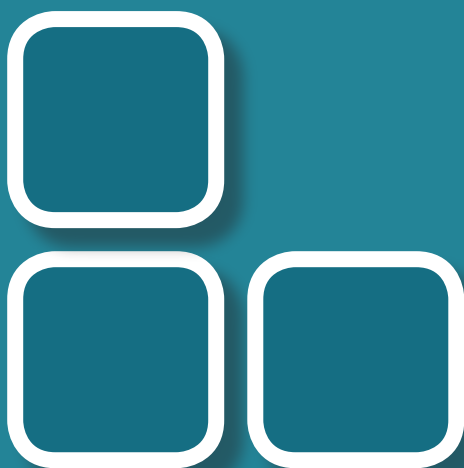


ELSA Brasil



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos
Departamento de Ciência e Tecnologia

ELSA Brasil

Série B. Textos Básicos de Saúde

Brasília – DF
2007

© 2007 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <http://www.saude.gov.br/bvs>

Série B. Textos Básicos de Saúde

Tiragem: 1.ª edição – 2007 – 2.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos

Departamento de Ciência e Tecnologia

Esplanada dos Ministérios, bloco G,

Edifício Sede, 8.º andar, sala 845

CEP: 70058-900, Brasília – DF

Tel.: (61) 3315-3197

Fax: (61) 3223-0799

E-mail: decit@saude.gov.br

Home page: <http://www.saude.gov.br>

Organização:

Suzanne Jacob Serruya - Diretora do Decit

Márcia Luz da Motta

Maria Cristina Costa de Arrochela Lobo

Jornalistas Responsáveis:

Patrícia Conceição (MTB-BA 2641)

Ivy Fermon (RP 6837/DF)

Renata Maia (RP 3529/PE)

Revisão Técnica e Colaboração:

Marge Tenório

Itajaí Albuquerque

Colaboração:

Fotos:

Arquivo MS

Arquivo ELSA Brasil

Design / Diagramação:

Emerson eCello

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia.

ELSA Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília : Ministério da Saúde, 2007.

48 p. : il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde)

ISBN XXXXXXXXXXXXXXXXXX

1. Políticas e Cooperação em Ciência, Tecnologia e Inovação. 2. Saúde pública. 3. Pesquisa em saúde. I. Título. II. Série.

NLM WA 100

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2007/0474

Títulos para indexação:

Em inglês: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Em espanhol: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

07 APRESENTAÇÃO

08 ELSA Brasil: Oportunidade inédita de gerações de conhecimento científico sobre doenças no país

08. O contexto brasileiro

09. O consórcio ELSA Brasil

11 ELSA Brasil na Bahia

12. Universidade Federal da Bahia garante a participação da região Nordeste no projeto

13. Contexto baiano

13. A universidade

14. O estudo na Bahia

15. Equipe ELSA-BA

17 ELSA Brasil no Espírito Santo

18. Experiência em Fisiologia Cardiovascular a serviço do ELSA Brasil

19. Experiência em pesquisa

20. Aspectos étnico-raciais e fatores de risco

21. Equipe ELSA-ES

23 ELSA Brasil em Minas Gerais

24. Vasta experiência em saúde pública e epidemiologia

25. O estado de Minas Gerais

25. A comunidade UFMG

26. A UFMG e o Hospital das Clínicas

27. Equipe ELSA-MG

29 ELSA Brasil no Rio de Janeiro

30. Clínica projetada para garantir a qualidade da coleta do material

31. Parceria entre Fiocruz e UERJ

32. Equipe ELSA-RJ

35 ELSA Brasil no Rio Grande do Sul

36. Universidade abriga centros de dados e de leitura do estudo

37. O estado do Rio Grande do Sul

37. O ELSA Brasil na universidade

38. Equipe ELSA-RS

41 ELSA Brasil em São Paulo

42. Hospital Universitário da USP contribui com tradição em ensino e pesquisa

43. A USP e o Hospital Universitário

44. O ELSA Brasil na USP

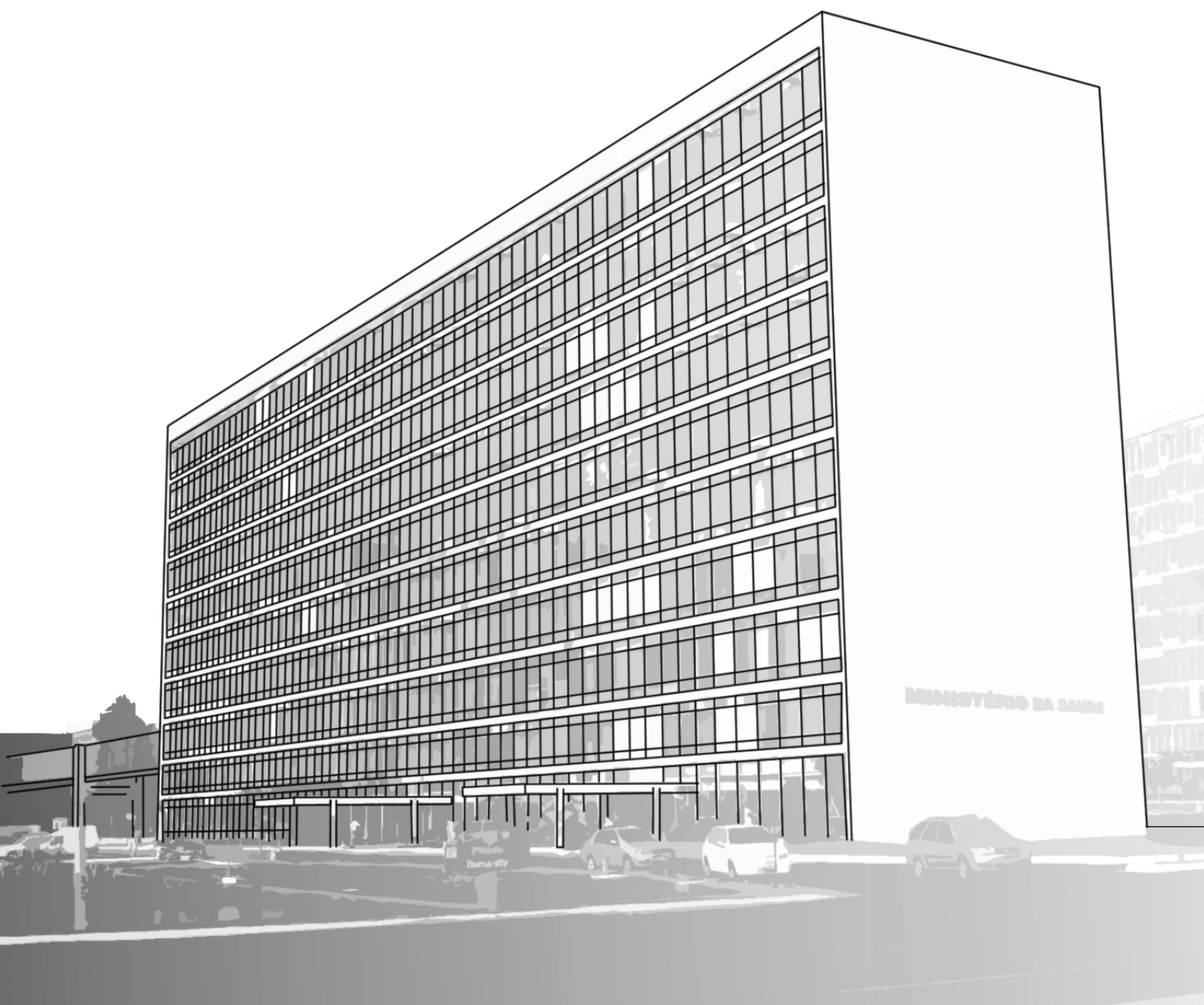
44. Equipe ELSA-SP

46 Comitê Diretivo



Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto

ELSA BRASIL



APRESENTAÇÃO

Para promover a maior pesquisa sobre os fatores determinantes do diabetes mellitus e da hipertensão arterial realizada na América Latina, o Governo Federal investiu cerca de R\$ 22 milhões na estruturação de um consórcio composto por conceituadas instituições de ensino e pesquisa, selecionadas por meio de chamada pública.

A implantação do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA Brasil) é uma iniciativa do Ministério da Saúde, por intermédio do Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit), da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, e do Ministério da Ciência e Tecnologia, por meio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), o que confirma o crescente interesse da atual gestão pelo desenvolvimento e fomento às pesquisas científicas e tecnológicas em saúde no país.

O objetivo do ELSA Brasil é identificar a maneira como diferentes fatores agem na predisposição para hipertensão e para o diabetes. Uma amostra populacional de aproximadamente 15 mil pessoas, com idades entre 35 e 74 anos, será monitorada e acompanhada durante mais de duas décadas. Esse acompanhamento demonstrará a evolução corporal dos voluntários; questionários detalhados oferecerão subsídios sobre os hábitos alimentares, o modo de vida, além de exames clínicos e laboratoriais periódicos, checagem de medidas como o Índice de Massa Corporal. Tais informações poderão sinalizar como diferentes fatores na vida das pessoas agem na predisposição para hipertensão ou diabetes.

A hipertensão arterial e o diabetes mellitus são os principais fatores de risco para as doenças do aparelho circulatório, responsáveis por um milhão e cento e cinquenta mil internações por ano no Sistema Único de Saúde, caracterizando-se como a primeira causa de morte no Brasil. Cerca de R\$ 475 milhões são gastos anualmente com essas internações, sem incluir os gastos com procedimentos de alta complexidade.

Atualmente, mais de quatro mil portadores dessas doenças são cadastrados pelo Ministério da Saúde, que desenvolve programas específicos de atenção à saúde, incluindo a distribuição de medicamentos, identificação e registro dos pacientes, além de campanhas preventivas que visam melhorar a qualidade de vida desses cidadãos. Só no ano de 2007, foram gastos R\$ 209 milhões na compra de medicamentos para hipertensão e diabetes.

O ELSA Brasil proporcionará, portanto, mais elementos para a formulação de políticas públicas, considerando as realidades regionais e executando medidas preventivas que levarão à melhoria da qualidade de vida dos portadores e reduzirão a morbimortalidade associada a essas doenças o que poderá resultar, por fim, na qualificação do gasto do Sistema Único de Saúde.

Esta publicação apresenta as estruturas dos centros de investigação que compõem o ELSA Brasil e divulga também as atividades que serão desenvolvidas no estudo.

ELSA Brasil: Oportunidade inédita de geração de conhecimento científico sobre doenças crônicas no país

As doenças crônicas estão na agenda de prioridades da maioria dos países em desenvolvimento, onde lideram as causas de mortalidade e afetam as condições de vida e saúde da população. No Brasil, a situação não é diferente. As doenças crônicas, entre elas as cardiovasculares e o diabetes mellitus, também lideram as causas de mortalidade e morbidade, gerando grandes demandas aos serviços de saúde. Com o objetivo de suprir importantes lacunas de conhecimento sobre a incidência dessas doenças e seus fatores de risco, foi idealizado o Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto - ELSA Brasil.

O ELSA Brasil é um estudo de coorte multicêntrico que acompanhará cerca de 15 mil funcionários e docentes de seis instituições públicas de ensino superior e pesquisa das regiões Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. Envolvendo homens e mulheres entre 35 e 74 anos, a pesquisa de caráter multidisciplinar tem o objetivo de investigar o desenvolvimento de doenças crônicas na população brasileira. Pretende, ainda, oferecer oportunidades de formação de pesquisadores e desenvolvimento científico nacional.

O ELSA Brasil torna-se possível pelo interesse do governo brasileiro, por meio do Ministério da Saúde e do Ministério da Ciência e Tecnologia, em realizar pesquisas de grande porte e de longo prazo sobre a saúde da população. O conhecimento produzido pelo estudo mostra-se essencial para a formulação de políticas públicas efetivas e adequadas à realidade nacional.

O contexto brasileiro

O Brasil é um país de dimensões continentais marcado por grande diversidade étnica, racial e cultural, além de desigualdades sociais e regionais. Nas últimas décadas, o país passou por diversas mudanças: processo de urbanização, intensa migração, aumento da expectativa de vida, redução da fecundidade e transformações no papel das mulheres e na composição das famílias. Toda essa diversidade impõe muitos desafios, mas também contribui para o enriquecimento da análise dos dados coletados durante o estudo.

A partir do ELSA Brasil, será possível produzir um conhecimento voltado para a realidade nacional e suas especificidades, levando em conta os aspectos culturais e o contexto socioeconômico adverso em que vive grande parcela da população. Este fato revela-se de grande importância quando levado em conta que as condutas existentes no Brasil para prevenção e atenção a este tipo de doença baseiam-se em estudos realizados nos Estados Unidos e em países europeus.

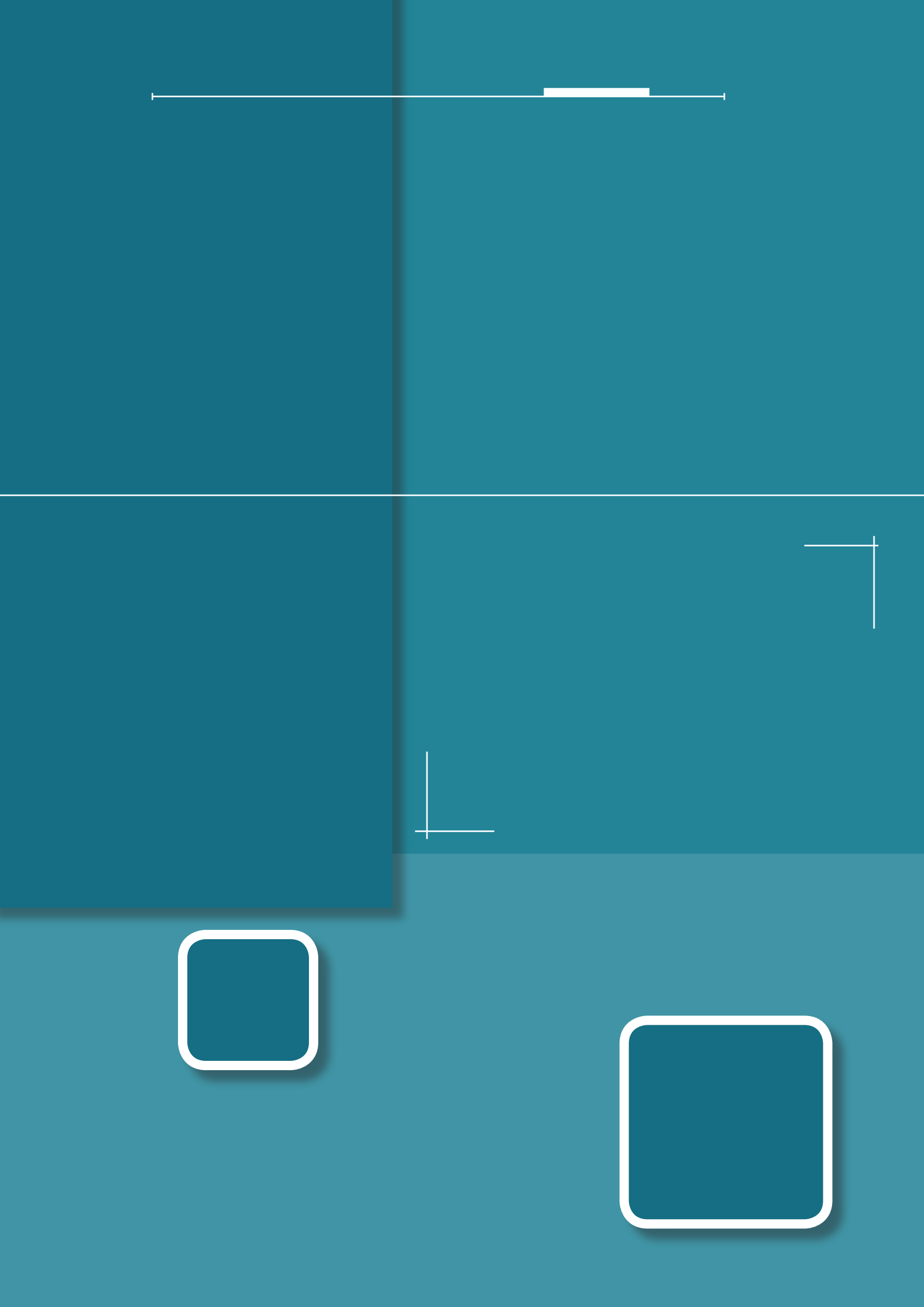
Transcendendo o contexto nacional, o ELSA Brasil traz contribuições de um país em desenvolvimento e marcado pela diversidade, o que faz do estudo potencial fonte de referência para países com populações de características semelhantes à brasileira. E mais: a pesquisa configura-se como repositório de informações que podem ser utilizadas para outros estudos sobre a saúde de populações adultas, além de a estocagem de amostras biológicas permitir a investigação de hipóteses, não-formuláveis com o conhecimento hoje disponível.

O consórcio ELSA Brasil

São sete as instituições de ensino e pesquisa que compõem o Consórcio ELSA Brasil: Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade de São Paulo (USP).

Em cada um dos centros de investigação que compõem o ELSA Brasil, os sujeitos da pesquisa participam periodicamente de entrevistas e exames. Além disso, são utilizadas bases de dados para monitoramento de eventos relacionados à saúde, entre eles hospitalizações e óbitos. Com este conjunto de procedimentos aprovado pelo sistema nacional de regulação ética de pesquisa com seres humanos, o estudo respeita todos os critérios éticos de anonimato, participação voluntária, privacidade e sigilo das informações.

Todas as instituições que integram o consórcio são conhecidas pela ampla tradição em ensino, pesquisa acadêmica e produção de conhecimentos científicos. O projeto possibilita, desde suas etapas iniciais, a integração de pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento e de distintas regiões do país. Por isso, o desenvolvimento do ELSA Brasil prevê grandes desafios, tanto no que diz respeito aos aspectos científicos e intelectuais, como também no modelo de gestão multicêntrico adotado para o projeto: uma gestão coletiva e participativa, que contempla simultaneamente as diretrizes gerais que norteiam o estudo e também suas especificidades regionais e institucionais.





_Sao Paulo



_Rio Grande do Sul



_Rio da Janeiro



_Minas Gerais



_Espirito Santo



_Bahia

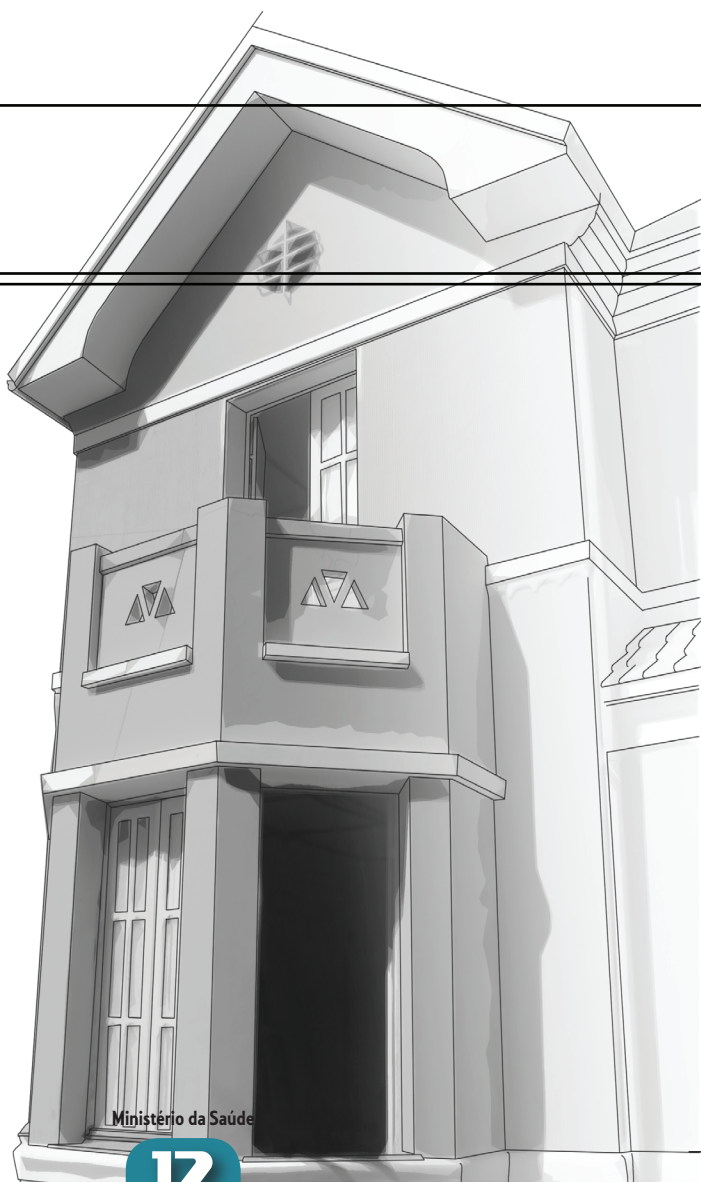
Bahia



Universidade Federal da Bahia garante a participação da região Nordeste no projeto

O único Centro de Investigação do ELSA Brasil fora do eixo sul-sudeste do país está sediado na Universidade Federal da Bahia (UFBA), sob a coordenação do Instituto de Saúde Coletiva (ISC). A inserção da UFBA na rede de instituições que integram o estudo se justifica pela tradição na produção de conhecimentos científicos e na formação pós-graduada, com larga experiência no desenvolvimento de estudos multicêntricos e longitudinais, e também em pesquisas epidemiológicas sobre saúde de populações adultas.

A diversidade sócio-cultural da população local, com forte presença da cultura negra, contribui para o enriquecimento das análises dos dados provenientes do estudo, notadamente pela magnitude da morbi-mortalidade precoce por doenças cardiovasculares nesse meio. A população de estudo na Bahia é composta por dois mil servidores da UFBA, entre docentes e funcionários, técnico-administrativos, ativos e inativos, residentes na Região Metropolitana de Salvador.



Contexto baiano

A Bahia, o maior estado do nordeste brasileiro, é marcada por muitos contrastes. Combina forte diversidade cultural com grandes desigualdades sociais. Nesse contexto, a UFBA tem o objetivo de garantir que as atividades de ensino, pesquisa e extensão estejam integradas, visando uma interface ampla entre cultura e universidade.

Ainda no Império, foi inaugurada em Salvador, capital do estado e primeira capital do Brasil, a primeira Faculdade de Medicina do país, cuja sede integra o complexo histórico do Pelourinho, um dos maiores conjuntos de arquitetura colonial da América Latina. Cidade de grande expansão

nas últimas três décadas, Salvador, em sua composição populacional, traz expressa a marca de intensos fluxos migratórios do interior da Bahia, principalmente em adultos entre 35 e 74 anos de idade, como os que constituem os sujeitos elegíveis do ELSA Brasil.

Diferente das populações das outras cidades integrantes do projeto, cerca de 80% da população da Região Metropolitana de Salvador é composta de negros e pardos, justificando ainda mais a inclusão do estado em um estudo sobre a saúde de população adulta brasileira, por refletir, em certa medida, a heterogeneidade racial e étnica presente no país.

A universidade

Fundada em 1946, a UFBA oferece 58 cursos de graduação e 46 programas de Pós-Graduação *stricto sensu* e 96 *lato sensu*. Além de 29 unidades de ensino, é dotada de órgãos suplementares que desenvolvem atividades culturais, de pesquisa e de prestação de serviços à comunidade.

Para Estela Aquino, coordenadora do Centro de Investigação da Bahia (CI-BA), sediar um estudo dessa natureza é uma oportunidade excepcional para a universidade, um grande desafio, tanto do ponto de vista intelectual quanto de estreitamento de parcerias com outras instituições. “Nossa expectativa é que este longo estudo propicie o desenvolvimento das nossas capacidades criativas para responder aos desafios que se colocam frente ao aumento da longevidade das populações e ao crescimento das doenças crônicas no nosso país. Participar deste esforço, tecendo a história da epidemiologia nacional, é realmente uma honra tanto do ponto de vista pessoal quanto do ponto de vista institucional”, enfatiza.

Na faixa etária de interesse do ELSA Brasil - entre 35 e 74 anos - a universidade conta com 5.249 servidores ativos, dos quais 1.801 são docentes e 1.254 funcionários técnico-administrativos, além de 2.741 aposentados. No grupo em atividade, 55% são mulheres e 45% homens. Entretanto, verifica-se entre docentes uma pequena predominância masculina (57%), invertendo-se a situação entre os funcionários técnico-administrativos, em que é majoritária a presença feminina (61%). Entre os aposentados, para ambas as categorias, há uma evidente maioria de mulheres, provavelmente refletindo a maior sobrevivência feminina que é observada em todo o país.

O estudo na Bahia

O desenvolvimento do estudo na universidade tem o apoio gerencial da Fundação de Apoio à Pesquisa e à Extensão (Fapex) - instituição de direito privado e sem fins lucrativos, cuja missão é apoiar atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas prioritariamente pela UFBA. A Fapex foi responsável ainda por ceder, em regime de comodato e pelo período de dez anos, o imóvel que abriga a sede do ELSA Brasil na Bahia.

Localizada em terreno contíguo ao *campus* do bairro do Canela, a sede do estudo localiza-se próximo ao Hospital Universitário Prof. Edgar Santos, que fornece o suporte necessário para a realização de exames laboratoriais, estocagem de material biológico e atendimento de emergência/urgência. Em local de fácil acesso, a sede atende aos requisitos técnicos e de privacidade requeridos para o atendimento aos sujeitos da pesquisa e para a instalação da equipe operacional.

O reconhecimento da relevância do estudo permitiu, ainda, obter recursos adicionais junto à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb) para o desenvolvimento de dois subprojetos. O primeiro deles pretende produzir - por meio de grupos focais - dados qualitativos sobre saúde, corpo e comunicação, buscando subsidiar ações de comunicação social e divulgação científica do ELSA Brasil na região.

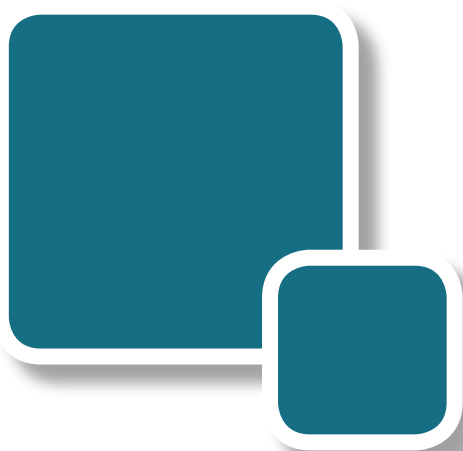
O segundo subprojeto tem como objetivo principal a constituição de um sistema de informações que articule as bases de dados funcionais às da saúde, contribuindo para o monitoramento dos desfechos de interesse na população estudada e, ao mesmo tempo, trazendo benefícios secundários para os trabalhadores da UFBA, ao subsidiar o desenvolvimento de políticas e ações de vigilância à saúde.

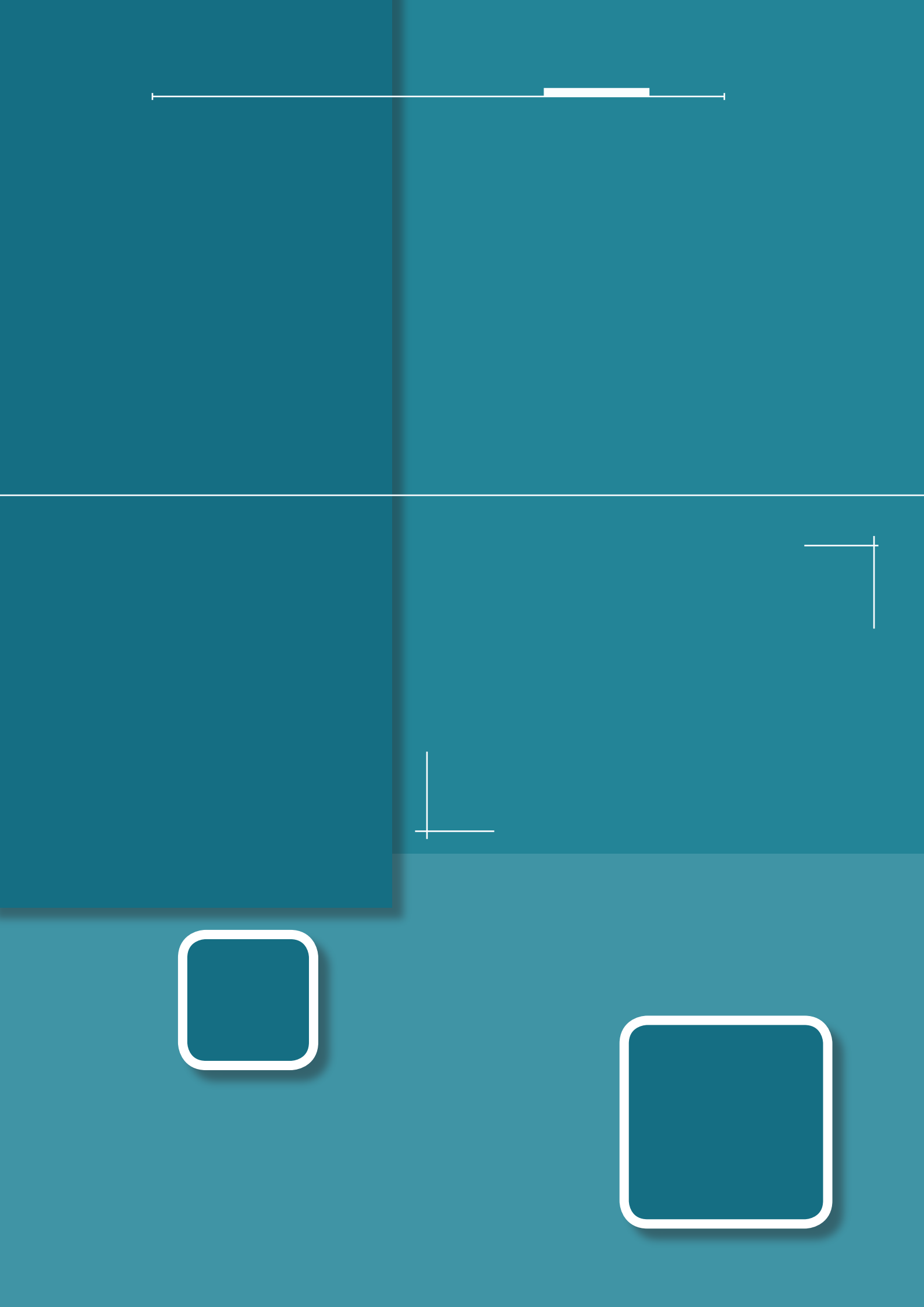
O estudo conta com o apoio institucional da diretoria do Instituto de Saúde Coletiva e da reitoria da universidade. A Associação de Docentes Universitários - Seção Bahia - e a Associação de Funcionários igualmente externaram seu apoio à iniciativa, expressando a expectativa de que a pesquisa forneça elementos para adoção de medidas de melhoria das condições de vida e saúde da população de servidores.

O reitor, Naomar de Almeida Filho, vê o estudo com entusiasmo: "O ELSA Brasil tem exigido impressionante esforço de articulação entre as instituições, com um espírito de colaboração e solidariedade. O projeto está demonstrando que é possível existir no país iniciativas deste porte, canalizando e promovendo sinergias de grupos e redes de pesquisa e, ao mesmo tempo, reforçando o caráter institucional. Do ponto de vista da comunidade científica, é a possibilidade de agregar questões que tornarão esse projeto muito enriquecedor para a epidemiologia mundial"

Equipe ELSA-BA

Na Bahia, o estudo está sob a responsabilidade de uma equipe de pesquisadores com larga experiência em epidemiologia e saúde coletiva, vinculados ao Instituto de Saúde Coletiva e à Faculdade de Medicina. Integram os Programas de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e em Medicina e Saúde da UFBA. A equipe científica conta também com a colaboração de pesquisadores e alunos da graduação e da pós-graduação. Para a execução do ELSA Brasil, foi constituída uma equipe operacional de composição multidisciplinar, incluindo pesquisadores com formação em medicina, enfermagem, ciências sociais, administração e estatística.







—Sao Paulo



—Rio Grande do Sul



—Rio da Janeiro



—Minas Gerais



—Espírito Santo



—Bahia

Espírito Santo

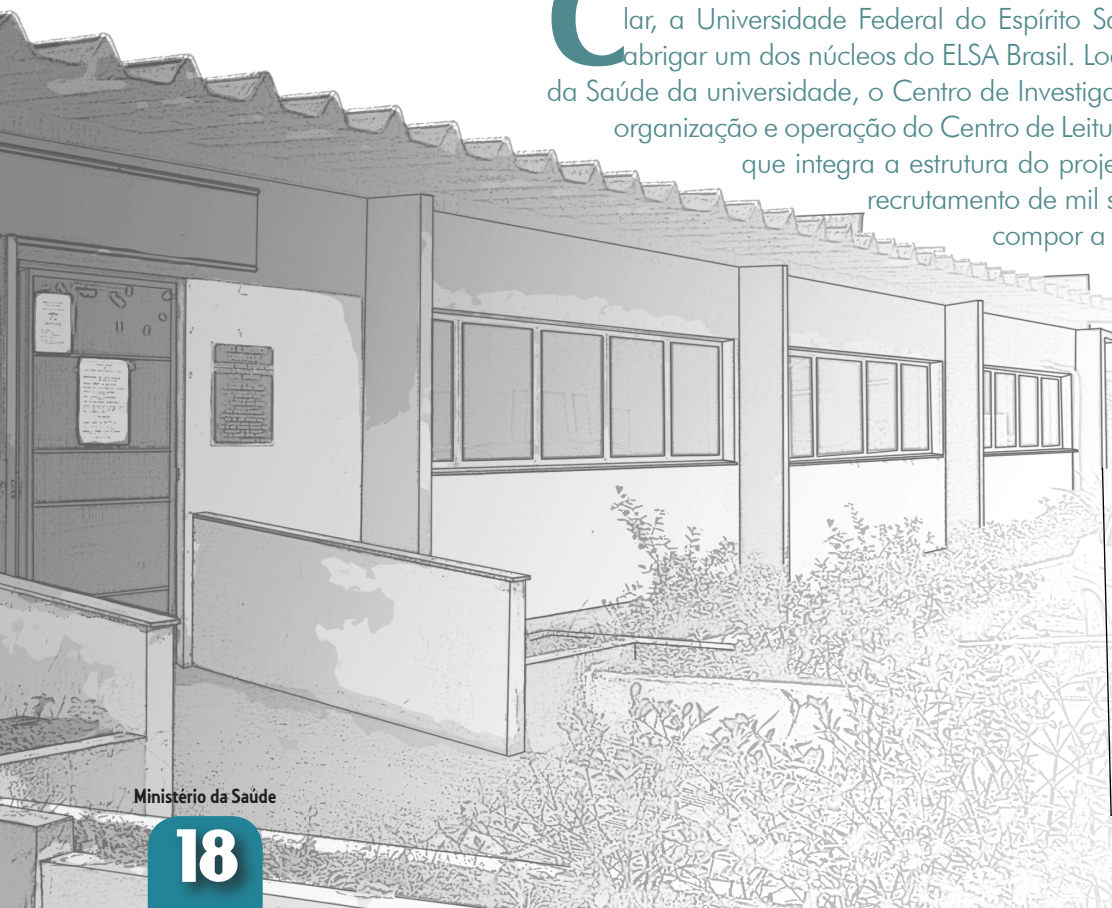


UFES

Experiência em Fisiologia Cardiovascular a serviço do ELSA Brasil

Com ampla experiência na área de pesquisa em Fisiologia Cardiovascular, a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) foi escolhida para abrigar um dos núcleos do ELSA Brasil. Localizado no Centro de Ciências da Saúde da universidade, o Centro de Investigação (CI-ES) é responsável pela organização e operação do Centro de Leitura de Fisiologia Cardiovascular, que integra a estrutura do projeto. Cabe também ao CI-ES, o recrutamento de mil servidores da universidade para compor a coorte do estudo.

O Centro de Leitura é responsável por analisar todos os registros de rigidez das grandes artérias, por meio da medida da velocidade de onda de pulso (VOP) e das provas de função endotelial, visando avaliar alterações de funcionamento dos vasos sanguíneos do organismo. É responsável também pela análise espectral da variabilidade da frequência cardíaca - que fornece um parâmetro de como o sistema nervoso



participa da regulação dos batimentos cardíacos.

A escolha da universidade para abrigar este centro resulta da experiência acumulada pelo Grupo de Pesquisa da Fisiologia Cardiovascular de Vitória. Instalado no início dos anos 80, se solidificou com a implantação dos cursos de mestrado e doutorado já na década de 90 e desenvolveu importantes trabalhos pré-clínicos nas áreas de hipertensão arterial e infarto do miocárdio. Merece destaque o uso de abordagens experimentais inovadoras, que buscam compreender a interação entre diversos componentes do sistema cardiovascular e dos sistemas nervoso e endócrino no desenvolvimento destas doenças.

No final dos anos 90, aumentou a interação entre pesquisa básica e clínica na área cardiovascular, com enfoques principais na hipertensão arterial e insuficiência cardíaca. Para alavancar essa proposta, foi implantada a Clínica de Investigação Cardiovascular, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas, com o propósito de desenvolver pesquisas que abordassem estudos de fisiologia em seres humanos.

Professores e alunos de pós-graduação vinculados à Clínica desenvolveram, ao longo dos últimos anos, uma série de estudos com o objetivo de entender como a predisposição genética e os hábitos de vida interferem no desenvolvimento das principais doenças que afetam o aparelho cardiovascular. Dada a interação bastante complexa entre a herança genética e os hábitos de vida na determinação de doenças crônicas, a implementação desta linha de pesquisa na UFES exigiu a realização de estudos epidemiológicos de base populacional. Estes estudos foram responsáveis por fornecer experiência e capacitação ao grupo de pesquisa em Fisiologia Cardiovascular para participar do projeto ELSA Brasil.

Experiência em pesquisa

A UFES possui experiência no desenvolvimento de projetos de pesquisa que visam entender as alterações estruturais e funcionais dos componentes do aparelho cardiovascular (coração e vasos sanguíneos) em doenças que afetam a população adulta, como hipertensão arterial, aterosclerose, infarto do miocárdio, derrame e insuficiência cardíaca. Alguns destes estudos foram desenvolvidos em grande número de indivíduos da cidade de Vitória, com o propósito de compreender os fatores que contribuem para o risco cardiovascular na população.

Entre as diversas pesquisas desenvolvidas por pesquisadores da UFES, está o Projeto de Monitoramento Cardiovascular (Projeto Monica-OMS/Vitória). Desenvolvido desde 1999, tem como um de seus objetivos a determinação da prevalência e gravidade dos fatores de risco cardiovascular na população da cidade. A pesquisa foi feita em amostra aleatória de 2.268 moradores de Vitória na faixa etária de 25 a 64 anos.

Nesse estudo, procurou-se caracterizar não só a prevalência e a severidade dos principais fatores de risco na população de Vitória, mas também a influência dos fatores socioeconômicos no consumo de cigarro e no aparecimento de hipertensão arterial e diabetes. Além disso, foram estabelecidas as associações com alguns hábitos de vida, especialmente o consumo de sal. O estudo demonstrou que o risco cardiovascular é maior nos indivíduos de menor nível socioeconômico. Em linhas gerais, as classes socioeconômicas mais baixas apresentaram maior prevalência de tabagismo, hipertensão arterial, obesidade e diabetes mellitus.

Numa parceria com o Laboratório de Cardiologia Molecular do Instituto do Coração (InCor) da Universidade de São Paulo, o grupo investigou, ainda, a participação de fatores genéticos no desenvolvimento de hipertensão arterial, obesidade e diabetes mellitus. Os resultados mostraram que uma variante do gene do angiotensinogênio aumenta em cerca de 20% a susceptibilidade ao desenvolvimento de hipertensão arterial.

Os dados genéticos poderão contribuir, futuramente, não só para o diagnóstico de algumas doenças crônicas, como a pressão alta, mas também para um melhor tratamento, pois já se sabe que determinados medicamentos são mais eficazes em presença de fatores genéticos específicos. O estudo destes genes na população reveste-se de grande importância para a nova área do conhecimento denominada de farmacogenômica, onde a prescrição de medicamentos será feita em função da presença ou ausência de determinadores marcadores genéticos.

Aspectos étnico-raciais e fatores de risco

Outra área que tem despertado a atenção dos pesquisadores do grupo ELSA-ES é a questão da influência da etnia no aparecimento e desenvolvimento das doenças cardiovasculares, notadamente a hipertensão arterial. Essa questão é muito importante para o Brasil, tendo em vista a grande miscigenação presente na população brasileira.

No estudo Monica-OMS/Vitória, foram analisados os fatores de risco cardiovascular em brancos, negros e mulatos. Os negros, por exemplo, apresentaram, além de pressão arterial mais alta, uma tendência a apresentar maior massa cardíaca. Uma das possíveis razões para esse fato é que o enrijecimento das grandes artérias, que ocorre com o avançar da idade, parece ser mais ace-

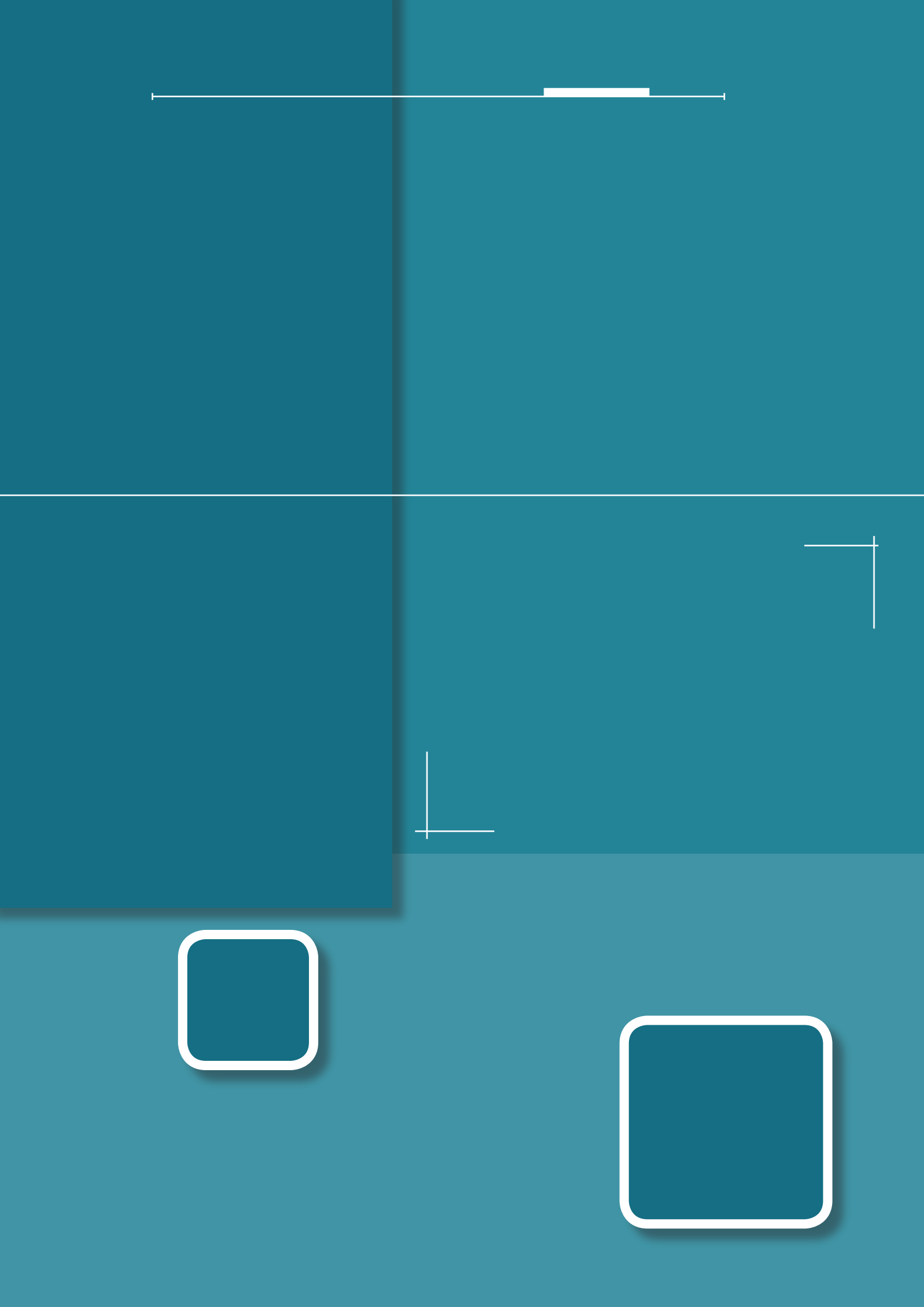
lerado em negros, quando comparado às demais etnias. Como consequência, o trabalho do coração para ejetar o sangue para todo o corpo torna-se mais difícil com o passar dos anos, havendo maior desgaste do coração nesses indivíduos.

Os estudos em grandes grupos de indivíduos são essenciais para se entender a dinâmica de doenças complexas, como hipertensão, diabetes mellitus e câncer numa determinada população. As doenças complexas são aquelas dependentes tanto de fatores hereditários, como também de fatores ambientais e do estilo de vida. Como a população brasileira possui elevado grau de miscigenação, a realização destes estudos neste meio reveste-se de grande importância.

Equipe ELSA-ES

A equipe do Centro de Investigação ELSA Brasil no Espírito Santo é formada por professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas e do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva. São pesquisadores com formação em Medicina, Nutrição e Enfermagem, que atuam de forma ativa em pesquisas das áreas de Fisiologia Cardiovascular e Epidemiologia das Doenças Cardiovasculares.







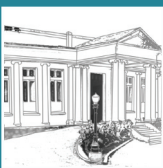
_Sao Paulo



_Rio Grande do Sul



_Rio da Janeiro



_Minas Gerais



_Espirito Santo



_Bahia

Minas Gerais



Vasta experiência em saúde pública e epidemiologia

Três mil funcionários e docentes das diversas unidades que compõem a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) participam como voluntários da pesquisa ELSA Brasil no estado. A universidade, que abriga o Centro de Investigação do ELSA Brasil em Minas Gerais, também é responsável pelo Centro de Leitura de Eletrocardiograma - local onde serão processadas informações de todos os 15 mil participantes do estudo, por meio da leitura, revisão e codificação dos eletrocardiogramas realizados nos seis centros que compõem o projeto.



A participação no ELSA Brasil torna-se possível devido à existência do Grupo de Pesquisa em Epidemiologia de Doenças Crônicas e Ocupacionais da UFMG (Germinal), que possui experiência em pesquisa nas áreas de Epidemiologia, Saúde pública e Geriatria. Este grupo tem como objetivo estudar aspectos complementares e específicos da epidemiologia de doenças crônico-degenerativas e ocupacionais, e dos seus fatores de risco no país. Além disso, busca disponibilizar evidências científicas que possam orientar ações de saúde pública voltadas para a vigilância, prevenção e controle destas doenças.

O estado de Minas Gerais

Minas Gerais é o segundo maior estado do país em número de habitantes e a terceira força econômica do país, com um Produto Interno Bruto (PIB) da ordem de R\$166,5 bilhões, em 2004. Historicamente, o estado tem um papel político importante, sendo a Inconfidência Mineira considerada o fato mais relevante de sua trajetória.

Do ponto de vista econômico e social, Minas Gerais é um estado desigual e heterogêneo como o próprio país. Apresenta regiões extremamente pobres, como o Vale do Jequitinhonha, com Índice de Desenvolvimento Humano muito baixo; e regiões mais ricas, com indicadores similares aos melhores encontrados no Brasil.

A capital do estado, Belo Horizonte, tem 2,3 milhões de habitantes. Sua região metropolitana apresenta um total de 4,7 milhões de moradores. Apesar de ser uma cidade bastante estruturada do ponto de vista dos serviços públicos de saúde,

educação e saneamento básico, também apresenta desigualdades internas.

Helvécio Magalhães Júnior, secretário municipal de saúde da cidade e presidente do Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (Conasems), acredita que pelo caráter pioneiro e credibilidade das instituições envolvidas, o ELSA Brasil constitui grande potencial de produção de conhecimento sobre doenças que interessam diretamente ao SUS: "Acredito que os resultados do ELSA Brasil podem identificar particularidades relevantes para orientar propostas de intervenção no país, com destaque para o campo da promoção da saúde e da atenção primária, evitando assim os altos custos pessoais e sociais frequentemente associados a essas doenças. Portanto, trata-se de mais uma conquista da saúde pública do país, em estreita cooperação com a também pública universidade brasileira".

A comunidade UFMG

A Universidade Federal de Minas Gerais é a maior instituição de nível superior no estado. Fundada em 1927, oferece 56 cursos de graduação em todas as áreas do conhecimento. Possui 141 cursos de pós-graduação (Especialização, Mestrado e Doutorado). Na faixa etária de interesse do ELSA Brasil, entre 35 e 74 anos, a UFMG conta com 6.130 servidores (3.227 mulheres e 2.903 homens), dos quais 50,6% são docentes e 40,4%, funcionários.

Para Ronaldo Tadeu Pena, reitor da universidade, o ELSA Brasil destaca-se por seu compromisso com a formação de recursos humanos qualificados em nível de graduação e pós-graduação nas áreas afins à saúde pública, o que é essencial para garantir consistência à iniciativa. "Isso significa uma aposta na pesquisa em saúde de longo prazo, comum em países desenvolvidos, mas ainda rara entre nós", explica o reitor.

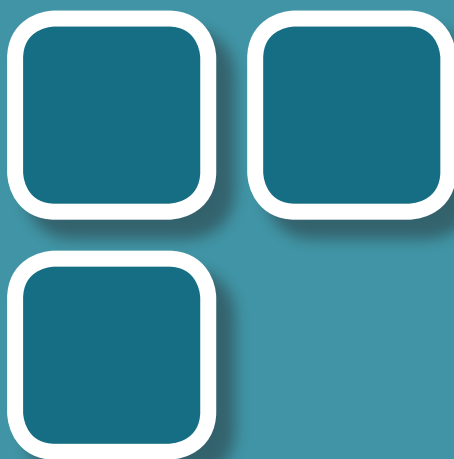
A UFMG e o Hospital das Clínicas

Em Minas Gerais, o projeto ELSA Brasil está inserido nos programas de Pós-Graduação em Saúde Pública e Clínica Médica da UFMG. Além destes programas, o projeto conta também com a participação de pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Estatística, dos Departamentos de Propedêutica Complementar e Ciências Biológicas, do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Engenharia da UFMG. Todos estes pesquisadores fazem parte do Grupo de Pesquisa em Epidemiologia de Doenças Crônicas e Ocupacionais da UFMG, que tem como principal objetivo desenvolver a pesquisa e contribuir para a formação de pesquisadores na área de doenças crônicas, em especial, as doenças cardiovasculares e diabetes mellitus.

O Centro de Investigação ELSA-MG localiza-se no Campus de Saúde da universidade, que abriga ainda a Faculdade de Medicina, a Faculdade de Enfermagem e o complexo do Hospital das Clínicas. Conta com quatro cursos de graduação (Medicina, Fonoaudiologia, Enfermagem e Nutrição) e nove programas de pós-graduação (Enfermagem, Saúde Pública, Clínica Médica, Cirurgia, Gastroenterologia, Saúde da Mulher, Saúde da Criança e do Adolescente, Patologia, Infectologia e Medicina Tropical).

O Hospital de Clínicas da UFMG integra a rede de hospitais universitários do Ministério da Educação e da Rede Nacional de Pesquisa Clínica em Hospitais de Ensino. É um dos principais hospitais de referência do SUS no estado, dispondo de 467 leitos, distribuídos nas diversas áreas clínicas e cirúrgicas. É dotado de unidades de atendimento geral e especializado, incluindo Unidade de Tratamento Intensivo, Pronto Atendimento de 24 horas, e toda a infra-estrutura de apoio diagnóstico e terapêutico.

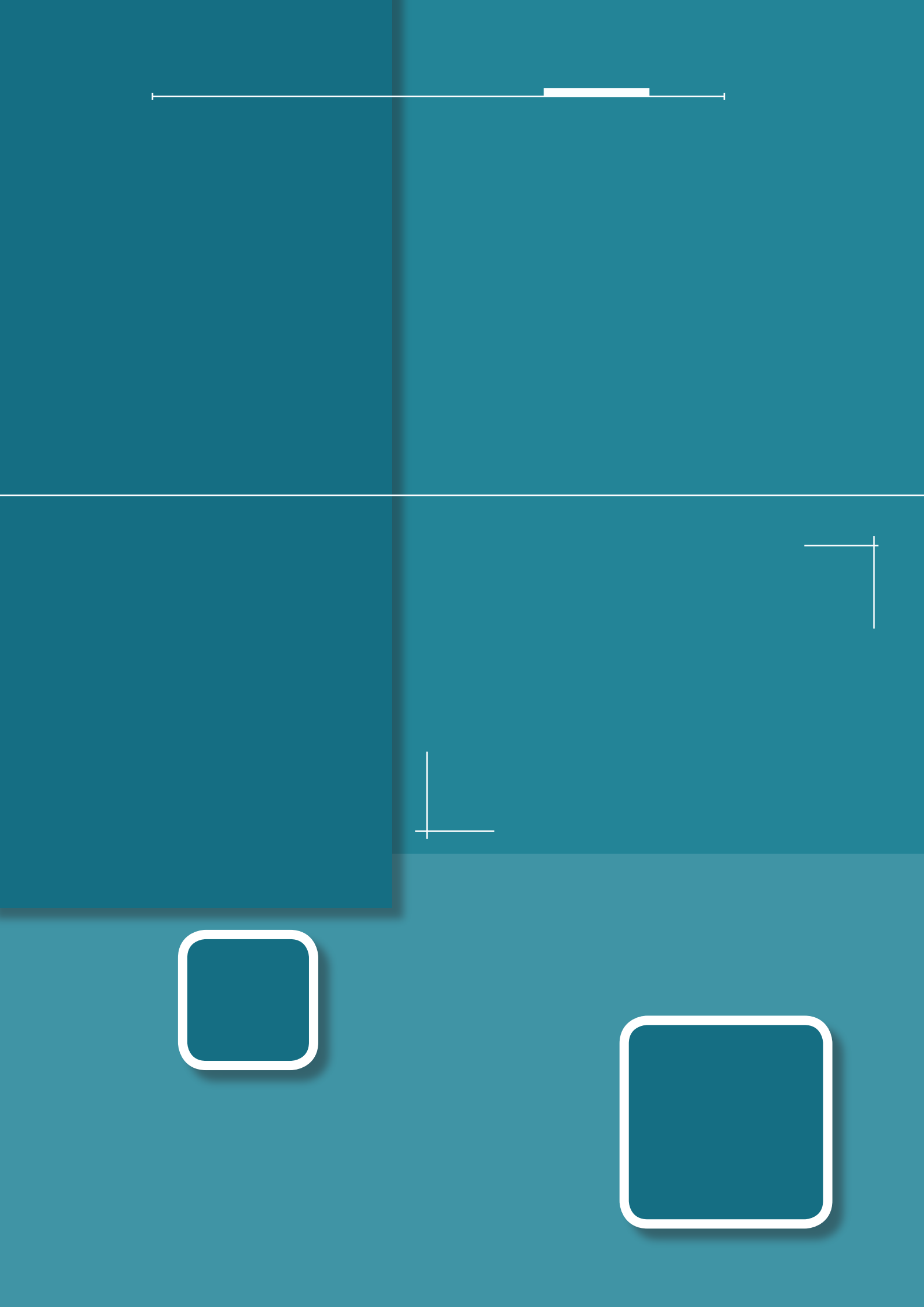
Seu corpo técnico-administrativo é composto de 3.433 servidores, sendo 1.962 funcionários efetivos e 400 docentes. O hospital realiza mensalmente em torno de 3.500 atendimentos de urgência, 32 mil consultas ambulatoriais, 2 mil cirurgias e 1.600 internações clínicas, além de 98 mil exames e outros serviços especializados. Em um de seus componentes - o Hospital Borges da Costa, tombado pelo Patrimônio Histórico - foi preparada uma área física especial, destinada aos procedimentos e exames previstos no ELSA Brasil.



Equipe ELSA-MG

Os pesquisadores ELSA-MG são investigadores de diversos Grupos do CNPq nas áreas de Epidemiologia, Diabetes Mellitus, Hipertensão, Doenças Cardiovasculares e Envelhecimento. No conjunto, os investigadores e colaboradores do ELSA-MG publicaram nos últimos cinco anos mais de 177 artigos em revistas indexadas internacionalmente (PubMed).







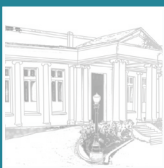
—Sao Paulo



—Rio Grande do Sul



—Rio da Janeiro



—Minas Gerais

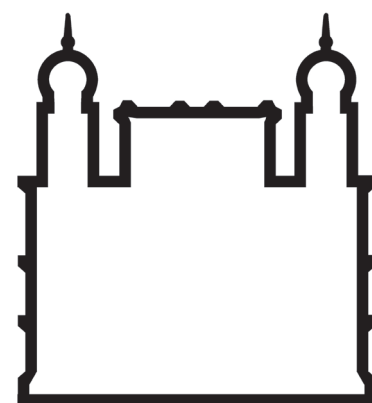


—Espirito Santo



—Bahia

Rio de Janeiro



FIOCRUZ

Clínica projetada para garantir a qualidade da coleta do material

Segunda maior cidade do país, com uma população superior a seis milhões de habitantes, o município do Rio de Janeiro abriga 40% da população residente no estado. Localizada entre o mar e a montanha, a cidade apresenta uma configuração geográfica particular, com corredores estreitos e longos, que implicam em grandes distâncias a serem percorridas para o deslocamento em seu interior. O crescimento de comunidades sem serviços urbanos essenciais e a violência representam outros problemas que impactam a qualidade de vida e de saúde da população.

Com uma proporção de 13% de



idosos, os cariocas têm nas doenças cardiovasculares e no diabetes mellitus causas importantes de morbidade hospitalar e mortalidade. De acordo com dados do Datasus, Departamento de Informática do SUS, foram observadas, no ano de 2005, nessa população, 19.895 hospitalizações por doenças cardiovasculares e 2.430 por diabetes mellitus, o que equivale a um total de 15% das hospitalizações (excluindo gestação, parto e puerpério) em unidades de saúde financiadas pelo Sistema Único de Saúde. Em 2004, essas doenças responderam por 37% dos óbitos com causas definidas, sendo 14.346 por doenças cardiovasculares e 2.238 por diabetes mellitus.

Parceria entre Fiocruz e UERJ

O Centro de Investigação ELSA-RJ é constituído, em regime de parceria, pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Em 2006, a Fiocruz completou 106 anos de existência, tendo como missão a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico nas áreas de biologia, biomedicina, clínica e saúde pública. Sua atuação na área de formação e qualificação de recursos humanos se dá por meio de 15 programas de pós-graduação *stricto sensu*, que oferecem cursos de mestrado acadêmico e profissional e de doutorado. A Fiocruz oferece, ainda, programas *lato sensu* (especialização, aperfeiçoamento, atualização e residência), de educação profissional, de ensino médio e de formação em serviço.

Fundada em 1950, a UERJ foi inicialmente chamada de Universidade do Distrito Federal. Desde sua criação, vem contribuindo de forma relevante na formação de recursos humanos, na pesquisa e no desenvolvimento tecnológico. A universidade conta com 31 cursos de graduação, que se desdobram em diferentes habilitações, licenciaturas e bacharelados. Além disso, 63 cursos de pós-graduação *stricto sensu* são oferecidos, sendo 40 de mestrado e 23 de doutorado. Possui, ainda, 80 cursos de pós-graduação *lato sensu* em Ciências Humanas, Sociais, Biológicas e Exatas.

A população-alvo do ELSA-RJ é formada por servidores da Fiocruz não-terceirizados, residentes no estado do Rio de Janeiro, com idade entre 35 e 74 anos, sendo 3.677 ativos e 1.590 aposentados. As mulheres respondem por 54% da população de servidores ativos e 80% dos aposentados. Os 2 mil participantes recrutados são acompanhados na clínica do projeto, construída no campus da Fiocruz, em Manguinhos. A clínica foi projetada para propiciar o maior conforto possível aos participantes, de forma a garantir a quali-

dade da coleta do material biológico, dos exames e das entrevistas, além de estimular o retorno dos participantes em momentos posteriores. A Fiocruz também sediará a bioteca central do ELSA Brasil.

O Centro de Investigação do Rio de Janeiro (CI-RJ) pretende tornar-se pólo de atração para pesquisadores e alunos de graduação e pós-graduação das duas instituições responsáveis, como também das demais instituições de ensino superior e pesquisa localizadas no estado. Para tanto, o Centro tem buscado articular parcerias com programas de pós-graduação em áreas básicas, clínicas e de saúde coletiva. O presidente da Fiocruz, Paulo Marchiori Buss, explica que tem sido dada grande ênfase ao trabalho cooperativo em redes. E acrescenta: "É com grande satisfação que vejo nossa participação nesta iniciativa pioneira e essencial. Certamente, o ELSA Brasil trará importantes contribuições para o avanço do conhecimento científico a respeito de duas grandes causas de morbimortalidade em nosso país - as doenças cardiovasculares e diabetes".

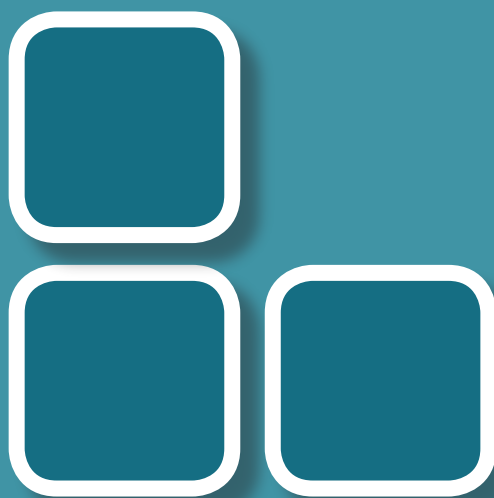
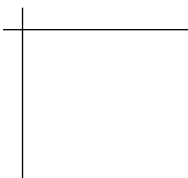
Para Eduardo Faerstein, coordenador inicial do CI-RJ, o desenvolvimento do ELSA Brasil é um bem-vindo desafio intelectual - não só em relação a seus componentes estritamente científicos, mas também quanto à gestão do projeto: "Trata-se de criar uma plataforma de trabalho acadêmico colaborativo entre colegas de várias regiões do país, recolhendo o melhor da experiência internacional em empreendimentos desse porte, e avaliando criteriosamente os espaços abertos para inovação conceitual e metodológica. Queremos integrar a produção de conhecimentos desde o nível molecular aos determinantes sociais das doenças cardiovasculares e do diabetes nas populações, por entender que isso é uma exigência imposta pela complexidade da rede causal dessas doenças".

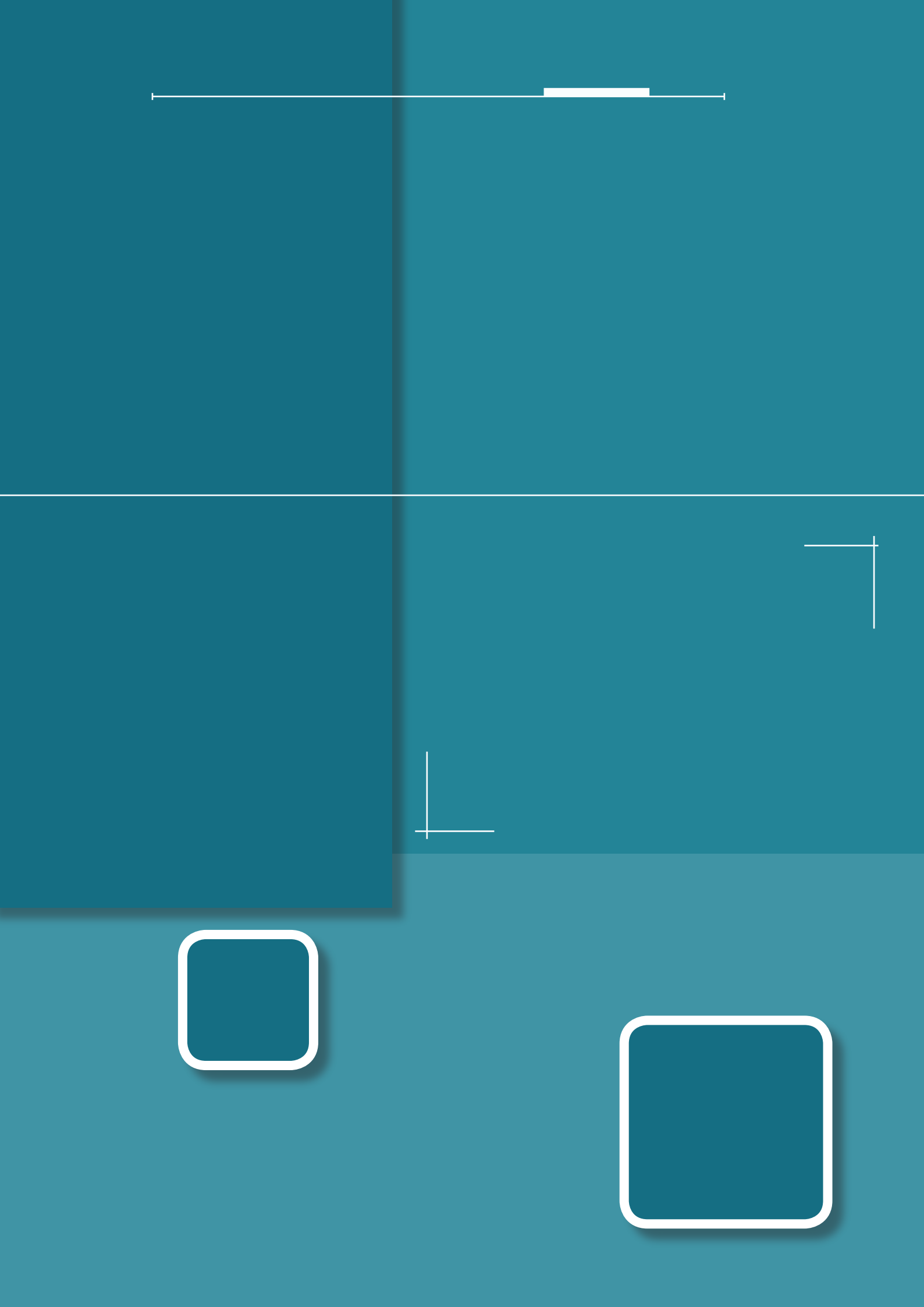
Equipe ELSA – RJ

Os pesquisadores principais do CI-RJ contribuem no desenho e planejamento do ELSA Brasil, particularmente no que diz respeito às suas áreas de conhecimento, que abrangem a avaliação de determinantes sociais de saúde; adaptação transcultural e avaliação de escalas de aferição de construtos psicossociais; o georeferenciamento e análise espacial de dados; a modelagem estatística de dados complexos - incluídos os modelos hierárquicos e equações estruturais; e o monitoramento remoto de desfechos (internação, mortalidade) por meio do método de *linkage* probabilístico de registros.

Além de pesquisadores principais, o CI-RJ conta com uma equipe operacional e científica, responsável por atividades relativas a recrutamento, coleta de dados, processamento, estocagem e transferência de amostras biológicas. O desenvolvimento do estudo também conta com o apoio gerencial da Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde (Fiotec) - instituição de direito privado, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa e financeira - que tem por objetivo fornecer apoio técnico-operacional ao desenvolvimento de projetos exclusivamente da Fiocruz.









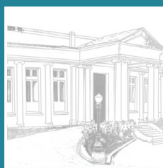
—Sao Paulo



—Rio Grande do Sul



—Rio da Janeiro



—Minas Gerais



—Espirito Santo



—Bahia

Rio Grande do Sul

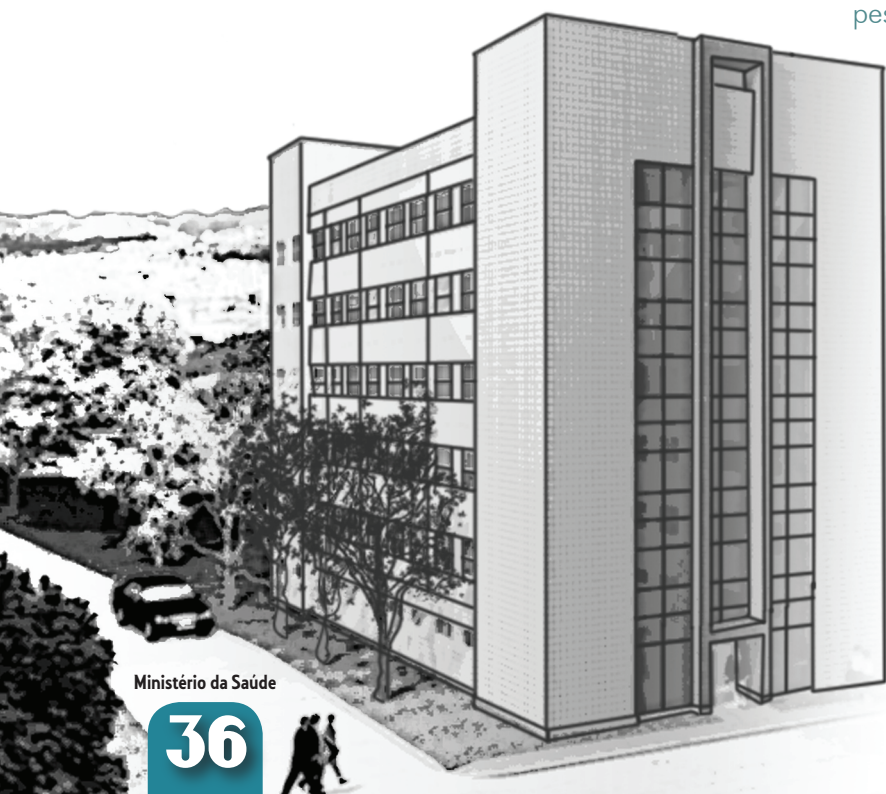


ELSA-RS abriga centros de dados e de leitura do estudo

O ELSA Brasil também está presente na região Sul do país, onde se encontra vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Com grande experiência no estudo de doenças cardiovasculares e diabetes mellitus, o programa constitui-se em importante centro de formação de pesquisadores na área de epidemiologia. Primeira

instituição de nível superior no estado, a UFRGS iniciou suas atividades em 1895. Possui, atualmente, 51 cursos de graduação e 63 programas de pós-graduação, envolvendo 63 cursos de mestrado acadêmico, 11 de mestrado profissional e 60 de doutorado.

No estado do Rio Grande do Sul, o projeto se propõe a acompanhar por vários anos a evolução do estado de saúde de 2 mil funcionários e docentes da UFRGS e de seu hospital-escola, o Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). A universidade conta com 10.102 servidores (56% mulheres e 44% homens) na faixa etária de interesse do ELSA Brasil, dos quais 3.409 são docentes e 6.693 funcionários.



O estado do Rio Grande do Sul

O Rio Grande do Sul localiza-se no extremo sul do Brasil, fazendo fronteira com a Argentina e o Uruguai. Os imigrantes europeus, especialmente alemães e italianos, desempenharam um papel relevante na colonização do estado e em sua cultura. É um estado que apresenta um bom Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), em razão, principalmente, das baixas taxas de mortalidade infantil, das altas taxas de alfabetização e das boas condições de saneamento básico e infra-estrutura de saúde.

O estado tem uma população de mais de 10 milhões de habitantes, sendo que aproximadamente 85% residem em região urbana. Em termos econômicos, apresenta o quarto lugar nacional em Produto Interno Bruto (PIB) - um total de R\$ 156 bilhões em 2005. Os setores industrial e de serviços são as principais fontes de renda, representando 44,5% e 44% respectivamente, e o agropecuário, 11,5% desse total.

O ELSA Brasil na UFRGS e no HCPA

O Centro de Investigação ELSA-RS está situado no complexo Faculdade de Medicina/Hospital de Clínicas de Porto Alegre (UFRGS). A Faculdade de Medicina, fundada em 1898, abriga hoje também um curso de Nutrição. Conta, atualmente, com nove programas de pós-graduação, sete deles avaliados pela Capes com conceito 5. O Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), fundado em 1970, é integrante da rede de hospitais universitários do Ministério da Educação e da Rede Nacional de Pesquisa Clínica em Hospitais de Ensino.

Em sintonia com programas de pós-graduação, o complexo Faculdade de Medicina/HCPA vem desenvolvendo pesquisas biomédicas, clínicas e epidemiológicas, contribuindo fortemente para o desenvolvimento e a disseminação de conhecimentos na área da saúde. Isso pode ser ilustrado por dados aferidos no ISI Web of Science, onde mais de 40 pesquisadores apresentaram ao menos 100 citações de suas publicações, nos últimos cinco anos, em periódicos indexados internacionalmente. Entre esses pesquisadores, destacam-se aqueles com linhas de pesquisa em epidemiologia, cardiologia e endocrinologia, temas centrais do projeto ELSA Brasil.

Para José Carlos Hennemann, reitor da UFRGS, a participação no ELSA Brasil vem ao encontro do papel da universidade, especialmente na área de pesquisa, no sentido de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e social: "O desenvolvimento deste estudo proporciona condições para uma melhor formação dos estudantes de área da saúde, em nível de graduação e pós-graduação, alicerçada na realidade de nossa população."

Para conforto dos participantes e atendimento das exigências de padronização de procedimentos e exames do projeto, uma área física



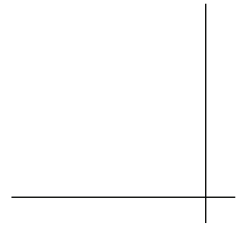
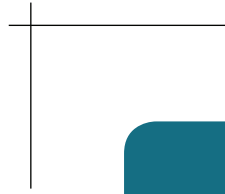
situada no 4º andar do Centro de Pesquisa e Pós-Graduação do HCPA foi especialmente planejada para as atividades do ELSA Brasil. Nadine Clausell, coordenadora do Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação do hospital, explica que a instituição está diretamente envolvida no apoio logístico para o desenvolvimento do estudo, tanto no que diz respeito à área física, quanto à participação dos funcionários como sujeitos da pesquisa: “Essa legítima parceria multiplica e amplifica o valor agregado associado a pesquisas desse porte no ambiente acadêmico, trazendo ampla repercussão social”, enfatiza.

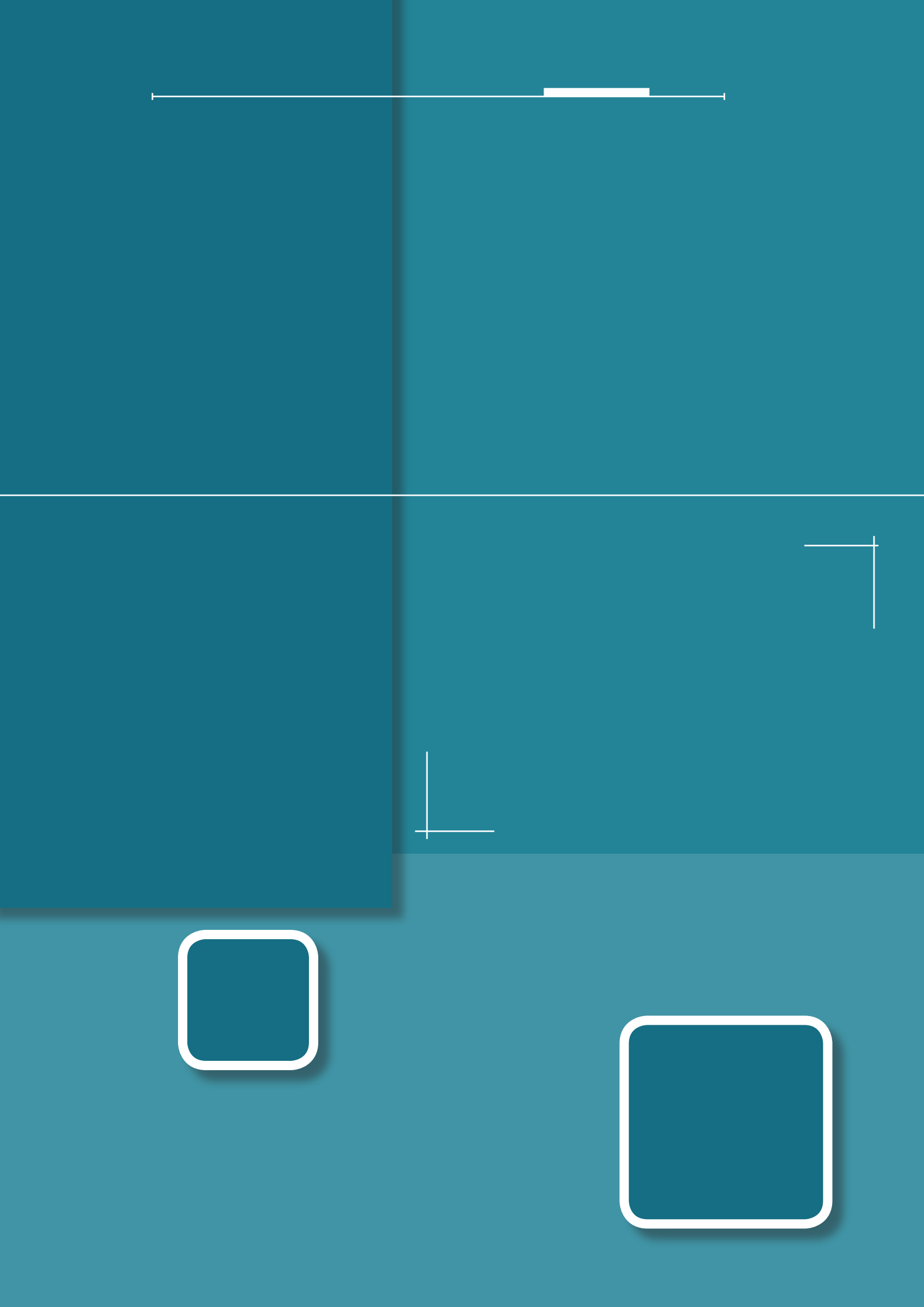
O Centro de Investigação do Rio Grande do Sul nucleará também as atividades do Centro de Dados e dos Centros de Leitura de Retinografia e de Ecocardiografia, onde serão processadas informações sobre o total de 15 mil participantes do ELSA Brasil. O Centro de Dados é responsável pela gerência do sistema do projeto, contando com um fluxo bidirecional de dados com os Centros de Investigação e de Leitura.

O Centro de Retinografia executa a leitura e a codificação das imagens das retinas obtidas em todos os Centros de Investigação. Essas imagens revelam o estado atual da microvasculatura, uma informação inovadora no acompanhamento pré-clínico da doença circulatória e da evolução clínica do diabetes mellitus e da hipertensão. Já o Centro de Ecocardiografia realiza leitura e codificação das imagens relativas à estrutura cardíaca, obtidas em todos os centros do projeto. O exame permite mensurar sinais precoces de insuficiência cardíaca.

Equipe ELSA-RS

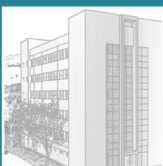
Os pesquisadores ELSA-RS são investigadores de diversos Grupos do CNPq nas áreas de Epidemiologia, Diabetes Mellitus, Hipertensão, Doenças Cardiovasculares e Medicamentos. No conjunto, produziram nos últimos cinco anos mais de 100 artigos em revistas indexadas internacionalmente.







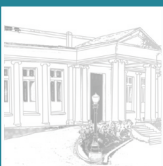
—Sao Paulo



—Rio Grande do Sul



—Rio da Janeiro



—Minas Gerais



—Espirito Santo



—Bahia

São Paulo

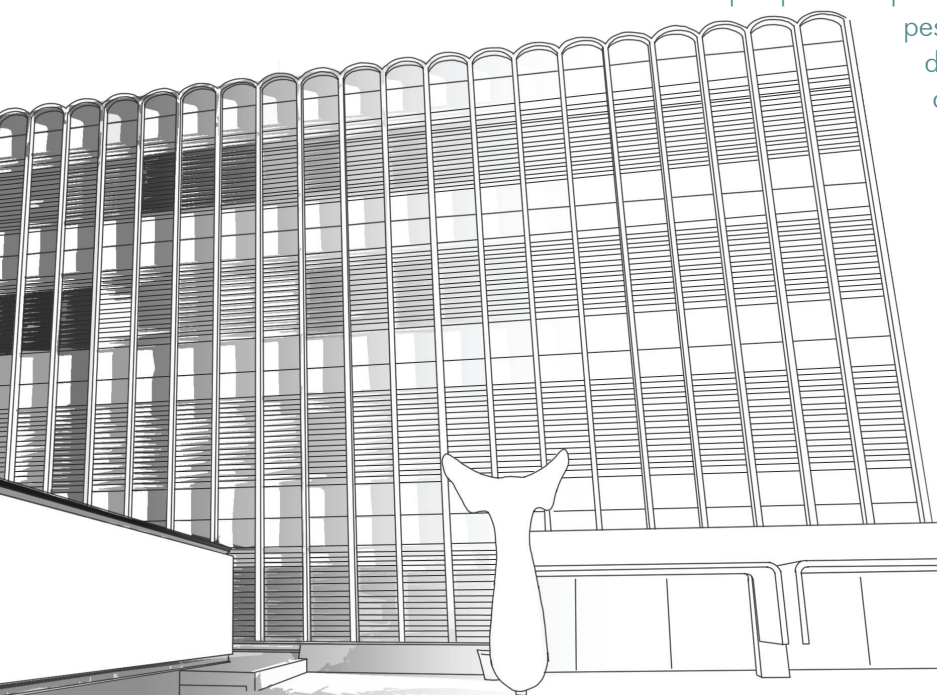


Hospital Universitário da USP contribui com tradição em ensino e pesquisa

Em São Paulo, o ELSA Brasil está vinculado ao Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP), uma instituição com tradição em ensino e pesquisa hospitalar, sob a direção de importante grupo de

pesquisadores especialistas em doenças cardiovasculares e diabetes mellitus. O Centro de Investigação do ELSA Brasil em São Paulo (CI-SP) está localizado na capital paulista, maior cidade do país, com 10,4 milhões de habitantes, o que corresponde a 25% da população do estado.

Importante centro econômico, a cidade de São Paulo é responsável por 9,4% da produção industrial do país. Sua população descende, na maioria, de italianos e portugueses, embora haja influência de outras grandes correntes migratórias, como árabes, alemães, espanhóis e japoneses. Essa diversidade serve como material de estudo para verificar as variações regionais relacionadas às doenças cardiovasculares e o diabetes mellitus no Brasil.



O estado de São Paulo é responsável por 31% do Produto Interno Bruto (PIB) do país, além de ter a maior população do Brasil. São 40 milhões de habitantes, distribuídos em 645 municípios. São Paulo possui cerca de 3 milhões de habitantes estrangeiros, provenientes de diferentes países, evidenciando a complexidade do estado.

A USP e o Hospital Universitário

A Universidade de São Paulo é a terceira maior instituição da América Latina voltada ao ensino superior e à área de pesquisa. A universidade está entre as 100 mais conceituadas do mundo. São sete *campi* universitários localizados na capital, e seis no interior do estado, nas cidades de Bauru, Piracicaba, Pirassununga, Ribeirão Preto, Lorena e São Carlos. A USP oferece um total de 228 cursos de graduação e 220 programas de pós-graduação.

O Hospital Universitário da USP (HU-USP), fundado há 26 anos, está dividido em quatro clínicas: Pediatria, Obstetrícia e Ginecologia, Clínica Médica e Clínica Cirúrgica. O hospital serve como campo de ensino e pesquisa para alunos e docentes das Faculdades de Medicina e Odontologia, Escola de Enfermagem, Instituto de Psicologia, Ciências Farmacêuticas e Saúde Pública.

O HU responde por mais de 40% do total das 11 mil horas necessárias à formação de um médico. A instituição já recebeu, em 14 anos, aproximadamente 15 mil graduandos. Somente em 2006, foram realizados 2.108 estágios em diversos níveis de aprendizado, como: graduação (curricular e extracurricular); técnico e especialização; e pós-graduação (residência, complementação, aprimoramento e aperfeiçoamento). Como hospital geral, é responsável pelo atendimento das doenças mais comuns em sua comunidade e, para isso, conta com uma equipe multidisciplinar qualificada em todas as áreas. Assim, o aluno da gra-

duação pode enxergar o exercício da medicina de forma mais ampla.

Para Sandra Roberta Ferreira, professora da Faculdade de Saúde Pública da USP, o ELSA Brasil contribui de forma importante para a formação de novos pesquisadores: “A Academia cumprirá suas funções de não só ensinar alunos de graduação e pós-graduação *lato sensu* e gerar conhecimento, mas também de fornecer subsídios para que esse conhecimento seja revertido em políticas que melhorem as condições de saúde no nosso meio”. E completa, enfatizando: “Ao examinar o conhecimento disponível na literatura internacional sobre fatores de risco para importantes doenças da humanidade numa grande amostra da população, oferecemos a oportunidade de transformar a ciência em prática”.

Em relação à pesquisa, o HU possui programas próprios e também participa da pós-graduação de outras unidades, bem como na capacitação de seus servidores. Nos últimos 12 anos, recebeu cerca de 650 projetos de pesquisa de profissionais do hospital, de outras unidades da USP e demais instituições. Os trabalhos desenvolvidos têm finalidade de iniciação científica, pós-graduação, pesquisas de aplicação tecnológica, pesquisas científicas regulares e pesquisas clínicas. O hospital investe no desenvolvimento de pesquisas, fortalecendo dois órgãos da instituição: Câmara de Pesquisa e Núcleo de Epidemiologia.

O ELSA Brasil na USP

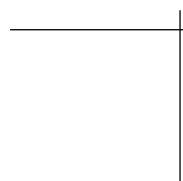
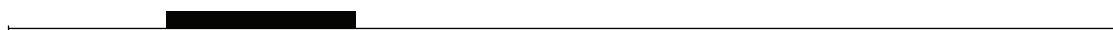
No Hospital Universitário, há um espaço exclusivo para que os 5 mil participantes do estudo passem por exames de medidas antropométricas, pressão arterial, eritrograma, leucócitos e plaquetas, proteína C reativa ultra-sensível, creatinina, colesterol total, HDL colesterol, triglicéridos e teste de tolerância à glicose, eletrocardiograma, foto de fundo de olho, exames ecocardiográficos, medida de espessura da parede da artéria carótida, onda de pulso e ultra-sonografia hepática.

Segundo Paulo Lotufo, superintendente do HU e coordenador do Centro de Investigação de São Paulo, os participantes do estudo são investigados desde os genes até as condições de vida, verificando inclusive o peso das diferenças sociais no aparecimento de doenças: “As diferenças sociais, o gênero, bem como os aspectos da dieta do brasileiro são associados tanto ao diabetes mellitus quanto às doenças cardiovasculares. Com este estudo será possível saber, por exemplo, se tudo aquilo que foi descrito nos Estados Unidos e na Europa se aplica à nossa sociedade, que se estrutura de forma diferente, vive e adoece também de forma diferente daqueles países”.

Equipe ELSA-SP

A equipe do Centro de Investigação do ELSA Brasil em São Paulo é composta por investigadores de diversos Grupos do CNPq, com ampla experiência em pesquisa. São pesquisadores de várias áreas do conhecimento, entre eles médicos, nutricionistas, estatísticos, matemáticos, farmacêuticos e enfermeiros, além de estudantes de graduação e pós-graduação.





COMITÊ DIRETIVO

Bruce Bartholow Duncan (Coordenador do Centro de Dados)
Dóra Chor (Coordenadora do Centro de Investigação Rio de Janeiro)
Estela Maria Leão de Aquino (Coordenadora do Centro de Investigação Bahia)
José Geraldo Mill (Coordenador do Centro de Investigação Espírito Santo)
Maria Inês Schmidt (Coordenadora do Centro de Investigação Rio Grande do Sul)
Maura Pacheco (Representante da FINEP)
Moyses Szklo (Consultor do Ministério da Saúde)
Paulo Andrade Lotufo (Coordenador do Centro de Investigação São Paulo)
Sandhi Maria Barreto (Coordenadora do Centro de Investigação Minas Gerais)
Suzanne Jacob Serruya (Diretora do Decit/ SCTIE/MS)



Disque Saúde
0800 61 1997

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
www.saude.gov.br/bvs

