

## Estudo sobre albinismo oculocutâneo e etnia negra em bairros e localidades de Salvador-Bahia

### *Study of albinism and black ethnicity in neighborhoods and localities of Salvador-Bahia*

Lília Maria de Azevedo Moreira<sup>1\*</sup>, Matheus Augusto Lima Pinheiro<sup>2</sup>, Vinícius Magalhães Borges<sup>3</sup>, Maria Helena Machado Santa Cecília<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Doutora em Genética pela Universidade de São Paulo. USP, Professora Titular de Genética do Instituto de Biologia. UFBA; <sup>2</sup> Acadêmico no Curso de Ciências Farmacêuticas. UFBA; <sup>3</sup> Mestrando em Genética pelo PPGENBIO. UFBA; <sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Serviço Social da Faculdade D. Pedro II. Membro do Comitê de Ética da APALBA.

#### Resumo

**Introdução:** o albinismo é um distúrbio genético globalmente raro, mas que apresenta frequência elevada na África e em populações afrodescendentes, com estimativa de 1:10.000 indivíduos. **Objetivo:** analisar a distribuição da população albina em bairros e localidades de Salvador – Bahia, de acordo com o percentual de etnia negra, como preconizado em dados censitários. **Metodologia:** estudo descritivo, de base quantitativa, em amostra de conveniência constituída por indivíduos albinos residentes em Salvador-BA, atendidos no Programa Genética & Sociedade e/ou registrados na Associação de Pessoas com Albinismo na Bahia. **Resultados:** a análise descritiva dos dados evidenciou a associação entre a etnia negra e a ocorrência do albinismo, destacando-se entre as localidades com associação mais evidente, o povoado de Bananeira na Ilha de Maré, comunidade quilombola, onde a ocorrência do albinismo apresentou-se na proporção de 1:1.000 habitantes. **Conclusão:** o estudo realizado corrobora dados da literatura que associam o albinismo com a afrodescendência e os seus resultados podem contribuir para a implantação de programas de saúde pública em prol da melhoria da qualidade de vida da população albina e prevenção de morbidades associadas.

**Palavras-Chave:** Albinismo Oculocutâneo. Grupo com Ancestrais do Continente Africano. Origem Étnica e Saúde. Albinismo.

#### Abstract

**Introduction:** albinism is a globally rare genetic disorder, but who has high frequency in Africa and Afro-descendant populations, with estimates of 1:10.000 individuals. **Objective:** analyze the distribution of the albino population in neighborhoods and Salvador – Bahia locations, according to the percentage of black ethnicity, as advocated in the census data. **Methodology:** descriptive study of quantitative base in a convenience sample of albinos residents of Salvador-BA, with Oculocutaneous albinism, attended in the Genetics & Society Program – UFBA and/or registered in the People Association with Albinism in Bahia. **Results:** the descriptive analysis of the data showed the association between the black ethnicity and the occurrence of albinism, standing out among the locations with more evident association the quilombo community Bananeiras on the Maré Island, with occurrence of albinism in the ratio 1:1.000 inhabitants. **Conclusion:** the present study corroborates data from the literature that associate albinism with afrodescendencia and its results can contribute to the implementation of public health programs in order to improve the quality of life of the albino population and prevention of associated morbidities.

**Keywords:** Oculocutaneous Albinism. African Ancestry Group. Ethnicity and Health. Albinism.

#### INTRODUÇÃO

De acordo com os dados censitários do IBGE (2010), a Bahia é o terceiro estado mais populoso do Brasil, com um total de 14.016.906 habitantes. Salvador, a capital do estado, compreende 19% deste total e possui características demográficas peculiares, resultante de fatores socioculturais e biológicos que inseriu na sua história uma pluralidade tri-étnica de portugueses, índios e negros. A população baiana apresenta etnia predominantemente negra, decorrente do período da colonização em que era o principal centro de distribuição de escravos africanos o que está de acordo com a forma com que a maioria dos habitantes se autodeclaram. Este fato histórico traz importante contribuição para a frequência e distribuição nesta população de características genéticas como a

anemia falciforme e o albinismo oculocutâneo tirosinase positiva, que de acordo com Zago (1994) são distúrbios mais frequentes na população negra.

O albinismo é uma condição genética globalmente rara, e de acordo com Montoliu et al. (2014), leva à baixa visão associada a fenótipo hipopigmentado. As alterações do sistema visual como hipoplasia da fóvea, fotofobia, nistagmo, são consequências da falta da L-Dopa, que tem sido implicada em ação pleiotrópica nos melanócitos e na função celular geral (SLOMINSKI; ZMIJEWSKI; PAWELEK, 2012).

As principais formas de albinismo são Oculocutâneo (OCA) e Ocular (OA). O albinismo Oculocutâneo, é sub-classificado de acordo com os tipos de mutações gênicas associadas que são localizadas em cromossomos diferentes. Enquanto que as categorias tipo OCA1 (MIM 203100) no cromossomo 11, são causadas por mutação da enzima TYR, levando à ausência total (OCA 1A) ou parcial (OCA

**Correspondente/Corresponding:** \*Lília Maria de Azevedo Moreira – Tel: (71) 98197-6112 – E-mail: lazevedo@ufba.br

1B) da proteína tirosinase, o albinismo mais frequente, o tipo 2 (MIM 203200), mapeado no cromossomo 15, resulta da mutação do gene OCA2, que codifica uma proteína de membrana do transporte da proteína TYR, com os pacientes apresentando algum pigmento marrom na pele (BAXTER; PAVAN, 2013). O OCA1 está presente globalmente em cerca de 1: 40.000 indivíduos enquanto que OCA2 ocorre 1 em 10.000 negros ou afro-americanos e apenas 1 por 36.000 caucasianos (KING et al., 2006).

Estudos na população do estado da Bahia têm enfatizado as consequências deletérias da alteração genética com ocorrência de distúrbios da visão e câncer de pele (MOREIRA, 2007; MOREIRA et al., 2013; ROCHA; MOREIRA, 2007; RODRIGUES et al., 2013). Estes trabalhos ressaltam também a importância de novos conhecimentos na aplicação de medidas para a qualidade de vida e saúde da pessoa com albinismo.

O presente estudo teve por objetivo analisar a distribuição da população albina em bairros e localidades de Salvador- Bahia, de acordo com o percentual de etnia negra, preconizado em dados censitários.

## METODOLOGIA

Estudo descritivo e analítico com amostragem de conveniência constituída por indivíduos com albinismo Oculocutâneo atendidos no Programa Genética & Sociedade do Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e\ou cadastrados no banco de dados da Associação de Pessoas com Albinismo no Estado da Bahia

(APALBA). Na designação dos bairros de moradia foram observados os Códigos de Endereçamento Postal (CEP) dos endereços referidos nos cadastros.

Os dados do estudo foram obtidos no biênio 2014\2015 com consentimento das instituições referidas e sem identificação dos participantes e estão de acordo com as normas bioéticas preconizadas na Resolução CNS n° 466 de 12 de dezembro de 2012. O estudo faz parte de projeto aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia sob número de comprovante 082461/2014.

A análise estatística descritiva e apresentação dos dados em gráficos e tabelas foram feitas através do Microsoft Excel 2010.

## RESULTADOS

Os dados obtidos, referentes à frequência de albinismo nos bairros de Salvador e a sua relação com a afrodescendência, assim como a comparação com a taxa de população negra e geral dos bairros de Salvador de acordo com as informações censitárias do IBGE (2010), são apresentados no Quadro 1 e Figuras 1, 2 e 3.

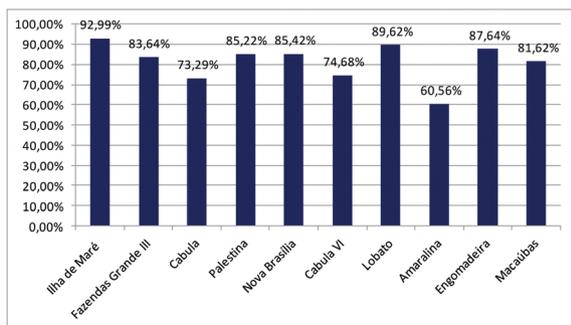
No total de 163 bairros e localidades de Salvador, houve registro de moradores com albinismo em 72 (44,17%), verificando-se 29 com frequência elevada de albinismo (ou seja,  $\geq 1:10.000$ ). Entre estes, 14 tiveram frequência  $\geq 2:10.000$  habitantes, destacando-se a ilha de Maré, onde o albinismo ocorreu em proporção acima de 1:1.000 *maresienses*.

**Quadro 1** – Relação de bairros e localidades de Salvador-BA que apresentam frequência de albinismo acima de 1:10.000 e o percentual de afrodescendência correspondente, de acordo com o IBGE (2010).

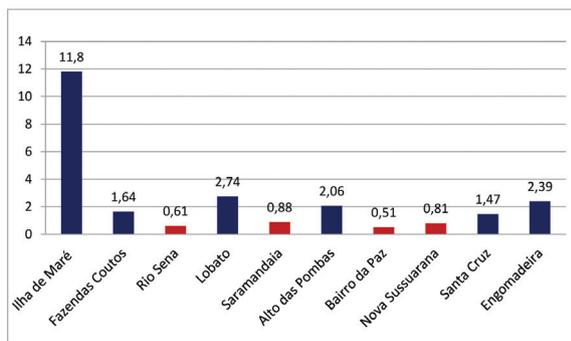
Bairros e localidades com frequência de albinismo $\geq 1:10.000$	N° de albinos	N° de habitantes	Frequência de albinismo (n/10.000 habitantes)	% de Afrodescendentes (pretos e pardos)
Comunidade de Bananeiras na ilha de Maré	5	4.236	11,80	92,99
Fazenda Grande III	3	7.464	4,02	83,64
Cabula	4	10.728	3,72	73,29
Palestina	2	6.007	3,32	85,22
Nova Brasília	5	16.716	2,99	85,42
Cabula VI	3	23.869	2,79	74,68
Lobato	8	29.169	2,74	89,62
Amaralina	1	4.125	2,42	60,56
Engomadeira	3	12.550	2,39	87,64
Macaúbas	2	8.556	2,33	81,62
Nordeste de Amaralina	5	21.887	2,28	83,48
Federação	8	36.362	2,20	79,58
Tororó	1	4.717	2,12	73,80
Alto das Pombas	1	4.835	2,06	89,29
Vale das Pedrinhas	1	5.162	1,93	84,75
Calçada	1	5.024	1,99	82,45
Jaguaripe I	1	5.487	1,82	85,97
Alto do Coqueirinho	2	11.145	1,79	84,40
Campinas de Pirajá	2	11.673	1,71	86,84
Fazenda Coutos	4	24.255	1,64	90,57
Praia Grande	1	6.091	1,64	83,98

Bairros e localidades com frequência de albinismo $\geq 1:10.000$	Nº de albinos	Nº de habitantes	Frequência de albinismo (n/10.000 habitantes)	% de Afrodescendentes (pretos e pardos)
Pau da Lima	4	24.693	1,61	85,61
Monte Serrat	1	6.590	1,51	74,13
Santa Cruz	4	27.083	1,47	87,90
Periperi	7	49.879	1,40	85,64
Santa Mônica	1	7.389	1,35	81,36
Tancredo Neves	6	50.416	1,19	86,33
Pernambués	7	64.983	1,07	82,45
Sussuarana	2s dad	28.809	1,04	87,61

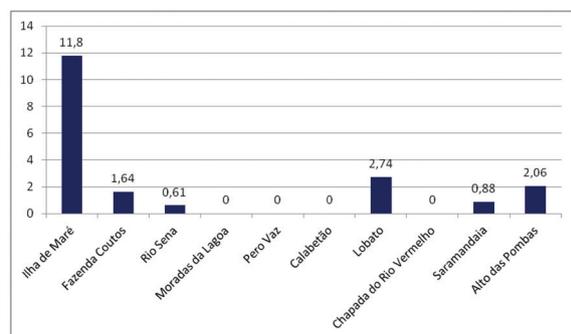
**Figura 1** – Distribuição dos 10 bairros e localidades com maiores taxas de albinismo ( $\geq 1/10.000$  habitantes) em Salvador-BA de acordo com os percentuais de afrodescendencia (pretos e pardos) fornecidos pelo IBGE (2010).



**Figura 2** – Distribuição da frequência de albinismo/10.000 habitantes nos 10 bairros e localidades de Salvador-Ba com taxas elevadas de afrodescendencia de acordo com o IBGE, 2010 e que apresentam registro de moradores albinos. Os bairros com frequências baixas de albinismo são destacados em vermelho.



**Figura 3** – Relação dos 10 bairros e localidades com maior taxa de etnia de origem negra entre os habitantes, de acordo com o IBGE (2010) e a frequência de albinismo correspondente.



## DISCUSSÃO

Lobo e Matos (2011) observam que a intensificação dos fluxos migratórios intermunicipais, tem determinado novos padrões de distribuição da população brasileira e a formação de metrópoles populosas. A cidade de Salvador apresenta o total de 2.675.906 habitantes IBGE (2010) e sedia a principal associação de pessoas com albinismo no Brasil, fato este que facilita o reconhecimento de indivíduos com a condição e permite a realização de estudos como o presente, que analisa a distribuição do albinismo em função da afrodescendencia. É importante, ressaltar que a influência de fatores socioculturais, religiosos e étnicos, tem contribuído para o estabelecimento de isolados urbanos nesta metrópole, representado por alguns bairros e localidades.

Na análise geral dos dados, nota-se que entre os bairros com maiores taxas de albinismo há frequência alta de etnia negra (Figuras 1 e 2). Entre os 10 bairros e localidades com maior taxa de afrodescendencia, 6 destes (Ilha de Maré, Fazenda Coutos, Rio Sena, Lobato, Saramandaia, Alto das Pombas) apresentaram indivíduos com albinismo entre os seus moradores, como destacado na Figura 3. A taxa de afrodescendência nestes bairros e localidades apresenta percentuais de 92,99% em Ilha de Maré até o mínimo de 89,29 % no Alto das Pombas.

Em relação à Ilha de Maré, é a segunda maior ilha do arquipélago da Baía de Todos os Santos, com área de cerca 13,87km<sup>2</sup>, com taxa populacional relativamente baixa (4.236 residentes) e com mobilidade restrita ao transporte fluvial (SANTANA, 2015). Apresenta a proporção de albinismo na ordem de 1: 1.000 habitantes, muito elevada em relação à frequência de 1: 10.000, verificada em afrodescendentes. A Ilha de Maré é considerada a localidade com maior percentual de etnia negra da cidade de Salvador.

A ilha inclui 12 povoados: Praia Grande, Ponta Grossa, Santana, Botelho, Itamoabo, Neves, Porto dos Cavalos, Maracanã, Caquende, Martelo, Amêndoas e Bananeiras. Os albinos registrados no estudo eram provenientes do pequeno povoado de Bananeiras, que apresenta cerca de 400 a 500 habitantes, predominantemente pescadores e marisqueiros, com tradição de consanguinidade e descendência de escravos africanos, estando registrado no Livro de Cadastro Geral nº001 e certificado sob o nº 064, f. 67 da Fundação Cultural Palmares como comunidade remanescente de quilombos (ARAÚJO, 2010). Os

resultados obtidos estão de acordo com as observações da literatura de maior taxa de albinismo relacionada a este grupo étnico.

## CONCLUSÃO

O presente estudo corrobora dados da literatura que associam o albinismo com a afrodescendência, trazendo dados originais referentes à presença da condição em frequência mais elevada em bairros e localidades de Salvador-Ba, com percentual elevado de etnia negra de acordo com os dados censitários. Considerando a taxa elevada do albinismo nesta população e as suas consequências na saúde pública, são recomendadas novas publicações que tragam à tona essa temática que além de constituir importante linha de estudo acadêmico e de pesquisas, apresenta cunho social.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Adilza Santos Pereira, Joselito Luz, e demais membros da equipe da APALBA pelo apoio constante e por acreditarem na importância da pesquisa e conhecimento científico.

## REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO, I. S. Usos funcionais da escrita na história de vida dos atores da educação de jovens e adultos da escola municipal de Bananeiras\Ilha de Maré- Salvador\Ba. 2010. 152f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do estado da Bahia (UNEB), Salvador, 2010.
2. BAXTER, L. L.; PAVAN, W. J. The etiology and molecular genetics of human pigmentation disorders. **Wiley Interdiscip. Rev. Dev. Biol.**, v. 2, n. 3, p. 379-392, May/June 2013.
3. BRASIL. Conselho Nacional de Saúde (CNS). Resolução CNS nº 466 de 12 de dezembro de 2012. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 13 de junho de 2013. Seção 1, p. 59.
4. IBGE. Censo Demográfico 2010. **Características da população e dos domicílios**: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\\_da\\_populacao/default\\_caracteristicas\\_da\\_populacao.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/default_caracteristicas_da_populacao.shtm)>. Acesso em: 10 mar. 2013.
5. KING, R. A. et al. Facts about albinism. [s.l.]:[s.ed], 2006. Disponível em: <<http://albinism.med.umn.edu/facts.html>>. Acesso em: 10 June 2015.
6. LOBO, C.; MATOS, R. Migrações e a dispersão espacial da população nas Regiões de Influência das principais metrópoles brasileiras. **R. bras. Est. pop.**, Rio de Janeiro, v. 28, n.1, p. 81-101, jan./jun. 2011.
7. MONTOLIU, L. et al. Increasing the complexity: new genes and new types of albinism. **Pigment cell & melanoma res**, Oxford, v. 27, n.1, p. 11-18, 2014.
8. MOREIRA, L. M. A. Perfil do albinismo oculocutâneo no estado da Bahia. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, Salvador, v. 6, n.1, p. 69-75, jan./abr. 2007.
9. MOREIRA, S. C. et al. Associação entre a susceptibilidade à exposição solar e a ocorrência de câncer de pele em albinos. **Rev. Ci. Méd. Biol.**, Salvador, v.12, n. 1, p.70-74, jan./abr. 2013.
10. ROCHA, L. M.; MOREIRA, L. M. A. Diagnostico laboratorial do albinismo oculocutâneo. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 25-30, 2007.
11. RODRIGUES, R. O. et al. Ensaio de micronúcleo como indicador de genotoxicidade em indivíduos com albinismo e histórico prévio de câncer de pele. **Rev.Ci. Méd. Biol.**, Salvador, v.12, n. 2, p. 192-195, maio./ago. 2013.
12. SANTANA, A.Q.N. **Conhecimentos locais como base para o desenvolvimento de uma abordagem didática de Genética no ensino fundamental**. 2015. 139f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia; Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2015.
13. SLOMINSKI, A. T.; ZMIJEWSKI, M. A.; PAWELEK, J. L-tyrosine and L-dihydroxyphenylalanine as hormone-like regulators of melanocyte functions. **Pigment cell & melanoma res**, Oxford, v. 25, n.1, p. 14-27, Jan. 2012.
14. ZAGO, M. A. Quadro mundial das condições, enfermidades e doenças consideradas genéticas. **Cad. pesqui.**, São Paulo, n. 2, p. 3-14, jul. 1994.

Submetido em: 01/09/ 2015

Aceito em: 11/12/ 2015