúde que proporcionou 1,71 vezes a chance de não ser triado para DM, controlando-se pelos demais fatores. Indivíduos que não aferiram sua PA no último ano tiveram 2,15 vezes a chance de não realizar diagnóstico oportunista para DM em relação àqueles que aferiram sua PA no mesmo período, no modelo logístico final. Seguindo a mesma perspectiva, aqueles que não realizaram consulta médica no mesmo período demonstraram 3,48 vezes a chance de não serem submetidos ao diagnóstico oportunista para DM tendo como referência aqueles que compareceram ao serviço. Os dados que apontam para um índice de acesso ruim demonstram uma cobertura incompleta, assim como a não aferição da pressão arterial. Sheehy et al (2011) e Gomes et al (2013) corroboram com estes achados que confirmam a existência de importantes barreiras para as populações minoritárias na busca e obtenção de atenção à saúde.

Estas observações consolidaram os dados demonstrados na análise univariada. No grupo avaliado, 66,9% dos indivíduos que não realizaram aferição da PA no último não foram triados para DM e aqueles que mencionaram não ter consultado o médico representaram 62,2% de oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de DM. Além destes dados, os indivíduos que relataram não possuir doenças crônicas representaram 53,8% de PDO o que corresponde a 2,47 vezes a chance ( $p < 0,05$ ) de não serem triados em relação aos que responderam ter pelo menos uma doença crônica.

Indivíduos com diagnóstico doenças crônicas tiveram maior chance de diagnóstico para DM por estarem mais assistidos pelo serviço em virtude de sua doença. Cabe lembrar ainda que, por não apresentar sintomatologia nos estágios precoces, a detecção pela realização da glicemia é essencial para se diagnosticar os estados de anormalidades no metabolismo da glicose.

Andersen et al (1995) teoriza sobre o acesso utilizando um modelo de utilização de serviços de saúde onde acesso é apresentado como um dos elementos dos sistemas de saúde, dentre aqueles ligados à organização dos serviços, que se refere à entrada no serviço de saúde e à continuidade do tratamento. Nesse modelo, a influência do acesso no uso de serviços de saúde é mediada por fatores individuais. Assim, condições existentes previamente ao surgimento do problema de saúde atual e que afetam a predisposição das pessoas para usar serviços de saúde. Nesta ótica a realização do exame de glicemia pode ter se dado em função da utilização do sistema de saúde por um fator

individual predisponente (doença crônica) que o direcionou a busca pelo atendimento. O rastreamento para DM seria um fator subsequente a doença crônica. Desta forma, indivíduos que não tem doença crônica não possuiriam o fator predisponente e estariam menos propensos aos cuidados subsequentes.

Ressalta-se que a presença do médico nas comunidades não é diária, acontecendo com frequência geralmente quinzenal ou mensal, quando aqueles que procuram o serviço são atendidos. Estes dados remetem que a presença do indivíduo nas UBSF e seu contato com o médico diminui a perda de oportunidade para diagnóstico oportunista de DM.

Ter doença crônica, medir a pressão arterial e ter realizado consulta médica no último ano constituem variáveis que remetem à presença do indivíduo no serviço de saúde. Essencialmente, a presença no serviço e, sobretudo, a consulta com um médico, profissional prescritor do exame de glicemia, constituiu fator decisivo para realização da triagem diagnóstica para DM. O índice de acesso bom que contempla uma UBSF com equipe completa, domicílio cadastrado e visitas mensais do ACS corrobora para a ideia de que a oportunidade perdida de diagnóstico estiveram sempre mais ligadas a variáveis relacionadas ao serviço e a presença do indivíduo neste serviço.

A adequação da estratégia de enfrentamento ao DM na atenção primária nas UBSF possibilita a busca ativa e o diagnóstico oportunista em assintomáticos por meio da avaliação dos fatores de risco. No entanto, verifica-se um quadro preocupante com relação ao acesso e utilização dos serviços nestas comunidades, confirmado pela associação independente com o índice de acesso ruim e a PDO (OR 1,71,  $p < 0,05$ ). Este índice reflete que equipes de saúde incompletas, o número insuficiente de visitas do ACS e falta de cadastramento na UBSF são importantes marcadores de oportunidade perdida para diagnóstico oportunista. Além disso, a presença do médico na equipe, caracterizando melhor índice de acesso, pode ser fator relevante para este resultado. Isto pode ser corroborado pela maior chance de PDO (OR = 3,48) nos indivíduos que não realizaram consulta médica nos últimos doze meses. O médico, como profissional que solicita exame complementar e prescreve, torna-se ator fundamental na atenção aos indivíduos encaminhados por ACS ou que aparecem espontaneamente para consultas por outros motivos, pois têm a oportunidade de verificar fatores de risco e prescrever exames complementares. Por outro lado, a associação entre PDO com o fato de não ter aferido a pressão arterial nos últimos doze meses (OR = 2,15) é preocupante, pois reflete importante ato que pode não estar sendo adequadamente realizado pelas UBSF nas visitas que deveriam ter periodicidade mensal. A não aferição da pressão arterial, além de não propiciar diagnóstico de hipertensão arterial, não permite também a triagem para DM já que as doenças estão extremamente relacionadas, prejudicando assim o encaminhamento oportuno no sistema de saúde.

Os dados apresentados de cobertura incompleta, não aferição da pressão arterial e um índice de acesso aos serviços ruim são corroborados por outros estudos que confirmam a existência de importantes barreiras para as populações minoritárias na busca e obtenção de atenção à saúde (GOMES et al, 2013; KAUFMANN et al, 1999; SHEEHY et al, 2011)

Embora os achados de renda e escolaridade não estiveram relacionados com PDO neste estudo, cumpre ressaltar que a população apresenta dados que demonstram evidente situação de vulnerabilidade socioeconômica, inclusive pior taxa de saneamento adequado e maior taxa de indivíduos com renda *per capita* inferior a ¼ de salário mínimo, mesmo quando comparados à população rural do município.

A alta prevalência de PDO neste estudo indica um potencial déficit na abordagem para diagnóstico oportunista de DM e, conseqüentemente, um impacto negativo na prevenção da doença e comorbidades associadas. Num sistema de saúde ainda fragmentado com tendências a abordagem para condições agudas ou eventos agudos de condições crônicas. Ter DM não diagnosticada e desenvolver morbidades traz importantes riscos à saúde além de representar elevados custos financeiros aos serviços de saúde em longo prazo (ZHANG et al, 2008) Considerando o diagnóstico precoce mais custo-efetivo que o tratamento das complicações (SCHMIDT, et al, 2011 e LI et al, 2010) e sabendo que o status de minoria confere um risco duas vezes maior de ter DM além de maior risco de complicações (SHEEHY et al, 2011), nossos resultados apontam para a necessidade de intensificação das ações voltadas ao diagnóstico oportunista de DM nas comunidades estudadas. Estratégias podem ser desenvolvidas para diminuir a PDO nestas comunidades incluindo melhoria do acesso a exames laboratoriais - pela oferta de unidades de coleta de sangue próximas às comunidades; intensificação das ações de treinamento das equipes de saúde da família para abordagem de populações que apresentem maior risco de desenvolvimento de DM; capacitação dos ACS para, durante as visitas domiciliares, avaliar a presença de fatores de risco já estabelecidos, podendo assim encaminhar para investigação oportuna.

E esta perda de diagnóstico pode ser reflexo também de uma política inadequada de enfrentamento do diabetes no Brasil, onde evidências de que o rastreamento de assintomáticos sob alguns fatores de risco já estejam disponíveis desde a década de 90 com os estudos UPKDS e DCCT, apenas no ano de 2013, tenha sido colocada para as UBSF porem em prática.

Em 2004 o rastreamento de DM em assintomáticos foi recomendado pela ADA e SBD. O Ministério da saúde em 2006 reconheceu os fatores de risco no Caderno de Atenção Básica - Diabetes mellitus e se posicionou que a evidência era inconsistente e que na próxima edição deste

manual, a triagem em assintomáticos iria ser padronizada a partir de um escore de risco, semelhante ao escore adotado para doença cardiovascular.

Na publicação de 2010 Rastreamento - do Departamento de atenção básica do Ministério da Saúde, a triagem é indicada para indivíduos hipertensos, não se aplicando demais fatores de risco para rastreamento de DM.

Em 2013, o MS muda o conceito do enfrentamento ao DM em relação ao rastreamento em indivíduos assintomáticos, passando a recomendá-lo, baseado nos mesmos fatores de risco conhecidos. Também alerta para necessidade de reestruturação da atenção das unidades para as novas estratégias de rastreamento ao DM, discutidas neste trabalho.

Uma estratégia fundamentada na continuidade e integralidade entre a atenção básica e secundária poderá proporcionar uma maior efetividade das ações de atenção e prevenção do DM em comunidades quilombolas, predominantes rurais e em extrema desigualdade social, buscando assim a desejada equidade prevista nos fundamentos do Sistema Único de Saúde.

Estas observações corroboram para o problema das limitações do SUS no Brasil em relação ao enfrentamento das doenças crônicas, que poderá ser superado com um estreitamento de relações entre os diferentes níveis de relação num sistema coordenado e contínuo onde a atenção primária, secundária e terciária a saúde sejam desenhadas para propor uma real integralização na atenção ao indivíduo, onde seja necessário (MENDES, 2011).

***CONCLUSÕES***

## 7 Conclusões

O enfrentamento às doenças crônicas não transmissíveis, promovido pelo MS para o período de 2011-2022, abrange a obesidade, tabagismo e hipertensão e contempla uma distribuição de medicamentos pelas farmácias populares para controle do diabetes (BRASIL, 2011). No entanto, não aborda aspectos relacionados ao diagnóstico oportunista ou o estabelecimento de critérios, referindo-se apenas a triagem realizada em 2001

A importante prevalência de PDO relatada neste estudo indica que há déficits na estratégia para diagnóstico precoce de diabetes mellitus na população estudada e conseqüentemente na prevenção de doença cardiovascular, tendo em vista a relação estreita entre estes agravos.

A não oferta do rastreamento pode ter impactado em aumento de PDO, já que os serviços não tinham diretrizes nacionais que indicassem a necessidade de diagnóstico em assintomáticos mediante avaliação de fatores de risco, publicados desde a década de 1990. Em 2013 as novas diretrizes do ministério da saúde adotam e estimulam a prática de rastreamento em assintomáticos, no intuito de melhorar o enfrentamento ao diabetes mellitus que tem tomado contornos epidêmicos mundialmente.

Nas comunidades quilombolas estudadas, a alta prevalência de PDO neste estudo vem alertar para necessidade da implementação efetiva, expansão e avaliação do rastreamento para diabetes mellitus, notadamente nos indivíduos que possuem os conhecidos fatores de risco. Ressalta-se ainda que por sua condição de minoria e afro ascendência presumida, os riscos de desenvolver a doença são maiores, merecendo ações prioritárias. Há necessidade de intensificação nas ações de treinamento das equipes de saúde da família para abordagem de populações que apresentem maior risco de desenvolvimento de DM. Promoção de capacitação dos ACS para, durante as visitas domiciliares, avaliar a presença de fatores de risco já estabelecidos, podendo assim encaminhar para investigação oportuna nos serviços de referência. E criar oportunidades para que uma população vulnerável seja inserida no programa por busca ativa, através dos ACS, visto que vivem com baixa renda, isolamento geográfico e têm altas taxas de analfabetismo além do precário acesso aos serviços de saúde, notadamente ao nível da atenção especializada.

Como todas as UBSF dispõem de glicosímetro para controle de glicemia dos diabéticos, uma possibilidade de ampliação do acesso poderia incluir o uso deste instrumento para triagem prévia realizada pelos ACS, após análise de fatores de risco como IMC e/ou circunferência da cintura.

Embora possua limitações metodológicas e ainda não seja objeto de consenso sob seu uso e apresente maior coeficiente de variação em suas análises (TONYUSHKINA et al, 2009), o glicosímetro poderia ser usado como teste de triagem (em visita domiciliar em pacientes selecionados), desde que os ACS recebam treinamento adequado para sua realização.

A descentralização do serviço de coleta de exames laboratoriais pode constituir importante avanço na atenção e impulsionar a diagnóstico oportunista de diabetes mellitus tipo 2, tendo em vista a facilitação do acesso ao serviço pelo indivíduo. Além disso, percebe-se uma baixa utilização dos serviços de diagnóstico laboratorial por indivíduos assumidamente hipertensos e por diabéticos. Também um baixo índice IDSUS para exames complementares no município, o que reflete uma desarmonia entre os diferentes níveis de atenção à saúde, podendo implicar em maiores comorbidades e elevação dos custos com saúde em virtude das complicações advindas de doenças relacionadas ao DM e outras doenças crônicas.

Não obstante aos esforços dos gestores, os dados ora apresentados demonstram uma articulação ainda inadequada entre os diferentes níveis de atenção à saúde que provoca impacto no rastreamento de diabetes em indivíduos sob risco. Desta forma, é necessário que os atores sociais envolvidos na construção do sistema de saúde (gestores, usuários e prestadores) retomem a discussão para readequação do sistema, no nível local e loco-regional sobre o acesso à saúde das comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, particularmente no diagnóstico oportunista de DM, haja vista, inclusive da existência de uma política nacional norteadora (2013) que estimula o rastreamento de DM em assintomáticos e a reestruturação das unidades para este fim.

Uma estratégia de fundamentada na continuidade e integralidade, que compõe as diretrizes do SUS desde a sua criação, precisam ser efetivamente praticadas, visto o aspecto pandêmico da doença. Proporcionar o atendimento na UBSF ao indivíduo a dar continuidade até os níveis mais especializados, realizando todos os exames necessários para que a o diagnóstico seja garantido e no caso de doença, que a prevenção das morbidades seja efetiva. Estas ações poderão proporcionar uma maior efetividade na estratégia de enfrentamento ao diabetes em comunidades quilombolas, predominantes rurais e em extrema desigualdade social, almejando assim a desejada equidade prevista nos fundamentos do Sistema Único de Saúde.

***REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS***

## 8 Referências bibliográficas

ACURCIO, F.A.; GUIMARÃES, M.D.C. Acessibilidade de indivíduos infectados pelo HIV aos serviços de saúde: uma revisão de literatura. **Cadernos de Saúde Pública**, v.12, n.2, p. 233-42, 1996.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA): Screening for type 2 diabetes. **Diabetes Care** v.27, supl.1, p.11–14, 2004.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA): Standards of medical care in diabetes-2007. **Diabetes Care**, v.30, supl.1, p.4-41, 2007.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA): Diagnosis and classification of diabetes mellitus, **Diabetes Care**, v. 32, supl.1, 2010.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA): Standards of medical care in diabetes -; **Diabetes Care**, v. 34, supl.1, 2011.

BARCELÓ, A. e RAJPATHAK, S. Incidence and prevalence of diabetes mellitus in the Americas; **Revista Panamericana del Salud Publica/Panamerican Journal of Public Health**, v.10, n.5, 2001.

BARCELO, A.; AEDO, C.; RAJPATHAK, S.; ROBLES, S. The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean. **Bull World Health Organ**, v.81, n.1, p.19-27, 2003.

BARROSO, S.M.; MELO, A.P.S.; GUIMARÃES, M.D.C. Fatores associados à depressão: diferenças de gênero em moradores de comunidades quilombolas. **Revista Panamericana del Salud Publica**, 2014 (prelo).

BEZERRA, V.M.; MEDEIROS, D.S.; GOMES, K.O.; SOUZAS, R.; GIATTI, L.; GUIMARÃES, M. D. C. GRUPO DE PESQUISA PROJETO COMQUISTA. Inquérito de Saúde em Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista/BA (Projeto COMQUISTA): aspectos metodológicos e análise descritiva, **Ciência e Saúde Coletiva**, (prelo), disponível em <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4264114P9>

BRANCATI F.L.; KAO, W.H.L.; FOLSOM, A.R.; WATSON, R.L.; SZKLO M. Incident type 2 diabetes mellitus in African American and white adults. The Atherosclerosis Risk in Communities Study. **JAMA**, v.283, p.2253–2259, 2000.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 5 de outubro de 1988.

BRASIL. **Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da Saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências, Brasília, 1990. <[Http://www6.senado.gov.br/legislacao/listapublicacoes.action?id=134238](http://www6.senado.gov.br/legislacao/listapublicacoes.action?id=134238)>. Acesso em: 14/06/2012  
<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/lei8080.pdf>

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL - SISVAN: **Orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 120 p., 2004.

BRASIL. **Diabetes mellitus – (Cadernos de Atenção Básica, n. 16) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)**, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 64 p., 2006.

BRASIL. **Rastreamento (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Primária, n. 29)**, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília :Ministério da Saúde, 95 p., 2010.

BRASIL. **(Coleção Para Entender a Gestão do SUS)** Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Assistência de Média e Alta Complexidade no SUS / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília, 223 p., 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Contagem Populacional. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: Jun. 2012a.

BRASIL, CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/Index.asp?home=1>. Acesso em Jun. 2012b.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, IDSUS, **Índice de Desenvolvimento do SUS**. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id\\_area=1080](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1080)>. Acesso em Jun, 2012c.

BRASIL. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : diabetes mellitus** / (Cadernos de Atenção Básica, n. 36), Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 160 p., 2013.

BROWNLEE, M.; CERAMI, A.; VLASSARA, H. Advanced glycosylation end products and the biochemical basis of diabetic complications. **New England Journal of Medicine**, v. 318, p. 1315-21, 1988.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Department of Health and Human Services. **Behavioral Risk Factor Surveillance System 2006, 2007**. Disponível em <http://apps.nccd.cdc.gov/brfss/>

CESAR, C.L.G., TANAKA O.Y. Inquérito domiciliar como instrumento de avaliação de serviços de saúde: um estudo de caso na região sudoeste da área metropolitana de São Paulo, 1989-1990 **Cadernos de Saúde Pública**, v.12, supl.2, p. 59-70, 1996.

CHAGAS M.F.C. A política do reconhecimento dos remanescentes das comunidades dos quilombos. **Revista Horizontes Antropológicos**. v.4(8):182-98. 1998;

CHOR D., LIMA, C.R.A. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.21, n.5, p.1586-1594, set-out, 2005.

COIMBRA, C.E.A., SANTOS, R.V. Saúde, minorias e desigualdade: algumas teias de inter-relações, com ênfase nos povos indígenas no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.5, n.1, p.125-132, 2000.

COSSROW, N., FALKNER, B., Race/Ethnic Issues in Obesity and Obesity- Related Comorbidities, **Journal of Clinic Endocrinology Metabology** v.89, p. 2590-2594, 2004.

DACHS, N.W. Determinantes das desigualdades na auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/ 98. **Cien Saude Colet**, vol. 7(4), p, 641-670, 2002

DCCT RESEARCH GROUP. Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of the long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. **N Engl J Med**, v. 329, p. 977-86, 1993.

DIAS J.C.R., CAMPOS J.A.D.B. Diabetes mellitus: reasons for prevalence in different geographic regions of Brazil, 2002 – 2007; **Cien Saude Colet**, v.17 (1): p.239-244, 2012.

DONABEDIAN, A. The Quality of Medical Care. **Science**, v.200, 1978.

DONABEDIAN, A. The Quality of Medical Care: A Concept in Search of a Definition. **J. Pharmacy Practice**, v.3, supl.9, p.277-284, 1979.

DONABEDIAN, A. **Los espacios de la salud: aspectos fundamentales de la organización de la atención médica**. México DF: Editora Biblioteca de la Salud; 1988.

DONABEDIAN, A. The seven pillars of quality. **Archives of Pathology and Laboratory Medicine**, v.114, p.1115-1118, 1990.

DUARTE, E.C., SCHNEIDER, M.C., PAES-SOUSA, R., RAMALHO, W.M., SARDINHA, L.M.V., SILVA JÚNIOR, J.B., CASTILLO-SALGADO, C., **Epidemiologia das desigualdades em saúde no Brasil: um estudo exploratório**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 123 p., 2002.

EPI INFO™ for Windows, versões 3.5.1 e 7.0.9.7. **Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention. Division of Public Health Surveillance and Informatics, 2004**. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/epiinfo/Epi6/ei6.htm>>. Acesso em: 12 abr. 2012.

FREITAS, D.B.; SILVA, J.M.; GALVÃO, E.F.C. A relação do lazer com a saúde nas comunidades quilombolas de Santarém. **Revista Brasileira de Ciência e Esporte**, v. 30, n. 2, p. 89-105, 2009.

FISHER-HOCH, S.P.; VATCHEVA, K.P.; LAING, S.T.; HOSSAIN, M.M., RAHBAR, M.H.; HANIS, C.L. Missed opportunities for diagnosis and treatment of diabetes, hypertension, and hypercholesterolemia in a mexican mmerican population, Cameron County Hispanic Cohort, 2003–2008. **Prev Chronic Dis**, v.9:110298 2012.

FRENK, J. El concepto y la medicion de accesibilidad. **Revista de Salud Pública de México**, 1985.

GOMES, K.O., REIS, E.A., GUIMARÃES, M.D.C., CHERCHIGLIA, M.L. Utilização de serviços de saúde por população quilombola do Sudoeste da Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2013.

GONZALEZ, E.L.; JOHANSSON, S.; WALLANDER, M.A.; RODRIGUEZ, L.A. Trends in the prevalence and incidence of diabetes in the UK: 1996–2005. **Journal of Epidemiology Community Health**, v.63, p.332–336, 2009.

GUERRERO, A.F.H. et al. Mortalidade Infantil em Remanescentes de Quilombos do Município de Santarém - Pará, Brasil. **Saúde & Sociedade**, v.16, n.2, p.103-110, 2007.

GRANDINETTI, A.; MATSUURA, G.; SHARMA, S.; MAU, M.; HENDERSON, B.E.; KOLONEL, L.N. Diabetes Prevalence and Body Mass Index Differ by Ethnicity: The Multiethnic Cohort Gertraud Maskarinec, **Ethnic Disease**: 19(1): 49–55, 2009

HARRIS, M.I., KLEIN, R.E., WELBORN, T.A., KNUIMAN, M.W. Onset of NIDDM occurs at least 4-7 years before clinical diagnosis. **Diabetes Care**, v.15, p 816-822, 1992.

HARTZ Z.M.A.; CONTANDRIOPOULOS, A.P. Integralidade da atenção e integração de serviços de saúde: desafios para avaliar a implantação de um “sistema sem muros”. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v 20 (Sup 2), 331-36, 2004.

HOSMER, D.W., LEMESHOW, S. **Applied logistic regression**, New York: John Wiley & Sons, 1989.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>> Acesso em Jan/2014

JACCOUD, L.B., BEGHIN, N. **Desigualdades Raciais no Brasil: um balanço da intervenção governamental**. Brasília: IPEA, 2002.

KARTER, A.J. Race and Ethnicity, Vital constructs for diabetes research **Diabetes Care**, vol. 26(7): 2189-93, 2003.

KAUFMANN, R.C., SMITH, T., BOCHANTIN, T., KHARDORI, R., EVANS, MS., STEAHLY, L. Failure to obtain follow-up testing for gestational diabetic patients in a rural population. **Obstetric Gynecology**; 93:734–737, 1999.

KERR, M., TRANTON, D.J. Defining, Measuring and assessing the quality of health services. **Public Health Reports**, v.84, n.5, p.415-424, 1969.

KIRK, J.K., D'AGOSTINO, R.B. JR, BELL, R.A., PASSMORE, L.V., BONDS, D.E., KARTER, A.J., NARAYAN, K.M. Disparities in HbA1c Levels Between African-American and Non-Hispanic White Adults With Diabetes: A meta-analysis **Diabetes Care** v.29, p. 2130–2136, 2006.

LaFORGIA, G. Rationale and objectives. **São Paulo, Brazilian and international experiences in integrated care networks**, 2006.

LANDIS J.R., KOCH G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, v. 33: p. 159-174, 1977.

LAPOLLA, A., FEDELE, D., REITANO, R., ARICÒ, N.C., SERAGLIA, R., TRALDI, P., MAROTTA, E., TONANI, R. Enzymatic digestion and mass spectrometry in the study of advanced glycation and products/peptides. **J Am Mass Spectrom**, v.15, p. 496-509, 2004.

LEAL MC, GAMA SGN, CUNHA CB. Desigualdades raciais, sociodemográficas e na assistência ao pré-natal e ao parto. Município do Rio de Janeiro - Brasil, 1999-2001. **Revista de Saúde Pública**. v.39, n.1:100-107, 2005.

LI, R., ZHANG, P., BARKER, L.E., CHOWDHURY, F.M., ZHANG, X. Cost-effectiveness of interventions to prevent and control diabetes mellitus: a systematic review. **Diabetes Care**, v.33, n.8, p. 1872-1894, 2010.

LOPES, F., BUCHALLA, C.M., AYRES, J.R.C.M. Black and non-Black women and vulnerability to HIV/AIDS. **Revista de Saúde Pública**, v.41, supl.2, p.39-46, 2007.

MALERBI, D.; FRANCO, L.J. the Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. Multicenter Study of the Prevalence of Diabetes Mellitus and Impaired Glucose Tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 years. **Diabetes Care**, v.15, n.11, p.1509-1516, 1992.

MENDES, E.V., **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 549 p., 2011.

MUÑOZ SÁNCHEZ, A.I., BERTOLOZZI, M.R. Pode o conceito de vulnerabilidade apoiar a construção do conhecimento em Saúde Coletiva? **Ciência & Saúde Coletiva**, v.12, n.2, p.319-324, 2007.

MUSGROVE, P. La equidad del sistema de servicios de salud. Conceptos, indicadores e interpretacion. **Bol Ofic sanit panamer**, v.95, p.525-546, 1983.

NATHAN, D. M.; MEIGS, J.; SINGER, D. E. The epidemiology of cardiovascular disease in type 2 diabetes mellitus: how sweet is it? **Lancet**, v.350, supl. I, p.4-9, 1997.

NOLAN, J.C.; DAMM, P.; PRENTKI, M. Type 2 diabetes across generations: from pathophysiology to prevention and management. **Lancet**, v 378, 169–81, 2011.

NOVAES, H.M.D. Pesquisa em, sobre e para os serviços de saúde: panorama internacional e questões para a pesquisa em saúde no Brasil; **Cadernos de Saúde Pública**, v.20, supl. 2, p.147-173, 2004.

NUNES, A., SANTOS, J.R.S., BARATA, R.B., VIANNA, S.M. **Medindo as desigualdades em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento**; Organização Pan-Americana da Saúde, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2001.

OLDROYD, J.; BANERJEE, M.; HEALD A., CRUICKSHANK, K. Diabetes and ethnic minorities. **Postgraduated Medical Journal**, 81:486–490, 2005.

OLIVEIRA, F., Saúde da população negra: Brasil ano 2001 / Fátima Oliveira – Brasília: **Organização Pan-Americana da Saúde**, 2003.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, **Aumentar el acceso al personal sanitario en zonas remotas o rurales mejorando la retención Recomendaciones mundiales de política**, 2011. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789243564012\\_spa.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789243564012_spa.pdf?ua=1). Acesso em 12/02/2014

PAIM, J., TRAVASSOS, C., ALMEIDA, C., BAHIA, L., MACINKO, J. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. **TheLancet.com**. p. 11-31, 2011.

PAIM, J. Equidade e reforma em sistemas de serviços de saúde: o caso do SUS, **Saúde e Sociedade**.v.15, n.2, p.34-46, 2006.

PELEGRINI, M.L.M.; CASTRO, J.D.; DRACHLER, M.L. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. n.10, v.2, p.275-286, 2005.

PIERCE, M., KEEN, H., BRADLE, C. Risk of diabetes in offspring of parents with non-insulin-dependent diabetes. **Diabetes Medicine**; v.12: p.6–13, 1995.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA, SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. Disponível em: <http://www.pmvc.ba.gov.br/v1/secretaria/163/saude.html> 23/05/2012 13:44), acesso em jun. 2012.

R for Windows GUI front-end, versão 2.11.1. **The R Project for Statistical Computing**, Disponível em: < <http://www.r-project.org/>>. Acesso em 28 set. 2010.

REAVEN, G.M. Role of insulin resistance in human disease. **Diabetes**; v 37: p.1595-607, 1988.

ROGLIC, G., UNWIN, N., BENNETT, P.H., MATHERS, C., TUOMILEHTO, J., NAG, S., CONNOLLY, V., KING, H. The burden of mortality attributable to diabetes: realistic estimates for the year 2000, **Diabetes Care**, v 28, n.9, p.2130–2135, 2005.

, C. Access to health care for the rural elderly. *JAMA* 2000; 284:2034-6

SCHMIDT, M.I., DUNCAN, B.B.E., SILVA, G.A., MENEZES, A.M., MONTEIRO, C.A., BARRETO, S.M., CHOR, D., e MENEZES, P.R. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet**: v.377(9781), p. 1949-61, 2011.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA – BA, **Plano Municipal de Saúde (2010-2013)**, 2010.

SHAI, I. et al, Ethnicity, obesity, and risk of type 2 diabetes in women: A 20-year follow-up study, **Diabetes Care**, v.29, 1585–1590, 2006.

SHEEHY, A.; PANDHI, N.; COURSIN, D.B.; FLOOD, G.E.; KRAFT, S.A. JOHNSON, H.M.; SMITH, M.A. Minority status and diabetes screening in an ambulatory population. **Diabetes Care**. v.34, n 6, p. 1289-94, 2011.

SHI, L.; STARFIELD, B.; POLITZER, R.; REGAN J. Primary care, self-rated health, and reduction in social disparities in health. **Health Serv Res**, v.37, p. 529-50, 2002.

SILVA, D.O., A rede de causalidade da insegurança alimentar e nutricional de comunidades quilombolas com a construção da rodovia BR-163, Pará, Brasil. **Rev. Nutr.**, v. 21, supl. (Aug.), 2008.

SILVA, M.J.G., LIMA F.S.S., HAMANN E.M. Uso dos serviços públicos de saúde para DST/HIV/AIDS por comunidades remanescentes de quilombos no Brasil. **Saúde e Sociedade**, v.19:109-20, 2010.

SING, A.; BARDEN, A. M. T.; BEILIN. L. Advanced glycation end products: a review. **Diabetologia**, v. 44, 129-46, 2001.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**; v. 95(1) supl.1:1-51, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD), **Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2.**, Rio de Janeiro: *Diagraphic*, 72p. 2003. Disponível em: [http://neu.saude.sc.gov.br/phocadownload/Consensos/Brasileiros/consenso\\_diabetes\\_sbd\\_2002.pdf](http://neu.saude.sc.gov.br/phocadownload/Consensos/Brasileiros/consenso_diabetes_sbd_2002.pdf)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES(SBD), **Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus, Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**, Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), 2009.

STARFIELD, B., **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília, UNESCO, Ministério da Saúde, 726p. 2002,

STRATTON, I.M., ADLER, A.I., NEIL, H.A.W., MATTHEWS, D.R., MANLEY, S.E., CULL, C.E.A., HADDEN D., TURNER, R.C., HOLMAN, R.R., on behalf of the UK Prospective Diabetes Study Group // Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study, **British Medical Journal**, v.321, 2000.

STUMVOLL, M., GOLDSTEIN, B.J., VanHAEFTEN, T.J., Type 2 diabetes: principles of pathogenesis and therapy. **The Lancet**, v.365, p.1333–1346, 2005.

SUNDFELD, C. A. **Comunidades Quilombolas: Direito à Terra**. Brasília: Editora Abaré, Fundação Cultural Palmares, 120p, 2002.

TONYUSHKINA, K.; NICHOLS, J.H. **Journal of Diabetes Science and Technology**. v.3 (4), p 971–80, 2009.

TORQUATO, M.T.C.G., MONTENEGRO, J.R.R.N., VIANA L.A.L., SOUZA R.A.H.G., IANNA, C.M.M., LUCAS J.C.B. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil. **Sao Paulo Medical Journal**. v 121, n.6, p.224-230, 2003.

TRAVASSOS, C., MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde **Cadernos de Saúde Pública**, v.20, supl.2, p.190-198, 2004.

TRAVASSOS, C., OLIVEIRA, E.X.G., VIACAVAL, F. Desigualdades geográficas e sociais no acesso aos serviços de saúde no Brasil: 1998 e 2003; **Ciência & Saúde Coletiva**, v.11, n.4, p.975-986, 2006.

TURNER, R., CULL, C., HOLMAN, R. United Kingdom Prospective Diabetes Study 17: A 9-Year Update of a Randomized, Controlled Trial on the Effect of Improved Metabolic Control on Complications in Non-Insulin-dependent Diabetes Mellitus; **Annals of Internal Medicine**. v 124(1 pt 2), 136-145, 1996.

UK PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP. Intensive blood glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in the patients with type 2 Diabetes. **The Lancet**, v.352, p.837-53, 1998.

UNGLERT, C.V.S. et al. Access to health services: a geographical approach to public health. **Revista de Saúde pública**, v.21, p439-46, 1987.

VICENTE, J.P. Os remanescentes de quilombos do Vale do Ribeira no Sudoeste de São Paulo: piora na situação socioeconômica e de saúde? **Pediatria (São Paulo)**, 26(1):63-5, 2004.

VIANA, S.M., SANTOS, J.R.S., BARATA, R.B., VIANNA, S.M., **Medindo as desigualdades em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento**. Brasília, Organização Pan-Americana da Saúde, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 224p., 2001. Disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/medindo\\_desigual.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/medindo_desigual.pdf), acesso em fevereiro/2014.

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

VOLOCHKO, A. **A saúde nos Quilombos**. In: VOLOCHKO, A., BATISTA, L.E. Saúde nos Quilombos. São Paulo: (Temas em Saúde Coletiva, 9), Instituto de Saúde, p. 147-168, 2009.

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, p.1047–1053, 2004.

WILDER, R.P., MAJUMDAR, S.R., KLARENBACH, S.W., JACOBS, P. Socio-economic status and undiagnosed diabetes. **Diabetes Research Clinical Practice**, v.70, p.26-30, 2005.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION Consultation on Obesity. Obesity: preventing and managing the global epidemic. (WHO Technical Report Series, 894). Geneva: 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, Screening for Type 2 Diabetes, Report of a **World Health Organization and International Diabetes Federation meeting**, Department of Non communicable Disease Management, Geneva, 2003. Disponível em [http://www.who.int/diabetes/publications/en/screening\\_mnc03.pdf](http://www.who.int/diabetes/publications/en/screening_mnc03.pdf), acesso em fevereiro/2014.

ZHANG,X., GEISS, I.S., YILING, M., CHENG, J., BECKLES, G.L., GREGG, E.W., KAHN, H.S., The missed patient with diabetes How access to health care affects the detection of diabetes, **Diabetes Care**, v.31, n.9, 2008.

ZIMMET, P.; ALBERTI, K.G.; SHAW, J. Global and societal implications of the diabetes epidemic. **Nature**; v.414, p.782–787, 2001.



**ANEXO A**

***Artigo publicado Periódico – Ciência e Saúde Coletiva***

Disponível em: [http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/artigo\\_int.php?id\\_artigo=13562](http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/artigo_int.php?id_artigo=13562)



## Sobre a Revista

Orientações Sobre  
Números Temáticos

Edições Anteriores

Artigos e Avaliação

Corpo Editorial

Parcerias

Fale Conosco

2º Congresso  
Brasileiro de  
Política,  
Planejamento e  
Gestão em Saúde,  
01 a 03 de  
outubro de 2013  
- Minascentro -  
Belo Horizonte -  
MG.

## Artigos

**0866/2013 - Oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes  
mellitus em comunidades quilombolas do sudoeste da Bahia**  
*Missed opportunity for diabetes mellitus opportunistic diagnosis in Afrodescendant  
communities from Bahia Southwest*

CLAUDIO LIMA SOUZA - Souza, C.L. - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR EM SAUDE,  
CAMPUS ANÍSIO TEIXEIRA - <caulimas@gmail.com>  
<http://lattes.cnpq.br/5976147364399049>

Co-autores

Sabrina Martins Barroso - Barroso, S.M. - Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de  
Minas Gerais Belo Horizonte, Minas Gerais - <sa.bamoso@yahoo.com.br>  
Mark Drew Crosland Guimarães - Guimarães, M.D.C - Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Departamento  
de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas  
Gerais - <mark.guimaraes@gmail.com>

Conflito de Interesse?

Não

Opção de Submissão

Reapresentação - 0866/2013

Área Temática

Epidemiologia

Resumo

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência e fatores associados com oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes (PDO) em comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia. Trata-se de um estudo de corte-transversal de base populacional em amostra probabilística (n=797). Para esta análise 548 indivíduos foram elegíveis considerando os critérios de risco: idade igual ou superior a 45 anos, índice de massa corporal elevado e hipertensão arterial. A prevalência de PDO foi estimada em 42,6%. Regressão logística demonstrou estarem estatisticamente associados, independentemente ao desfecho: autoavaliação de saúde boa/muito boa; não medir pressão arterial no último ano; não ter realizado consulta médica nos últimos doze meses; e, índice de acesso de serviços ruim. A elevada PDO apontada associou-se à baixa utilização e pior marcador de acesso aos serviços de saúde. Ações direcionadas ao diagnóstico e prevenção de DM devem priorizar populações de maior risco e incluir capacitação, treinamento das equipes de saúde da família e melhoria da estrutura e atenção nas unidades de saúde. Uma maior integração entre ações básicas de saúde e nível especializado pode impactar positivamente no diagnóstico precoce, e redução de possíveis complicações associadas a diabetes nesta população.

Palavras-chave

Diabetes mellitus

Diagnóstico oportunista

Afrodescendentes

Abstract

The objective of this study was to estimate the prevalence and correlates of missed opportunities for diabetes mellitus opportunistic diagnosis (PDO) in Afrodescendant communities from Vitória da Conquista, Bahia. Population-based cross-sectional study based on probability sample (n=797). Among these, 548 were eligible for this analysis considering the risk criteria: age over 45 years old, increased Body Mass Index and hypertension. The prevalence of PDO was estimated in 42,6%. Logistic regression indicated the following factors were statistically associated: good/very good health conditions self-assessment, not measuring blood pressure in the last year, not consulting with a physician in the past twelve months and poor access to health services. The high prevalence of PDO was associated with factors related to low utilization and poor access to health services. Actions for the diagnosis and prevention of diabetes should emphasize populations at risk, including better education and training of family health team, and improvement of secondary care at the basic health community. Better

**Oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes mellitus em comunidades quilombolas do sudoeste da Bahia**

Missed opportunity for diabetes mellitus opportunistic diagnosis in Afrodescendant communities from Bahia Southwest

*Claudio Lima Souza*<sup>1,2</sup>

*Sabrina Martins Barroso*<sup>2,3</sup>

*Mark Drew Crosland Guimarães*<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup> Instituto Multidisciplinar em Saúde / Campus Anísio Teixeira, Universidade Federal da Bahia, Vitória Conquista, Bahia

<sup>2</sup> Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte, Minas Gerais

<sup>3</sup> Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais, Brasil

<sup>4</sup> Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais

**Apoio financeiro:** FAPESB - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia/Ministério da Saúde/Secretaria de Saúde do Estado da Bahia, Projeto PPSUS nº 6115/2010 e CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Doutorado Interinstitucional, Ação novas fronteiras, Edital 05/2009.

**Correspondência:** Cláudio Lima Souza. Rua Rio de Contas, 58 - Quadra 17 - Lote 58, UFBA/IMS - Gabinete 36, Bairro Candeias - CEP: 45.029-094 - Vitória da Conquista - BA. E-mail: caulimas@gmail.com

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência e fatores associados com oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes (PDO) em comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia. Trata-se de um estudo de corte-transversal de base populacional em amostra probabilística (n=797). Para esta análise 548 indivíduos foram elegíveis considerando os critérios de risco: idade igual ou superior a 45 anos, índice de massa corporal elevado e hipertensão arterial. A prevalência de PDO foi estimada em 42,6%. Regressão logística demonstrou estarem estatisticamente associados, independentemente ao desfecho: autoavaliação de saúde boa/muito boa; não medir pressão arterial no último ano; não ter realizado consulta médica nos últimos doze meses; e, índice de acesso de serviços ruim. A elevada PDO apontada associou-se à baixa utilização e pior marcador de acesso aos serviços de saúde. Ações direcionadas ao diagnóstico e prevenção de DM devem priorizar populações de maior risco e incluir capacitação, treinamento das equipes de saúde da família e melhoria da estrutura e atenção nas unidades de saúde. Uma maior integração entre ações básicas de saúde e nível especializado pode impactar positivamente no diagnóstico precoce, e redução de possíveis complicações associadas a diabetes nesta população.

**Palavras-chave:** Diabetes mellitus, Diagnóstico oportunista, Afrodescendentes.

## ABSTRACT

The objective of this study was to estimate the prevalence and correlates of missed opportunities for diabetes mellitus opportunistic diagnosis (PDO) in Afrodescendant communities from Vitoria da Conquista, Bahia. Population-based cross-sectional study based on probability sample (n=797). Among these, 548 were eligible for this analysis considering the risk criteria: age over 45 years old, increased Body Mass Index and hypertension. The prevalence of PDO was estimated in 42,6%. Logistic regression indicated the following factors were statistically associated: good/very good health conditions self-assessment, not measuring blood pressure in the last year, not consulting with a physician in the past twelve months and poor access to health services. The high prevalence of PDO was associated with factors related to low utilization and poor access to health services. Actions for the diagnosis and prevention of diabetes should emphasize populations at risk, including better education and training of family health program team, and improvement of secondary care at the basic health care units. Better integration between primary and secondary level health care actions can positively impact on early diagnosis, treatment and reduction of potential complications associated with the diabetes in this population.

**Key words:** Diabetes mellitus, Opportunistic diagnosis, Afrodescendant.

## Introdução

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica caracterizada por hiperglicemia resultante da secreção e/ou ação inadequada da insulina.<sup>1</sup> Constitui importante problema de saúde pública devido a sua alta carga de morbidade e mortalidade associadas. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 300 milhões de indivíduos desenvolverão DM até 2030 e 10 a 25% apresentarão alguma comorbidade associada tais como doença cardiovascular, nefropatia, retinopatia e/ou neuropatia.<sup>2</sup> Estudo multicêntrico apontou prevalência de 7,6% no Brasil, na década de 1980.<sup>3</sup> Mais recentemente, no ano de 2007, prevalências acima de 10% foram demonstradas na maioria dos Estados brasileiros.<sup>4</sup> Em 2011 o Brasil já possuía um contingente de 12 milhões de pessoas com DM com previsão de 20 milhões até 2030.<sup>5</sup> O DM constitui a primeira causa de mortalidade e hospitalizações juntamente com a hipertensão arterial.<sup>6,7</sup>

O DM pode cursar com um longo período assintomático dificultando ou retardando sua identificação. Contudo, há evidências de que o diagnóstico precoce e o tratamento adequado, especialmente a partir de 45 anos de idade, é custo-efetivo e contribui para a redução da mortalidade e de comorbidades.<sup>8</sup> O diagnóstico precoce de DM pode ser feito de forma ativa, por meio de programas de triagem ou inquéritos populacionais, ou de forma oportunista, quando pacientes buscam a atenção à saúde por outras razões.<sup>9</sup>

O exame de glicemia, utilizado no diagnóstico, é recomendado para todos os indivíduos com idade superior a 45 anos e indivíduos de qualquer idade com sobrepeso ou obesos que apresentem algum fator de risco adicional tais como inatividade física, parente de primeiro grau com DM, etnia afroamericana, latina ou indígena além de diagnóstico ou tratamento de hipertensão arterial. O exame deve ser repetido a cada três anos se o primeiro resultado for normal.<sup>10</sup> No entanto, a efetividade do diagnóstico oportunista depende de fatores relacionados ao sistema de saúde (e.g. oferta, organização, distribuição espacial das unidades prestadoras, disponibilidade de

recursos) e de características do usuário (e.g. demográficas, socioeconômicas, culturais e psíquicas).<sup>11,12</sup>

Dados sobre a falta de diagnóstico de DM demonstram a importância do tema. Estudo em área urbana do Brasil estimou que cerca de metade dos indivíduos com DM desconhece seu diagnóstico.<sup>3</sup> Nos Estados Unidos foi apontada prevalência de 40,0% de perda de diagnóstico de DM gestacional em população rural.<sup>13</sup> Etnias minoritárias, como uma comunidade de mexicanos-americanos, demonstrou prevalência de 51,3% de DM não diagnosticado.<sup>14</sup>

No Brasil, há poucos estudos de base populacional sobre o acesso e diagnóstico oportunista de DM e nenhum conhecido em comunidades quilombolas. Esta população é caracterizada por ancestralidade negra e descendência de escravos, segundo critérios de autoatribuição étnico-racial. Apresentam trajetória histórica própria e são dotados de relações territoriais específicas.<sup>18</sup> Caracterizam-se também por viverem em contexto predominantemente rural com baixas condições socioeconômicas, e com baixo acesso aos serviços de saúde.<sup>15,16,17</sup>

As comunidades quilombolas já demonstram perfil de transição epidemiológica, convivendo hoje com doenças crônicas degenerativas, como hipertensão e DM, mas ainda apresentando elevadas taxas de mortalidade infantil, desnutrição e doenças infecciosas.<sup>15</sup> A importância de estudar essa população é ressaltada por evidências de que minorias étnicas, como as populações afrodescendentes, apresentam maior risco para desenvolvimento de DM e suas complicações, além de menor acesso às ações de saúde.<sup>19,20,21</sup>

A atenção à saúde prestada às populações quilombolas está centrada nas Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) e no trabalho do Agente Comunitário de Saúde (ACS). Cada UBSF é constituída por uma equipe multiprofissional cuja complexidade varia de acordo com a disponibilidade de recursos do município. A busca ativa de potenciais novos casos de DM, através da identificação de indivíduos apresentando fatores de risco durante as visitas domiciliares pelos ACS, é que possibilita o encaminhamento para avaliação e diagnóstico precoce dos pacientes, propiciando intervenção oportuna.<sup>35</sup> O diagnóstico oportunista de DM depende, portanto, dos

diferentes níveis de atenção disponíveis nestas comunidades, incluindo o nível primário (básico), i.e., visita domiciliar, encaminhamento, consulta e solicitação do exame de glicemia, e o nível secundário, i.e., coleta de material e realização do exame em laboratório. Estudos demonstram que a realização da glicemia de jejum para triagem oportunista de DM tem se mostrado uma intervenção custo-efetiva.<sup>8,22</sup>

Apesar das evidências de maior risco para o DM, do limitado acesso e utilização de serviços de saúde e das precárias condições socioeconômicas de populações afrodescendentes, são escassas as informações sobre a saúde desta população, especialmente as referentes à utilização de serviços de maior complexidade. Estudo anterior da população quilombola de Vitória da Conquista indicou que 47,0% desta população tiveram pelo menos uma consulta médica nos últimos doze meses e 10,4% dos indivíduos buscaram o serviço para realização de exames complementares.<sup>17</sup> Desta forma, o estudo da perda de diagnóstico oportunista de DM nas comunidades quilombolas poderá contribuir com o direcionamento de políticas públicas para redução do risco de desenvolvimento da doença através do diagnóstico precoce e consequente prevenção de comorbidades associadas. O presente artigo objetiva estimar a prevalência e estudar os fatores associados à oportunidade perdidas para diagnóstico de DM em comunidades quilombolas, situadas na zona rural de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

## **Métodos**

### **População**

Os dados apresentados nesta análise derivam de pesquisa intitulada Projeto COMQUISTA - Comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia: Avaliação de condicionantes de saúde.<sup>17</sup> Trata-se de estudo de corte transversal de base populacional, realizado em 2011 com amostra probabilística de comunidades quilombolas certificadas pela Fundação Palmares, adstritas ao município de Vitória da Conquista - Bahia. Este estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética e

Pesquisa da Faculdade São Francisco de Barreiras (protocolo 0118.0.066.000-10/2010) e da Universidade Federal de Minas Gerais (protocolo 0118.0.066.203-10/2011).

O universo amostral foi estimado em 2.935 indivíduos adultos de 10 comunidades elegíveis. Para o cálculo da amostra, considerou-se: a) prevalência de 50%; b) precisão de 5%; c) nível de 95% de confiança; d) efeito de desenho 2; e, e) 30% de perdas, totalizando 884 indivíduos adultos. Foram efetivamente entrevistados 797 indivíduos de cinco comunidades no inquérito principal. Para esta análise, 548 indivíduos foram elegíveis seguindo recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) e da *American Diabetes Association* (ADA) para triagem de DM: idade maior que 45 anos ou idade inferior a 45 anos, mas apresentando, hipertensão arterial (PA igual ou maior a 140/90 mm Hg ou uso de anti-hipertensivo) e/ou IMC igual ou superior a 25 Kg/m<sup>2</sup> (Figura 1).

23,24

Os dados foram obtidos por meio de entrevista domiciliar utilizando-se questionário semiestruturado da Pesquisa Nacional de Saúde,<sup>25</sup> adaptado e adequado ao contexto em linguagem, sequência e seleção das perguntas. Os dados foram coletados e armazenados em computadores portáteis (HP Pocket Rx5710<sup>TM</sup>), utilizando o programa QDS<sup>TM</sup> (*Questionary Development System*) versão 2.6.1. Para análise de confiabilidade, 4,5% das entrevistas foram repetidas, obtendo-se índices Kappa de concordância razoável a perfeita (0,6 a 1,0).<sup>26</sup>

### **Evento e variáveis explicativas**

A variável dependente deste estudo foi a oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes (PDO), definida como não ter realizado exame de glicemia DM ou tê-lo feito há mais de três anos. Tal medida foi avaliada por meio da pergunta “Quando foi a última vez que o(a) Sr.(a) fez exame de sangue para medir a glicemia, isto é, o açúcar no sangue?”.

As potenciais variáveis explicativas foram: 1) sociodemográficas (e.g. raça, autodefinição étnica, sexo, idade, estado conjugal, renda, escolaridade, tabagismo, autoavaliação do estado de saúde, prática de atividade física e etilismo); 2) clínicas (e.g. história de doenças crônicas e medida

de pressão arterial); e, 3) relacionadas ao serviço (e.g. cadastramento na UBSF, número de visitas do ACS, consulta médica nos últimos doze meses, medida de pressão arterial no último ano e índice de acesso aos serviços de saúde).

Para aferição das medidas antropométricas foram utilizados: balança eletrônica portátil Marte, modelo LC200pp<sup>TM</sup> com capacidade 200 kg, para medida do peso; Estadiômetro portátil CAUMAQ<sup>TM</sup>, modelo est-22A, para aferição da altura; e, esfigmomanômetro digital Omron HEM-742<sup>TM</sup> para aferição pressão arterial. Todas as medidas aferidas segundo recomendações de padronização.<sup>28</sup> História de doenças crônicas refere-se ao relato de diagnóstico médico de pelo menos uma destas condições: hipertensão, hipercolesterolemia, cardiopatias, acidente vascular cerebral, bronquite asmática, artrite, dor crônica na coluna, tuberculose, depressão, outros transtornos mentais, doença pulmonar crônica e osteoporose. A autoavaliação da saúde foi agrupada em três categorias: boa/muito boa, regular, e ruim/muito ruim. Raça foi autorreferida segundo classificação do IBGE. Foi considerado uso de álcool o uso regular pelo menos uma vez por mês.

O índice de acesso aos serviços de saúde foi construído a partir da complexidade (presença ou carência de cada profissional) na equipe das UBSF das comunidades, o cadastramento do domicílio na UBSF e a frequência de visitas dos ACS aos domicílios. As equipes nas UBSF foram consideradas completas quando compostas por um médico, auxiliares de enfermagem, auxiliar de saúde bucal, dentista e enfermeiro, e foram consideradas incompletas quando contavam com auxiliares de enfermagem, dentista e enfermeiro. O acesso foi classificado em bom, razoável ou ruim, assim definidos: 1. Bom - UBS com equipe completa, domicílio cadastrado na UBS e visitas mensais do ACS ao domicílio; 2. Razoável - equipe profissional completa ou incompleta, domicílio cadastrado, uma a seis visitas anuais do ACS ao domicílio; e 3. Ruim - domicílio não cadastrado na UBS e/ou nenhuma visita domiciliar dos ACS nos últimos 12 meses, independente da equipe profissional estar completa ou incompleta.

## Análise estatística

Foi conduzida análise descritiva por meio de distribuição de frequência de variáveis categóricas e medidas de tendência central das variáveis contínuas. A PDO foi estimada pela proporção de indivíduos que indicaram não ter realizado exame de glicemia ou tê-lo feito há mais de três anos em relação ao total de indivíduos com fatores de risco para DM. Para a análise univariada foi usado teste qui-quadrado, considerando 5% de significância. A magnitude das associações entre as variáveis explicativas e o desfecho foi estimada pela *Odds Ratio* com intervalo de 95% de confiança. Regressão logística foi realizada para identificação de fatores associados ao desfecho de forma independente. O modelo inicial incluiu variáveis com valor de  $p < 0,20$  na análise univariada, permanecendo no modelo final apenas aquelas estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ). O ajustamento do modelo foi avaliado pelo teste de Hosmer e Lemeshow.<sup>29</sup> As análises foram realizadas utilizando os pacotes estatísticos *R* versão 2.11.1 e *EPIINFO* versões 3.5.1 e 7.0.9.7.

## Resultados

Dos 548 indivíduos estudados (figura 1), 231 (42,6%) relataram não ter realizado teste de glicemia ou tê-lo realizado há mais de três anos, representando a oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes (PDO). A maior parte da população estudada tinha 45 anos ou mais (64,6%) e relatou ter companheiro (68,2%), e era composta por mulheres (57,4%) (Tabela 1). Houve predomínio de pardos e pretos (86,8%) e 83,9% dos indivíduos se autodefiniram como quilombolas. Metade da população percebia menos de meio salário mínimo e 40,7% tinham menos de um ano de estudo. Nas questões relacionadas à saúde, 45,1% dos indivíduos consideraram sua saúde regular, 40,6% a consideraram boa/muito boa e 14,3% ruim. Mais da metade da população (52,9%) tinha níveis pressóricos superiores a 140/90 mmHg ou usava medicamento anti-hipertensivo, sendo que 38,4% dos hipertensos não tinham realizado exame de glicemia. Os resultados mostraram ainda que entre os indivíduos que apresentaram IMC aumentado 41,7%

deixaram de realizar exame de glicemia. Em relação a hábitos e estilo de vida, 84,0% não praticaram atividade nos últimos três meses, 35,2% relataram uso de álcool ao menos uma vez por mês e 18,8% fumavam diariamente ou eventualmente.

O índice de acesso aos serviços foi avaliado como ruim em 28,4% dos indivíduos. Das cinco comunidades estudadas, uma não tinha equipe de saúde completa na época do estudo, correspondendo a 17,4% de indivíduos que eram assistidos por equipe de saúde incompleta. Apesar de 82,6% das famílias estarem cadastradas nas UBSF, 38,5% recebiam visita mensal do ACS e 9,6% não receberam visita no último ano. Ainda que visitados pelos ACS, 42,7% não haviam consultado o médico nos últimos doze meses, mesmo com o relato de 51,6% dos indivíduos com diagnóstico prévio de alguma doença crônica.

A análise univariada indicou que estiveram associadas com PDO as seguintes variáveis (Tabela 2): faixa etária 18-44 anos, autoavaliação de saúde boa/muito boa, relato de não ter história de doença crônica diagnosticada, não ter aferido a pressão arterial no último ano (OR = 3,67,  $p < 0,001$ ), não ter realizado consulta médica nos últimos 12 meses (OR=4,27,  $p < 0,001$ ) e não estar cadastrado na UBSF (OR 2,21,  $p = 0,002$ ). Além disto, o índice de acesso a serviços apresentou relação inversa com PDO - quanto pior o índice maior a oportunidade perdida de diagnóstico. Indivíduos com acesso precário apresentaram PDO de 50,8% (OR 2,03  $p = 0,008$ ).

O modelo logístico multivariado final (Tabela 3) indicou que as seguintes variáveis estiveram independentemente associadas à PDO ( $p < 0,05$ ): autoavaliação de saúde boa/muito boa, não ter tido a pressão arterial aferida no último ano, não ter realizado consulta médica nos últimos doze meses e possuir índice de acesso aos serviços de saúde ruim. O teste de adequação de Hosmer-Lemeshow apontou para um bom ajustamento do modelo final ( $p = 0,49$ ).

## **Discussão**

A oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de DM nesta população foi de 42,6%, e corroboram com dados de outros estudos sobre perda de diagnóstico de DM. Zhang et al. (2008)

indicaram prevalência de 42,0% de DM não diagnosticado nos Estados Unidos,<sup>30</sup> enquanto Fisher-Hoch et al. (2012) demonstraram 50,0% de perda de diagnóstico em população mexicano-americana.<sup>14</sup> Maior prevalência e risco de DM em populações negras já foram demonstradas,<sup>37</sup> com potencialmente maior oportunidade perdida de diagnóstico. Nossos resultados nas comunidades quilombolas apontaram uma proporção de DM autorreferida de 8,2%, (dados não apresentados), superior à média brasileira de 5,6%.<sup>31</sup>

Indivíduos com idade inferior a 45 anos apresentaram maior prevalência de PDO. Kaufmann et al.,<sup>13</sup> destacaram menor propensão a diagnóstico em indivíduos jovens por menor preocupação e envolvimento com ações de saúde. Foi observada alta prevalência de hipertensão nesta faixa etária (30,7%), dos quais 55,0% não realizaram exame de glicemia. Estes dados alertam para a importância da avaliação de jovens, embora não sejam alvos preferenciais para diagnóstico de DM, as recomendações do MS incluem o exame de glicemia em indivíduos hipertensos, independente da faixa etária.<sup>32</sup>

Chama atenção os baixos níveis de renda e escolaridade desta população, indicando seu alto grau de pobreza e vulnerabilidade social. Apesar disto, estas variáveis não se mostraram associadas à PDO nesta análise, o que pode ser parcialmente explicado pelo baixo poder discriminativo destas características considerando a homogeneidade desta população em pobreza extrema. No entanto, estes resultados são corroborados por Wilder et al. (2005) que verificaram como determinantes para DM não diagnosticado na população norte-americana a falta de acesso aos cuidados de saúde em detrimento às variáveis de renda e escolaridade.<sup>33</sup>

Uma autoavaliação de saúde boa/muito boa esteve associada a maior PDO o que é explicado pela menor procura aos serviços de saúde quando se percebe boa saúde, principalmente em se tratando de diagnóstico oportunista que depende da presença do indivíduo no serviço.

As variáveis relacionadas ao serviço de saúde foram as que estiveram mais fortemente associadas à PDO nas comunidades estudadas. Os registros sobre as comunidades deste estudo indicavam 100,0% de cobertura prevista da Estratégia de Saúde da Família, no entanto 86,0% dos

domicílios participantes do estudo relataram estar cadastrados. O acompanhamento das UBSF possibilitariam a busca ativa e o diagnóstico oportunista em assintomáticos por meio da avaliação dos fatores de risco. No entanto, verifica-se um quadro preocupante com relação ao acesso e utilização dos serviços nestas comunidades, confirmado pela associação independente entre o índice de acesso ruim e a PDO (OR 1,71,  $p < 0,05$ ). Este índice reflete que equipes de saúde incompletas, o número insuficiente de visitas do ACS e falta de cadastramento na UBSF são importantes marcadores de oportunidade perdida para diagnóstico oportunista. Além disso, a presença do médico na equipe, caracterizando melhor índice de acesso, pode ser fator relevante para este resultado. Isto pode ser corroborado pela maior chance de PDO (OR = 3,48) nos indivíduos que não realizaram consulta médica nos últimos doze meses. O médico, como profissional que solicita exame complementar e prescreve, torna-se ator fundamental na atenção secundária aos indivíduos encaminhados por ACS ou que aparecem espontaneamente para consultas por outros motivos. Por outro lado, a associação entre PDO e não ter tido a pressão arterial aferida nos últimos doze meses (OR = 2,15) é preocupante, pois reflete importante ato que outros profissionais da ESF estão aptos desenvolver, inclusive durante as visitas domiciliares e que pode não estar sendo adequadamente realizado. A não aferição da pressão arterial, além de não propiciar diagnóstico de potencial hipertensão arterial, não permite a identificação de um dos mais importantes fatores associados com DM, prejudicando assim o encaminhamento oportuno. Os dados apresentados de cobertura incompleta, não aferição da pressão arterial e um índice de acesso aos serviços ruim são corroborados por outros estudos que confirmam a existência de importantes barreiras para as populações minoritárias na busca e obtenção de atenção à saúde.<sup>14,17,22</sup> As perdas são denotadas desde o cadastramento na UBSF, encaminhamento pelo ACS, realização de consulta médica, solicitação e realização de exames laboratoriais, com impacto imediato na prevalência de PDO. Para minimizar a perda de diagnóstico oportunista de DM é preciso que a equipe de saúde esteja completa, capacitada e treinada para a identificação dos fatores de risco associados à doença, além da necessidade de regularidade nas visitas domiciliares realizadas pelos ACS.

O estudo apresenta algumas limitações. As informações sobre realização dos exames são autorreferidas, podendo ser afetadas por memória ou conhecimento, embora sua confiabilidade já esteja bem demonstrada na população brasileira.<sup>27</sup> O delineamento seccional limita a interpretação das associações de causa e efeito e o questionário não contemplou histórico familiar de DM, podendo potencialmente causar uma subestimação da já elevada prevalência de PDO encontrada.

Apesar disto, a alta prevalência de PDO neste estudo indica um potencial déficit na abordagem para diagnóstico oportunista de DM e, conseqüentemente, um impacto negativo na prevenção da doença e comorbidades associadas. Ter DM não diagnosticada e desenvolver morbidades traz importantes riscos à saúde além de representar elevados custos financeiros aos serviços de saúde em longo prazo.<sup>30</sup> Considerando o diagnóstico precoce mais custo-efetivo que o tratamento das complicações,<sup>5,8</sup> e sabendo que o status de minoria confere um risco duas vezes maior de ter DM além de maior risco de complicações,<sup>38</sup> nossos resultados apontam para a necessidade de se intensificar as ações voltadas ao diagnóstico oportunista de DM nas comunidades estudadas. Estratégias podem ser desenvolvidas para diminuir a PDO nestas comunidades incluindo melhoria do acesso a exames laboratoriais - pela oferta de unidades de coleta de sangue próximas às comunidades; intensificação das ações de treinamento das equipes de saúde da família para abordagem de populações que apresentem maior risco de desenvolvimento de DM; capacitação dos ACS para, durante as visitas domiciliares, avaliar a presença de fatores de risco já estabelecidos, podendo assim encaminhar para investigação oportuna nos serviços de referência. Uma estratégia fundamentada na continuidade e integralidade entre a atenção básica e secundária poderá proporcionar uma maior efetividade das ações de atenção e prevenção do DM em comunidades quilombolas, predominantes rurais e em extrema desigualdade social, buscando assim a desejada equidade prevista nos fundamentos do Sistema Único de Saúde.

Colaboradores:

CL Souza e MDC Guimarães trabalharam na concepção, análise do assunto, revisão da literatura, análises estatísticas, redação e revisão do texto; SM Barroso trabalhou na concepção, redação, revisão da literatura e revisão do texto.

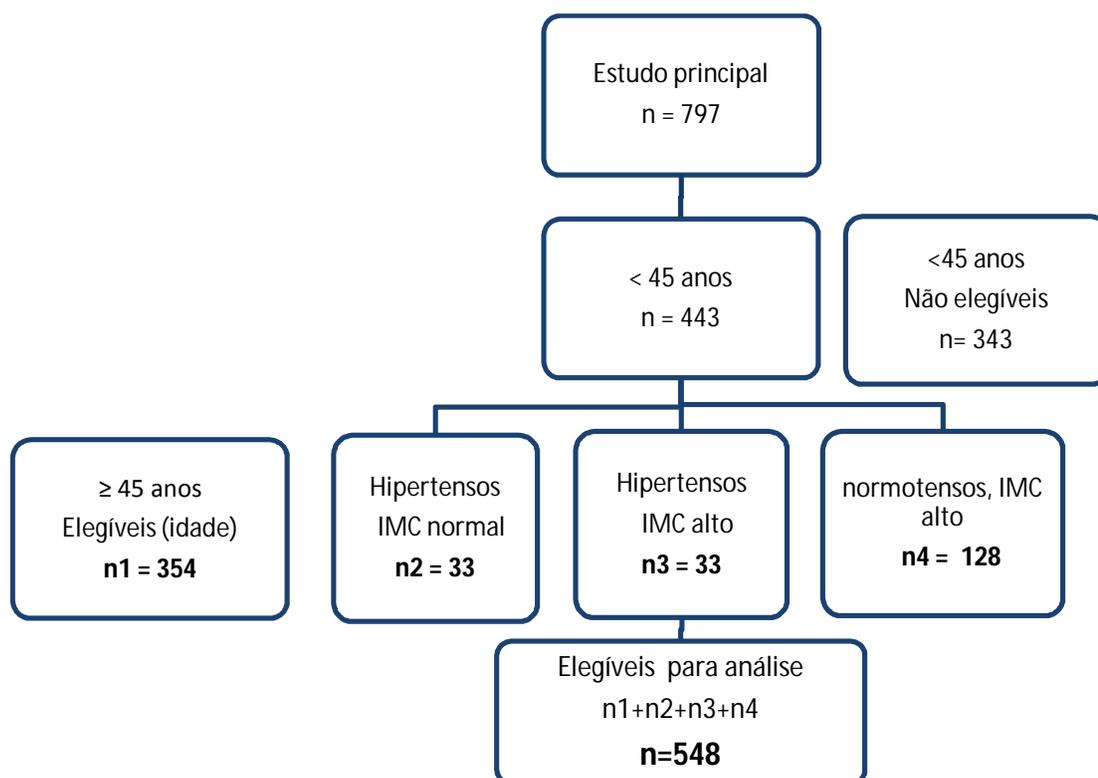


Figura 1 - Critérios de definição da população para análise de oportunidades perdidas para diagnóstico oportunista de diabetes mellitus

**Tabela 1 - Análise descritiva da população estudada para oportunidades perdidas de diagnóstica oportunista para diabetes mellitus. Projeto COMQUISTA, Brasil, 2011.**

<b>Variável</b>	<b>N total<sup>a</sup></b>	<b>%</b>
<b>Faixa etária</b>		
18 - 44 anos	194	35,4
≥ 45 anos	354	64,6
<b>Sexo</b>		
Feminino	316	57,7
Masculino	232	42,3
<b>Escolaridade</b>		
Sem escolaridade	221	40,7
1 ou mais anos de estudo	322	59,3
<b>Raça autorreferida</b>		
Branca	69	12,8
Preta	208	51,4
Amarela	4	0,7
Parda	249	46,2
Indígena	5	1,7
<b>Autodefinição quilombola</b>		
Não	92	17,1
Sim	447	82,9
<b>Estado conjugal</b>		
Sem companheiro	174	31,8
Com companheiro	374	68,2
<b>Renda</b>		
< 1/2 Salário Mínimo <sup>b</sup>	273	49,8
≥ 1/2 Salário Mínimo <sup>b</sup>	275	50,2
<b>Autoavaliação do estado de saúde</b>		
Boa / Muito boa	221	40,6
Regular	246	45,1
Ruim / Muito ruim	78	14,3
<b>Consumo de bebida alcoólica pelo menos uma vez por mês</b>		
Não	355	64,8
Sim	193	35,2

**Tabela 1 - Análise descritiva da população estudada para oportunidades perdidas de diagnóstica oportunista para diabetes mellitus. Projeto COMQUISTA, Brasil, 2011. (Continuação)**

<b>Variável</b>	<b>N total <sup>a</sup></b>	<b>%</b>
<b>Fuma atualmente</b>		
Não	445	81,2
Sim	103	18,8
<b>Prática de atividade física últimos 3 meses</b>		
Não	446	81,4
Sim	102	18,6
<b>História de doenças crônicas</b>		
Nenhuma	265	48,4
Pelo menos uma	283	51,6
<b>Hipertensão arterial ou uso de medicamento anti-hipertensivo</b>		
Não	290	52,9
Sim	258	47,1
<b>Visita do Agente Comunitário de Saúde</b>		
Mensal	260	60,7
1 a 6 visitas anuais	127	29,7
Nenhuma visita	41	9,6
<b>Consulta médica nos últimos doze meses</b>		
Não	234	42,7
Sim	314	57,3
<b>Medida da PA<sup>c</sup> nos últimos doze meses</b>		
Não	118	21,9
Sim	422	78,1
<b>Família cadastrada na Estratégia de saúde da família</b>		
Não	90	17,4
Sim	428	82,6

<sup>a</sup> Totais variam devido a informações ignoradas

<sup>b</sup> Salário mínimo = R\$ 545,00 à época do estudo

<sup>c</sup> Pressão Arterial

**Tabela 2 – Análise univariada de oportunidades perdidas para diagnóstico oportunista de diabetes mellitus em comunidades quilombolas de Vitória da Conquista. Projeto COMQUISTA, Bahia, Brasil, 2011**

Variável	N	PDO (%) <sup>a</sup>	OR (IC 95%)	Valor de p <sup>c</sup>
<b>Faixa etária</b>				
18 - 44 anos	194	104 (53,6)	2,02(1,41 – 2,87)	<0,001 <sup>c</sup>
≥ 45 anos	348	127 (36,5)	1	
<b>Sexo</b>				
Feminino	310	128 (41,3)	1	0,47
Masculino	232	103 (44,4)	0,88(0,63 – 1,24)	
<b>Escolaridade</b>				
Sem escolaridade	221	96 (43,4)	1,07(0,76 – 1,51)	0,70
1 ou mais anos de estudo	316	132(41,8)	1	
<b>Estado conjugal</b>				
Sem companheiro	169	87(51,5%)	1,69(1,17- 2,43)	0,005 <sup>c</sup>
Com companheiro	373	144(38,6)	1	
<b>Renda individual mensal</b>				
< 1/2 Salário Mínimo <sup>b</sup>	272	123(45,2)	1,24(0,88 – 1,74)	0,22
≥ 1/2 Salário Mínimo <sup>b</sup>	270	108(40,0)	1	
<b>Trabalha atualmente</b>				
Não	295	113(38,3)	0,68(0,49 – 0,96)	0,03 <sup>c</sup>
Sim	247	118(47,8)	1	
<b>Autoavaliação do estado de saúde</b>				
Boa / Muito boa	218	112(51,4)	2,64(1,51 – 4,63)	<0,001 <sup>c</sup>
Regular	245	97(39,6)	1,64(0,94 – 2,86)	
Ruim / Muito ruim	77	22(28,6)	1	
<b>Prática de atividade física nos últimos três meses</b>				
Não	441	194(44,0)	1,36(0,87 – 2,12)	0,18
Sim	101	37(36,6)	1	
<b>Consumo de bebida alcoólica pelo menos uma vez por mês</b>				
Sim	193	90(46,6)	0,78(0,54 – 1,11)	0,16
Não	349	141(40,4)	1	

**Tabela 2 - Análise univariada de oportunidades perdidas para diagnóstico oportunista de diabetes mellitus em comunidades quilombolas de Vitória da Conquista. Projeto COMQUISTA, Bahia, Brasil, 2011 (continuação)**

Variável	N	PDO (%) <sup>a</sup>	OR (IC 95%)	Valor de p <sup>c</sup>
<b>Tabagismo</b>				
Sim	103	49(47,6)	0,78(0,51 – 1,20)	0,26
Não	439	182(41,5)	1	
<b>História de doenças crônicas</b>				
Nenhuma	264	142(53,8)	2,47(1,74 – 3,51)	<0,001 <sup>c</sup>
Pelo menos uma	278	89(32,0)	1	
<b>Aferição da PA<sup>d</sup> nos últimos doze meses</b>				
Não	118	79(66,9)	3,67(2,38 – 5,66)	<0,001 <sup>c</sup>
Sim	419	149(35,6)	1	
<b>Consulta médica nos últimos 12 meses</b>				
Não	233	145(62,2)	4,27(2,97 – 6,15)	<0,001 <sup>c</sup>
Sim	309	86(27,8)	1	
<b>Cadastro na Unidade de Saúde da Família</b>				
Não	76	42(55,3)	2,21(1,34 -3,66)	0,002 <sup>c</sup>
Sim	349	125(35,8)	1	
<b>Visitas do agente comunitário ao domicílio</b>				
Nenhuma	40	17(42,5)	0,85(0,43 – 1,67)	0,63
1 a 6 visitas anuais	125	53(42,4)	0,85(0,55 – 1,31)	0,47
Mensal	257	99(38,5)	1	
<b>Índice de acesso aos serviços de saúde</b>				
Acesso bom	210	76(36,2)	1	
Acesso razoável	117	49(41,9)	1,27(0,80 – 2,02)	0,16
Acesso ruim	130	66(50,8)	1,82(1,17 – 2,83)	0,008 <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Número e proporção de oportunidade perdida para diagnóstico oportunista para cada categoria

<sup>b</sup> Salário mínimo à época do estudo R\$ 545,00

<sup>c</sup> Significância estatística - p <0.05 em teste qui-quadrado

**Tabela 3 – Análise multivariada para oportunidades perdidas de triagem diagnóstica para diabetes mellitus. Projeto COMQUISTA, Bahia, Brasil, 2011.**

<b>Variável</b>	<b>Odds Ratio (IC 95%)</b>	<b>Valor de p<sup>a</sup></b>
<b>Autoavaliação do estado de saúde</b>		
Ruim / Muito ruim	1	
Regular	1,28(0,81 – 2,00)	0,29
Muito Bom/ Bom	2,69(1,35 - 5,34)	0,005 <sup>a</sup>
<b>Não medir pressão arterial nos últimos doze meses</b>	2,15(1,27 – 3,63)	<0,005 <sup>a</sup>
<b>Não consultar médico nos últimos 12 meses</b>	3,48(2,26 – 5,36)	<0,001 <sup>a</sup>
<b>Índice de acesso ao serviço de saúde</b>		
Acesso bom	1	
Acesso razoável	1,37 (0,79 – 2,38)	0,26
Acesso ruim	1,71 (1,04 – 2,81)	0,034 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Valores significantes (p<0,05)

Teste de adequação do modelo – Hosmer Lemeshow p=0,49

## Referências

1. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of Diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2013; 36(supl.1):567-74.
2. OMS - Organização Mundial da Saúde. Adherence to long-term therapies - evidence for action, 2003. disponível em: [http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence\\_full\\_report.pdf](http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_full_report.pdf); Acesso: 28.05.2013
3. Malerbi D, Franco LJ. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. Multicenter Study of the Prevalence of Diabetes Mellitus and Impaired Glucose Tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 years. *Diabetes Care* 1992; 15(11):1509-16.
4. Dias JCR, Campos JADB. Diabetes mellitus: reasons for prevalence in different geographic regions of Brazil, 2002 – 2007; *Cien Saude Colet* 2012; 17(1):239-244
5. Schmidt MI, Duncan BBE, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*, 2011; 377(9781):1949-61
6. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree RE, King H. Global Prevalence of Diabetes - Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*; 2004; 27:1047-1053
7. BRASIL, Ministério da Saúde, *Cadernos de Atenção Básica, nº 16 – Diabetes Mellitus*, Brasília – DF, 2006. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes\\_mellitus.PDF](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus.PDF). Acesso: 28.05.2013
8. Li R, Zhang P, Barker LE, Chowdhury FM, Zhang X: Cost-effectiveness of interventions to prevent and control diabetes mellitus: a systematic review. *Diabetes Care*, 2010; 33(8):1872-1894.
9. Ealovega MW, Tabaei BP, Brandle M et al. Opportunistic screening for diabetes in routine clinical practice. *Diabetes Care*, 2004;27: 9-12
10. American Diabetes Association: Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 2011; 34, suppl. 1.
11. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde *Cad. Saude Publica*, 2004; 20(Supl. 2):190-198.
12. Unglert, CVS et al. Access to health services: a geographical approach to public health. *Rev Saude Publ*; 1987; 21:439-46
13. Kaufmann RC, Smith T, Bochantin T, Khardori R, Evans MS, Steahly L. Failure to obtain follow-up testing for gestational diabetic patients in a rural population. *Obstet Gynecol* 1999; 93:734–737

14. Fisher-Hoch SP, Vatcheva KP, Laing ST, Hossain MM, Rahbar MH, Hanis CL, et al. Missed Opportunities for Diagnosis and Treatment of Diabetes, Hypertension, and Hypercholesterolemia in a Mexican American Population, Cameron County Hispanic Cohort, 2003–2008. *Prev Chronic Dis* 2012;9:110298.
15. Volochko A. *A saúde nos Quilombos*. In: Volochko A, Batista LE. Saúde nos Quilombos. São Paulo: Instituto de Saúde 2009; p. 147-168. (Temas em Saúde Coletiva, 9).
16. Silva MJG, Lima FSS, Hamann EM. Uso dos serviços públicos de saúde para DST/HIV/AIDS por comunidades remanescentes de quilombos no Brasil. *Saude Soc* 2010; 19:109-20
17. Gomes KO, Reis EA, Guimarães MDC, Cherchiglia ML. Utilização de serviços de saúde por população quilombola do Sudoeste da Bahia, Brasil. *Cad Saude Publ*, Rio de Janeiro, 2013 (No prelo, 2013)
18. Brasil, Decreto no. 4887, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. **Casa Civil, Presidência da República**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4887.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm) (acessado em 07/05/2013)
19. Oldroyd j, Banerjee M, Heald A, Cruickshank K: Diabetes and ethnic minorities. *Postgrad Med J* 2005;81:486–490.
20. Lopes F, Buchalla CM, Ayres JRCM. Black and non-Black women and vulnerability to HIV/AIDS. *Rev Saude Publ*, 2007; 41(supl.2):39-46.
21. Leal MC, Gama SGN, Cunha CB. Desigualdades raciais, sociodemográficas e na assistência ao pré-natal e ao parto. Município do Rio de Janeiro - Brasil, 1999-2001. *Rev Saude Publ*, 2005; 39(1):100-107.
22. Sheehy A, Pandhi N, Coursin DB, Flood GE, Kraft SA, Johnson HM, Smith MA. Minority status and diabetes screening in an ambulatory population. *Diabetes Care*. 2011;34(6):1289-94
23. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes -2013. *Diabetes Care*, 2013, 36(suppl 1):S15.
24. SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes, Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus, Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, **Sociedade Brasileira de Diabetes**, 3ª. ed, Itapevi/SP: A. Araújo Silva Farmacêutica, 2009.
25. **PNS, Pesquisa Nacional de Saúde**. Inquérito Região Integrada do Distrito Federal (RIDE/DF). Extraído de <http://www.pns.icict.fiocruz.br/index.php?pag=proposicao>, acesso em [02 de abril de 2011].

26. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 1977; 33:159-174. Apud: Szklo M, Nieto JF. *Epidemiology: beyond the basics*. 2nd edition. Baltimore (MD): Aspen Publishers, 2007; 297-347.
27. Dachs NW. Determinantes das desigualdades na auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/ 98. *Cien Saude Colet* 2002; 7(4): 641-670.
28. Barreto SM, Passos VM, Firmo JO, Guerra HL, Vidigal PG, Lima-Costa MF. Hypertension and clustering of cardiovascular risk factors in a community in Southeast Brazil: the Bambuí Health and Ageing Study. *Arq Bras Cardiol* 2001; 77:576-81
29. Hosmer DW e Lemeshow S. *Applied logistic regression*. New York: Wiley-interscience Publication; 1989.
30. Zhang X, Geiss LS, Cheng YJ, Beckles GL, Gregg EW, Kahn HS. The missed patient with diabetes: how access to health care affects the detection of diabetes. *Diabetes Care*. 2008;31(9):1748–53
31. Brasil. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Dados sobre Diabetes*, Ministério da Saúde; 2011; disponível em: [http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2012/Mai/09/Vigitel\\_2011\\_diabetes\\_final.pdf](http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2012/Mai/09/Vigitel_2011_diabetes_final.pdf)
32. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1) supl.1:1-51
33. Wilder RP, Majumdar SR, Klarenbach SW, Jacobs P. Socio-economic status and undiagnosed diabetes. *Diabetes Res Clin Pract*, 2005; 70:26 –30.
34. Silva DO, Guerrero AFH, Guerrero CH, Toledo LM. A rede de causalidade da insegurança alimentar e nutricional de comunidades quilombolas com a construção da rodovia BR-163, Pará, Brasil. *Rev de Nutr* 2008; 21(Suplemento):83s-97s.
35. Silva ARV, Zanetti ML, F AC, Freitas RWJF, Hissa MN, Damasceno MMC. Avaliação de duas intervenções educativas para a prevenção do Diabetes Mellitus tipo 2 em adolescentes. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 2011; 20(4): 782-787.

Brasil. Ministério da Saúde. Norma Operacional da Assistência à Saúde: NOAS-SUS 01/02 e Portaria MS/GM n.º 373, de 27 de fevereiro de 2002 e regulamentação complementar; Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Descentralização da Gestão da Assistência, 2002.

36. Oliveira F. Saúde da população negra: Brasil ano 2001. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2002
37. Sheehy A, Pandhi N, Coursin DB, Flood GE, Kraft SA, Johnson HM, Smith MA. Minority status and diabetes screening in an ambulatory population. *Diabetes Care*. 2011 Jun; 34(6):1289-94.

***ANEXO - B***

***Carta de aceite do periódico - Ciência & Saúde Coletiva***

30/11/13

Gmail - Seu artigo foi avaliado



Cláudio Souza &lt;caulimas@gmail.com&gt;

## Seu artigo foi avaliado

4 mensagens

Revista Ciência & Saúde Coletiva <cienciasaudecoletiva@fiocruz.br>  
 Responder a: Revista Ciência & Saúde Coletiva <cienciasaudecoletiva@fiocruz.br>  
 Para: caulimas@gmail.com

17 de julho de 2013 10:58



**Ciência & Saúde Coletiva**  
 PARA A SOCIEDADE ASBRACO

Prezado(a) colega CLAUDIO LIMA SOUZA,

seu artigo, **Oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes mellitus em comunidades quilombolas do sudoeste da Bahia**, acaba de ser **aprovado** pela Editoria da Revista Ciência & Saúde Coletiva.

Esta mensagem tem a finalidade de lhe pedir consentimento para divulgá-lo na página [www.cienciasaudecoletiva.com.br](http://www.cienciasaudecoletiva.com.br). Sendo positiva sua aquiescência, por favor preencha o documento abaixo e o devolva imediatamente por correio e assinado com caneta esferográfica azul. Seu artigo será divulgado no prazo de 48 horas após a Editoria da Revista receber sua permissão. Informe-me que, uma vez publicado, seu artigo poderá ser, imediatamente, incorporado a seu currículo. Na página onde for divulgado o artigo haverá orientação de como citá-lo. Quando seu artigo for publicado na Revista impressa, imediatamente sairá da página e poderá ser acessado pela base scielo [www.scielo.org](http://www.scielo.org).

### Declaração de consentimento de publicação on-line

Eu, **CLAUDIO LIMA SOUZA**, autor do artigo cujo título é **Oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes mellitus em comunidades quilombolas do sudoeste da Bahia**, recém-aprovado pela Revista *Ciência & Saúde Coletiva*, dou meu consentimento para sua divulgação na página web da referida revista. Igualmente consinto que, caso seja de interesse público, o conteúdo deste artigo seja divulgado para a mídia, contribuindo para a construção de uma ciência que sirva à sociedade.

Data e Local:.....  
 Nome ou assinatura eletrônica.....

Caso seja negativa sua resposta, por favor, preencha o documento abaixo:

Eu, **CLAUDIO LIMA SOUZA**, autor do artigo cujo título é **Oportunidade perdida para**

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=4e983687b0&view=pt&q=cienciasaudecoletiva%40fiocruz.br&qs=true&search=query&th=13f0ced2305ff59>

1/7

***ANEXO C***

***Folha de Aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa- FASB***



**MANTENEDORA**  
**FACULDADE SÃO FRANCISCO DE BARREIRAS – FASB**  
**INSTITUTO AVANÇADO DE ENSINO SUPERIOR DE BARREIRAS – IAESB**  
**CNPJ N.º 42.752.675/0001-37 – Inscrição Estadual Isento**

Barreiras, 05 de outubro de 2010.

CAAE:0118.0.066.000-10

Do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP FASB

Para: Raquel Souza (pesquisadora responsável)

Ana Paula Steffens, Claudio Lima Souza, Cláudia Nicolaeвна Koochering, Daniela Arruda Soares, Danielle Souto de Medeiros, Karine de Oliveira Gomes, Luis Rogério Cosme Silva Santos, Luiz Gustavo Vieira Cardoso, Poliana Cardoso Martins e Vanessa Moraes Bezerra

Assunto: Encaminhamento do Parecer CEP TCD 110/10 V2

Prezados Pesquisadores,

Informamos que o CAAE 0118.0.066.000-10 TCD 110/10 V2 referente ao projeto: "**Projeto Conquistar – Com unidades Quilombolas de Vitoria da Conquista: Avaliação de Condicionantes da Saúde**". atendeu a todas as solicitações apontadas; está **Aprovado** por este Comitê de Ética em Pesquisa e está em condições de ser iniciado.

Ressaltamos a necessidade de atenção aos incisos IX.1 e IX.2 da Resolução 196/96 CNS/MS concernentes às responsabilidades do pesquisador no desenvolvimento do projeto.

Após o seu encerramento, solicitamos o envio do relatório, conforme anexo, até 22 de novembro de 2010.

Cordialmente,

  
 Comitê de Ética em Pesquisa – FASB  
 Flávia C. Pena Dias  
 Coordenadora

Flávia Carvalho Pena Dias

Coordenadora

Comitê de Ética em Pesquisa – FASB

***ANEXO D***

***Folha de Aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa- UFMG***



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Projeto: CAAE - 0118.0.066.203-10

Interessado(a): Prof. Mark Drew Crosland Guimarães  
Departamento de Medicina Preventiva e Social  
Faculdade de Medicina - UFMG

#### DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 13 de julho de 2011, após atendidas as solicitações de diligência, o projeto de pesquisa intitulado **"PROJETO CONQUISTAR – Comunidade quilombolas de Vitória da Conquista: avaliação de condicionantes de saúde"** bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

  
Prof. Maria Teresa Marques Amaral  
Coordenadora do COEP-UFMG

***ANEXO E***

***Ofício SEPRMI – Comunidades Certificadas – Fundação Palmares***



Of.Sup Racial. nº 01/2011

Salvador, 22 de fevereiro de 2011.

À Senhora  
**Prof. Dra. Raquel Souza**  
 Universidade Federal da Bahia – Instituto Multidisciplinar em Saúde

Professora,

A Secretaria de Promoção da Igualdade do Estado da Bahia, articuladora e coordenadora da Política Estadual para o Desenvolvimento das Comunidades Remanescentes de Quilombos utiliza como critério para sua atuação a certificação emitida pela Fundação Cultural Palmares – Ministério da Cultura, que é posterior à autodefinição por parte das mesmas.

Assim temos no município de Vitória da Conquista 14 certificações emitidas pela Fundação Palmares, totalizando 26 comunidades quilombolas, que são:

Comunidade	Nº famílias	Nº pessoas
1. Alto da Cabeceira	38	115
2. Boqueirão	136	600
3. Lagoa de Maria Clemência (Composta pelos povoados de Poço de Aninha, Caldeirão, Oiteiro, Manuel Antônio, Riacho de Teófilo, Balção, Tabua, Murtiba, Lagoa de Maria Clemência)	600	2400
4. Balxa Seca, Lagoa de Melquidades	200	800
5. Lagoa dos Patos	56	152
6. Lagoa do Vitorino	28	120
7. Velame	21	83
8. Bataíha, Lagoa do Arroz, Ribeirão do Panelheiro	Não informado	Não informado
9. Cachoelra do Rio Pardo	Não informado	Não informado
10. Corta Lote	Não informado	Não informado
11. Furadinho	Não informado	Não informado

Avenida Luiz Viana Filho, 2ª avenida, nº 250 – B1 A e B- Cep 41 746 900 - Salvador – Bahia  
 Telefone: 71 3115 5118 – Fax 3115 5114 – sepromi@sepromi.ba.gov.br – www.sepromi.ba.gov.br



12. Quatis dos Femandes	Não informado	Não informado
13. São Joaquim de Paulo	Não informado	Não informado
14. Sinzoca	Não informado	Não informado

Dados de 2009

Infelizmente, ainda não dispomos de detalhamento de informações sobre o número de crianças menores de cinco anos.

Por fim, gostaria de informar-lhe sobre a existência do Conselho das Comunidades Quilombolas do Território de Vitória da Conquista, que certamente, terá interesse em contribuir com o bom andamento da pesquisa.

Atenciosamente,

Genny Ayres  
 Coordenadora de Políticas para Comunidades Quilombolas  
 SEPRMI

***ANEXO - F***

***Questionário semiestruturado utilizado no Projeto  
COMQUISTA – Adaptado da Pesquisa Nacional de Saúde***



**PROJETO COMQUISTA**  
**Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista,**  
**Bahia: Avaliação de saúde e seus condicionantes**



**ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA**

(Adaptado de PNS: <http://www.pns.iciict.fiocruz.br>)

**INQUÉRITO INDIVIDUAL VERSÃO 1.04**  
**JULHO DE 2011**

Disponível em: <http://projetocomquista.wordpress.com/inquerito/>

**EXECUÇÃO:**

Instituto Multidisciplinar de Saúde / Campus Anísio Teixeira  
/ Universidade Federal da Bahia

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública /  
Universidade Federal de Minas Gerais

**APOIO FINANCEIRO:**

**EDITAL 20/2010 - PESQUISA PARA O SUS: GESTÃO COMPARTILHADA EM SAÚDE**  
**PPSUS - BA MS / CNPq / FAPESB / SESAB**

