

INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Oral

Paula Araujo Opromolla; Ivete Dalben; Márcio Cardim

ANÁLISE ESPACIAL DE SÉRIE HISTÓRICA DA HANSENÍASE NO ESTADO DE SÃO PAULO, 1991-2002

A hanseníase é uma das doenças mais antigas da humanidade. Doença infectocontagiosa que apresenta alta infectividade, porém baixa patogenicidade; a infecção ocorre de uma pessoa doente e não tratada, que elimina os bacilos para o meio exterior, para outras pessoas susceptíveis. A incubação pode ser de dois a sete anos até a manifestação clínica da doença. Além das condições individuais, outros fatores relacionados aos níveis da endemia e às condições socioeconômicas desfavoráveis, assim como condições precárias de vida e de saúde e o elevado número de pessoas convivendo em um mesmo ambiente, influem no risco de adoecer. No Brasil, a hanseníase é um problema de saúde pública e, no Estado de São Paulo, ainda há várias regiões com grande concentração de casos. O presente trabalho tem como objetivo a discussão entre o uso de taxas médias de detecção e/ou de casos acumulados da hanseníase, utilizando-se métodos geoestatísticos, para melhor compreensão do comportamento espacial da doença com intuito de auxiliar no planejamento, monitoramento e avaliação de ações de saúde, principalmente os programas de avaliação e controle da hanseníase no Estado. Conduziu-se um estudo ecológico, tendo como unidade de análise os municípios do Estado de São Paulo georreferenciados em seus centróides, utilizando-se de técnicas de geoestatística para a detecção das áreas de probabilidade de risco para hanseníase e quantificação da dependência espacial dos casos e das taxas médias de detecção da doença. Os resultados encontrados possibilitaram a visualização de áreas de probabilidade de risco nas regiões nordeste, norte e noroeste do estado quando analisados os casos e, na região oeste, quando se analisaram as taxas médias de detecção. A dependência espacial encontrada, nos dois casos, foi de 0,55 graus de coordenadas georreferenciadas. A verificação de áreas com probabilidades de riscos, utilizando-se a análise geoestatística, pode ser ferramenta útil para avaliar a situação de saúde e planejar alocação de recursos.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Joao D Anuzio Menezes de Azevedo Filho; Evelyne M T Mainbourg; Suely De Souza Costa

SAÚDE E AMBIENTE EM MANAUS: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE A POLUIÇÃO DO AR E AS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

A pesquisa tem como objetivo fazer um estudo de saúde e meio ambiente na cidade de Manaus a partir de um estudo de caso sobre a relação entre a poluição do ar e as doenças respiratórias no bairro Mauzinho, localizado na Zona Leste. É o único bairro que possui estações de coleta de poluentes do ar (material particulado - MP e dióxido de enxofre – SO₂). Foram coletados dados de morbidade da população atendida no Centro de Saúde Mauzinho, de poluentes junto ao IPAAM (Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas) e climáticos junto ao INMET (Instituto Nacional de Meteorologia). Os dados foram sistematizados e agrupados entre dezembro de 2000 e dezembro de 2003. Foi utilizada a análise estatística multivariada para análise de todas as possíveis interrelações entre os elementos. As ocorrências de doenças respiratórias foram agrupadas em 11 grupos que tentam abarcar as características comuns e seu relacionamento com a poluição (nasofaringites, sinusites, faringites, amigdalites, infecções das vias aéreas superiores, gripes, pneumonias, bronquites, bronquiolites, asma e outras doenças respiratórias) e em cinco faixas de idade (menor de 1 ano; 1 a 4 anos; 5 a 19 anos; 20 a 49 anos e 50 anos e mais). Os resultados apontam para uma correlação entre a poluição do ar e as doenças respiratórias nas crianças até 4 anos e nos idosos. Doenças como pneumonia, asma, nasofaringite e infecções das vias aéreas superiores afetam principalmente as crianças menores de 1 ano. Entre as de 1 a 4 anos, essa associação continua para pneumonia, nasofaringite, infecções das vias aéreas superiores, além de amigdalite e sinusite. Entre os idosos, a gripe, a nasofaringite e as infecções das vias aéreas superiores aparecem com mais frequência associadas aos mesmos poluentes (MP e SO₂). Esses resultados, associados às dificuldades impostas para obtenção de dados de concentração de poluentes, nos permite apontar para a necessidade de se criar mecanismos que viabilizem a coleta permanente e o monitoramento da poluição atmosférica por um órgão mantido pelo Estado. Só assim poderemos superar essas dificuldades na discussão interdisciplinar da relação Saúde – Meio Ambiente no espaço urbano de Manaus e dar respostas mais significativas para a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

DEGEO-UEL

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Márcia Siqueira de Carvalho; Fernanda Candiani Martins

DOENÇAS E MORTES NA LONDRINA PIONEIRA - 1933 A 1943

Analisar as doenças mais freqüentes em áreas de frente pioneira na atualidade pode ser mais fácil quanto aos dados sobre endemias e epidemias. Entretanto, levantar dados confiáveis e quantitativos a respeito da saúde (ou da sua falta) da população nela localizada no passado é o primeiro problema a ser enfrentado numa pesquisa sobre área de ocupação pioneira nas décadas de 1930 e 1940. De um lado, há necessidade de fugirmos das generalizações. De outro, tentar identificar a existência de especificidades da região estudada. Para contorná-los buscou-se não só informações através de entrevistas, depoimentos escritos, livros de memórias, reportagens, dados (apesar de incompletos) e documentos públicos, como Livro de Inumações. A partir das informações contidas no livro de inumações do cemitério S. Pedro foram analisadas as causas de morte dos habitantes de Londrina no período compreendido entre 1933 e 1943. Quase a metade dessa mortes não teve causa identificada. Mesmo assim concluímos que permaneceram hiatos, mas as linhas gerais do processo de povoamento e a saúde desses migrantes puderam ser identificadas.

CENTRO UNIVERSITÁRIO CELSO LISBOA

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Tiago Pessoa Cacau ; Wagner de Souza Tassinari

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO ESTADO DO PIAUÍ AO LONGO DOS ANOS DE 1998-2004

A Leishmaniose Visceral é considerada um grave problema de saúde pública no Estado do Piauí, pois lá é considerado um dos principais focos da doença no Brasil. A partir de 1980 observou-se nesse Estado uma epidemia que atingiu vasta extensão de seu território, concentrando-se especialmente na área urbana da capital, Teresina. Com base neste contexto, o objetivo deste estudo foi descrever os padrões da distribuição espacial e temporal da Leishmaniose Visceral no Estado do Piauí durante o período de 1998 a 2004, descrevendo sua relação com as condições de vida da população, visando orientar o planejamento local das políticas públicas de controle e eliminação da Leishmaniose Visceral. Trata-se de um estudo ecológico, cujo dados de morbidade hospitalar foram obtidos no SIH (Sistema de Informações Hospitalares), os dados referentes a população e a base cartográfica foram obtidos no IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) relativos ao Censo Demográfico de 2000. O Indicador de Carência Social (ICS) calculado, foi construído com as variáveis de renda, escolaridade, estrutura urbana e condições de habitação. Tal indicador classificou os municípios, segundo seus respectivos índices de carência social, e estes foram comparados com os respectivos coeficientes de morbidade hospitalar de Leishmaniose Visceral no período. O método proposto contribuiu para detectar as desigualdades sócio-econômicas e identificar a relação com os padrões da distribuição de ocorrência da Leishmaniose Visceral no Estado. Foi observado que existe uma forte correlação positiva ($p=0,94$) entre os coeficientes de morbidade hospitalar e o ICS. Foi concluído com as ações intersectoriais de saúde não sejam suficientes para obter o controle da Leishmaniose Visceral, sendo assim necessário também uma intervenção de políticas socio-econômicas no Estado.

ENSP/FIOCRUZ

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Wagner de Souza Tassinari; Marília Sá Carvalho; Debora Cruz Payão Pellegrini

GEOGRAPHIC DISTRIBUTION OF LEPTOSPIROSIS AND RAINFALL – RIO DE JANEIRO/BRAZIL – 1997 TO 2002

Leptospirosis is a serious zoonosis usually attributed to occupation risk or recreational activities. In developing countries, however, the epidemiological pattern relates to disorganized urban setting. Poor environmental conditions, specially in slums, contributes to an increase in rats population close to densely inhabited places, resulting in environmental leptospira contamination. However, the natural history of the disease are not totally elucidated. Subclinical cases could follow small and frequent inoculating doses in urban slums and more symptomatic cases, in epidemic outbreaks, could be caused by increased contact between susceptible population and leptospira, after strong rainfall and flooding. The aim of this work is to analyse the epidemiological profile of urban leptospirosis in Rio de Janeiro, using a variety of methods of spatial epidemiology, in order to detect space-time patterns and model the effect of rainfall on clusterized cases. All 165 confirmed cases of leptospirosis, between 1997 and 2002, were localized in Rio de Janeiro census tracts. Space-time clustering was detected using scan statistics. Rainfall data from 32 meteorological stations was related to the place of the cases using Voronoi polygons to define the area of influence of the stations. We adjusted a hierarchical model, with the result of the scan statistics (cluster Yes or No) as dependent variable. Average of rain 5 to 15 days before each case was the main independent variable. Confounders at individual level were the number of inhabitants/house and living in a slum. We used free software: TerraView, SatScan and R cases were detected as possible outbreaks. Odds ratio of strong rainfall was 4.85, and no effect was detected for lighter rain and socioeconomic covariates. We addressed a few methodological problems in this study, and were particular successful in using information registered in different scales, from individual to small areas and environment samples put together in a single model frame. The proposed techniques have great potential in addressing environmental causation.

PPG Epidemiologia UFRGS

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Mariana T. Carballo; Jandyra M. G. Fachel

AVALIANDO A TAXA DE FECUNDIDADE ESPECÍFICA EM MULHERES DE 10 A 19 ANOS NA CIDADE DE PORTO ALEGRE ATRAVÉS DA EPIDEMIOLOGIA ESPACIAL

Introdução: A análise espacial da doença, juntamente com informações demográficas e populacionais associadas à unidade espacial, permite a avaliação geográfica da distribuição do risco de um evento de saúde. Esse tipo de estudo é denominado de Epidemiologia Espacial. No mapeamento da doença, a distribuição geográfica do verdadeiro risco da doença é estimada controlando as variações aleatórias locais, principalmente para pequenas áreas. A maternidade na adolescência vem se mostrando preocupante e sua compreensão está associada à distribuição geográfica dos casos e suas condições sócio-econômicas. Objetivo: investigar a distribuição geográfica da maternidade na adolescência durante o ano de 2003 no município de Porto Alegre através de seu mapeamento. Metodologia: estudo de característica ecológica que investigou como desfecho principal a maternidade na adolescência através do número de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos obtidos na base de dados do SINASC do Ministério da Saúde durante o ano de 2003. Utilizando-se do SIG que conta com a base cartográfica dos logradouros, setores censitários e da malha de bairros do município de Porto Alegre fornecido pela equipe de informação em saúde da Secretaria Municipal de Saúde a taxa de fecundidade específica foi mapeada. As informações populacionais foram obtidas do Censo de 2000 do IBGE. Devido ao pequeno tamanho da população em determinados bairros, foi necessário suavizar a taxa pelo alisamento bayesiano empírico. Resultados: No ano de 2003 ocorreram 29 nascidos vivos por mil mulheres de 10 a 19 anos na cidade, entretanto em alguns bairros essa taxa é quase três vezes maior. Após a suavização, a avaliação da distribuição espacial apontou duas áreas onde se concentram bairros com taxas mais elevadas e que possuem baixa condição sócio-econômica. Conclusão: O emprego do método bayesiano, baseado em informações de unidades espaciais vizinhas permitiu estimar o indicador epidemiológico com maior precisão. Foi possível identificar áreas prioritárias para se intensificar campanhas para adolescentes sobre os meios de prevenção de uma gravidez. Essa técnica mostrou ser uma ferramenta eficaz também para o monitoramento de questões políticas-sociais como já se mostrara na área de vigilância sanitária.

Sociedade Paulista de Ensino

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Gilselia Lemos Moreira; Salvador Dall Pozzo Trevizan

OS IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAIS DECORRENTES DA EXPANSÃO URBANA E SUAS IMPLICAÇÕES NA SAÚDE PÚBLICA

Este texto discute os impactos sócio-ambientais decorrentes da expansão urbana e suas implicações na saúde pública. O principal objetivo é apresentar uma reflexão a respeito da saúde urbana. Especial atenção é dada a população que mora em áreas irregulares. Toma-se como referencial empírico o Teotônio Vilela um dos bairros mais populosos da cidade com aproximadamente 20 mil habitantes. Situado às margens do rio Fundão na zona oeste da cidade de Ilhéus, localizada no sul do estado da Bahia. A idéia central que aqui se apresenta é de que, a ausência de intersetorialidade entre as secretarias municipais e a política discriminatória do poder público na prestação de serviços a população, principalmente dos serviços de saúde estão diretamente relacionados com o desenvolvimento e a qualidade da vida urbana. A partir da aplicação de 196 questionários com moradores do referido bairro, entrevistas com representantes de órgãos públicos, registro fotográfico e levantamento de material cartográfico (mapas, fotografia aérea e imagem de satélite), foi possível coletar dados e obter informações que revelaram um quadro preocupante de saúde pública no local. Dos domicílios pesquisados 64% não possuem água tratada; 66% não possui rede de esgoto; 53% não conta com o serviço de coleta de lixo. É bastante alto o índice de doenças de veiculação hídrica entre a população do bairro, em torno de 83%. Também foi identificado nesse bairro, um avançado estágio de degradação ambiental, com aterramento dos manguezais e desmatamento de encostas. Da compreensão do fenômeno estudado, conclui-se que a expansão urbana na cidade de Ilhéus vem acontecendo às custas do comprometimento do desenvolvimento e da qualidade ambiental urbana, tanto no que se refere às perdas de recursos naturais quanto à degradação das condições de vida humana. Isso decorre antes de tudo, de um complexo de problemas sociais, econômicos e políticos, vinculado à estrutura produtiva, às ações do poder público e a fatores culturais.

SMS/RJ

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Maria Aparecida de Assis Patroclo; Roberto de Andrade Medronho

O HIV/AIDS E O LUGAR EM QUE SE VIVE

Introdução: No município do Rio de Janeiro, a 5ª região administrativa (RA) – Copacabana - ocupou em 2000 o primeiro lugar no ranking do índice de desenvolvimento humano (IDH) e a 30ª RA – Complexo de favelas da Maré – o 31º lugar. São marcantes as diferenças entre estas duas RA em relação a indicadores de educação, renda, longevidade e condições sanitárias. Objetivo: Perfil e evolução dos portadores de HIV/AIDS da 5ª e da 20ª RA no período de 2000 a 2004. Metodologia: Estudo seccional de 288 portadores de HIV/AIDS matriculados no Centro Municipal de Saúde (CMS) de cada uma das RA. Resultados: O estudo revelou existir 1,9 vezes (IC 95% 1,09-3,22) mais mulheres matriculadas no CMS da Maré do que no CMS de Copacabana. Foi 5,3 vezes mais freqüente mulher residindo em favelas do que homem no CMS de Copacabana (IC 95% 1,45-19,81). A maior proporção de portadores tinha de 20 a 39 anos no diagnóstico sorológico e 71,3% dos portadores do CMS da Maré tinham de 4 a 11 anos de estudo. No CMS da Maré foi 5,5 vezes mais freqüente portadores homossexuais com 8 anos ou mais de estudo em relação aos heterossexuais (IC 95%=1,50-21,18). A mediana da primeira contagem de linfócitos T CD4+ foi inferior a 300 células/mm³ e tardio o acesso aos cuidados de saúde. A prevalência acumulada de tuberculose no CMS da Maré foi 25,9% e no CMS de Copacabana 18,3%. Foi alta a proporção de portadores sem registro de teste PPD e de sorologia para HCV. 5. Conclusão: A presença de um maior número de mulheres no CMS da Maré e o predomínio destas entre os residentes de favela no CMS Copacabana sugere que a pauperização da doença foi acompanhada de feminização.

SMS-RJ

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Oral

Maria Aparecida de Assis Patroclo; Roberto de Andrade Medronho

DESIGUALDADE ESPACIAL E RESPOSTA IMUNOLÓGICA EM PORTADORES DE HIV/AIDS

Introdução: Com a implantação dos esquemas HAART (“coquetel”), a infecção pelo HIV passou a ser considerada como crônica e controlável, com monitoramento da situação dos portadores do HIV e dos casos de AIDS através da contagem de linfócitos T CD4+ (controle do grau de imunodeficiência) e carga viral (controle da multiplicação viral), também acessíveis aos usuários dos serviços públicos de saúde no Brasil. A taxa de progressão da infecção pelo HIV e a sobrevivência têm sido demonstradas para diferentes grupos sociodemográficos, não sendo claro se as diferenças encontradas são reflexo de diferenças biológicas ou da diferença de acesso aos cuidados médicos. 2. Objetivo: Analisar a evolução dos linfócitos T CD4+ de portadores de HIV/AIDS matriculados nos CMS de Copacabana e no CMS do Complexo da Maré nos anos de 2000, 2001 e 2002. 3. Material e métodos: Foram identificados 279 portadores de HIV/AIDS com 20 anos ou mais, residentes em áreas adscritas ao CMS de Copacabana (n = 180) e ao CMS da Maré (n = 108), com a exclusão de gestantes. Consideramos dois desfechos para análise uni e bivariada dos dados, estratificada pelas unidades de saúde em que os portadores de HIV/AIDS receberam assistência. Primeiro desfecho: Valor da primeira contagem de linfócitos T CD4+ dos portadores de HIV/AIDS após matrícula e antes do início de esquema ARV tríplice (n = 178) Segundo desfecho: Aumento ³ a 50 células T CD4+/mm³ a partir de 24 semanas após início de ARV (n = 85). 4. Resultados: Não foi encontrada diferença estatística significativa na primeira contagem de células T CD4+ no início do cuidado nos dois CMS, sendo a mediana 286 células/mm³ no CMS da Maré e 257 células/mm³ no CMS de Copacabana. No CMS da Maré 56,6% tinham CD4+ <= 350 células/mm³ e 62,8% no CMS de Copacabana. Imediatamente, antes do primeiro esquema HAART, a mediana foi 181 células/mm³ no CMS da Maré e 182 células/mm³ no CMS de Copacabana; após 24 semanas HAART a mediana alcançou 302 e 315 células/mm³ nos dois CMS respectivamente. Observou-se resposta imunológica a HAART após 24 semanas para 63,1% dos casos de AIDS do CMS da Maré e para 82,7% no CMS de Copacabana. Foi 2,8 vezes mais freqüente casos de AIDS matriculados no CMS da Maré não apresentarem resposta imunológica do que casos do CMS de Copacabana (IC 95% 1,09-7,23). 5. Conclusão: Os dados sugerem uma evolução do CD4+ mais desfavorável para portadores de HIV/AIDS matriculados no CMS da Maré e uma provável maior letalidade destes em relação aos do CMS de Copacabana.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Maristela Moreira Mattos; Heloísa Girardi Malavas

MAPEAMENTO DA LEPTOSPIROSE EM CAMPINAS 1998 – 2004, USO DA INFORMAÇÃO

INTRODUÇÃO A situação do sistema de informação no Brasil mostra que apesar de um relativo esforço em coletar dados organizar e divulgar as informações em saúde existe uma grande necessidade de avançar, tanto no caminho da integração entre os sistemas de informação quanto no uso da informação para a melhoria da produtividade e qualidade dos processos de trabalho em saúde, da gestão e do controle social. A informação em saúde refere-se, de modo geral, ao conjunto de informações sócio-econômicas, demográficas e epidemiológicas, a fim de serem utilizadas como apoio ao planejamento, à gestão, à organização e avaliação dos serviços de saúde nos vários níveis que constituem o Sistema Único de Saúde. Campinas trabalha com um modelo de atenção que visa superar a clínica tradicional, mudando a lógica da produção de serviços ao garantir a legitimidade social. **OBJETIVO** Estabelecer áreas de risco para ocorrência de leptospirose com base na avaliação territorial dos casos ocorridos em Campinas/SP, entre 1998 e 2004. **METODOLOGIA** Utilização de um Sistema de Informação em Geoprocessamento - SIG como instrumento de gerência no nível local. Os dados foram extraídos do Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN. O universo do estudo foram 83 casos confirmados laboratorialmente após a análise de 1799 notificações de casos suspeitos e eliminação de duplicidades e inconsistências no banco de dados. Optamos pelo uso do SIG TerraView 3.0 Plus e a base de ruas para geocodificação dos casos. **RESULTADOS** 83% dos casos foram geocodificados. Quando colocamos os casos na base hidrográfica e os aglomerados subnormais da cidade, verificamos visualmente que é possível estabelecer relação entre a ocorrência do agravo e a proximidade de corpos hídricos. Aplicamos um Kernel, índice medidor da intensidade de ocorrência do evento em razão da proximidade, a esta base e percebemos que existe uma área de alto risco para leptospirose na região sudoeste da cidade. **CONCLUSÃO** Encontramos dificuldades ao processar e analisar as informações (coleta de dados, digitadores sem conhecimento técnico em saúde, sobrecarga de dados, endereços de aglomerados subnormais, não se encontram na base de dados das ruas do município; moradores de rua e de zona rural). O processo de descentralização da produção e gestão da informação em saúde não pode ser encarado como ato burocrático, mas ser valorizado como instrumento para tomada de decisões visando melhoria da qualidade da assistência

prestada. Portanto se faz necessário um feedback para a equipe local das ações desencadeadas a partir da coleta dos dados.

839

UNITRI CENTRO UNIVERSITÁRIO DO TRIÂNGULO

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Jorge Hermogenes Rocha; Samuel Do Carmo Lima, Fernanda Agostinho Rocha

A INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE USINAS HIDRELÉTRICAS, SOBRE AS POPULAÇÕES DE MORCEGOS HEMATÓFAGOS NOS MUNICÍPIOS DE ARAGUARI E UBERLÂNDIA-MG

INTRODUÇÃO: O trabalho visa demonstrar a influência da formação dos lagos das Usinas Hidrelétricas de Capim Branco I e II, sobre as populações de morcegos hematófagos. **OBJETIVO:** Conhecer as rotas e os destinos dos morcegos hematófagos, após o enchimento dos reservatórios. Para tal fizemos uma revisão bibliográfica sobre o comportamento dos morcegos hematófagos, fotografamos e mapeamos as áreas dos empreendimentos, capturamos espécimes e georreferenciamos os alvos visitados. As rotas e destinos desses morcegos foram devidamente identificados no trabalho e têm um papel importantíssimo nos futuros estudos das migrações dos morcegos hematófagos, possibilitando a formulação de programas de controle mais efetivos e menos dispendiosos, programas estes que certamente ajudarão na preservação de outras espécies de morcegos além do controle de uma série de doenças transmissíveis por estes mamíferos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O trabalho aponta as áreas de possíveis interações entre colônias de morcegos. Com estas interações existe a possibilidade do retorno de focos de raiva na região. Como medidas preventivas foram eleitas as vacinações dos rebanhos, as vacinações de cães e gatos contra raiva, as orientações dos proprietários quanto aos riscos do aparecimento da raiva e o que fazer se algum animal apresentar sintomas nervosos seguidos de morte e finalmente os controles das populações de morcegos hematófagos na região.

Faculdade Salesiana de Vitória

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Luana Ribeiro da Trindade; Denise Santos Jeronimo; Adriana Gomes

"MEU BAIRRO NÃO": REPRESENTAÇÕES SOCIAIS CONSTRUÍDAS POR JOVENS DE CLASSE MÉDIA

Trata-se de um estudo sobre a violência no município de Vitória - ES, baseado na teoria de Moscovici sobre as representações sociais, com o intuito de conhecer um pouco mais o que os jovens de classe média entendem sobre o assunto. Analisar as representações sociais dos jovens estudantes universitários de classe média, munícipes de Vitória com idade entre 18 a 24 anos acerca da violência. Optamos em utilizar a definição de classe média da Aba-Abipeme, que nos serviu como um dos critérios de inclusão para a seleção dos sujeitos, sendo que esses deveriam ser munícipes de Vitória, ter idade entre 18 a 24 anos, não realizamos a pesquisa com os moradores das chamadas repúblicas. Em um primeiro momento aplicamos o questionário e em seguida realizamos um levantamento, que nos permitiu conhecer os sujeitos alvos da pesquisa. Já em um segundo momento, realizamos a pesquisa de caráter qualitativo, que foi possível através da entrevista semi-estruturada, foram entrevistados 4 alunos de Fisioterapia, 3 de Nutrição e 8 alunos de Serviço Social, com idade entre 19 a 24 anos, moradores dos bairros: Maruípe, Alagoano, Praia do Canto, Maria Ortiz, Bento Ferreira, Jardim Camburi, Jardim da Penha, Centro, Bairro República e Bairro de Lourdes. Com o material transcrito, conseguimos identificar as categorias de análise. Os sujeitos encontram dificuldades em conceituar violência, pelo fato de nunca terem vivenciado, em especial a violência contra a vida, no seu cotidiano. Obtêm a informação desse tipo de violência através da mídia ou por comentários da população. A violência conhecida e vivenciada por eles é a patrimonial, sendo assim, acreditam que seus bairros não são violentos. Para eles a educação é uma das formas para o enfrentamento da violência, pois através desta os indivíduos estarão qualificados para a inserção no mercado de trabalho. Consideramos que o fato de perceberem a violência em seu aspecto patrimonial, e não contra a vida contribui para que os sujeitos considerem a violência "fora do seu mundo". Sendo assim, estes crimes violentos são conhecidos por eles apenas através da mídia e comentários, que muitas vezes, discrimina outras classes sociais. Sabemos que nesse estudo, foi impossível responder todas as questões, no entanto, acreditamos que ele servirá de base para outros estudos sobre a temática.

Laboratório de Geografia Médica e Vigilância Ambiental em Saúde/Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia.

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Antônio Carlos Guimarães de Souza; Samuel do Carmo Lima, Pedro Ivo de Oliveira Campos, Jureth Couto Lemos.

ACIDENTES VASCULARES ENCEFÁLICOS (AVEs), ISQUÊMICO E HEMORRÁGICO, E OS ASPECTOS CLIMÁTICOS, NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA, MG, BRASIL, NO ANO DE 2000.

INTRODUÇÃO: Esta pesquisa foi desenvolvida no Laboratório de Geografia Médica e Vigilância Ambiental em Saúde, órgão pertencente ao Instituto de Geografia, da U F U, Uberlândia, MG. Ocorrem cerca de 1,6 milhões de AVEs/ano nos EUA e Japão (CERCI NETO). No Brasil, estes dados são ainda escassos, porém, de acordo com Lotufo e Lolio, (2000, p 279), as Doenças Cerebrovasculares são a primeira causa de óbito neste país. Esta é uma doença devastadora, onde 50% dos indivíduos afetados morrem ao fim de seis meses, 10% necessitam de cuidados continuados a longo prazo e mais de 40% virá a sofrer de AVE recorrente nos cinco anos seguintes. Os AVEs são responsáveis por mais de cinco milhões de mortes/ano em todo o mundo. **OBJETIVO:** O objetivo principal é entender possíveis correlações entre os coeficientes de Prevalência dos AVEs e os aspectos climáticos, ambos registrados no Município de Uberlândia, (MG). Pretende-se, também, contribuir para a prevenção primária desta patologia, caracterizada por suas altas taxas de freqüência e gravidade. **METODOLOGIA:** Os dados referentes às internações ocorridas nos setores de Emergência e Internação, no ano de 2000, no H.C. da U F U, foram adquiridos no setor de Nosologia dessa instituição. Já a coleta daqueles relativos às condições climáticas desse mesmo período, se deu no Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos, pertencente ao Instituto de Geografia, da UFU. Estes dados foram utilizados para a montagem de planilhas e tabelas. **RESULTADOS:** A leitura das tabelas mostram no Inverno um ligeiro predomínio na freqüência de AVEs (136 casos/25,84% do total). A análise climatológica mensal e sazonal mostrou, neste mesmo período, as maiores Amplitudes Térmicas Máximas e Mínimas médias mensais do ano de 2000, assim como as menores Temperaturas médias e Umidades Relativas Médias mensais. No Verão, ocorreram as menores taxas de Prevalência de AVEs, como também as menores Amplitudes Térmicas Máximas e Mínimas médias mensais e as maiores Temperaturas médias e Umidades Relativas medias mensais deste mesmo ano. As análises dos meses de Maio e Janeiro do ano de 2000, respectivamente os de maiores e menores taxas de Prevalência deste ano, confirmaram esta correlação. **CONCLUSÃO:** As análises climatológicas e nosológicas, mostraram uma correlação entre as taxas de prevalência dos AVEs e as variações climáticas. Aos períodos de maiores Amplitudes Térmicas máximas e mínimas mensais, associados às menores temperaturas e

Umidades Relativas médias mensais correspondem os maiores coeficientes de Prevalência. Sendo o inverso também verdadeiro.

843

Universidade Federal de Juiz de Fora

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Raphael de Freitas Saldanha; Francisco de Assis Penteado Mazetto

ELABORAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE UMA BASE CARTOGRÁFICA DIGITAL DE ENDEREÇOS E SUAS APLICAÇÕES NA GEOGRAFIA DA SAÚDE: O CASO DE JUIZ DE FORA – MG

Observa-se uma grande demanda por análises intraurbanas de dados epidemiológicos nas cidades brasileiras. Porém, poucas cidades contam com uma base cartográfica digital elaborada em uma escala detalhada e precisa, onde os dados epidemiológicos da população não fossem homogeneizados por regiões e zonas. Desta maneira, a utilização de uma base cartográfica digital pontual, com o detalhe máximo quanto a localização das residências, o endereço, é recomendada para análises mais profundas que possibilitem a visualização rápida e precisa de todas as nuances da distribuição de patologias na malha urbana, oriundas de extensas tabelas de difícil visualização e interpretação. Este trabalho visa demonstrar a metodologia de trabalho utilizada pelo grupo de estudos de Geografia da Saúde da Universidade Federal de Juiz de Fora, em parceria com a Secretaria de Saúde do município e da empresa de geotecnologias Plangeo LTDA para a elaboração da base cartográfica digital de logradouros da cidade de Juiz de Fora-MG, tão como demonstrar as suas possíveis utilizações e aplicações em softwares de geoprocessamento, tratamentos estatísticos, correlações e métodos de correções e adaptações para a geocodificação (geocoding) de tabelas dotadas do campo de endereço através de softwares de geoprocessamento como o ArcView 3.x (ESRI) e do pacote MS Office.

Universidade Federal de Juiz de Fora

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Francisco de Assis Penteado Mazetto; Maria da Consolação Magalhães, Jussara Rafael Angelo, Rafael de Freitas Saldanha, Tânia de Oliveira Amaral

ANÁLISE SÓCIO-ESPACIAL DA MORTALIDADE NEONATAL EM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE

O coeficiente de mortalidade infantil é utilizado internacionalmente, e é apontado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância – UNICEF como um ótimo indicador das condições de vida e saúde de uma população. A mortalidade infantil é subdividida nas categorias neonatal (0 a 27 dias) e pós-neonatal (28 dias a 1 ano). Estas categorias relacionam-se com as causas dos óbitos e os fatores determinantes que, de maneira geral, podem ter um caráter biológico, social ou relacionado à assistência em saúde. O objetivo deste estudo é identificar as áreas de maior incidência de mortalidade neonatal, através elaboração de mapas temáticos da área urbana de Juiz de Fora e correlacionar essas áreas-problema, com variáveis sócio-econômicas e de saúde como escolaridade, renda, número de consultas no pré-natal e baixo peso ao nascer. Os dados foram coletados no Sistema de Informação sobre Mortalidade do Município de Juiz de Fora, referentes ao período de 2001-2002. Estes, foram agrupados por região urbana e aplicado o estimador bayesiano empírico, a fim de se calcular a taxa de mortalidade neonatal sem a flutuação aleatória causada pelas áreas de pequena população. Foi construído também um mapa de mulheres chefes de domicílio com menos de três anos de estudo e outro com as mulheres chefes de domicílio com renda até um salário mínimo. Além dos mapas de percentagem de gestantes com menos de três consultas no pré-natal e percentagem de nascidos vivos com baixo peso ao nascer. Resultados parciais revelaram uma alta incidência de mortalidade neonatal na periferia do município, principalmente ao Sul e Leste, contrastando com a área central, onde se concentra a população de maior poder aquisitivo e de maior escolaridade. Com relação ao pré-natal observa-se que apenas 5,7% das gestantes possuem menos de 3 consultas. Esses dados nos revelam como as desigualdades sócio-espaciais são fatores condicionantes e determinantes no processo saúde-doença da população e que para atender ao princípio da equidade do Sistema Único de Saúde, a questão espacial também deve ser levada em conta ao se planejar as políticas públicas para o município.

846

Universidade de São Paulo

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Társio Magalhães Tognon Vieira de Souza

PRÁTICAS DE SAÚDE NA ALDEIA GUARANI MORRO DA SAUDADE: UM DIÁLOGO ENTRE A GEOGRAFIA CULTURAL E A GEOGRAFIA MÉDICA.

Buscar as relações possíveis entre a Geografia Cultural e a Geografia Médica, através do estudo da cultura Guarani e de observações na Aldeia Morro da Saudade. O trabalho se concentrou no estudo de obras sobre os índios Guarani, sobre as relações entre espaço, sociedade e os processos saúde-doença e incluiu a Política Nacional de Atenção à saúde dos Povos Indígenas (PNASPI). Percebeu que há inúmeros obstáculos para a aplicação das diretrizes dadas pela PNASPI, problemas como necessidade de se superar o modelo assistencialista, de incorporação das práticas de saúde indígena e de se garantir qualidade de vida para a população Guarani que habita a Aldeia Morro da Saudade, situada na zona sul da cidade de São Paulo.

Universidade Iguazu (UNIG)

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Debora Rodrigues Barbosa; Regina Helena Lima

PERCEPÇÃO AMBIENTAL E OCUPAÇÃO NAS ENCOSTAS DO MACIÇO GERICINÓ NO BAIRRO CHATUBA (MESQUITA)

O crescimento econômico tem sido apontado como uma das principais causas da deterioração O crescimento urbano das cidades ocorre geralmente, em áreas planas ou suavemente onduladas, onde a ocupação é de menor risco. Todavia, a população de baixa renda tem sido, muitas vezes, direcionada para áreas de menor valor fundiário, sobretudo encostas e áreas bacias de inundação de cursos de água. No município de Mesquita, na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a população de baixa renda, para solucionar o problema da falta de moradia, passou a ocupar as encostas de forma desordenada. Esse trabalho trata da ocupação desordenada nas encostas do Maciço do Gericinó-Mendanha, no Morro da Chatuba, em Mesquita, onde a ocupação ultrapassa o limite permitido e invade a Área de Proteção Ambiental do Mendanha. O objetivo básico da pesquisa foi levantar as condições sócio-econômicas da população da área de estudo, bem como obter informações sobre os benefícios oferecidos pelos programas de Despoluição da Baía de Guanabara e Baixava Viva. Para a realização da pesquisa, foram feitos levantamentos bibliográficos e cartográficos na área de estudo, além de excursões técnicas para aplicação de questionários que fazem referência às condições sócio-ambientais dos moradores, bem como a obtenção de informações de infraestrutura locais. Os resultados apontaram que grande parte dos cidadãos da área do Morro da Chatuba não possui rede de esgotamento sanitário, o que faz com utilizem práticas como sumidouros e lançamento de efluentes domésticos direto nas vias públicas. Embora 74% dos moradores possuam rede de abastecimento de água, as casas com ausência de canalização contam com água oriunda das cabeceiras hidrográficas presentes nos terrenos da encosta, sem nenhum tipo de tratamento. Conclui-se que, embora o bairro tenha sido parcialmente beneficiado com o serviço de saneamento feito pelo Programa Baixada Viva. A suspensão da obra, durante o governo de Rosinha Garotinho não garantiu a plena cidadania da população e seus benefícios não ofereceu a qualidade de vida esperada.

Universidade Iguazu (UNIG)

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Debora Rodrigues Barbosa; Janaína Cariello Costa

ATIVIDADE MINERADORA E QUALIDADE DE VIDA NAS PROXIMIDADES

O crescimento econômico tem sido apontado como uma das principais causas da deterioração ambiental no mundo. Dentro da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a cidade de Nova Iguaçu apresenta exemplos claros dessa realidade, uma vez que o município funciona como vetor de crescimento da cidade do Rio de Janeiro e é sede de inúmeras atividades industriais e minerais. No Bairro da Luz, a pedreira Vigné destaca-se na paisagem urbana, degradando extensa área da Serra de Madureira, próximo ao centro urbano, e contando com grande adensamento populacional em seu entorno. O trabalho aqui proposto procurou fazer a relação entre a degradação do meio ambiente e a saúde da população nas proximidades do empreendimento mineiro, através da percepção ambiental. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram realizadas visitas técnicas no Bairro da Luz, para a aplicação de questionários que inferissem não só sobre as características sócio-econômicas da população, mas também sobre suas inferências em relação à pedreira e sua contribuição para a sociedade. Ao final do trabalho, procurou-se observar os possíveis impactos que a Pedreira Vigné estaria potencializando na vida da população local e das medidas mitigadoras prestadas por parte da mineradora a favor desta população. A análise dos resultados permitiu verificar que a população, embora se sinta desconfortável com o barulho e a poluição atmosférica oriundas da atividade mineradora, percebem a importância do empreendimento enquanto contribuidor do crescimento urbano-industrial da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Os moradores da área próxima ao empreendimento destacaram a necessidade de ampliação dos programas ambientais implantadas pela Vigné sua correspondente divulgação. Também sugeriram como elementos importantes para a manutenção de suas atividades, a irrigação das vias públicas, para minimização da suspensão de resíduos, além da diminuição da quantidade de vezes das explosões, no sentido de contribuir para a qualidade sonora da área. Por fim, pôde-se concluir que a Pedreira Vigné, embora contribua para a degradação ambiental, sua importância econômica precisa ser levada em consideração.

FIOCRUZ

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Andréa Sobral de Almeida; Roberto de Andrade Medronho; Luís Ivan Ortiz Valencia;
Michelle Ribeiro Schneider

ANÁLISE ESPACIAL DA EPIDEMIA DE DENGUE E SUAS RELAÇÕES COM AS COVARIÁVEIS SÓCIO-AMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO EM 2001-2002

Introdução: O dengue é uma infecção reemergente e constitui hoje a mais importante doença viral humana transmitida por mosquito. O *Aedes aegypti*, principal vetor da doença, encontrou condições muito favoráveis a sua dispersão, como o acelerado crescimento e urbanização populacional, associado à insuficiência no controle do vetor e na mobilidade de trânsito de pessoas entre as regiões. Sucessivas epidemias vêm ocorrendo no município do Rio de Janeiro, mas a maior epidemia vivida até agora foi a 2001-2002, que coincidiu com o isolamento do sorotipo 3. **Objetivo:** Analisar a distribuição espacial do dengue e as co-variáveis sócio-ambientais na epidemia do município do Rio de Janeiro em 2001-2002. **Metodologia:** Foram analisadas 155.242 notificações de dengue do Sistema Nacional de Agravos de Notificação, à Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, no período de janeiro/2001 a junho/2002. A incidência por bairro e semana epidemiológica, foi comparada aos indicadores sócio-econômicos e à precipitação pluviométrica. A análise de correlação entre as variáveis e a realização de mapas para identificação de padrões espaciais foram realizadas usando os programas: Arc GIS 9.0 módulo ArcMap e S-Plus 2000. **Resultados:** Observou-se que o pico da epidemia (semana 11/2002) é precedido pelo o pico da precipitação pluviométrica nos bairros. Esta defasagem temporal foi predominantemente menor na zona leste, sendo aproximadamente de um mês. A distribuição espacial de sua incidência não é uniforme e está associada a condições sócio-econômicas e ambientais. As maiores incidências de dengue ocorreram nos bairros com mais de 50% dos domicílios com renda do chefe de família até 5 salários mínimos e nos bairros com altas percentagens de chefes de família com grau de instrução menor que 3 anos de estudo. **Conclusão:** Estes resultados mostraram que a variabilidade espacial na incidência do dengue no município do Rio de Janeiro foi fortemente influenciada pelas condições sócio-econômicas e ambientais.

Núcleo de Estudos de População (NEPO/UNICAMP)

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Roberto Luiz do Carmo; José Andrade

A EXPANSÃO DA DENGUE NO ESTADO DE SÃO PAULO (1986-2004)

A dengue é uma doença viral, que apresenta sintomas como febre e dor de cabeça. A dengue hemorrágica, tipo mais grave da doença, apresenta índice de mortalidade elevado. O aumento do número de casos aumenta o risco de ocorrência desse tipo mais perigoso da doença. Propõe-se neste trabalho mapear a incidência de dengue nos municípios do Estado de São Paulo, no período entre 1986, quando foram registrados os primeiros casos no estado, e 2004. A partir do mapeamento dos casos de dengue, os objetivos do trabalho são: identificar os vetores de expansão da dengue, em nível municipal; elaborar uma caracterização socioeconômica dos municípios, caracterizando-os segundo maior ou menor incidência de casos. O trabalho com SIG fornece as ferramentas para análise da distribuição espacial e da identificação de correlações entre essa distribuição e a caracterização socioeconômica da população. As fontes de dados utilizadas são os dados do Ministério da Saúde, através do Datasus, para os casos de dengue. Para a caracterização socioeconômica serão utilizadas informações do IBGE, através dos Censos Demográficos de 1991 e 2000, assim como indicadores sintéticos como o IDH.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Virginia Ragoni de Moraes Correia; Wagner de Souza Tassinari, Marília Sa Carvalho, Guilherme Loureiro Werneck

UMA APLICAÇÃO DO USO DO SENSORIAMENTO REMOTO NA ENDEMIAS DE LEISHMANIOSE VISCERAL EM TERESINA.

Em endemias relacionadas a aspectos ambientais a utilização de informação remota por sensores orbitais pode contribuir para caracterizar e identificar regiões receptoras. A vegetação é a variável mais utilizada nos estudos que relacionam ambiente e doenças endêmicas devido a sua correlação com precipitação, temperatura e umidade. Esta relação é mediada pelo perfil sócio-econômico local que atua sobre a suscetibilidade e as possibilidades de contato da população com vetores e reservatórios. Devido ao processo de urbanização de diversas endemias, é oportuno explorar o uso potencial das imagens em área urbana. A Leishmaniose Visceral é uma doença sistêmica grave que ocorre em todas as regiões brasileiras, exceção da Sul, sendo que no Nordeste a situação é mais crítica. A cidade de Teresina tem sido foco de algumas epidemias. Um dos motivos dessa endemia rural emergir em centro urbano é atribuída aos movimentos migratórios ocorridos nas últimas décadas. Essa população ocupa a periferia da cidade próxima às áreas de florestas se expondo ao ciclo silvestre do parasita. Este trabalho avalia a utilização de variáveis obtidas por imagens de sensoriamento remoto como fatores que potencializam a ocorrência da endemia em Teresina. Para o estudo utilizaram-se: imagens Landsat, malha e dados sócio-econômicos relativos ao Censo de 1991; a notificação de 1061 casos de leishmaniose, acumulados entre 1993 a 1996 :e variáveis geradas a partir de classificação de imagem. Os resultados foram obtidos utilizando os programas SPRING, e BAYESX. A imagem foi classificada e foi quantificada a proporção de cada classe de uso nos setores. Para investigar a associação entre os casos da doença, por setor censitário, e as variáveis explicativas: sócio-econômicas e de uso urbano, foi utilizado um modelo aditivo generalizado misto, num contexto bayesiano, incorporando efeitos aleatórios. Quatro modelos foram ajustados utilizando o programa BayesX: o primeiro modelo, considerando os efeitos, serviu como base de comparação; o segundo, introduziu variáveis sócio-econômicas, resultando numa melhora considerável; o terceiro modelo acrescentou ao primeiro as variáveis ambientais e teve um desempenho melhor mas inferior ao segundo; o último modelo

ajustado incorporou todas as variáveis havendo uma melhora pouco expressiva em relação ao segundo. O resultado obtido corroborou à importância dos fatores sócio-econômicos na ocorrência da leishmaniose visceral. Alguns problemas metodológicos detectados podem ter diminuído o efeito das variáveis ambientais.

869

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Flávia da Fonseca Feitosa; Antônio Miguel Vieira Monteiro, Gilberto Câmara

INDICADORES DE SEGREGAÇÃO URBANA COMO FERRAMENTAS AUXILIARES NA DETECÇÃO DE FAMÍLIAS SOCIALMENTE VULNERÁVEIS

Embora represente a maior economia da América do Sul, o Brasil permanece como o campeão das desigualdades socioeconômicas na América Latina e Caribe. Tais desigualdades materializam-se de maneira mais evidente nas cidades, locais marcados pela segregação residencial socioeconômica, conceito definido neste trabalho como a separação entre o local de moradia de famílias pertencentes a diferentes grupos socioeconômicos. Circunstâncias de acentuada segregação residencial estão comumente relacionadas à imposição de prejuízos para famílias em desprivilegiada condição socioeconômica, como dificuldades de acesso a equipamentos e serviços urbanos, infra-estrutura precária ou inexistente e uma maior exposição a deslizamentos, enchentes e problemas de saúde. A combinação entre exclusão social e segregação também promove a redução das oportunidades de qualificação profissional e emprego, discriminação social e racial, taxas superiores de gravidez na adolescência e uma maior exposição à violência. Este trabalho tem como objetivo demonstrar a potencialidade de indicadores espaciais de segregação na identificação de famílias socialmente vulneráveis. Os indicadores utilizados superam limitações apresentadas por índices de segregação tradicionais graças a sua capacidade de incluir informações espaciais em suas formulações e de captar a variação do grau de segregação em distintas áreas de cidade. Para alcançar o objetivo proposto, os indicadores apresentados foram aplicados sobre dados relativos a famílias residentes na cidade de São José dos Campos durante os anos de 1991 e 2000. Como resultado, foram elaborados mapas que revelaram a localização das famílias excluídas e segregadas em ambas as datas. Análises realizadas sobre estes mapas mostraram que a segregação das famílias excluídas diminuiu no período avaliado, embora tenha apresentado um padrão espacial mais definido e concentrado nas periferias da cidade.

Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Germana Périssé; Roberto de Andrade Medronho, Cláudia Caminha Escosteguy, Luis Ivan Ortiz Valencia

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA MORTALIDADE POR DOENÇA ISQUÊMICA DO CORAÇÃO EM IDOSOS RESIDENTES NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO NO ANO 2000

Introdução: No Brasil, no decorrer do século XX, ocorreram profundas alterações no processo saúde-doença, tendo como consequência o envelhecimento populacional e mudanças na morbidade e mortalidade da população. Mudou-se de uma situação de expectativa de vida de 43 anos, em 1950, para quase 70 anos em 2000, ao mesmo tempo as causas de morte da população deixaram de ser, principalmente, devido às doenças infecciosas, passando as doenças cardiovasculares a ocupar o primeiro lugar. Os idosos, geralmente, têm um grande número de doenças crônicas, sendo as doenças cardiovasculares a principal causa de adoecimento e morte nesta população. Destas, a doença isquêmica do coração (DIC) ocupa o primeiro lugar, atingindo cerca de 70% da população acima de 70 anos de idade. No município do Rio de Janeiro as doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morte da população geral, assim como entre os idosos. **Objetivo:** Descrever a distribuição geográfica da mortalidade por DIC na população idosa nos diferentes bairros do município do Rio de Janeiro (MRJ). **Metodologia:** Trata-se de um estudo ecológico analítico de múltiplos grupos. Os bancos de dados utilizados foram o Sistema de Informações Sobre Mortalidade (SIM) e o Censo Demográfico do IBGE de 2000. Fez-se a distribuição geográfica do coeficiente de mortalidade por DIC, por bairro, no ano de 2000 através do ArcGis 9.0. Avaliou-se a associação entre as variáveis sócio-demográficas e a mortalidade por DIC nos bairros do MRJ, através de análise multivariada. **Resultados:** O MRJ tem 158 bairros mais o Vasco da Gama, que se tornou bairro, recentemente. A proporção de idosos no MRJ, em 2000, era de 12,8%, sendo que os bairros com maior proporção de idosos eram: Copacabana - 27,5%, Flamengo - 26,5%, Ipanema - 24,8%, Leblon - 23,5%, Méier - 21,7% e Tijuca - 21,5%. Já os bairros com os maiores coeficientes brutos de mortalidade (por 100.000 hab.) foram: Camorim (5.263,16), Saúde (3963,41), Cidade Universitária (2.608,70), Bonsucesso (1.412,58), Vila da Penha (1.297,05) e Vaz Lobo (1.182,03). **Conclusão:** A análise espacial da mortalidade por DIC e a influência de fatores sócio-demográficos são

fundamentais para subsidiar políticas públicas mais eficientes no sentido da prevenção e controle deste importante agravo à saúde.

876

Secretaria de Saúde da Prefeitura do Município de Maringá

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Udelysses Janete Veltrini Fonzar

ANÁLISE ESPACIAL DA MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR, 1999 A 2001

Introdução A caracterização da situação em que ocorrem os eventos nos espaços determinados e o conhecimento da realidade distinta e a distribuição e análise espacial constituem ferramentas importantes que o setor saúde deve adotar para subsidiar o planejamento das ações. A abordagem geográfica apura e torna mais precisa a análise dos fatores que orientam e condicionam a definição das Políticas Públicas na área da saúde. O objetivo deste estudo é analisar a distribuição espacial das residências de vítimas de mortalidade por causas externas no Município de Maringá no período de 1999 a 2001. Metodologia Foram geo-referenciadas as zonas censitárias do local de residência das vítimas de acidentes de trânsito, homicídios, suicídios, quedas, afogamentos e as outras causas externas. A representação espacial da mortalidade por causas externas levou em consideração as zonas censitárias que apresentaram diversos tipos de mortes por causas externas, associando-as às características sócio-econômicas. Resultado Os resultados da setorização evidenciaram desigualdades na mortalidade da população nos três anos de estudo, quando estratificadas por residência e relacionando-as aos indicadores de infra-estrutura urbana e sócio-econômicos. Algumas zonas censitárias de maior concentração dos óbitos são similares à distribuição da população, embora existam zonas censitárias de média ou baixa concentração populacional que também foram vulneráveis ao risco de mortalidade. Conclusão A maior concentração dos óbitos foi devido aos acidentes de trânsito e homicídios. É necessária a parceria do Estado com a sociedade civil, num enfoque multidisciplinar para o enfrentamento das mortes violentas e para a implementação de políticas de promoção e prevenção da saúde que visualizem mudanças na estrutura social e nos diferenciais interurbanos para que não ocorram iniquidades sociais.

Secretaria de Saúde da Prefeitura do Município de Maringá

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Udelysyes Janete Veltrini Fonzar; Fernando Luiz de Paula Santil; Eliane Katsume Kikumoto Baptista; Valéria Joana Moraes; Kellen Fabiana Gonçalves

USO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA NO ESTUDO DA PREVALÊNCIA DE TUBERCULOSE EM MARINGÁ-PR

Introdução: O presente estudo constitui-se na análise da prevalência da tuberculose, espacializada nas zonas censitárias do perímetro urbano de Maringá, no período 2003-2004. Tem por objetivos traçar o perfil epidemiológico da doença e analisar sua distribuição espacial segundo as variáveis escolaridade e profissão, correlacionados aos indicadores demográficos e sócio-econômicos. Metodologia: Os dados foram coletados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) e tabulados segundo forma clínica, sexo, faixa etária e associação com outros agravos, endereço de residência, sendo agrupados por zonas censitárias na malha urbana do Município. Foram calculados coeficientes de prevalência, por 100 mil habitantes. Para o mapeamento dos dados utilizou-se o Programa Arc View 3.1 e os princípios da semiologia gráfica para a decisão gráfica dos elementos representados. Resultados A forma clínica mais prevalente foi a pulmonar (82,3%), a faixa etária mais acometida é a idade produtiva (64,6%) e maior número de casos são do sexo masculino (66%). Observou-se a associação da tuberculose com a AIDS (10,9%) e alcoolismo (13,6%), embora com grande percentual de dado ignorado (60,5%). O estudo sobre este fenômeno urbano, através da compreensão espacial do local de residência dos pacientes e a ocorrência da tuberculose no município é estritamente valioso para a adoção de políticas de prevenção para a redução do agravo. Verificou-se que em 30 zonas censitárias (62,5%) apresentaram o agravo. Tanto as zonas censitárias centrais, com melhores infra-estrutura urbana e indicadores socioeconômicos, como as áreas mais próximas ao limite do perímetro urbano, dotadas com indicadores socioeconômicos e infra-estrutura urbana mais precários, também apresentaram o fenômeno. Ressalta-se que os locais com maior número absoluto de casos foram as zonas censitárias 21, com característica peculiar da ocorrência da doença em população especial (presidiários) e nas zonas 24 e 3, pela densidade demográfica a qual permite uma maior aglomeração populacional e, conseqüentemente, um maior risco. Conclusão: É preciso que tais achados subsidiem as estratégias de planejamento, numa

perspectiva multidisciplinar e envolvimento de outros segmentos da sociedade, além da área da saúde, para o enfrentamento da morbidade deste agravo.

883

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/COPPE

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Oral

Sara Heloiza Alberto Neri; Christovam Barcellos; José Paulo Soares De Azevedo

A UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE GEOPROCESSAMENTO PARA IDENTIFICAÇÃO DE COMUNIDADES EXPOSTAS A HEPATITE A NAS ÁREAS DE RESSACAS DOS MUNICÍPIOS DE MACAPÁ E SANTANA/AP.

INTRODUÇÃO: A motivação para trabalhar a questão da incidência da Hepatite A nas populações que habitam as Ressacas foi o fato de existir, nessas áreas, uma situação bastante favorável à proliferação de endemias. No entanto, faz-se a ressalva de que não existem dados específicos sobre essas áreas o que não permite avaliar a qualidade de vida, condições de saúde e saneamento no interior das áreas de ressacas. Nesta pesquisa, procurou-se estimar esses indicadores, através da combinação entre as camadas de ressacas e setores censitários utilizando-se as técnicas de SIG. **OBJETIVO:** Analisar a incidência da Hepatite A em populações que habitam o ecossistema amazônico conhecido, regionalmente, como Ressaca. **METODOLOGIA:** Foram selecionados todos os casos de Hepatite A confirmados nos municípios de Macapá e Santana no período da série histórica de 1999 a 2003. A próxima etapa consistiu em georreferenciar com GPS de navegação os casos confirmados de Hepatite A através da informação dos endereços dos pacientes. Para permitir a análise espacial das variáveis socioeconômicas, utilizaram-se os dados tabulares contidos no Censo/2000. Recursos ArcGIS foram utilizados para seccionar a parte do setor censitário que ficara inserido no interior das áreas de ressacas, haja vista que o IBGE, quando da coleta de seus dados, não criou distinção entre setores dentro/fora de áreas de ressacas. **RESULTADOS:** Foi possível estimar que a população, nas áreas de ressacas, é de aproximadamente 72.580 habitantes, considerando a data de realização do Censo, sendo que 53.461 habitantes vivem nas ressacas de Macapá e que 19.119 pessoas habitam nas ressacas de Santana. Para se discernir quais as áreas onde tivesse ocorrido maior concentração de casos de hepatite A foi preciso utilizar as ferramentas de análise espacial do ArcGIS. Também foi analisada a relação entre concentração de casos de Hepatite A e indicadores socioambientais. **CONCLUSÃO:** Nesta pesquisa, mostrou-se muito eficaz o uso do SIG, haja vista a facilidade proporcionada por este em se poder integrar uma grande

quantidade de dados. Com a utilização das ferramentas de análise espacial, foi possível identificar as áreas com maior risco de transmissão da Hepatite A, as regiões com maior deficiência dos serviços de saneamento, as áreas de maior e menor concentração de renda e ainda, grupos populacionais vulneráveis a riscos de adoecimento.

884

Fundação Oswaldo Cruz

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Maria Angela Pires Esteves; Maria Aparecida de Assis Patroclo

TUBERCULOSE E COINFEÇÃO TB/HIV REFLEXOS DA DESIGUALDADE NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Introdução/Objetivos: Com uma abordagem multidisciplinar entre Geografia e Saúde, propomos analisar a distribuição espacial da tuberculose por setores censitários, na Área de Planejamento (AP) 3.1, localizada, na zona norte da cidade do Rio de Janeiro, de 1998 a 2003, segundo local de residência ou não em área de favela. **Metodologia:** Os procedimentos metodológicos foram: coleta de dados sobre os casos notificados de tuberculose (SMS-RJ), de dados socioeconômicos sobre a AP 3.1 (FIBGE e IPP/RJ) e da base gráfica digital da malha de setores censitários e dos limites dos bairros do Rio de Janeiro, junto ao Laboratório de Geoprocessamento do DIS/CICT/FIOCRUZ. e IPP. Após a reestruturação da variável endereço procedeu-se ao: - Georreferenciamento eletrônico automático dos endereços do banco de dados dos casos de tuberculose para localização nos setores censitários de 2000. - Identificação manual (guia de ruas e cartas da área por setor censitário) dos códigos dos endereços que não foram localizados anteriormente. **Resultados e Discussão:** Foram elaborados mapas temáticos segundo as variáveis: ano, idade, sexo, escolaridade, endereço, tipo de tuberculose, resultado de bacterioscopia, resultado de teste anti-HIV, história de tratamento anterior e evolução. A análise identificou diferenças significativas no padrão de distribuição da doença para residentes e não residentes em favela. O georreferenciamento eletrônico é uma ferramenta que possibilita ao profissional de saúde esquadrihar o micro-espço, identificar semelhanças e desigualdades contribuindo para o planejamento de ações em busca da equidade em saúde.

Fundação Oswaldo Cruz

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Maria Angela Pires Esteves; Maria Aparecida de Assis Patroclo

CONFIABILIDADE DO GEOPROCESSAMENTO SEM CONTROLE DE QUALIDADE DO REGISTRO DE ENDEREÇOS

OBJETIVO: Analisar os efeitos do geoprocessamento sem controle de qualidade dos registros de endereços na distribuição espacial de doenças. **METODOLOGIA:** Inicialmente foram elaborados mapas temáticos da ocorrência de meningite na Ilha do Governador - XXª Região Administrativa da cidade do Rio de Janeiro e da tuberculose na Área de Planejamento 3.1 (zona norte) da mesma cidade, com base no registro dos bairros que constavam no banco de dados do SINAN utilizados como fonte de coleta de dados. A seguir foram refeitos os mapas utilizando o georreferenciamento eletrônico. Para os endereços não identificados foi utilizado controle de qualidade manual dos endereços através de guia de ruas, listas de endereços de agentes comunitários de saúde e dados de informantes chaves. **RESULTADOS:** A comparação entre os mapas temáticos demonstrou que o geoprocessamento sem controle de qualidade de endereços gera grave distorção na distribuição espacial das doenças. **CONCLUSÃO:** O controle de qualidade dos registros de endereços é procedimento essencial para utilização do geoprocessamento como ferramenta de apoio.

UNESP-IGCE-Rio Claro

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Maria Aparecida Vedovato; Roberto Wagner Lourenço, Sérgio dos Anjos Ferreira Pinto

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA TUBERCULOSE NA ÁREA URBANA DE RIO CLARO-SP (ATRAVÉS DE GEOPROCESSAMENTO)

A tuberculose, embora não ocupe espaço significativo nos meios de comunicação, se apresenta como um dos mais graves problemas de saúde em todo mundo. Nos países sub-desenvolvidos e em desenvolvimento é causa de grandes preocupações pela sua considerável ocorrência e disseminação. O alcoolismo, tabagismo e promiscuidade são alguns fatores que colaboram com o desenvolvimento desta doença e o contágio se dá particularmente através da tosse e espirro. O Brasil figura entre os 22 países responsáveis por 80% dos casos de tuberculose no mundo, ocupando a 15ª posição, ao lado de Bangladesh e Vietnã. Na cidade de Rio Claro-SP, nos últimos seis anos foram notificados 299 novos casos, sendo 64 somente no ano de 2004. Tendo em vista este quadro, este trabalho teve como objetivo mapear e analisar a distribuição espacial das ocorrências de tuberculose na área urbana de Rio Claro-SP, no período de 1999 a 2004 com o suporte de técnicas de geoprocessamento. Os dados sobre tuberculose foram coletados junto à Secretaria Municipal de Saúde de Rio Claro, no setor de Vigilância Epidemiológica. Os dados censitários foram adquiridos junto ao IBGE/RC, sendo estruturado e implementado um banco de dados georeferencial e relacional, utilizando o sistema ArcGis 8.0. Os mapas obtidos demonstraram as variações de ocorrências na área de estudo conforme os cenários selecionados. Os anos de 1999 e 2000 tiveram a mesma quantidade de casos e um comportamento semelhante na distribuição espacial, enquanto o ano de 2001 apresentou uma ligeira diminuição de casos na Zona Central da cidade. A partir do ano de 2002 observou-se um aumento de casos em vários setores da cidade. Os mapas de áreas de risco para o ano de 2004 e risco geral demonstraram comportamentos semelhantes. Com base nestes dados verifica-se que, embora haja variações de um ano para outro, há uma tendência de localização dos casos em alguns bairros mais carentes, como Santa Maria (Zona Oeste) e Orestes A. Giovani (Zona Leste). No entanto, bairros com padrão sócio-econômico mais elevado, como Saúde (Zona Leste) e Zona Central apresentaram também frequência relativamente elevada de ocorrências. Este comportamento pode significar que outras variáveis, além das

condições precárias de vida, colaboram no surgimento de novos casos de tuberculose na cidade de Rio claro-SP e que devem ser investigadas a partir dos resultados obtidos.

890

Universidade Federal do Paraná

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Francisco de Assis Mendonça ; Eduardo Vedor de Paula, Felipe Vanhoni Jorge, Giovani Henrique Barth Kruger, Juliana Lucca Aibara, Leandro Rafael Pinto , Márcia Maria Fernandes de Oliveira

CLIMA E DENGUE: ABORDAGEM INTRODUTÓRIA DA EVOLUÇÃO DA DENGUE NA REGIÃO SUL DO BRASIL.

Os registros da dengue no Sul do Brasil datam da década de 1990, com intensificação e ocorrência de significantes epidemias a partir de 1995. O objetivo principal desta pesquisa é analisar as relações existentes entre a evolução do clima e a incidência da dengue na porção sul do Brasil, utiliza-se das séries de dados climatológicos e clínicos a partir de uma abordagem geoestatística. Os dados climatológicos utilizados são fornecidos pelo SIMEPAR e INMET, os relativos ao vetor são obtidos junto às SESAs (Secretarias de Estado da Saúde) por meio do banco de dados SISFAD, e os dados sobre a doença (incidência e prevalência) por meio do SINAN. Para o tratamento dos dados trabalhou-se em sistema informacional (Excel e ArcView). O clima da região sul diferencia-se bastante das outras regiões do país por sua característica de subtropicalidade, apresentando chuvas bem distribuídas ao longo do ano. Conforme a classificação climática de Koeppen esta porção do Brasil encontra-se dentro dos tipos climáticos Cfb (invernos frios com verão ameno), Cfa (inverno frio com verão quente) e Cwa (temperaturas moderadas e verão quente). Embora os sistemas atmosféricos tropicais sejam fortemente marcantes na composição climática regional a participação dos extra-tropicais (polares), impulsiona o dinamismo climático regional e lhe confere características particulares. Observando-se a distribuição espacial das internações por dengue na região Sul depreende-se que há uma maior concentração de registros desta doença na porção norte-noroeste-oeste-sudoeste do estado do Paraná (área de tipo climático Cfa), assim como no oeste e nordeste catarinense, e no noroeste do Rio Grande do Sul, porções da região onde predominam subtipos climáticos sub-quentes (conforme classificação do IBGE) dentro do clima subtropical. Nestas localidades foram registradas as mais elevadas médias termiais da região, variando de 20oC a 24 o C no período em análise. Dentre os principais resultados alcançados até o presente pode-se apontar o elevado aumento do coeficiente de incidência de internações por dengue na região Sul, saltando de 0,08 em 1998 para 1,92 em 2003, sendo o estado do Paraná o de maior destaque desta elevação, com 468 internações no último ano. Foram também

observados, ao mesmo tempo, indícios claros de alterações climáticas no âmbito regional, particularmente nos últimos trinta anos, revelando uma tendência ao aquecimento.

891

Universidade Estadual Paulista - UNESP IGCE Campus Rio Claro

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Amanda Erica Domingos; Sandra Elisa Contri Pitton

INDICADORES AMBIENTAIS E SAÚDE PÚBLICA

Nesta pesquisa têm-se como objetivo geral à elaboração de um modelo de levantamento da situação de saúde de pequenas e médias cidades, através da seleção de indicadores de saúde. A saúde é um dos indicadores de condição de vida utilizados em estudos e planos de gestão. Os indicadores de saúde que serão analisados e selecionados serão retirados de estudos realizados por diversos órgãos como: Organização Pan-americana de Saúde (OPAS); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); e o Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE). Com os indicadores de saúde selecionados pretende-se em um segundo momento aplicá-los em uma área de estudo, a fim de que sejam observadas sua eficácia e assimilação. O presente trabalho pretende contribuir com o planejamento urbano local, oferecendo um modelo de levantamento da condição de saúde, que aplicado apresentará as características e necessidades em diferentes locais, auxiliando na tomada de decisão voltada para a saúde pública.

Instituto Tecnológico SIMEPAR

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Eduardo Vedor de Paula

DENGUE: UMA ANÁLISE CLIMATO-GEOGRÁFICA DE SUA MANIFESTAÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ (1993-2003).

No presente trabalho, elaborado no âmbito da Geografia da Saúde, a manifestação da dengue no estado do Paraná encontra-se analisada a partir da relação de sua incidência com a infestação predial de seus vetores e com as condições climáticas regionais. Embora os casos de dengue notificados na região Sul tenham representado apenas 2,4% do total registrado para o país de 1995 a 2003, cabe destacar que nesta região identificou-se a maior taxa de crescimento de notificações ao longo dos últimos cinco anos. O recorte temporal de análise desta pesquisa abrange o ano em que foi confirmado o primeiro caso autóctone de dengue no Paraná (1993) até o ano de 2003. No entanto, a evolução sazonal da incidência da doença, infestação dos vetores e variação térmica e pluviométrica foram delimitadas somente partir de 1997, devido à disponibilidade dos dados do SINAN e do SISFAD. Para as três cidades de maior número de casos da enfermidade em questão efetuou-se a análise mensal dos dados. A principal epidemia registrada em território paranaense, ocorrida no primeiro semestre de 2003, foi investigada de modo introdutório por meio da análise diária de sua evolução. Especialmente a incidência da dengue no Paraná evidenciou sua estreita relação com as áreas de maior infestação dos mosquitos *Aedes albopictus* e *Aedes aegypti*, particularmente deste último. A relação entre a área de maior incidência da doença e a porção mais quente do estado, onde domina o tipo climático Cfa, também apareceram de maneira bastante explícita na abordagem aqui desenvolvida. Os poucos casos autóctones de dengue confirmados em municípios cujo tipo climático é Cfb ocorreram sob condições térmicas acima da normalidade. Com o aumento das temperaturas e das chuvas no verão a infestação de ambos vetores é ampliada, a inserção do vírus da dengue, por meio de casos importados no Paraná, ocorre geralmente na segunda metade desta estação. Assim, devido principalmente ao período de incubação extrínseca no vetor e ao tempo em que a doença leva para se manifestar no homem, é na estação de outono que se confirma o maior número de casos autóctones (78,85% das ocorrências). Como sugestões para o monitoramento e controle da dengue no estado do Paraná cita-se a utilização de um método oportuno para o levantamento dos

índices vetoriais, bem como o desenvolvimento de um sistema de informações geográficas que integre os dados do SINAN, do SISFAD e informações sócio-ambientais.

894

Instituto Tecnológico SIMEPAR

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Eduardo Vedor de Paula

SIG-DENGUE: SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS PARA O MONITORAMENTO E CONTROLE DA DENGUE NO ESTADO DO PARANÁ.

No estado do Paraná os primeiros registros de casos autóctones de dengue datam de 1993. No entanto, foi a partir de 1995 que iniciaram registros de importantes epidemias. Dentre estas deve ser destacada aquela registrada no ano de 2003, quando as confirmações atingiram 9.550 casos. Na atualidade a Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA), efetua o monitoramento da dengue a partir das informações sobre os casos da doença disponíveis no SINAN, bem como, a partir dos dados de levantamentos da infestação predial dos vetores da dengue, atualizados no SISFAD. Porém, estes sistemas além de desintegrados não permitem a realização de qualquer tipo de análise espacial e denotam limitações tanto para entrada de dados históricos e recentes, quanto para extração de informações. Sendo assim, demonstra-se como fundamental a elaboração de um Sistema de Informações Geográficas (SIG) vinculado a banco de dados para integrar os dados disponíveis nos sistemas SINAN e SISFAD, e que apresente ferramentas de análise espacial tanto para a vigilância epidemiológica da dengue no Paraná, bem como para o auxílio à compreensão da dinâmica espacial desta enfermidade no território paranaense. Para a elaboração do modelo conceitual do SIG-Dengue, cinco principais etapas foram traçadas: 1) levantamento e compatibilização dos dados históricos (1993-2003); 2) importação dos dados coletados para um banco de dados; 3) desenvolvimento de rotinas em ambiente Microsoft Access; 4) customização de uma plataforma SIG; 5) operacionalização do SIG-Dengue junto à SESA. Dentre os resultados parciais obtidos deve-se destacar a organização do banco de dados da dengue, contendo informações históricas sobre os casos humanos de dengue (1993-2003) e sobre a infestação predial dos vetores da dengue (1997-2003). Estas informações encontram-se armazenadas tanto na forma tabular quanto espacial. Os dados climáticos de temperatura e de precipitação relativos ao período 1993 a 2003 também se encontram organizados e espacializados. Desta forma, pretende-se com o SIG-Dengue instrumentalizar o serviço de vigilância epidemiológica da SESA, no monitoramento e controle da dengue. Este Sistema permitirá que se efetue a espacialização de modo semi-automático dos dados presentes no banco de dados em desenvolvimento. Permitirá também a realização da sobreposição da incidência da

doença e da infestação dos seus vetores, com informações ambientais e dados sócio-econômicos no banco, a partir dos quais poderão ser desenvolvidas análises estatístico-espaciais, bem como a aplicação de modelos preditivos.

895

Unidad Nacional de Vigilancia y Lucha Antivectorial

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Alina Pérez Carreras; Luisa Iñiguez Rojas

AMBIENTE Y VULNERABILIDAD AL DENGUE EN EL MUNICIPIO CERRO, DE CIUDAD DE LA HABANA. 1999 – 2002.

El Dengue, enfermedad infecciosa producida por un virus, se considera un grave problema de salud mundial, se estima que de 2.500 a 3.000 millones de personas están expuestos a la enfermedad. Cuba no escapa a esta amenaza, ya que tiene la presencia permanente de su vector, el mosquito *Stegomyia aegypti* (*Aedes aegypti*), y condiciones ambientales propicias para su proliferación. El trabajo que se presenta tiene como objetivo abordar el comportamiento del *Aedes aegypti* y el Dengue en la heterogeneidad ambiental del municipio Cerro, durante el período 2000-2004. Para el logro del objetivo se integraron métodos de la epidemiología, la entomología y la geografía de la salud, partiendo de la distribución espacial del foco del vector para posteriormente determinar las premisas ambientales que le dan origen. Se incluyeron además métodos estadísticos, de geoprocetamiento y análisis espacial, así como la aplicación de instrumentos sociológicos para la captación de información primaria. En el período de estudio el municipio Cerro aportó aproximadamente el 5% a la infestación de la provincia Ciudad de La Habana. Dicha infestación se concentró en los barrios Atarés, Canal y Cerro, cuyas condiciones ambientales están más deterioradas, producto del saneamiento deficiente, el mal estado de la vivienda (80%) y las redes de abastecimiento de agua, así como la baja percepción del riesgo por parte de la población, factores que de conjunto favorecen el incremento de los sitios potenciales de reproducción del vector. Esta situación ha sido modificada en espacio y tiempo por las constantes intervenciones. Además de poderse determinar los factores ambientales específicos que determinan la infestación en el territorio, se lograron identificar las áreas más vulnerables para la proliferación del vector y la transmisión de la enfermedad.

Universidade Federal de Viçosa-UFV

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Elivelton da Silva Fonseca; Paula Dias Bevilacqua; André Luis Lopes de Faria

ENTEROPARASITOSE: ANÁLISE SITUACIONAL E GEOGRÁFICA DE DEMANDA LABORATORIAL PARA O MUNICÍPIO DE VIÇOSA- MG.

A busca por alternativas que venham a contribuir para a espacialização dos dados referentes aos serviços de saúde pública tem sido uma constante, tendo como objetivo uma melhora no processo de planejamento dos serviços prestados. Neste contexto, a utilização de Geoprocessamento em Epidemiologia tem contribuído para melhorar as possibilidades da descrição e análise espacial das doenças em grandes conjuntos de dados espacializados, bem como para avaliar as relações das doenças com variáveis ambientais e para ações de prevenção e controle. O projeto procura a relação entre saúde-doença-ambiente no Município de Viçosa – MG, utilizando para este fim técnicas de Geoprocessamento disponíveis no software ArcView 3.2 R. Os dados analisados foram obtidos entre 1999-2000 de resultados de exames de endoparasitos intestinais catalogados no relatório: “Enteroparasitas e perfil demográfico-sanitário: estudo de demanda laboratorial de exames parasitológicos de fezes no município de Viçosa/MG”, para a análise espacial. A partir da presença/ausência de enteroparasitas como Entamoeba histolítica, Giardia lamblia, Schistosoma mansoni, deve-se produzir mapas temáticos para a presença de mono ou poliparasitismo no município, associando variáveis sócio-espaciais. Para isso, será utilizado o banco de dados do relatório citado, que conta com duas etapas, a catalogação dos resultados e aplicação de questionários com os endereços, saneamento e outras variáveis. A primeira etapa foi a coleta de dados a partir do trabalho realizado no Relatório por OLIVEIRA, entre 1999 e 2002 em cinco Laboratórios de Análises Clínicas, do SUS, totalizando 3.463 exames parasitológicos de fezes, no período de novembro de 1999 a março de 2001. Em seguida, foi utilizado o programa EpiInfo 6.02 para trabalhar com os dados e produzir tabelas e gráficos. Observando a interface amigável do ArcView 3.2 R, é vista a possibilidade de produzir mapas com temas associados. Já foram feitas análises no relatório, como a alocação dos casos por bairros, podendo se observar que a população dos bairros carentes procurou mais os laboratórios do SUS, e também apresentaram maiores índices de contaminação pelos parasitas, por terem menos infraestrutura de saneamento e acesso ao abastecimento e tratamento de água. Com relação aos parasitas pode-se observar casos

de poliparasitismo, para 4,3% da demanda, além de um percentual de prevalência de positivos para 26,2%, e a prevalência geral 14/1.000hab. Foi observado também que a faixa com maior susceptibilidade de parasitas foi de 0-14 anos de idade.

897

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Raphael de Freitas Saldanha; Tania de Oliveira Amaral, Maria da Consolação Magalhães, Francisco de Assis Penteado Mazetto

INCIDÊNCIA DA DIARRÉIA INFANTIL NA ÁREA URBANA DE JUIZ DE FORA, MG

A diarreia é uma das doenças de maior incidência nos países em desenvolvimento. Sendo assim, causa um grande número de internações, quando ocorre na infância e pode acarretar sérios danos a saúde da criança como o agravamento do estado nutricional e pode se tornar um fator importante para o retardo do crescimento. Sua transmissão é fecal-oral podendo ser de modo direto (contato entre as pessoas) ou indireto (vinculado à água ou a alimentos contaminados). Portanto tem uma maior frequência entre a população de menor renda, ou seja, entre aqueles que vivem em condições sociais desfavoráveis. A diarreia é uma patologia que pode ser associada a vários fatores, mas assume uma maior importância os de origem socioeconômica, como renda familiar e nível de escolaridade. A renda familiar é uma determinante importante nos casos de diarreia, pois esta possibilita o acesso a serviços de saúde, moradia adequada e melhor alimentação. O número de casos de diarreia vem diminuindo constantemente devido, principalmente, ao aumento do número de casas com água tratada, coleta de esgoto sanitário e coleta de lixo, mas ainda está longe do ideal. Então, é de extrema importância que medidas preventivas agindo diretamente nos múltiplos fatores de ocorrência da diarreia sejam tomadas. Este trabalho procurou apresentar a distribuição espacial dos casos de diarreia na cidade de Juiz de Fora, MG, bem como localizar as áreas com densidade elevada. Através do geoprocessamento, com a utilização do software ArcView, os dados georreferenciados de casos sofreram um tratamento geoestatístico, utilizando-se o método de alisamento Kernel. O quadro resultante mostrou uma relação entre a precariedade das condições sociais em algumas áreas da cidade e as altas densidades de casos de diarreia. Isso vem reafirmar que uma política sanitária, embora fundamental, não é suficiente para impedir que agravos dessa natureza ocorram. O planejamento em saúde, para colher um melhor resultado,

deve ser o mais amplo possível, incluindo ações vitais como a educação em saúde, principalmente voltada à população infantil.

898

INISANTOS

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Rosana Marques; Rosa Maria Ferreiro Pinto

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DA GEOGRAFIA COMO INSTRUMENTO DE MUDANÇAS DE ATITUDES AMBIENTALMENTE SAUDÁVEIS, POR ALUNOS DE UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL.

INTRODUÇÃO: A importância da Educação Ambiental para a Saúde Coletiva está relacionada com as mudanças desde cedo de hábitos e atitudes considerados ambientalmente corretos quanto a qualidade de vida, principalmente em relação ao descarte desses resíduos. Segundo FOCESI (1996), para provocar mudanças tem que ocorrer profundas transformações quando o sujeito for afetado durante o processo educativo. Percebe-se, que o sujeito nesse caso é a comunidade, representada pelo aluno, e o objeto para atingir o sujeito são as estratégias desenvolvidas dentro e fora da escola. **OBJETIVOS:** Dimensionar através da educação ambiental em uma sala de aula mudanças de atitudes ambientalmente saudáveis em relação aos resíduos sólidos. Alertar professores, alunos e pais para os perigos e problemas causados pelo lixo, dispostos inadequadamente no ambiente. **METODOLOGIA:** O projeto sendo aceito por toda equipe da escola, ou mesmo por alguns professores, inicia-se o trabalho de reconhecimento do espaço físico e das instalações, onde será desenvolvido o projeto; e agendam-se as palestras educativas, sobre resíduos sólidos; incluindo observações a campo, visitando o Aterro Sanitário do Guarujá e Galpão de Separação de Resíduos Sólidos, para reciclagem, como também oficinas de reciclagem de papel, além da necessidade de colocar latões de coleta seletiva, no pátio da escola, para que os alunos, vivenciem na prática a teoria ministrada. **RESULTADOS:** O envolvimento da escola no projeto é muito importante para resultados positivos, como também a participação ativa dos pais (comunidade). O ensino-aprendizagem, combinados com a prática da educação ambiental resulta em mudanças de atitudes ambientalmente saudáveis. **CONCLUSÃO** A Educação Ambiental como instrumento transformador nas mudanças de atitudes ambientalmente saudáveis é fundamental. A participação da comunidade através da escola com adesão ao projeto é necessária para fortalecer e dar continuidade a esse processo.

Secretaria de Vigilância em Saúde / Ministério da Saúde

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Waneska Alexandra Alves; Ana Nilce Maia; Geane Maria de Oliveira; Marcia Sousa; Wagner Costa; Roosevelt Bonfim; André Luck de Araújo; Michella Paula Cechinel; Valdenir Soares; Paulo Sabroza

LEISHMANIOSE VISCERAL NO BRASIL: ESTRATIFICAÇÃO DAS ÁREAS CONFORME PERFIL DE TRANSMISSÃO

Introdução: A vigilância epidemiológica da Leishmaniose Visceral (LV) no Brasil tem como objetivos reduzir as taxas de letalidade e de morbidade através do diagnóstico e tratamento precoce dos casos humanos, bem como, diminuir os riscos de transmissão mediante controle da população canina infectada e do agente transmissor - *Lutzomyia longipalpis*. **Objetivos:** Definir áreas prioritárias por meio da classificação e estratificação dos municípios brasileiros conforme a ocorrência de casos de LV no período de 1998 a 2002. **Metodologia:** Os municípios do Brasil foram divididos em três classes de transmissão de LV, utilizando como critério de ponto de corte o “percentil 90 (P90)” da média de casos humanos no período de 5 anos (1998-2002). Os municípios abaixo do “percentil 90 (P90)”, ou seja, com média de casos menor que 2,4 foram classificados como de transmissão esporádica (TE). Os municípios que constituíram o “percentil 90 (P90)”, ou seja, com a média de casos 9; 2,4 e < 4,4 foram classificados como de transmissão moderada (TM) e, aqueles acima do “percentil 90 (P90)”, ou seja, com média de casos 61619; 4,4 foram classificados como de transmissão intensa (TI). A partir desta estratificação foi utilizado o MAPINFO versão 6.0. **Resultados e Conclusão:** No período de 1998 a 2002, 1.581 municípios registraram casos de LV sendo 1.274 (80,6%) classificados como TE, 150 (9,5%) como TM e 157 (9,9%) como TI. Os municípios de TM e TI concentraram 76,3% dos casos humanos. Esta estratégia confere medidas de vigilância e controle distintas para cada situação epidemiológica, adequadas a cada área a ser trabalhada, priorizando aquelas com situação epidemiológica mais grave, permitindo com isso adequar o planejamento de forma racional e exequível.

Secretaria de Vigilância em Saúde / Ministério da Saúde

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Ana Nilce Silveira Maia Elkhoury; Waneska Alves; Geane Maria de Oliveira; Marcia Sousa; Wagner Costa; Roosevelt Bonfim; André Luck de Araújo; Michella Paula Cechinel; Valdenir Soares; Paulo Sabroza

LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA: VIGILÂNCIA E MONITORAMENTO DE BASE TERRITORIAL NO BRASIL

Introdução: A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecciosa relevante nas Américas e distribuída amplamente no Brasil, com média anual de 35.000 casos e incidência de 19/100.000 habitantes. Tem apresentado intensa variação ao longo dos anos nas mesmas localidades e municípios endêmicos, dificultando a utilização de métodos tradicionais de avaliação. Objetivo: Apresentar um modelo de vigilância e monitoramento da LTA, que possibilite identificar áreas de transmissão, integrando diferentes escalas de análises. Metodologia: Foram utilizados casos por município, do SINAN e planilhas de LTA do Brasil, referentes aos anos de 2000 a 2003, contagem populacional, censo demográfico e agropecuário –IBGE, 2000 e imagens georreferenciadas - escala 1:50.000 - EMBRAPA. As análises foram realizadas no Mapinfo, Excel e Epiinfo 6.0 e 2000 e utilizados indicadores de densidade (casos/Km²) e de Kernel (densidade/100.000 hab.). A partir da densidade elaborou-se mapas temáticos e de grades em períodos de três anos, caracterizando os circuitos e pólos de produção da doença, sendo a definição de circuito como uma região extensa, complexa e contínua com elevada concentração de casos em 3 anos, constituída por diversos pólos. O pólo de LT é uma unidade espacial com alta densidade de casos sinalizando para uma área de transmissão intensa e freqüente. Resultados e Conclusão: A análise de distribuição espacial da LTA no Brasil no período de 2000 a 2002 comparado com 2003, mostrou ampla dispersão, mas forte concentração em algumas áreas. O geoprocessamento da densidade permitiu identificar 31 circuitos compostos por uma ou mais unidades federadas. Dos 31.467 casos em 2003, 71,1% ocorreram nos limites dos circuitos, sendo observadas áreas de adensamento sugerindo novos circuitos. Em cada circuito foi possível avaliar indicadores epidemiológicos, populacionais, ambientais, agropecuários e sociais, bem como, definir parâmetros de categorização dos circuitos, podendo ser acima ou abaixo do valor esperado para o circuito. Este modelo irá contribuir para o planejamento das ações, definição de prioridades, tomada

de decisão, racionalização de recursos, monitorização, avaliação e controle da LTA no país.

907

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Thais Maria Sperandio; Sandra Elisa Contri Pitton

ABORDAGEM GEOGRÁFICA SOBRE A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA DENGUE: O CASO DE PIRACICABA-SP.

A Dengue é uma arbovirose que sobrevive na natureza mediante um mecanismo de transmissão homem-vetor-homem e afeta o ser humano causando uma infecção febril aguda, e, em alguns casos (Dengue Hemorrágica) pode até ser fatal. O mosquito vetor da enfermidade (*Aedes aegypti*) é um inseto bastante comum no meio tropical, pois este ambiente apresenta as condições necessárias para seu desenvolvimento e sobrevivência. No Brasil, até meados da década de 70 a Dengue estava erradicada, mas, no início dos anos 80 foram registrados alguns casos isolados, com distribuição espacial esparsa no território brasileiro. Contudo, devido a falta de políticas públicas adequadas de combate e controle e ao crescimento urbano-populacional acelerado, a enfermidade ressurgiu com vigor durante os anos 90 se tornando um grave problema de saúde pública, afetando vastas áreas do país. É neste contexto que em 1998 a Dengue reapareceu na cidade de Piracicaba-SP, onde uma forte epidemia, com predomínio de casos autóctones afetou os moradores. Dessa forma, a presente investigação tem como objetivo analisar a distribuição espacial da Dengue e as relações entre a doença e as variáveis renda e densidade demográfica, buscando identificar as áreas de maior ocorrência e risco à moléstia. Para tanto, foram confeccionados gráficos e mapas, que mostram a evolução e distribuição da enfermidade no universo de estudo, no segmento temporal de 1998 a 2003. Os dados, que foram fornecidos pela Vigilância Epidemiológica Municipal e pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba (IPPLAP), apontaram que as áreas de maior ocorrência de Dengue são os bairros de mais baixa renda e com maior densidade de pessoas, áreas onde as campanhas de combate e prevenção devem ser intensificadas.

Instituto de Estudos Geográficos/Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Coimbra

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Oral

Helena Nogueira; Paula Santana; Rita Santos

SAÚDE URBANA. A IMPORTÂNCIA DO CONTEXTO NA AUTO-AVALIAÇÃO DA SAÚDE EM PORTUGAL

Introdução: A importância recentemente atribuída ao lugar no estudo causativo dos níveis de saúde e suas variações inicia uma “nova era” nas investigações em saúde, radicada numa perspectiva ecológica de saúde e de doença, iniciada por Hipócrates há mais de 2000 anos. Se as características físicas e sociais dos lugares são determinantes para os níveis de saúde das populações, parece fundamental identificá-las no sentido de poderem vir a proporcionar mais e melhor saúde. Melhorar a saúde pelo espaço significa incrementar o funcionamento social colectivo, aumentando os níveis de capital social, alargando e fortalecendo as redes sociais e melhorar também as infra-estruturas materiais, as facilidades e as oportunidades oferecidas por cada lugar. Objectivos: Este estudo pretende conhecer o contributo das características físicas e sociais do território - espaços de vida quotidianos da população (contexto) - da Área Metropolitana de Lisboa (AML) nos níveis de saúde auto-percebida pela população aí residente. Metodologia: Analisaram-se 5004 residentes (Inquérito Nacional de Saúde, 1998/99), em 143 freguesias da AML, utilizando a auto-avaliação do estado de saúde e outras variáveis individuais. Para conhecer as características sócio-materiais dos lugares - contexto - avaliaram-se dimensões do ambiente sócio-material, como o capital social, os equipamentos desportivos e a segurança rodoviária, entre outras. As dimensões foram criadas a partir de uma bateria de indicadores, recorrendo-se à Análise em Componentes Principais. Elaborou-se um modelo estatístico que permite medir a relação entre a percepção do estado de saúde e as características contextuais, controlando o efeito das variáveis individuais. Resultados: Áreas de maior fragilidade sócio-material associam-se a piores estados de saúde auto-avaliados, sugerindo a existência de uma forte associação entre a saúde auto-avaliada e as características do território na AML. Conclusões: Parece ser possível melhorar a saúde dos indivíduos através da modificação das características sociais, culturais e económicas dos lugares. Essa transformação pode ser conseguida, por exemplo, melhorando o parque

habitacional, os transportes públicos, disponibilizando espaços verdes para prática de exercício físico e de actividades recreativas mais saudáveis e/ou pelo incentivo à formação de clubes recreativos que usem esses espaços. Ou seja, promovendo a sustentabilidade na cidade.

910

LCCASC, Programa de Mestrado em Saúde Coletiva, UNISANTOS

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Domingos Alves; Maria de Fátima Corrêa Oliveira

OS CAMINHOS DA HANSENÍASE: UMA ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL EM MAPAS DOS MUNICÍPIOS DA BAIXADA SANTISTA.

Na Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) a prevalência de Hanseníase vem diminuindo ano a ano, mas a detecção se mantém, sendo que cerca de um terço dos casos são de formas contagiantes o que nos leva a acreditar que a endemia continuará se mantendo nos próximos anos. As razões para ainda não termos alcançado a meta de eliminação da Hanseníase são várias e incluem a própria prevalência média, a intensidade da transmissão da doença e a infra-estrutura de saúde, pois parte dos gestores municipais não investem em ações efetivas para o controle da doença, priorizando geralmente outros agravos. Atualmente, 100% da população residente na área de abrangência da DIR XIX, está coberta com ações de controle da hanseníase, sendo que os municípios maiores estão com suas equipes mais estruturadas. Diante desse cenário, apresentamos neste trabalho um estudo conjunto de visualização e análise espaço-temporal da endemia hanseníase nos municípios RMBS, utilizando os dados de morbidade contidos nas fichas de notificação compulsória e obtidos no SINAN (Sistema de Informações de Agravos de Notificação), no período de 1998 a 2005, para esses municípios. Em adição fazemos o mesmo tipo de análise dos dados obtidos no IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) relativos ao Censo Demográfico de 2000, para estabelecer as condições de vida da população em cada micro-região. Isto é feito, espacializando-se as variáveis contidas nas fichas de notificação em mapas temáticos dinâmicos da região. Somado a isso, geramos e comparamos mapas sócio-ambientais de alguns municípios, para detectar as desigualdades sócio-econômicas e identificar a relação com os padrões da distribuição da ocorrência da hanseníase no município identificando os grupos populacionais prioritários quanto ao risco de contaminação e/ou de persistência dessa doença. Enfatizamos ainda áreas com ocorrência de novos casos em pessoas menores de 15 anos como indicador da magnitude do processo de transmissão da doença, identificando inclusive áreas de possível sub-registro de casos ou de provável alta transmissão (risco). Com efeito, o método proposto contribuiu para detectar índices de risco regionalizados de

contaminação e/ou persistência da hanseníase e discriminados por períodos de tempo, identificando sua relação com as desigualdades sócio-econômicas nos municípios. Enfim, evidenciou áreas prioritárias de ações de saúde, instrumentalizando o planejamento em nível local.

911

Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente/Universidade Estadual Paulista

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Angela Cristina Silva; José Tadeu Garcia Tommaselli; Marcelo de Paula Corrêa

REGISTRO DE CÂNCER DE PELE EM PRESIDENTE PRUDENTE-SP: TENDÊNCIAS E POSSÍVEIS RELAÇÕES COM A RADIAÇÃO SOLAR ULTRAVIOLETA

A tendência atual de redução do ozônio na estratosfera decorrente das atividades antrópicas, e o conseqüente aumento da radiação solar ultravioleta (RUV) na superfície terrestre, tornou-se uma preocupação dos cientistas de vários países em busca de conhecer os efeitos dessa exposição intensa e prolongada nos seres vivos. Dentre as patologias causadas pela exposição a RUV, o câncer de pele do tipo não melanoma e melanoma maligno, é o que apresenta maior tendência de aumento no número de novos casos em todo o mundo. Objetiva-se com a presente pesquisa identificar possíveis correlações entre as variações das séries temporais de RUV, através do Índice UV, parâmetro estabelecido pela OMM e OMS, e a incidência de câncer de pele na região de Presidente Prudente-SP, dentro do recorte temporal 1999-2004. Os dados desta patologia estão sendo extraídos dos laudos de biópsias realizadas nos laboratórios de anatopatologia e citopatologia do município. Para análise da variação mensal e sazonal da RUV serão utilizados valores médios de conteúdo de ozônio coletados pelo sensor TOMS, da NASA. Os cálculos do Índice UV serão efetuados utilizando-se o Modelo Atmosférico Global de UV (UVGAME). Também serão realizadas entrevistas junto à população para verificar o nível de conscientização desta quanto aos riscos à saúde humana decorrentes da exposição à RUV, bem como identificar possíveis agentes etiológicos, como hábitos culturais e fatores ambientais, responsáveis pela incidência de câncer de pele em determinados grupos da população. Nesta primeira fase, que conta com a coleta de dados de câncer de pele, e que ainda encontra-se em andamento, já foram computados entre os anos de 1999 e 2002, 4604 novos casos de câncer de pele. Destes, 4483 são do tipo não melanoma, que apresentam 100% de cura quando diagnosticados precocemente e, 121 casos de melanoma maligno. Verificou-se uma tendência de aumento no número de novos casos da ordem de 11,6%, com prevalência de 50% dos casos positivos em mulheres e outros 50% em homens. O local anatômico da lesão de maior freqüência é a face, atingindo indivíduos acima dos 30 anos. Quanto

à correlação com a RUV ainda não foi possível realizar tal estudo, todavia trabalhos desenvolvidos por Corrêa (2002), mostram que o Índice UV médio sazonal para a região sudeste do Brasil apresentou valores extremamente altos para o segmento temporal em análise.

915

Universidade Federal do Paraná

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Oral

Leandro Rafael Pinto; Felipe Vanhoni Jorge, Francisco Mendonça

INTERAÇÕES ENTRE A EVOLUÇÃO DA DENGUE E DO CLIMA NA REGIÃO SUL DO BRASIL

A dengue constitui-se, no momento atual, num sério problema de saúde pública mundial. Dentre as doenças reincidentes atuais ela é uma das que mais responde às influências do meio, devido principalmente à sua etiologia e ao próprio vetor. Sua incidência apresenta estreitas relações com as condições ambientais, particularmente com o clima. A evolução da dengue no Brasil Meridional é de destaque nos últimos anos, tendo um aumento de 10% no número de casos notificados de 2002 para 2003, sendo que desde de 1995 intensificaram-se o número de casos, com significantes epidemias nos anos seguintes. O objetivo do presente trabalho, parte integrante do projeto “Dinâmica Espacial, Controle e Monitoramento da Dengue na Região Sul do Brasil”, é o de analisar as relações entre a incidência dos casos de dengue e as mudanças climáticas registradas na região Sul do Brasil. Para tanto, utilizou-se de séries de dados meteorológicos e clínicos a partir de uma abordagem geoestatística. Os dados meteorológicos e climáticos utilizados foram fornecidos pelo SIMEPAR e INMET e os relativos à doença foram obtidos junto ao banco de dados do SINAN (Sistema Nacional de Agravos Notificáveis). Os dados foram tratados e analisados em ambiente Microsoft Excel e Access e posteriormente espacializados com o software ArcView 3.2a. Dentre os resultados encontrados deve-se mencionar que: a) a dengue apresenta, em geral, uma importante variação sazonal, sendo o final do verão e início do outono o principal período de sua ocorrência (nos demais meses observa-se uma fraca manifestação da doença); b) observando-se a distribuição espacial das internações por dengue na região Sul depreende-se que há uma maior concentração de registros desta doença na porção norte-noroeste-oeste-sudoeste do estado do Paraná (área de tipo climático Cfa), assim como no oeste e nordeste catarinense, e no noroeste do Rio Grande do Sul, porções da região onde predominam subtipos climáticos sub-quentes (conforme classificação do IBGE) dentro do clima subtropical. No entanto, é importante salientar que os aspectos ambientais não devem ser considerados isoladamente como responsáveis pela

intensificação da dengue na região Sul, pois as condições sócio-econômicas das populações residentes nas localidades onde o número de focos do vetor é elevado são também muitíssimo relevantes para a análise da espacialização da doença.

916

Universidade Federal de Uberlândia

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Rejane Maria da Silva; Denise Labrea Ferreira

A GEOGRAFIA DA SAÚDE E A PREOCUPAÇÃO COM OS ACIDENTES DE TRÂNSITO OCORRIDOS COM MOTOCICLISTAS: UM ENFOQUE DA ATIVIDADE DE MOTO-TÁXI EM UBERLÂNDIA – MG

Resumo: Entre os problemas que afetam países em desenvolvimento como o Brasil estão os acidentes de trânsito, causando milhares de vítimas (reduzindo a qualidade de vida da população) e custos altos ao Estado (que poderiam ser gastos em outras áreas). O acidente de trânsito deve ser tratado como problema ambiental e discutido multidisciplinarmente. O ambiente das cidades colabora para que ocorram os acidentes, já que possuímos redes viárias que contemplam os automóveis em detrimento de outros modos como o pedestre. O resultado é que as vítimas mais vulneráveis são os pedestres, ciclistas e motociclistas. O objetivo deste estudo é analisar os acidentes de trânsito ocorridos com motociclistas em Uberlândia no período 2002/2004. Este município localiza-se no Triângulo Mineiro, oeste de Minas Gerais, sendo uma cidade média com 570.042 mil habitantes e possuidora de uma frota total de veículos de 186.010 unidades. A preocupação principal deste estudo é com os acidentes de trânsito ocorridos com motociclistas, com ênfase à atividade dos trabalhadores moto-taxistas. Sendo esta uma categoria que surge no contexto de flexibilização do mercado de trabalho, que gera desemprego e o aumento da atividade informal, onde o uso da motocicleta como ferramenta de trabalho torna-se cada vez mais comum nas cidades brasileiras. A quantidade de trabalhadores moto-taxistas em Uberlândia é expressiva (aproximadamente 1300). Avaliar os riscos e a vulnerabilidade destes trabalhadores é importante. Esta categoria usa a motocicleta para transportar passageiros sem qualquer regulamentação da profissão ou reconhecimento do Ministério do Trabalho e Emprego. A metodologia do estudo consiste em pesquisa bibliográfica; na análise do banco de dados de acidentes de trânsito ocorridos no período de 2002/2004; na análise de prontuários de atendimento a vítimas de acidentes com motocicletas do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia; na análise da Pesquisa de Opinião Motoristas Moto-táxi e Usuários de Moto-táxi de Fevereiro de 2005. Com este estudo

busca-se identificar os locais de maior ocorrência de acidentes de trânsito e seus determinantes sociais e ambientais, trazendo subsídios para uma proposta de prevenção que poderá ser usada na redução dos acidentes com motociclistas e conseqüente redução do número de vítimas no trânsito.

917

Universidade Federal do Paraná

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Geovani Henrique Barth Kruger; Felipe Vanhoni Jorge, Francisco Mendonça

VETORES DA DENGUE NO ESTADO DO PARANÁ: UMA ABORDAGEM GEOGRÁFICA

A dengue é uma doença que tem apresentado considerável expansão geográfica nas últimas décadas, no Brasil e no mundo. O número de vítimas têm sido cada vez mais importante, o que produz impactos consideráveis no modo de vida e na economia, sendo que demanda do Estado medidas urgentes visando o controle da doença. Sua incidência está diretamente ligada às condições ambientais (particularmente com o clima) e socioeconômicas da população, que possibilitam o desenvolvimento e proliferação do seu principal vetor no Brasil, o mosquito *Aedes aegypti*, porém o *Aedes albopictus* também preocupa as autoridades sendo considerado vetor em potencial da dengue. Este resumo, vinculado ao projeto “Dinâmica espacial, monitoramento e controle da Dengue na Região Sul do Brasil”, busca analisar as correlações entre a distribuição do vetor da dengue e o clima no estado do Paraná. Para isso foram analisados e tratados os dados climáticos fornecidos pelo SIMEPAR e INMET, e dados do vetor fornecidos conforme disponibilidade do banco de dados SISFAD (Sistema de Informação de Febre Amarela e Dengue) da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Dentre os resultados alcançados pode-se observar: a) quanto ao mosquito *Aedes aegypti*, sua maior concentração foi verificada na porção norte-noroeste-oeste do Paraná, coincidindo em parte com a faixa de clima tipo Cfa (inverno de frio a fresco com verão quente); b) o Planalto de Palmas e Guarapuava e a região de Ponta Grossa, bem como a porção litorânea do estado estão praticamente isentas da infestação do vetor; c) quanto ao *Aedes albopictus*, ele concentra-se na porção norte-noroeste-nordeste, além de outras regiões, abrangendo inclusive o litoral do estado; d) elevação sazonal da população dos vetores nos meses de dezembro a abril (coincidindo com o verão prolongado da área) e, e) indícios claros de alterações climáticas no âmbito regional

(últimos trinta anos) revelando uma tendência ao aquecimento, favorecendo a expansão dos vetores da dengue. Quanto aos fatores socioeconômicos pode-se evidenciar a ineficácia de políticas públicas de combate ao vetor, o crescimento rápido e desorganizado das cidades, e a pobreza/miséria associada a determinados modos de vida da população que conjuntamente atuam para uma maior incidência desta doença no Estado do Paraná.

924

UFPB

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Jefferson Sales Pontes; Eduardo Rodrigues Viana De Lima

ANÁLISE ESPACIAL DAS RELAÇÕES SAÚDE-AMBIENTE DOS DADOS PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA (PSF) SANTA CLARA - JOÃO PESSOA - PB, POR MEIO DE TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO.

O Programa de Saúde da Família (PSF) propõe uma estratégia dinâmica de funcionamento dos serviços de saúde, com o compromisso de prestar uma assistência integral, universal, contínua e resolutiva. Considerando que o PSF é aplicado em um território definido, em unidades espaciais (urbanas ou rurais) que podem ser identificadas e representadas cartograficamente e trabalha com uma grande quantidade de dados, torna-se de grande potencial de aplicação das técnicas de geoprocessamento. Este trabalho procurou analisar as relações saúde-meio ambiente no âmbito das comunidades Santa Clara e Castelo Branco II, que compõem o PSF Santa Clara na cidade de João Pessoa/PB. Foram analisadas as variáveis, área de risco, doenças crônico-degenerativas, formas de tratamento da água, destino do lixo e destino das fezes e urina que estão relacionadas com as condições de saúde da população. Com o apoio da USF foram identificados os domicílios de ocorrência das morbidades e construído um banco de dados utilizando o programa SPRING 4.0. Como representação espacial dos domicílios foi utilizada base cartográfica na escala de 1:4500. Utilizando recursos de consulta espacial e sobreposição de mapas, foi possível fazer uma análise das relações entre a ocorrência das morbidades com as condições ambientais existentes nas comunidades.

Universidade Federal do Paraná

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Simone Laís de Souza

ARAUCÁRIA/PR - POLUIÇÃO DO AR E DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

A poluição do ar nos centros urbanos constitui-se em um indicador da qualidade de vida devido aos efeitos que as diferentes substâncias podem exercer na manifestação e agravamento de doenças, particularmente, as respiratórias e também, cardiovasculares. A poluição do ar e os efeitos nocivos à saúde são comprovados em diversos estudos que demonstram associação significativa entre a qualidade do ar e taxas de morbidade e mortalidade, especialmente entre a população infantil e idosa. A pesquisa em desenvolvimento no curso de Mestrado em Geografia/UFPR tem por objetivo analisar a relação existente entre a taxa de morbidade por doenças respiratórias e os índices de poluentes atmosféricos (MP, fumaça e SO₂). O período analisado compreende os anos 2001 a 2003 e tem como área de pesquisa o município de Araucária, localizado na Região Metropolitana de Curitiba/PR. Este trabalho tem por objetivo correlacionar a espacialização/distribuição das doenças respiratórias nos 18 bairros urbanos do município às temperaturas mínimas, considerando, as características socioeconômicas da população residente. Os dados diários de atendimentos por doenças respiratórias da população infantil (0 a 6 anos) e da população idosa (60 anos de idade ou mais) foram fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Araucária. Os dados diários dos poluentes atmosféricos foram fornecidos pelo IAP - Instituto Ambiental do Paraná e pelo LACTEC - Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento. Esta instituição, juntamente com o SIMEPAR - Serviços de Informações Meteorológicas do Paraná forneceram os dados diários meteorológicos para o período de 1° de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2003. Os dados relacionados às características socioeconômicas da população residente nos bairros urbanos foram obtidos a partir de pesquisa realizada por NEGRELLI (2004) no município. Para análise foi considerado neste trabalho a interação entre temperaturas mínimas diárias e o número diário de atendimentos por doenças respiratórias, em uma abordagem anual, sazonal e mensal. Quanto aos resultados encontrados na espacialização e distribuição das doenças

respiratórias nos bairros da área urbana de Araucária/PR foram encontrados associação positiva significativa para as temperaturas mínimas (2° e 3° trimestres de cada ano) e os indicadores sociais de qualidade de vida, especialmente para aqueles bairros localizados próximos a CIAR - Cidade Industrial de Araucária, e, também, na periferia do município, mas limítrofe a capital do estado, Curitiba/PR.

926

Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Rosany Bochner; Struchiner, C.J.; Fizon, J.T.; Santana, R.A.L.; Magalhães, M.A.F.M.; Melgarejo Gimenez, A.R.; Souza, C.M.V.; Gomes, T.A.; Azevedo, F.R.M.; Cerbino Neto, J.

ESCORPIONISMO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO NO PERÍODO DE 2000 A 2004: UMA ANÁLISE ESPACIAL

Introdução: O acidente escorpiônico no Brasil constitui um problema atual de saúde pública, não só pela sua grande incidência em determinadas regiões, como pela sua potencialidade em ocasionar quadros graves, às vezes fatais, principalmente em crianças. Dados da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (SES-RJ) apontam em 2004 um crescimento de 86% do número de acidentes escorpiônicos registrados no Estado com relação ao ano 2000. Objetivo: Analisar a distribuição geográfica dos acidentes por escorpiões no Estado do Rio de Janeiro. Metodologia: Foram coletadas informações junto à SES-RJ sobre os acidentes escorpiônicos registrados nos anos de 2000 a 2004, distribuídos por município de ocorrência. Para cada um desses municípios foram calculados seus coeficientes de incidência por 100.000 habitantes, referentes ao período de 2000 a 2004. Uma análise desses coeficientes foi realizada através de um Box-plot, que serviu também para determinar os limites a serem utilizados na construção dos intervalos de classe das faixas do mapa temático. As regiões do Estado também foram comparadas através da aplicação do teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Resultados: Os maiores coeficientes de incidência foram encontrados nos municípios de Porciúncula, Pinheiral, Sapucaia, Paraíba do Sul, Carmo, Cantagalo e Natividade. Desses 7 municípios, apenas 2 não fazem fronteira com Minas Gerais, estado que apresenta os maiores coeficientes de incidência de acidentes por escorpião no país. O teste de Kruskal-Wallis apresenta diferenças significativas entre as regiões do Estado, que podem ser divididas em três grupos, as de menor risco para esse tipo de acidente, composto das regiões Baixadas Litorâneas e Metropolitana, as de maior risco composto das regiões Médio Paraíba, Centro Sul Fluminense, Serrana e Noroeste Fluminense, e as de risco intermediário, composto das regiões Norte Fluminense e Baía

da Ilha Grande, que apresentam tanto igualdades como diferenças entre as regiões que compõem os outros dois grupos, impedindo sua alocação em um deles. Conclusão: O estudo aponta a necessidade da realização de análises mais aprofundadas acerca dos fatores ambientais e sócio-econômicos que podem constituir fatores de risco para esse tipo de acidente, bem como explicar o fato de alguns municípios apresentarem coeficientes de incidência muito superiores aos demais.

929

Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Secretaria de Saúde

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Cassius Catão Gomes Jardim; Carmen Regina dos Santos Pereira, Olga Suely S. Pellucci, Paulo Roberto Lopes Correa, Flávia Cunha Amaral, Patrícia Vieira Maciel

EVOLUÇÃO DOS ÓBITOS PROVOCADOS POR ARMA DE FOGO, NO DISTRITO SANITÁRIO NOROESTE, EM BELO HORIZONTE, DE 2000 A 2004

As agressões com arma de fogo têm chamado a atenção das autoridades, pelo grande número de vítimas que produz. As campanhas pelo desarmamento da população atestam essa preocupação, e têm sido levadas a cabo na tentativa de reduzir as perdas humanas por essa causa. Outra razão para preocupação do poder público, especialmente dos serviços de saúde, é o fato de que esse tipo de crime tem vitimado um número crescente de jovens, contribuindo para a redução da expectativa de vida da população afetada. Esse estudo analisa a evolução temporal e espacial dos homicídios provocados por arma de fogo em um dos nove Distritos Sanitários (DS) de Belo Horizonte, (MG), o DS Noroeste. Este DS abrange uma área de 37,22 Km² e é o mais populoso da cidade, com 336.441 habitantes, (IBGE, 2000). No estudo procurou-se identificar o local de moradia das pessoas mortas por agressão realizada com armas de fogo, entre os anos de 2000 e 2004. Os endereços foram mapeados ano a ano através do software MAPINFO PROFESSIONAL (versão 6.5), com a base de endereços da cidade, produzida pela Empresa de Processamento de Dados da Capital (PRODABEL), identificando-se padrões de distribuição espacial no período estudado. Os dados relativos aos óbitos foram obtidos do Sistema de Informação em Mortalidade do Ministério da Saúde, selecionando-se os códigos "X93", "X94" e "X95" no campo "causa básica" do óbito. A distribuição dos óbitos por faixa etária e sexo também foi investigada. Relacionou-se os endereços com o setor censitário do IBGE, utilizando o "Índice de Vulnerabilidade da Saúde" (indicador composto criado pela Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, que define categorias de risco para cada setor

cenitário do município). A evolução do número total de homicídios por arma de fogo mostrou aumento entre os anos de 2000 e 2004 (63 e 157, respectivamente), observando-se aumento proporcional dessa forma de homicídio, em relação a outras formas, de 2000 para 2004 (77,8% e 91,8% , respectivamente). Nos anos estudados, a faixa etária mais atingida foi a que vai de 15 a 30 anos de idade, com cerca de 69% dos casos e, com relação ao sexo, os homens representam aproximadamente 93% das vítimas.

930

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Jane Roberta de Assis Barbosa; Aldo Aloísio Dantas da Silva, Juliana Maria Duarte Ubarana, Pablo Ruyz Madureira Aranha

SEGREGAÇÃO SÓCIO-ESPACIAL E SITUAÇÃO DE SAÚDE NA FAVELA DO MARUIM, NATAL/RN.

Nos últimos anos tem crescido em Natal o número de áreas segregadas, sendo o número de favelas bastante relevantes nas estatísticas apresentadas por órgãos oficiais que trabalham esta questão na cidade. É um quadro preocupante, haja vista, que essas formas de moradia estão geralmente localizadas em áreas ambientalmente fragilizadas, além de existir um número elevado de pessoas residindo em pequenos domicílios, fato que colabora para a disseminação de doenças infecto-contagiosas, constituindo-se agravantes para a saúde dos moradores. O presente trabalho tem como objetivo relacionar as questões de segregação sócio-espacial com as condições gerais de saúde da população residente na favela do Maruim, Natal/RN. Diante disto, os procedimentos metodológicos adotados consistiram primeiramente em uma revisão bibliográfica da literatura que trata sobre o tema; em seguida a realização de uma pesquisa documental na Secretaria Especial de Meio Ambiente e Urbanismo (SEMURB), Secretaria do Trabalho e Assistência Social (SEMTAS), e visita a Unidade Saúde da Família das Rocas, utilizada pelos moradores do Maruim, onde foi feito um levantamento prontuário a prontuário, a fim de identificar as doenças mais freqüentes na localidade. Além disso, foram realizadas entrevistas com os moradores, conversas com lideranças comunitárias, agente de saúde e enfermeira da equipe do Programa Saúde da Família que assiste os que ali residem. Os dados coletados foram tabulados, analisados, e os resultados expressos em forma de gráficos ou espacializados em um croqui da área de estudo. Localizada no bairro da Ribeira, apresenta os seguintes limites geográficos: ao norte limita-se com o bairro de Santos Reis, ao sul com a Cidade Alta, a leste faz limites com

as Rocas e a oeste com o estuário Potengi/Jundiaí. Sua população é estimada em 685 pessoas, distribuídas em 140 moradias. A favela do Maruim é uma área marcada pela pobreza e deficiente de infra-estrutura urbana (PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL). A favela do Maruim já desigual em relação à Cidade de Natal é um espaço marcado pela desigualdade interna. Observamos existir no local uma dupla segregação, que se dá em função das condições de vida diferenciadas de acordo com a localização da moradia, e influenciam de maneira direta a situação de saúde das pessoas que residem no local.

931

Secretaria Estadual de Saúde - CEVS/ Porto Alegre e 14ª CRS/Santa Rosa

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Estela Maris Rossato; Elaine Terezinha Costa, Carmem Lúcia Wanner Estima, Luciana Sehn, Maria Helena Lovato, Nerci Lurdes Ströher Bürger

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA HEPATITE A NA 14ª CRS DE SANTA ROSA/RS

A hepatite A é uma infecção viral com distribuição mundial, de transmissão oral-fecal, através de água e alimentos contaminados. Tendo em vista o aumento da incidência dos casos agudos de hepatite A na região Noroeste do Rio Grande do Sul, especialmente nos municípios de Três da Maio, Independência e Giruá, tornou-se necessária a realização deste estudo. O mesmo tem como objetivo descrever a distribuição espacial das áreas de risco, bem como os fatores de risco para ocorrência da hepatite A. Os casos foram identificados através do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (54 casos), investigados no ano de 2004 a maio de 2005. Posteriormente, realizou-se uma entrevista aos casos identificados através de um questionário padronizado, com coleta e análise de água de consumo das fontes de abastecimento dos mesmos. Os pontos coletados e amostrados através do GPS foram associados a um banco de dados permitindo espacializar de acordo com as variáveis desejadas. A faixa etária predominante foi de 5 a 19 anos, sendo que 83% residiam na zona urbana e 17% na zona rural. As águas tratadas, disponíveis na área urbana não apresentaram contaminação por coliformes fecais, no entanto a quase totalidade dos poços individuais, coletivos e fontes com predomínio na zona rural, apresentaram contaminação, identificando risco para a doença. Na população residente na área urbana, identificou-se contaminação nas caixas de água e fontes alternativas. O contato com outros casos (familiares/creche/escola) facilitou a disseminação da doença. Apenas 30% dos entrevistados que possuem caixa de água mantém a rotina de limpeza periódica desta, embora não utilizando a técnica correta de higienização na maioria dos casos. Ao localizar os pontos dos casos em um layer de rios, percebe-se uma

proximidade de um buffer de raio não superior a 200 metros. O Sistema de Informação Geográfica demonstrou ser um importante instrumento para a análise espacial, permitindo a identificação e desenho das áreas de risco para Hepatite A. Torna-se necessário implementar ações efetivas de Vigilância em Saúde, determinando prioridades visando minimizar os riscos de transmissão desta doença.

932

Universidade Federal de Sao Carlos – UFSCar

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Luciano dos Santos; Archimedes Azevedo Raia Junior

ANÁLISE ESPACIAL DE ACIDENTES DE TRÂNSITO: ESTUDO DE CASO DE SÃO CARLOS – SP

O acidente de trânsito é um problema de saúde pública, que mata milhares de pessoas todos os anos no Brasil e no mundo. Somente no ano de 2000, foram mortas aproximadamente 20.000 pessoas e mais de 350.000 ficaram feridas nas principais aglomerações urbanas do Brasil. Esse problema é agravado pelas más condições das vias urbanas, pela rápida saturação destas vias, bem como pelo uso de bebidas alcoólicas e excesso de velocidade praticado por alguns motoristas imprudentes. Neste contexto, os órgãos gestores do trânsito devem implantar medidas que possam vir a reduzir o número de mortos e feridos no trânsito reduzindo os custos sociais e econômicos provocados pelos acidentes. Entretanto, ao analisar os acidentes de trânsito, deve-se levar em consideração que suas ocorrências representam eventos espaciais, ou seja, eles possuem um sistema de coordenadas que podem ser localizadas no espaço, com locais com maiores e menores incidências num dado período, enquanto outros locais apresentam valores abaixo da média. Desta forma, isso implica que os acidentes de trânsito, assim como outros fenômenos espaciais, dependem de correlações espaciais, o que pode vir a fazer com que métodos estatísticos tradicionais não elucidem todas as dúvidas do mesmo. Assim, o principal objetivo deste trabalho foi realizar uma análise espacial dos acidentes de trânsito do município de São Carlos - SP, fazendo-se uso de Sistemas de Informações Geográficas associados a ferramentas de Estatística Espacial. Para a realização deste trabalho foi elaborado um banco de dados espacial de acidentes de trânsito utilizando os Softwares TransCAD 3.0, SPRING 4.1 e o Banco de Dados ACCESS 2000. Também foi utilizado os dados dos acidentes de trânsito ocorridos no período de 2001 a 2003, elaborados por Raia Junior, que construiu um banco de dados de acidentes para a Prefeitura Municipal de São Carlos. De posse destes dados foi realizado o georeferenciamento dos acidentes e calculado o índice de acidentes de

trânsito por áreas, tendo como limites de áreas a delimitação proposta pelo censo do IBGE. A intenção do presente trabalho é de identificar as zonas críticas de acidentes de trânsito, bem como a de localizar as tendências espaciais de deslocamento dos acidentes. Para isso utilizou-se do Índice de Moran que teve como função comparar os valores de uma área com seus vizinhos identificando assim uma correlação positiva ou negativa dos acidentes, produzindo assim um mapa com a identificação das zonas críticas de acidentes e identificando também as tendências espaciais de deslocamentos dos mesmos.

934

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Geografia

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Oral

Maria Eugenia Moreira Costa Ferreira

O PAPEL DAS MIGRAÇÕES DE POPULAÇÃO NA OCORRÊNCIA DE MALÁRIA NO OESTE DO PARANÁ, NAS DÉCADAS DE 1980 E 1990.

Introdução: o trabalho é parte da pesquisa "Ocorrência de malária na área de influência do reservatório de Itaipu - margem esquerda - Paraná, Brasil. Um estudo de geografia médica", que tratou de um surto de malária ocorrido no ano de 1989, no oeste do Paraná. Nessa área, a doença apresenta um caráter endêmico instável, com reintrodução constante do agente etiológico e ocorrência de casos autóctones de modo variável, através de surtos. Objetivo: avaliar o papel dos movimentos migratórios em nível local, regional, inter-regional e internacional, associados aos casos importados e autóctones. Metodologia: tomando por base o levantamento dos casos de malária na mesorregião do Oeste Paranaense (1988/1990), procurou-se identificar os grupos de risco: migrantes, empregados no setor primário e na construção da usina. Recorreu-se aos Censos de 1970, 1980 e 1991, para avaliar o papel das migrações intra e inter-regionais, bem como a origem e o destino dos migrantes, identificando as condições de mobilidade da população do oeste paranaense e as relações estabelecidas com áreas onde a malária é endêmica (Amazônia e Paraguai). Resultados: dos 2.845 casos investigados, 1.064 (37,4%) foram autóctones e 1.781 (62,6%) casos foram importados. A confrontação entre o número de casos autóctones e o número de casos importados de malária, ocorridos no ano de 1989, indica uma correlação positiva. Os Estados que mais contribuíram com casos importados de malária foram Mato Grosso e Rondônia, destacando-se as localidades nas quais existem garimpos, além das zonas de ocupação recente e de colonização agrícola: Ariquemes e Porto Velho (RO), Peixoto de Azevedo, Matupá, Alta Floresta, Guarantã do Norte, Itaituba, Apiacás, Terra Nova do Norte e

Aripuanã (MT) responderam por mais de 50% dos casos importados registrados em 1989. Outras fontes de malária importada foram as localidades de Hernandárias, Porto Stroessner, Sanga Funda, General Dias e Porto Índio, no Paraguai. Conclusões: as migrações recorrentes entre o oeste do Paraná e a Amazônia e o Paraguai foram responsáveis pela reintrodução constante do agente etiológico da malária na área de influência do reservatório de Itaipu. A presença de um maior número de pessoas portadoras da enfermidade contraída fora da região determinou maior probabilidade de aparecimento também de casos autóctones.

938

Faculdade de Saúde Pública – USP

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Pedro Antonio Vieira da Silva

PERFIL DA MORTALIDADE EM ÁREAS DE FAVELAS NA SUBPREFEITURA DA CAPELA DO SOCORRO, MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Introdução: A condição de vida das populações determina a situação de saúde. A análise dos padrões de mortalidade permite estabelecer a relação entre a qualidade de vida e o processo saúde-doença das populações. A proporção de população em setores censitários subnormais na área de estudo, na zona sul do de São Paulo, é de 18 % do total residentes, conforme o Censo Demográfico 2000 contra 36 % dos óbitos nesses setores. Objetivo: O objetivo deste trabalho é quantificar e qualificar os óbitos em áreas subnormais, comparativamente aos demais eventos ocorridos na área de estudo tecendo um quadro do perfil de mortalidade e as condições de vida e local de moradia da população. Metodologia: Estudo descritivo de delineamento ecológico, utilizou dados dos óbitos na região, base de logradouros do município de São Paulo, base de informações por setor censitário, IBGE 2000, base cartográfica dos perímetros das favelas do município de São Paulo, preparada pelo Centro de Estudos da Metrópole – CEM e Secretaria da Habitação de São Paulo – Sehab – PMSP. O uso do geoprocessamento, mais particularmente do Sistema de Informações Geográficas – SIG, os óbitos foram geolocalizados e sobrepostos às feições geográficas dos setores censitários, das áreas de favelas e identificada a localização (favela/não favela). Foi utilizada taxa de mortalidade padronizada (SMR) para análise de risco. Foi usado o programa Arc View 3.2 para a análise geográfica, SPSS for Windows versão 10.0 para a análise estatística e epidemiológica. Os óbitos foram classificados segundo a causa básica pela CID 10 - Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. Resultados: Avaliamos

o risco junto para a população até 50 anos de idade por sexo e local de residência. Os valores encontrados indicam para este grupo, um risco 3,5 (IC 95% 3,2 – 3,8) maior para as populações domiciliadas em áreas de favelas do que àquelas não domiciliadas. Conclusão: A utilização de recursos de geoprocessamento permite a análise de dados intradistritais fornecendo ao administrador de saúde elementos para a formulação de programa de redução de risco. No caso da região, cuja ocupação é um retrato das áreas periféricas da cidade de São Paulo, os números encontrados reforçam a necessidade de ações locais centradas em programas específicos.

943

Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva / UFRJ

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Roberto de Andrade Medronho; Luis Iván Ortiz Valencia

MULTIVARIABLE GEOSTATISTIC FOR ASCARIASIS RISK ESTIMATION

Frequently, disease incidence is mapped as area data, for example, census tracts, districts or states. Spatial disease incidence can be highly heterogeneous inside these areas. Ascariasis is a highly prevalent disease, which is associated with poor sanitation and hygiene. Geostatistics was applied to model spatial distribution of Ascariasis risk and socioeconomic risk events in a poor community in Rio de Janeiro, Brazil. Data were gathered from a coproparasitologic and a domiciliary survey in 1550 children aged 1 to 9 years old. Ascariasis risk and socioeconomic risk events were spatially estimated using Indicator Kriging. Cokriging models with a Linear Model of Coregionalization incorporating one socioeconomic variable were implemented. Less than four school years of the housewife, non-use of home water filter, household density greater than one and household income lower than one Brazilian minimum wage increased the risk of Ascariasis. Cokriging improve spatial estimation of Ascariasis risk areas when compared to Indicator Kriging and detected more Ascariasis very-high risk areas than GIS overlay method.

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Consuelo Susana Maldonado de Otero

ANÁLISIS ESPACIAL DE LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN ADULTOS Y SU RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE URBANO

Los cambios en el nivel de vida de la población y la creciente longevidad de ésta, han venido unidos con una serie de cambio en el tamaño de las ciudades. La población del país es intrínsecamente urbana trayendo como consecuencia aumento del parque automotriz, disminución de las áreas verdes, hacinamiento, entre otros que insiden en as enfermedades. OBJETIVO: Analizar la distribución espacial en el Gran Santiago de la población de 65 años y más que padece enfermedades respiratorias, intentando determinar su relación con el medio ambiente urbano. METODOLOGÍA: Se determinó la localización de los adultos mayores enfermos por distritos, en donde se pudo establecer las áreas más afectada por dichas enfermedades. La información espacial se contrapuso con las características socioeconómicas y a dotación de servicios de salud. Toda está información fue cartografiada. RESULTADOS: Patrón de distribución de las enfermedades respiratorias. Patrón de distribución de los servicios de salud. Relación de las enfermedades con el nivel socioeconómico y con el acceso a la salud. CONCLUSIONES: La transición demográfica por la cual atraviesa Chile, como factor del envejecimiento producto del aumento en la expectativa de vida, también está relacionada con la transición epidemiológica. Por otro lado, estas transformaciones impactan a los servicios de atención de salud, los que necesariamente se verán enfrentados a importantes desafíos y adaptaciones. El hacinamiento en el hogar, la gran cantidad de tiempo que se está en la casa, sumado al sistema de calefacción y la mala ventilación en invierno, nos indica que los ancianos se enferman al interior de la vivienda tomando en cuenta que el nivel socioeconómico es un atenuante o potenciador de las enfermedades respiratorias. En cuanto a la dotación de servicios de salud se ha verificado que ésta es mayor en aquellas comunas con niveles socioeconómicos más bajos del Gran Santiago. Esto con el fin de compensar los desequilibrios inherentes de la sociedad en que vivimos, en donde la brecha económica asa también por el acceso a la salud estableciéndose amplias diferencias entre el servicio de salud privado y público. Se puede establecer la estrecha relación entre las enfermedades respiratorias del adulto mayor y el medio ambiente urbano en el cual se desenvuelve el senescente, el que a la larga se traduce en una mejor o peor calidad de vid dependiendo del contexto territorial en el cual se desenvuelve.

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Oral

Adriano Mondini; Francisco Chiaravalloti Neto

DENGUE EM MUNICÍPIO DE PORTE MÉDIO DO SUDESTE DO BRASIL: ANÁLISE ESPACIAL

Introdução: A dengue configura-se como uma das maiores arboviroses no mundo. Estima-se que cerca de 80 milhões de pessoas se infectem anualmente em todo mundo (OMS, 2002) e a identificação de indicadores preditivos da doença é de extrema relevância. As ferramentas de análise espacial são instrumentos importantes para o entendimento do comportamento das incidências em diferentes áreas, além de fornecer subsídios para a estratificação do risco e melhor equacionamento das medidas de vigilância e controle. **Objetivo:** verificar espacialmente a relação da transmissão de dengue com as condições sócio-econômicas nos setores censitários de São José do Rio Preto. **Metodologia:** 14.431 casos autóctones da área urbana, de 1994 a 2002, foram agrupados em um banco de dados juntamente com variáveis populacionais e sócio-econômicas fornecidas pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e pela Prefeitura Municipal. Os cálculos foram feitos considerando-se períodos de setembro de um ano a agosto do outro. Selecionaram-se variáveis relacionadas a renda, escolaridade e número de moradores por domicílio para análise de componentes principais, o que resultou em uma série de fatores. O responsável pela maior proporção de variabilidade total foi utilizado para a divisão da área urbana em agrupamentos de setores censitários. Geraram-se mapas temáticos dos setores agrupados com os respectivos valores dos coeficientes de incidência. **Resultados:** A análise dos componentes principais produziu um fator 1 com 87% do total da variabilidade e os setores censitários foram divididos de acordo com quatro faixas diferentes. O maior valor do fator 1 caracterizou o melhor nível sócio-econômico. Dentre todos os períodos estudados, o maior risco de adoecer atingiu a população da área com o pior nível sócio-econômico em apenas um período (94-95). Nos anos posteriores, este risco não estava relacionado apenas a fatores sócio-econômicos, estendendo-se a todos os agrupamentos indistintamente. **Conclusões:** A identificação de áreas de risco ainda tem grande importância para o tratamento do município como um composto de diferentes realidades e necessitando ações distintas de vigilância e controle. No entanto, o risco de adoecimento parece não estar relacionado apenas aos níveis sócio-econômicos, mas sim a diversos fatores que incluem a adaptabilidade do vetor e grau de imunização da população.

Universidade Federal da Bahia

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Maria Emília Bavia; Deborah Daniela Madureira Trabuco Carneiro, Cristovam Madureira Filho, Helen da Costa Gurgel, Juliana de Figueiredo Silva

APLICAÇÕES DAS GEOTECNOLOGIAS EM ESTUDOS DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA NA BAHIA, BRASIL.

Por ser uma doença re-emergente em franca dispersão geográfica, a Leishmaniose Visceral Americana – LVA, vem sendo considerada um grave problema de saúde pública, principalmente em consequência das modificações antrópicas sobre o meio-ambiente. Com o advento das geotecnologias tem sido possível uma visão mais ampla da dinâmica da distribuição espaço-temporal dos agravos a saúde e do estabelecimento dos limites geográficos dos seus agentes etiológicos. Este trabalho teve como objetivo, identificar as principais variáveis envolvidas na endemia da LVA em Feira de Santana, Bahia, através do uso do sistema de posicionamento global (GPS), cartografia digital, sistema de informações geográficas (SIG), sensoriamento remoto (SR) e banco de dados epidemiológicos georreferenciados. Os resultados, obtidos pela análise de correlação, mostraram que variáveis como presença do cão doente, vetor e casos humanos apresentam-se com maior peso de influência na determinação do processo de manutenção e dispersão da cadeia epidemiológica da LVA em espaço geográfico específico. Pela identificação de similaridades, pode-se traçar “buffers” baseado no alcance de vôo do flebótomo vetor e metas para controle da endemia no município estudado. Essas técnicas trouxeram inovações ao programa de controle praticado pelos órgãos responsáveis, permitindo racionalização de ações, menores custos e maior área de atendimento.

Laboratório de Tecnologia e Desenvolvimento Social / LTDS/COPPE/UFRJ

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Heloisa Helena Gonçalves

CONDIÇÃO DE VIDA DOS CATADORES DE MATERIAIS REICLÁVEIS – UM TRABALHO NECESSÁRIO NUM MUNDO DE VULNERABILIDADES

Introdução: A sociedade atual, com seu consumo desenfreado, vem gerando uma grande quantidade de lixo. Atualmente o volume de lixo gerado por toda humanidade é de aproximadamente 3,5 milhões de toneladas ao ano (apenas de lixo domiciliar). Acredita-se que cada brasileiro produza, em média, de 0,5 a 1 quilo de lixo por dia, variando tal número de acordo com o poder aquisitivo de uma dada localidade. Esse grande volume de lixo, que pode gerar problemas de ordem ambiental, social, sanitária etc, propiciou o surgimento de atividades laborais relacionadas à catação de materiais. A existência do lixo se transforma assim numa opção de trabalho para os chamados catadores de materiais recicláveis. Em geral, os catadores não trabalham sozinhos. Em alguns locais, a atividade de catação é desenvolvida por toda a família, incluindo crianças e idosos. O presente artigo propõe apresentar a atividade de catação, discutir algumas de suas principais conseqüências e possíveis empecilhos desta atividade como promotora de uma vida mais saudável para os catadores.

Objetivo: Apresentar a atividade de catação de materiais recicláveis, relacionando-a com problemas de saúde desenvolvidos nos catadores, precariedade no ambiente de trabalho e educação preventiva para promoção da saúde. Além disso o artigo pretende demonstrar que a vulnerabilidade social provoca o afastamento desta classe de trabalhadores de instrumentos eficazes de promoção do bem estar social.

Metodologia: - Apresentação e discussão do conceito de exclusão social, apartação e vulnerabilidade. - Indicação da relação entre os conceitos apresentados e o trabalho dos catadores de materiais recicláveis. - Apresentação de estudo de caso com catadores, organizados ou não, do Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Brasília. **Conclusão:** A atividade laboral desenvolvida pelos catadores de materiais recicláveis, indispensável para manutenção de suas vidas e estritamente necessária à sociedade, é geradora de problemas de ordem ambiental e sanitária. Tais problemas podem isolar e aprisionar ainda mais os catadores na zona de exclusão, aumentando assim sua vulnerabilidade no tecido social.

Universidade Federal da Bahia

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Maria Emília Bavia; Helen da Costa Gurgel, Deborah Daniela Madureira Trabuco Carneiro, Cristovam Madureira Filho; Juliana de Figueiredo Silva.

USO DO SATÉLITE NOAA/AVHRR NO ESTUDO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO OESTE DA BAHIA

As geotecnologias, em especial o sensoriamento remoto orbital, através de sensores a bordo de satélites meteorológicos, como o AVHRR do NOAA tem propiciado o enfoque paisagístico no estudo da distribuição de doenças metaxênicas de diferentes etiologias. No caso LVA, vem sendo demonstrado por diferentes autores, uma forte influência da vegetação na manutenção e dispersão dos flebótomos vetores. Este trabalho teve como objetivo identificar as principais variáveis envolvidas na cadeia epidemiológica da LVA e testar a importância do Normalized Difference Vegetation Index - NDVI, que mede a diversidade e a densidade espaço-temporal da vegetação de determinada área geográfica como indicador de risco para esta endemia nos 33 municípios que compõem as Divisões Regionais de Saúde de Irecê, Ibotirama e Barreiras do estado da Bahia.. Tais propósitos primam dar continuidade aos trabalhos prévios realizados nessa região que vem fornecendo subsídios para o re-direcionamento do planejamento e estratégias dos programas de saúde a nível municipal e regional. Os resultados obtidos identificaram áreas específicas onde os baixos valores de NDVI estavam diretamente correlacionados ($p < 0,05$), aos espaços geográficos com registro de altas incidências da doença, com nível de confiabilidade de 95%. Tais observações permitiram a classificação de áreas de alto risco para a LVA que necessitavam de intervenção imediata, áreas de risco que precisam de monitoramento e áreas de alerta. Através desses estudos, podemos sugerir que os valores de NDVI, obtidos de satélite como NOAA, sensor AVHRR, poderá vir a ser inserido no contexto epidemiológico da LVA, como uma nova ferramenta para na prevenção e controle dessa endemia.

Unidad Provincial de Vigilancia y Lucha Antivectorial de Pinar del Rio

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

María Elena Zamora Martinez

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA COMO HERRAMIENTA EN LA INTERVENCIÓN CONTRA EL AEDES AEGYPTI EN EL MUNICIPIO P. DEL RÍO.

El uso de los SIG en salud ha tomado auge en los últimos tiempos al ser una herramienta más en la prevención y control de enfermedades transmisibles como dengue. Este trabajo tiene como objetivo conformar los estratos de riesgo que permitan diseñar estrategias para controlar la dispersión del vector a nivel de manzanas e identificar la diferenciación espacial de las zonas con posibilidades de transmisión de enfermedades por la presencia del *Aedes aegypti*. El Sistema se implementó en la aplicación Arcview 3.2 en el que encuentra toda la información espacial georeferenciada, así como las herramientas personalizadas del sistema y cuenta con la Base Cartográfica manzanera 1:5000 del municipio con la particularidad que esta no varia, detallando los límites de Áreas de Salud, Consejos Populares, Consultorios Médico y Circunscripciones. A partir de la distribución espacial de focos de *Aedes (St) aegypti* podemos vigilar y monitorear las infestaciones de la especie, clasificando los indicadores en tres rangos por similitud, partiendo de que las Mz con índices de infestación menor de uno, no representan riesgo epidemiológico para la transmisión de Dengue. Además permite la planificación de recursos materiales y humanos a emplear analizando la relación costo beneficio.

Universidade Católica de Santos

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Rosa Maria Ferreiro Pinto; Paulo Ângelo Lorandi; Luzana M. Bernardes; Joice Maria P.A. Fernandes; Fátima Aparecida B. de O. Micheletti; Rosana Marques; Antonio André M. Perdicaris.

POBREZA E MODO DE VIDA EM ESPAÇO SEGREGADO

INTRODUÇÃO: os indicadores sociais da área central de Santos têm demonstrado que precárias condições de vida da população, especialmente a que reside em cortiços, está sujeita a riscos de saúde em razão dos altos graus de vulnerabilidade à pobreza. Segundo estudos da Fundação SEADE, na região metropolitana da Baixada Santista, 218.981 pessoas vivem em situação de extrema pobreza. Deste universo, cerca de 14.500 vivem em cortiços no centro de Santos. O NEPEC – Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação e Comunicação em Saúde vem desenvolvendo projeto de pesquisa-ação junto a esta população. Em situação de miséria, insalubridade e contínua exploração, os moradores encortiçados estabelecem regras de convivência identificadoras e peculiares a um universo próprio no espaço urbano e, apesar de nele inserido, os cortiços são mantidos segregados. **OBJETIVO:** Compreender e explicar os elementos que dão conformidade ao cortiço como um território apartado da vida da cidade e o modo de vida de seus moradores. **METODOLOGIA:** No de projeto de pesquisa-ação, os dados têm sido obtidos pelo NEPEC através de observação cursiva, anotações dos diários de campo da equipe, entrevistas com moradores, relatórios das ações realizadas pela equipe nas visitas sistemáticas. **RESULTADO:** A pobreza se expressa de muitas formas e, não significa apenas ausência de renda. Os indivíduos vivem, muitas vezes, abaixo da dignidade humana. A discussão da pobreza e da exclusão social não tem atentado à questão territorial. Porém, neste universo (cortiço) pode-se encontrar um território onde as pessoas vivem seu cotidiano e constroem seus modos de vida em uma dinâmica própria, com dimensões econômicas, sociais, políticas e culturais. **CONCLUSÃO:** A noção de território se constitui a partir da relação entre o espaço e as pessoas que nele vivem. Afirma-se a característica relacional do cortiço como território. O modo de vida típico em um espaço geográfico determinado é determinante na vida dos sujeitos que dele se utilizam.

Universidade Estadual Paulista

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Aline Pascoalino; Sandra Elisa Contri Pitton

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E AS ENFERMIDADES DO APARELHO RESPIRATÓRIO DOS RESIDENTES URBANOS DE LIMEIRA – SP.

A concentração populacional da área urbana junto à composição e distribuição de sua estrutura, e, às relações sociais funcionais da cidade, fazem com que esta gere suas próprias condições ambientais, modificando o clima e a própria composição da atmosfera. Os estados atmosféricos, sobre a cidade, criam condições para maiores ou menores concentrações de poluentes que podem ser agravadas pelas condicionantes geourbanas e geoecológicas. Assim, a intensidade de urbanização altera o clima e os níveis de poluição, resultando em perdas de qualidade ambiental e de vida. Sendo o clima urbano um componente da qualidade ambiental, este estudo buscou determinar a extensão das influências dos tipos de tempo e do clima no bem estar e saúde humana, sobre os residentes urbanos de Limeira – SP, considerando a relação entre as condições atmosféricas e as enfermidades do aparelho respiratório. Avaliou-se, concomitantemente, os dados climáticos a nível local e a nível regional, identificando os tipos de tempo e sua gênese e a relação dos atendimentos mensais, das enfermidades do sistema respiratório. Os dados de ocorrência total dos agravos foram obtidos nas unidades hospitalares de Limeira. Em uma etapa posterior, foram aplicados 250 questionários junto aos residentes urbanos de Limeira. Utilizou-se este instrumento pois a Secretaria Municipal de Saúde restringiu o acesso às informações dos prontuários referentes ao atendimento diário realizado por Unidade Básica de Saúde. Para a definição do tamanho da amostra e aplicação dos questionários, a cidade foi dividida em nove setores. Levantou-se os bairros e o total de população de cada setor estabelecendo-se proporcionalmente a quantidade de questionários a serem aplicados. Os instrumentos foram aplicados nas praças centrais de cada setor. As informações dos respondentes permitiram uma análise espacial que mostrou a dinâmica do ambiente urbano e sua influência sobre os estados de tempo e sobre os agravos respiratórios. Constatou-se que a distribuição destas enfermidades acompanha as características de sazonalidade, tendo os meses de maio, junho, julho e agosto, maior incidência. Estas são mais frequentes sob condições de tempo seco, quando há grandes amplitudes térmicas diária, na transição outono/inverno e no inverno. Conclui-se que há uma relação entre o ambiente urbano, a sazonalidade e as enfermidades do aparelho respiratório, sendo o período de inverno o mais propício, quando as concentrações de poluição são agravadas por situações de calmarias e inversões térmicas que dificultam a dispersão dos poluentes.

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Patricia Lustosa Brito; José Alberto Quintanilha

SENSORIAMENTO REMOTO PARA MAPEAMENTO URBANO DE ÁREAS DE RISCO EPIDEMIOLÓGICO POTENCIAL

O artigo apresenta o projeto de pesquisa de doutorado que está sendo desenvolvido no Laboratório de Geoprocessamento da Escola Politécnica da USP juntamente com a Faculdade de Saúde Pública da USP. A pesquisa consiste em elaborar uma metodologia de análise e monitoramento das condições ambientais e urbanísticas do território, caracterizando e identificando, no espaço urbano, áreas foco de epidemias ou onde há risco potencial de contaminação. Seu principal objetivo é explorar o uso de uma nova tecnologia de monitoramento e análise espacial ainda não utilizada no país para integração da saúde pública à gestão urbana: o sensoriamento remoto com imagens orbitais de alta resolução espacial e/ou alta resolução espectral. Os processos de expansão urbana, mudanças climáticas, precarização econômica e social da população têm reflexos diretos na dinâmica epidemiológica das regiões e das cidades. No Brasil, a demanda raramente suprimida por infra-estrutura de serviços básicos e por ordenamento urbano tem proporcionado o desenvolvimento de vetores transmissores de doenças. O perfil brasileiro desse tipo de deficiência e sua relação com a epidemiologia são tratados na introdução do artigo. O artigo desenvolve a partir da citação de algumas doenças infecciosas cujos estudos têm comprovado a interferência do contexto territorial em sua dinâmica. A seguir é feita uma breve revisão bibliográfica e são citados alguns estudos onde imagens satélites foram utilizadas em investigações de fenômenos territoriais que podem ter reflexos na epidemiologia. Na revisão teórica são exploradas três áreas do conhecimento: morfologia urbana (ênfase em estudos sobre as cidades onde será aplicada a metodologia e sobre estrutura urbana das cidades brasileiras), saúde pública (enfocando o ambiente e dinâmica dos vetores transmissores das doenças presente nas áreas de estudo) e sensoriamento remoto (explorando técnicas de análise urbana com uso de imagens satélite de alta resolução). O artigo ainda apresenta a metodologia e plano de trabalho que se pretende seguir para o desenvolvimento da pesquisa, o que envolve o mapeamento do município de Salvador e de uma área do município de São Paulo, segundo a tipologia urbana e o risco epidemiológico potencial. A divulgação e discussão do projeto é de extrema importância no desenvolvimento da pesquisa, uma vez que permitem o refinamento do processo metodológico visando melhor atender seus objetivos finais de dar suporte ao planejamento de intervenções em saúde pública e em infra-estrutura urbana.

Unirio, SMSRJ

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Jorge Luiz Antolini; Regina de Souza Rodrigues, Victor Augusto Berbara, Victor Rodrigues Mera de Souza, Marcella Rodrigues Mera de Souza.

SUICÍDIO EM IDOSOS NAS CAPITALS DA REGIÃO SUDESTE BRASILEIRA: UM OLHAR DA EPIDEMIOLOGIA SOCIAL.

O suicídio representa um grave problema de Saúde Pública. Segundo a OMS, em 2000, ocorreram cerca de 815000 óbitos no mundo, sendo os idosos um dos grupos mais vulneráveis-fato observado desde os pioneiros trabalhos de Durkheim, há mais de cem anos. Objetivo; Avaliar o suicídio como indicador do “Mal-estar” sócio-psico-ambiental vivido nos grandes “centros urbanos” (Minayo, 2000), avaliando a mortalidade em idosos nas quatro capitais da Região Sudeste. Material e Método: Trata-se de um estudo transversal, de análise descritiva, a partir dos dados do Sistema de Informação de Mortalidade do IBGE. Foram avaliados os coeficientes de mortalidade (CM) por 100.000 habitantes na população acima de 60 anos nas capitais e os indicadores sócio-econômicos “índice de pobreza” estaduais. Resultados: Foram registrados 656 óbitos por suicídio nas 4 capitais estudadas, em 2002. Os Idosos apresentaram elevados CM proporcionalmente em Belo Horizonte: 60-69 anos = 12,64; 70-79 anos = 15,85 e acima de 80 anos = 14,76 quando comparados com a população geral (4,64) e as demais capitais. A segunda capital com maiores CM para os grupos de 60-69 anos e acima de 80 anos foi SP (índices de 3,82 e 9,28 respectivamente); para o grupo de 70-79 anos, o segundo maior índice ocorreu em Vitória (11,94). No RJ, as taxas foram 3,66; 3,35 e 4,37 respectivamente. Os mais elevados índices de pobreza foram detectados no ES (32%) seguido por MG 28,5%). Conclusão: Os dados sugerem índices diferenciados em relação ao suicídio geriátrico em capitais da mesma Região nacional. Resultados de interação de múltiplos fatores, estas diferenças nas taxas em relação ao auto-extermínio podem refletir características sócio-econômicas e culturais diferenciadas em relação aos idosos entre as 4 capitais.

Unirio, SMSRJ

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Jorge Luiz Antolini; Regina de Souza Rodrigues, Victor Augusto Berbara, Catia Oliveira, Victor Rodrigues Mera de Souza, Marcella Rodrigues Mera de Souza

ENVELHECIMENTO, SOFRIMENTO EXISTENCIAL E SUICÍDIO: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS NAS CINCO REGIÕES GEOGRÁFICAS NACIONAIS

O Suicídio representa um dos mais graves problemas de Saúde Pública mundiais (OMS, 2000). Idosos representam um dos maiores grupos de risco. Agravo que atinge toda a sociedade, representa também o reflexo dos valores em vigor. As transformações observadas na sociedade brasileira, marcada pelo aumento da população idosa, da morbi-mortalidade por Doenças Não-Transmissíveis, incluindo as Causas Externas (CE), apontam novos desafios para as áreas da Saúde e Ciências Sociais e Humanas. Este trabalho objetiva estudar comparativamente as taxas de Suicídio em idosos nas cinco regiões do país. Utilizou-se os dados do Sistema de Informação de Mortalidade (variáveis: idade, sexo e Região) em 2001. Realizou-se também a revisão da Literatura (MedLine). Resultados: O suicídio é um dos mais importantes indicadores de Saúde Mental de uma população. Traduz as interações complexas, que refletem a qualidade de vida e aponta os grupos mais vulneráveis. Em idosos, os principais fatores de risco são: solidão, perda da auto-estima, desesperança, depressão e doenças crônicas muito dolorosas ou incapacitantes. Em 2001, os maiores Coeficientes de Mortalidade (CM) por 100000 habitantes para a população geral ocorreram no Sul: 8,48; os maiores CM para idosos também foram encontrados nesta Região: 18,83 (70-79anos) e 19,01 (>80anos). Os menores CM ocorreram no NE p/a população geral e no Norte para idosos acima de 70 anos: 2,86 (70-79anos) e 2,27 (>80anos). A Região Sul apresentou os maiores CM de mortalidade por suicídio no período estudado. As Regiões Norte/Nordeste apresentaram as menores taxas. Considerando-se a importância dos vínculos afetivos e valores culturais como fatores de proteção para o suicídio geriátrico, observa-se que o Sul apresenta um perfil cultural mais próximo de países europeus, como França, Itália e Inglaterra, nos quais o suicídio é um dos mais sérios agravos gerontológicos. O Norte/Nordeste, embora sejam as Regiões sócio-economicamente mais pobres do país, apresentaram as menores taxas - talvez pela preservação de valores culturais relacionados com um maior cuidado para com os idosos, embora a qualidade dos dados de Atestados de óbito também possa ser questionada. Características geográficas sócio-culturais diferenciadas no Sul, tais como a elevada influência de colonização e manutenção de valores europeizados podem influir na qualidade de vida dos idosos, independente de questões econômicas, pois sabe-se que o suicídio neste grupo etário apresenta como base os fatores de cunho afetivo, os quais por sua vez, tem uma base cultural.

Unirio, SMSRJ

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Jorge Luiz Antolini; Regina de Souza Rodrigues, Alexandre Nogueira

INDICADOR SÓCIO-ECONÔMICO “PERCENTUAL DE POBREZA” E TUBERCULOSE EM IDOSOS NOS ESTADOS BRASILEIROS: TERRITÓRIO, MISÉRIA E RISCO DE ADOECIMENTO

A Tuberculose (Tb) é considerada uma das Doenças Negligenciadas mundialmente, sendo fatores de risco co-morbidades e condições de vida precárias. Objetivo: estudar os casos novos- Coeficientes de Incidência(CI)-por 100000 habitantes na população geral e nos idosos em particular. Pretende-se também analisar o Indicador Sócio-Econômico Percentual de Pobres(ISEPP) comparando-o com a Incidência de Tb em idosos em cada Estado, a fim de verificar se há paralelismo entre os dois indicadores. Trata-se de um estudo do campo da Epidemiologia Social, do tipo transversal, de análise descritiva, sendo as fontes de dados o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (M. Saúde) e o IBGE. Foram avaliados todos os casos novos segundo a faixa etária e o ISEPP em todos os Estados brasileiros(2002). No Brasil, os idosos (>60 anos) foram o 2º grupo etário com maior CI(68,99). Contudo, em vários Estados das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram os mais elevados CI: Rondônia, Acre, Tocantins, Pará, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Maranhão e Piauí. Diferente dos “adultos” (25-55 anos) e “jovens” (20-25 anos), em nossa população geriátrica não há associação relevante entre Tb e AIDS. Outros fatores aumentam o risco de adoecimento, tais como, estado nutricional precário, moradias insalubres, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, alcoolismo e contato com bacilíferos. Os maiores CI na população geral ocorreram no RJ(89,31) seguido do Amazonas (74,68). Para idosos, os maiores CI ocorreram no Amazonas (206,69) seguido do Acre (137,47) -taxas muito mais elevadas que as da população geral. Em relação ao indicador sócio-econômico ISEPP, observou-se elevado percentual de pessoas pobres nos Estados com maiores CI de Tb Geriátrica, tais como: Amazonas (40,4%), Piauí(56,1%), Maranhão(59,9%), comparando-se com o RJ (17,1%), SP (15%) e SC (12%). O Brasil, embora potência econômica reconhecidamente em expansão, apresenta imensos abismos sócio-econômicos e características particulares nas diferentes Regiões e Estados. Os dados sugerem que a Tb Geriátrica apresenta um forte componente sócio-econômico, com índices distintos nos diversos Estados Nacionais, configurando-se de forma grave nas regiões mais pobres. Apesar dos avanços diagnósticos e terapêuticos, com alguns Estados apresentando índice de pobreza próximo a 60% não se controlará a Tb, seja em idosos ou outro segmento etário qualquer. “Quando a natureza se torna social, cabe à Geografia ser um veículo para a restauração da dignidade humana”(Miltom Santos).

Escola Nacional de Ciências Estatísticas

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Sheila Rebeca Rodrigues da Silva; Júlia Célia Mercedes Strauch; Cássio Freitas Pereira de Andrade

CONDIÇÕES DE VIDA x HANSENÍASE: SÃO FATORES CORRELACIONADOS?

A importância de se estudar a hanseníase, doença infecto-contagiosa, se dá ao fato de esta ser uma doença transmissível, mutilante e incapacitante e, por ter permanecido até muito recentemente sem tratamento específico, foi durante séculos o agravo à saúde que mais atemorizou a população, com isso a única recomendação dos médicos era o isolamento compulsório dos doentes. Essa atitude contribuiu fortemente com o preconceito social ainda hoje observado na população em geral, mesmo com a descoberta da cura. Apesar dos avanços em seu controle advindos do emprego dos esquemas poliquimioterápicos recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a hanseníase ainda persiste como problema de saúde pública em quinze países endêmicos, entre eles o Brasil (WHO, 2002). Entre os seis maiores países endêmicos, o Brasil possui o segundo maior número de casos de Hanseníase em todo o mundo, sendo classificado como um país em nível alto de endemia e necessita de atividades de intensificação de reversão do quadro epidemiológico (WHO, 2002). No ano de 2000, a Hanseníase esteve centrada, particularmente, em 15 estados endêmicos: Maranhão, Pernambuco, Rio de Janeiro, Goiás, São Paulo, Minas Gerais, Pará, Mato Grosso, Bahia, Ceará, Amazonas, Paraná, Piauí, Espírito Santo e Roraima. O Rio de Janeiro é o primeiro estado da região sudeste com maior incidência da doença com 7.469 novos casos em 2000 e o segundo em prevalência com 5,36 por 10.000 habitantes, também para o ano de 2000. Sendo assim, este trabalho se propõe a verificar a situação epidemiológica da doença, analisando através de cartogramas sua situação no período de 1998 a 2000, e verificar por meio de Regressão Logística quais as possíveis variáveis que podem estar influenciando no risco de ter hanseníase nos municípios fluminenses. Os dados de hanseníase utilizados foram do SINAN (Sistema de Informações de Agravos de Notificação) do Ministério da Saúde cedidos pelo Departamento de Dermatologia Sanitária da Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro e os dados socioeconômicos utilizados são do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Durante o estudo pudemos constatar que a hanseníase está correlacionada a fatores ligados a condições desfavoráveis de vida sugerindo que, deve-se haver uma intensificação nos planos para soluções dos problemas voltados à melhoria das condições socioeconômicas da população.

Universidade de Brasília - UNB / Vigilância em Saúde Ambiental - SVS / Ministério da Saúde

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Evandro Alves Machado; Cláudia Andreoli Galvão, Herling Gregório Aguilar Alonzo

A INSERÇÃO DA COMPONENTE SAÚDE EM PROCESSOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMO FORMA DE MINIMIZAR OS AGRAVOS À SAÚDE.

Introdução: a ocupação e dinâmica do espaço urbano se dão, muitas vezes, por meio de um desenvolvimento que trás como conseqüência a degradação do meio ambiente resultando em agravos à saúde humana. Freqüentemente, ocorrem impactos à saúde humana proveniente da não consideração de aspectos de saúde nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos. É atingida tanto a saúde do trabalhador como da população do entorno do ambiente produtivo, principalmente no caso das emissões e resíduos decorrentes do processo de produção. A inclusão da saúde nos processos de licenciamento ambiental possibilitará a construção da avaliação de empreendimentos pelo Sistema Único de Saúde. Objetivo: identificar as contribuições das áreas da saúde, academia, meio ambiente e organizações sociais para apontar e desenvolver os olhares do setor saúde nos processos de licenciamento ambiental, de forma a que os impactos ambientais reflitam o mínimo possível como agravos à saúde humana. Metodologia: foi realizada uma oficina de trabalho com a participação de 30 profissionais dos três níveis do setor saúde, setor ambiental, academia e da sociedade civil. Foram discutidos temas relacionados ao campo de atuação das áreas do setor saúde, métodos epidemiológicos e de avaliação de risco à saúde, direito sanitário e ambiental, bem como processo e identificação dos principais empreendimentos sujeitos a licenciamento ambiental. Resultados: os debates produziram contribuições pontuais em cada um dos temas discutidos que foram posteriormente sistematizados e agrupados numa matriz de evidências. Isto permitiu identificar as várias percepções configuradas pelas áreas da saúde, bem como de outros setores, tais como: meio ambiente; academia e; sociedade civil. Conclusão: foi reforçada e ampliada a necessidade de se evidenciar e desenvolver o olhar do setor saúde nos processos de licenciamento ambiental, especialmente nos empreendimentos críticos do contexto da saúde e assim, alcançar a antecipação à ocorrência da exposição e dos agravos na saúde de impactos ambientais ocasionados por empreendimentos e atividades antrópicas.

Escola Nacional de Saúde Pública - Fundação Oswaldo Cruz

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Ana Paula da Costa Resendes; Reinaldo Souza dos Santos; Constança Simões Barbosa

ESTIMATIVA BAYESIANA NO ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA ESQUISTOSSOMOSE NA ZONA DA MATA, PERNAMBUCO, BRASIL (1995-2000)

Com base no uso do método bayesiano empírico, buscou-se conhecer de forma mais precisa a distribuição da esquistossomose na região da Zona da Mata do Estado de Pernambuco, Brasil. Face a não disponibilidade de resultados de inquéritos parasitológicos para toda a Zona da Mata, foram utilizados os registros das internações hospitalares por esquistossomose entre 1995 e 2000. Para a análise fez-se uso de indicadores sócio-econômicos e do cálculo de associação espacial, através do teste I de Moran global e local. Os resultados da aplicação do método bayesiano empírico mostraram-se satisfatórios, evidenciando uma região mais homogênea quanto às internações. A análise de associação espacial local demonstrou a existência de dois grupamentos de municípios estatisticamente significante, um na Mata Setentrional e outro na Mata Meridional. Ao se confrontar estes resultados com os indicadores sócio-econômicos, não fica claro um padrão para toda a Zona da Mata, sugerindo diferentes processos de manutenção da esquistossomose. Fato importante é que os resultados sugerem que os municípios ou grupamentos de municípios com maiores prevalências de internações são aqueles que possuem ou estão próximos a municípios com uma rede hospitalar melhor estruturada, como a Região Metropolitana do Recife.

Fundação Oswaldo Cruz

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Marli B. M. de Albuquerque Navarro; Telma Abdalla de Oliveira Cardoso

BIOSSEGURANÇA NO CONTEXTO DAS DEMANDAS DAS POLÍTICAS AMBIENTAIS E A PERSPECTIVA DA SUSTENTABILIDADE

Introdução: A Biossegurança está imbricada num contexto de ampla complexidade, que o cotidiano dos laboratórios e as aplicabilidades imediatas da biotecnologia deixam passar despercebido. A realidade da construção da chamada sociedade de risco, na qual vivemos hoje, tem parte de seu lastro na apropriação da ciência e das técnicas, baseadas no racionalismo, em nome do progresso e do desenvolvimento material das sociedades, configurada mais vigorosamente na etapa atual da modernidade, que reflete as insuficiências e as antinomias do processo histórico das revoluções industriais e suas estratégias de acumulação de riqueza, tais como a realidade dos riscos globais, compreendendo os ecológicos, os ambientais, os políticos e os sociais francamente associados. Objetivo: Analisar a Biossegurança como parte das preocupações da construção de um novo modelo de desenvolvimento, o sustentável, constando assim a Biossegurança como referência fundamental para os debates sobre a viabilidade das proposições advindas das várias Conferências Mundiais sobre Meio Ambiente, formalmente colocados em pauta na década de 70. Metodologia: Desenvolvimento de um estudo reflexivo crítico capaz de caracterizar a “sociedade de risco”, recuperando processos ocorridos desde as décadas de 50 e 60, momentos em que vão coincidir as propostas mais ousadas da biotecnologia e as primeiras reflexões que consideram enfaticamente as ameaças sobre o meio ambiente, advindas das inovações tecnológicas do capitalismo global apoiado no avanço da descobertas científicas. Resultados: A Biossegurança pode alcançar maior complexidade no sentido das ações de prevenção de risco, incorporando e ampliando conceitos de suscetibilidade para orientar estudos de percepção e realização de avaliações, adequando estes estudos à natureza da pesquisa e dos trabalhos executados nos laboratórios, tomando como ponto de partida a classificação e a complexidade das observações e abordagens que estes fazem sobre os microrganismos manipulados. Conclusão: A construção da sustentabilidade passa por questões diretamente ligadas a Biossegurança, como por exemplo, as disparidades entre o progresso tecnológico das sociedades industrializadas e a emergência e reemergência de doenças, como a malária, a AIDS, as doenças respiratórias, etc, inseridas na realidade dos impactos ambientais causados pelo uso predatório dos recursos naturais e suas conseqüências econômicas, políticas, sociais e culturais, como ameaças globais, problemática que se cruzaria com a urgência da conservação e o uso sustentável da biodiversidade.

Engenharia Ambiental Unesp Sorocaba

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Roberto Wagner Lourenço; Ricardo Cordeiro; Maria Rita Donalisio Cordeiro

MAPEAMENTO DAS OCORRÊNCIAS DE DEFICIÊNCIA FÍSICA MOTORA E DAS ÁREAS DE RISCO RELATIVO EM ÁREAS URBANA: O CASO DE BOTUCATU-SP

Introdução: A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que 10% da população mundial são portadores de algum tipo de deficiência física, mental ou sensorial. No caso do Brasil, o Censo 2000 revela que há cerca de 24,5 milhões de pessoas (14,5% da população brasileira) com pelo menos alguma alteração auditiva, física, mental ou visual. Foi realizado um inquérito domiciliar amostral durante o ano de 2003 na cidade de Botucatu-SP, onde foi estimada uma prevalência em 3,65% de deficiência física motora no município. A deficiência física constitui um importante agravo à saúde. O desenvolvimento de políticas públicas que permitam melhorar as condições de vida dos portadores de deficiência favorece sua integração sócio-econômica e ambiental.

Objetivo: O êxito de programas e políticas públicas de promoção da saúde de grupos populacionais específicos é facilitado pelo conhecimento e análise de seus locais de moradia, bem como do espaço por onde se deslocam cotidianamente. Neste trabalho, foi realizado o georreferenciamento do local de moradia e a análise da distribuição espacial dos portadores de deficiência física identificados. A razão espacial entre esse mapeamento e a distribuição espacial da população como um todo foi utilizado para a estimativa da distribuição espacial do risco de deficiência física motora no município.

Metodologia: Os procedimentos utilizados foram de Geocodificação de Endereços ("Address Matching") para os registros de deficientes físicos e krigagem ordinária por meio de uma função semivariográfica para estimar a distribuição da população fonte.

Resultados e Conclusão: Os resultados obtidos preliminarmente mostram que as principais áreas de concentração de pessoas portadoras de deficiência física motora estão localizadas nas faixas nordeste da cidade, coincidente com as áreas de maior periferação do município. Com relação ao mapa de risco, além da área mencionada anteriormente, podem-se observar áreas localizadas na parte central e norte da cidade, não detectadas anteriormente. Assim é possível concluir que as técnicas de geoprocessamento mostraram-se uma importante ferramenta no auxílio da identificação de áreas sensíveis, podendo contribuir para a elaboração de políticas de promoção da saúde de populações com necessidades especiais.

Reinaldo A. Petta; Ludmagna P. de Araújo, Raquel F. S. Lima, Cynthia R. Duarte

A CONTAMINAÇÃO DE NO₃ DO AQUÍFERO NO MUNICÍPIO DE NATAL E SUAS RELAÇÕES COM DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA

Introdução: Nos últimos 15 anos, o município de Natal tem sido assolado por um processo de crescimento desordenado, onde a maioria do esgoto produzido na cidade (somente 17% saneada) é lançado em natura no Rio Potengi, ou armazenado em fossas sépticas e “sumidouros” das casas, afetando por percolação diretamente o lençol freático, de onde são retirados mais de 70% da água que abastece a cidade.

Objetivo: Este trabalho apresenta as avaliações das relações entre a qualidade da água no município de Natal e as principais doenças transmitidas pelo meio hídrico.

Metodologia: Para gerenciamento dos dados gerados foi utilizado um “Sistema de Gerenciamento da Qualidade da Água” (“Water Management System” -WMS) que possibilitou a integração dos dados de águas subterrâneas e de superfície com as diferentes fontes de poluentes da área de Natal, permitindo uma análise de sua distribuição espacial. Os dados epidemiológicos foram cruzados com dados de qualidade da água e com outros dados ambientais, possibilitando uma análise do contexto atual do sistema hídrico e uma ampla visão do seu estado atual, bem como a gestão e monitorando futuro com a administração da qualidade de água. As principais doenças estudadas e relacionadas à ingestão de água contaminada foram o câncer estomacal e intestinal, a cólera, disenteria amebiana, disenteria bacilar, febre tifóide e paratifóide, gastroenterite, giardise, hepatite infecciosa, leptospirose, paralisia infantil e salmonelose. **Resultados:** Os trabalhos permitiram identificar os principais focos de contaminação que afetam a qualidade dos mananciais de águas superficiais e subterrâneas na área de Natal. (i) As fossas e sumidouros (conseqüências da falta de saneamento básico em toda a cidade); (ii) Lagoas de infiltração (decorrentes das ligações clandestinas de esgoto na rede de águas pluviais); (iii) Antigos cacimbões transformados em fossas (contaminam diretamente os lençóis de água subterrânea); (iv) Poços mal construídos (elaborados sem critérios técnicos adequados); (v) Lixões (construídos sobre as dunas, que são terrenos muito permeáveis); (vi) Esgotos industriais (transferidos para lagoas de infiltração ou despejados diretamente nos rios Potengi, Jiqui e Jundiá); (vii) Postos de gasolina (vazamentos de combustível dos tanques enterrados no terreno e não-tratamento das águas servidas); (viii) Criações de animais (bovinos, suínos e aves) nas margens dos rios e lagoas e (ix) desmatamentos das matas ciliares e ocupação indiscriminada das áreas de recarga do aquífero.

Depto Geologia – UFRN

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Reinaldo A. Petta; Ludmagna P. de Araújo, Raquel F. S. Lima, Cynthia R. Duarte

RELAÇÕES DA CONCENTRAÇÃO DE NITRATOS NA ÁGUA CONSUMIDA NOS BEBEDOUROS DO CAMPUS DA UFRN E A QUALIDADE DAS ÁGUAS NA REGIÃO DE NATAL

Introdução: Neste trabalho foram consideradas as aplicabilidades em um SIG composto de planos de informações inter-relacionadas e espaciais, banco de dados, rede de abastecimento particular do campus universitário e seus principais mananciais e reservatórios, e os dados da Companhia de Águas e Esgotos do RN – CAERN, bem como os padrões da qualidade da água de acordo com o programa de monitoramento integrado pelos órgãos de controle ambiental do estado (IDEMA e a Secretaria de Recursos Hídricos do RN). Objetivo: O presente estudo teve como objetivo analisar a qualidade da água de consumo do campus da UFRN e suas relações com os bairros vizinhos. Metodologia: Foram selecionadas 60 estações para a coleta de água, sendo elas, saída das fontes de abastecimento da rede interna do Campus e dos diversos bebedouros espalhados pelos setores de aula. As coletas foram realizadas no período de Maio e Junho de 2004, compreendendo um período letivo. A partir da amostragem das águas desses bebedouros foram realizadas análises químicas de nitratos e nitritos, bem como de coliformes totais fecais pela técnica de membrana filtrante; contagem geral de bactérias mesófilas heterotróficas, através da técnica de Pour Plate, conforme o "Standard Methods". Com estes dados e seus mapas de distribuição, foi elaborado um SIG para a visualização e integração de todos os resultados analíticos obtidos para as concentrações de nitrato das águas dos bebedouros e suas relações com os bairros vizinhos ao Campus, o que possibilitou a identificação e quantificação dos contaminantes que influenciam a qualidade das águas consumidas nos bebedouros do campus, bem como a visualização de sua distribuição espacial. Resultados: Em alguns locais, foram visualmente identificados restos de matéria orgânica em suspensão, e a partir da avaliação de um conjunto de 60 (sessenta) análises, foi reconhecido que os teores de nitrato de alguns setores se encontram alterados, como por exemplo, no Laboratório de Geologia, o setor de Aulas II e III e na área do Ginásio de Esportes, onde foram encontrados teores acima do limite superior permitido. O projeto buscou também implementar uma base cartográfica digital do Campus, com representação dos pontos de controle permanente, fixados por bloco acadêmico e georreferenciados, com o maior número de informações possíveis, pois somente um monitoramento contínuo e sistemático, permitirá que se tomem precauções e se estabeleçam políticas de controle dos padrões de potabilidade e da qualidade da água nas dependências do Campus da UFRN.

ENSP/FIOCRUZ

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Monica Lucia Gomes Dantas

MORADORES DE RUA NO RIO DE JANEIRO E OS DILEMAS DO ACESSO UNIVERSAL DO CUIDADO À SAÚDE

As condições inadequadas de vida dos indivíduos pobres são importantes fatores na produção de doenças devido ao baixo padrão de higiene pessoal e ambiental. A desnutrição, a tuberculose, as doenças sexualmente transmissíveis, as doenças dermatológicas, a violência e os transtornos mentais são os principais problemas de saúde entre os indivíduos pobres que vivem nas ruas das grandes metrópoles no Brasil. No entanto, a despeito de sua alta taxa de mortalidade e morbidade, poucas são as propostas específicas para esta população, embora uma grande massa de indivíduos vivendo nas ruas venha a configurar um problema de extrema importância para a saúde pública. A inexistência de políticas públicas específicas, as dificuldades de acesso nos hospitais, os preconceitos no atendimento e o não acolhimento fazem parte de uma realidade difícil de ser modificada. O Projeto Meio-fio da Organização humanitária Médicos sem Fronteiras (MSF) iniciado em 2000 e finalizado em 2004, serviu de facilitador no acesso da população de rua aos serviços públicos, além de contribuir para a reinserção social destes indivíduos, procurando sensibilizar a sociedade a respeito das condições de vida dos moradores de rua. O trabalho contextualiza a experiência do MSF, no sentido do surgimento de novas propostas de reinserção social para as pessoas em situação de rua. A partir das questões levantadas, o que norteará a apresentação do trabalho será a necessidade de proposição de estratégias de ação que possam efetivamente contribuir para melhorar as condições de acesso dos moradores de rua aos serviços de saúde.

Universidade Estadual de Londrina

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Joviniano Pereira da Silva Netto; Fernanda Candiani Martins; Márcia Siqueira de Carvalho

CARACTERIZAÇÃO DA GEOGRAFIA DA SAÚDE E SUA RELAÇÃO COM A GEOGRAFIA DA ALIMENTAÇÃO NO NORTE DO PARANÁ PIONEIRO

A análise de materiais relacionados à saúde dos habitantes do norte do Paraná nas décadas de 1940 e 1950 tem mostrado importantes aspectos que comprovam a interligação dos conhecimentos geográficos e médicos, evidenciando a importância do meio e da alimentação no aparecimento e distribuição de determinadas doenças. Quando se estuda a história de uma população sob esse ângulo, devem-se considerar os elementos geográficos representados pelos fatores físicos (clima, relevo, solo), humanos ou sociais (alimentação, padrão de vida, costumes, superstições) e biológicos (doenças predominantes, parasitismo humano e animal), buscando sempre uma aproximação da realidade dos fatos. A relação entre os fatores ambientais naturais e as condições de saúde e doenças, hoje analisadas pela Geografia da Saúde, é essencialmente dinâmica e seu surgimento provavelmente deu-se na mesma época do aparecimento da medicina, quando em 480 a.C. Hipócrates publicou sua famosa obra “Dos ares, das águas e dos lugares”, mostrando a influência dos fatores ambientais no surgimento das doenças em geral. Sabe-se que a má alimentação está intimamente relacionada ao surgimento de graves doenças. O avanço da colonização agrícola à custa de áreas nunca cultivadas – frentes pioneiras - fez com que a população que migrava para o Norte do Paraná naquela época encontrasse nos seus modos de vida uma das únicas maneiras de sobreviver, não possuindo muitas vezes uma alimentação adequada que suprisse as necessidades calóricas e protéicas diárias, desenvolvendo junto à ausência de condições de higiene e saneamento básico, sérias doenças, chegando inclusive a causar óbitos. O presente trabalho busca associar a Geografia da Saúde à Geografia da Alimentação, utilizando dados estatísticos encontrados em livros de inumações, notícias fragmentadas obtidas em jornais e revistas da época, e entrevistas com pessoas que viveram naquele período. Dessa forma, tentar-se-á contribuir para o conhecimento da relação entre a alimentação, doenças e mortes na frente pioneira do norte do Paraná.

1001

IBGE

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Denise Maria Penna Kronemberger; Cacilda Nascimento de Carvalho

SAÚDE E DESENVOLVIMENTO LOCAL INTEGRADO E SUSTENTÁVEL (DLIS):
EXPERIÊNCIAS A PARTIR DO PLANO DE AÇÃO PARA A BACIA DO JURUMIRIM (ANGRA
DOS REIS, RJ)

A promoção do DLIS pressupõe a prática da cidadania para melhorar a qualidade de vida das comunidades, ampliando as opções de satisfação humana, com equidade social. Neste contexto, a atenção ao binômio saúde-doença, no seu conceito mais amplo, abrange todos os aspectos sócio-econômicos e político-culturais que podem viabilizá-lo. O objetivo deste trabalho é apresentar as relações entre o tema saúde e o DLIS, na Bacia do Jurumirim (BJ), onde foi elaborado um Plano de Ação Integrada (PAI) para seu desenvolvimento sustentável. Os dados de saúde, do período 1997-2000, que em conjunto com outros temas, compõem o diagnóstico sócio-econômico, foram cedidos pela Secretaria Municipal de Saúde e o Posto de Saúde Familiar (PSF) da BJ. A postura participativa e integradora da equipe do PSF foi fundamental para a elaboração do PAI: facilitou contatos interpessoais com lideranças e moradores, permitiu visitas às famílias dos desnutridos e hipertensos, com as agentes comunitárias de saúde; disponibilizou o espaço do PSF para análises da qualidade das águas do rio da Guarda e participou nos eventos realizados na escola local para a divulgação dos resultados do trabalho. Os resultados do diagnóstico mostram que, em 2000, havia cerca de 18 crianças desnutridas na BJ (19% dos menores de 5 anos), 11% das crianças nasceram com peso insuficiente, havia 4% de prematuros, em 59% dos partos as mães fizeram o pré-natal adequado, em 14% dos partos a idade das mães era inferior a 20 anos e em 44% dos partos as mães apresentavam um grau de instrução inadequado, e não houve ocorrência de mortes de crianças menores de 1 ano de idade. Cerca de 14% das doenças notificadas entre 1997 e 2000 na Vila da BJ foram de veiculação hídrica, 12% delas representadas por diarreias, que podem ter sido provocadas pelas águas contaminadas por coliformes fecais do Rio da Guarda, a principal fonte de lazer da comunidade. O PAI resulta da adequação entre as demandas da comunidade e as afinidades geoconômicas da BJ. Ele objetiva gerar novas fontes de renda, e melhorar a qualidade de vida e do ambiente, mantendo-as através de mobilização comunitária e controle social. Ele propõe ações integradas, denominadas Projetos-Piloto (PPs): esgotamento sanitário, controle de resíduos sólidos (coleta seletiva e compostagem), creche comunitária, inclusão digital, horta orgânica comunitária e atividades de ecoturismo. Em todos os PPs a saúde é um fator intrínseco e essencial, podendo ser trabalhada, direta ou indiretamente, para a construção de uma comunidade mais capacitada para enfrentar os desafios do DLIS.

1003

DESP/EEAP/Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; DEMQ/ENSP/FIOCRUZ;
DIS/CICT/FIOCRUZ

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Enirtes Caetano Prates Melo ; Marilia Sá Carvalho, Claudia Travassos

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA MORTALIDADE POR INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Objetivo: analisar a distribuição espacial da mortalidade por infarto agudo do miocárdio (IAM) nos bairros do município do Rio de Janeiro, identificando áreas de sobrerisco e a relação espacial dos óbitos com a distribuição dos serviços de saúde. **Metodologia:** foram analisados dados sobre mortalidade por IAM ocorridos em 2000 através do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Os coeficientes de mortalidade (RMP) foram ajustados através do método indireto, usando-se a população geral do Município do Rio de Janeiro como padrão. Utilizou-se o modelo bayesiano empírico de suavização a fim de minimizar a variabilidade aleatória da RMP associada ao tamanho das unidades geográficas de análise (bairros). Esse método, que tem como idéia central o uso de informações de outras áreas que compõem a região sob estudo, reduz a flutuação aleatória dos coeficientes. Utilizou-se ainda o índice de Moran I, que mede a correlação espacial ponderada por uma matriz de vizinhança, para testar a existência de padrões espaciais (tendência, cluster e/ou regularidade). **Resultados:** A distribuição dos óbitos por IAM na cidade do Rio de Janeiro é heterogênea e obedece a um padrão espacial associado a um forte gradiente social. Não se encontrou qualquer autocorrelação espacial da RMP por IAM, quando padronizada por idade e sexo. O padrão de subrisco de mortalidade por IAM observado na zona oeste (principalmente AP 5.I e 5.III) não condiz com o perfil de desigualdade social e de acesso aos serviços de saúde observado na área. Acredita-se que o risco de morrer por IAM foi subestimado em função da alta proporção de óbitos por causa mal definida nessa área. O mapeamento da mortalidade por causas mal definidas mostrou que a subnotificação de óbitos por IAM se concentra principalmente em áreas socialmente desfavorecidas. **Conclusão:** O padrão espacial de mortalidade apresentou uma concentração do risco de morrer de infarto nas áreas mais pobres da cidade, o que destaca a importância de investimento específico para atender às necessidades de saúde identificadas nesses locais. As diversas unidades de saúde apresentam áreas de influência para o atendimento ao IAM. A configuração dessas áreas revela que o local de residência é um importante referencial para o planejamento da localização de unidades de atendimento ao IAM.

1004

INPE

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Ricardo José de Paula Souza e Guimarães; Thelma Krug; Alberto Waingort Setzer

ANÁLISE DOS DIFERENTES ESTÁGIOS DA QUEIMADA ATRAVÉS DO SENSOR MODIS AIRBORNE SIMULATOR

As queimadas têm sido fonte de grande interesse, pois atuam como um importante agente modificador da estrutura da vegetação e transformador da paisagem, entre outras coisas. Os efeitos do fogo são geralmente classificados em quatro grupos: efeitos sobre o solo, a vegetação, a fauna e o ar atmosférico. Um dos efeitos mais imediatos é a elevação da temperatura local, mas tal efeito depende da quantidade de massa vegetal combustível que recobre o terreno. Por esta razão, os incêndios florestais desenvolvem temperaturas muito mais elevadas que aqueles ocorridos no cerrado. A queima da biomassa é comum principalmente nos trópicos, durante a estação seca, sendo responsável por cerca de 20% das emissões de fumaça. A composição dos gases resultantes da queima da biomassa depende de fatores como: a composição química, a estrutura, o tamanho e o teor de umidade da biomassa, a temperatura da queima e a taxa de aeração. Por isso, diferentes ecossistemas têm características físicas e químicas que afetam a combustão eficiente do fogo. Frente à importância da detecção de queimadas e a relevância do tema para o país, surgiu a proposta do presente trabalho de utilizar os dados do sensor Modis Airborne Simulator, que possui 50 bandas espectrais compreendidas na faixa de 0,55 a 14,2mm, do Experimento Smoke/Sulfate, Clouds, and Radiation - Brazil (SCAR-B) para identificar as bandas que permitem a melhor discriminação dos vários estágios da queima de biomassa. O experimento SCAR-B, realizado no Brasil em 1995, coletou dados em áreas de floresta e de cerrado. Foram identificadas, com o uso das bandas 31 (3,74mm), 45 (11,02mm) e 46 (11,96mm), cinco regiões relacionadas aos vários estágios da queima da biomassa (desde fogo ativo até as cicatrizes provocadas pelo fogo) e, uma região de não queimada. Assim, com base nos valores das médias das seis regiões foram analisados visualmente os dados de cada região, para cada banda, e, posteriormente, verificada a existência de diferença significativa entre as médias das radiâncias para as bandas que apresentaram a maior discriminação entre as fases. A análise estatística indicou que o intervalo compreendido pelas bandas 16 (1,932mm) a 28 (3,28mm) é o mais adequado à diferenciação das várias fases da queima da biomassa. Identificou-se, também, que a banda 31 é adequada para diferenciar áreas queimadas daquelas não queimadas, porém sem a capacidade de discriminar as diferentes fases da queima e, o intervalo compreendido entre 1,979 a 2,375mm seja fortemente considerado como possibilidade nos novos sensores.

1008

IBGE

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Eloisa Domingues

ANÁLISE ECOSISTÊMICA E A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES AMBIENTE-SAÚDE

1- Introdução: A bacia hidrográfica por ser uma unidade que representa toda a complexidade de um sistema ambiental ela possibilita a percepção das interrelações que ocorrem em diferentes sistemas hidrológicos, de tamanhos variados, sujeitos a modificações, espaciais (agrícolas) ou localizadas (industriais ou urbanas), de intensidades variadas, cujos impactos repercutem ao longo do tempo tanto em cada componente do sistema, como no complexo de interrelações entre os componentes. Por essas qualificações é, legalmente, definida como a unidade ideal para o planejamento e pode também ser bastante útil na construção de indicadores representativos das interações entre ambiente e saúde das populações. 2- Objetivo: Abordar questões de contaminação, degradação, mitigação e gerenciamento dos impactos ambientais e suas relação com a saúde humana e com os ecossistemas a partir do foco de bacias hidrográficas. 3- Metodologia: Conhecer e entender as relações entre questões ambientais e problemas de saúde é entender o ecossistema a partir do foco da dinâmica ambiental. Dessa forma os procedimentos metodológicos passam pela análise da dinâmica ambiental de forma a se poder entender como elementos e componentes se interrelacionam e o que se produz dessa integração, em seus diferentes níveis, atributos e atores. Busca-se introduzir um roteiro para a análise em bacias hidrográficas para avaliação das alterações, dos impactos e para a construção de indicadores de ambiente e saúde que possam ser utilizados tanto no diagnóstico como no monitoramento e gestão integrada de ambiente e saúde. 4 – Resultados e Discussão: Pretende-se nesse capítulo discutir para que servem os indicadores, assim como avaliar como o indicador de saúde e ambiente pode ser encarado como uma ferramenta de análise. Um esquema para a construção de Indicadores de saúde e ambiente se configurará como o principal resultado desse trabalho.

FUNDAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO AMAZONAS

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Oral

Wagner Cosme Morhy Terrazas; Christovam Barcellos

DESENVOLVIMENTO DE SIG PARA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA MALÁRIA NO MUNICÍPIO DE MANAUS - UM ENFOQUE EM NÍVEL LOCAL.

Introdução: Neste trabalho faz-se uma análise epidemiológica da distribuição espacial da malária no município de Manaus com enfoque ao nível local de agregação de dados, a partir do uso do geoprocessamento. Objetivo: O trabalho objetivou basicamente criar uma base cartográfica, em nível local, que permita agregar dados epidemiológicos e que seja compatível com a de bairros e setores censitários pré-existentes. Metodologia: A metodologia adotada foi a pesquisa de campo baseada no método indutivo, com observação direta “in loco”, coleta de dados por GPS e agregação de dados epidemiológicos de malária. Resultados: Constatou-se, a partir da análise dos classificadores epidemiológicos espaciais, que o uso da localidade como menor unidade de agregação de dados nos permite melhor visualização espacial do território onde se concentram os maiores níveis de transmissão autóctone, particularizando a localização mais precisa da área a ser objeto de medidas de intervenção, o que aumenta a possibilidade de acerto no direcionamento adequado das medidas de controle desencadeadas pelos gestores dos programas de controle das endemias. Conclusões: O uso da localidade como menor unidade epidemiológica de avaliação e o uso da tecnologia do geoprocessamento na criação de bases cartográficas em nível local, se mostram como uma ferramenta eficiente e eficaz no estudo de parâmetros relevantes no controle de endemias que atingem a sociedade, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida da população.

1012

Universidade do Minho

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Paula Cristina Almeida Remoaldo; Helena Cristina Machado, Isabel Dória dos Reis

CENÁRIOS DE INFERTILIDADE NUM MUNICÍPIO DO NOROESTE PORTUGUÊS

Introdução: Portugal, apenas no último triénio do século XX, assistiu a importantes alterações legislativas no âmbito da saúde reprodutiva, mas parte destas ainda não foram concretizadas. Não foi ainda encetada uma Educação para a Saúde, cobrindo questões tão fulcrais como a Educação Sexual e a prevenção das Doenças Sexualmente Transmissíveis, com impactes sérios na saúde pública dos portugueses. Dois dos exemplos que podemos avançar prendem-se com a mais elevada taxa de cancro do colo do útero (maior incidência e mortalidade) de toda a União Europeia, e com o aumento dos casos de infertilidade. Ainda que até ao momento não exista em Portugal informação completa que permita confirmar a percentagem de casais em situação de infertilidade, estima-se que existam entre 10 a 15% de casais nesta situação, de acordo com o que se avança para a escala mundial. Não sendo conhecida em Portugal a verdadeira dimensão da infertilidade, uma equipa constituída por uma Geógrafa, uma Socióloga e três Médicos, iniciou em 2004, uma investigação num município do Noroeste português (Guimarães) financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (F.C.T.). Objectivos: Os principais objectivos do projecto prendem-se com o diagnóstico da proporção de indivíduos com infertilidade em relação à população em geral. Também se tenta aferir quais são os factores que influenciam a população com problemas de fertilidade a não procurar os serviços de saúde para debelar este problema. Metodologia: A metodologia utilizada centrou-se, numa primeira fase, na consulta dos Assentos de Casamento e dos Assentos de Nascimento, registados entre 1995 e 1998 na Conservatória de Registo Civil existente naquele município. Dos 5.553 assentos de casamento consultados foram identificados 1.129 casais sem filhos após cinco anos de casamento. A base de dados criada possibilitou-nos o início de uma segunda fase, que será concluída em Outubro do corrente ano, orientada para a localização e entrevista dos casais potencialmente inférteis, pretendendo-se a sua caracterização em termos clínicos, sócio-culturais e económicos. Resultados: A presente comunicação pretende analisar alguns resultados inerentes às 32 entrevistas que estão a ser realizadas, salientando-se que dos 1.129 casos diagnosticados sem filhos que foram contactados por carta (privilegiando a mulher) e convidados a aderir ao estudo, 121 revelaram possuir filhos, 5 encontravam-se grávidas, 13 revelaram não estarem interessadas em aderir ao mesmo e 5 mencionaram que não tiveram filhos até ao momento por opção.

1015

Fiocruz

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Christovam Barcellos; Rodrigo Vieira do Nascimento; Renata Gracie; Maria de Fátima Pina; Mônica de Avelar F. M. Magalhães

O QUE É UM BAIRRO AFINAL? AS DIFERENÇAS ENTRE BAIRRO OFICIAL E BAIRRO RECONHECIDO PELOS SEUS MORADORES E SUAS CONSEQÜÊNCIAS PARA O CÁLCULO DE INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS

Várias cidades do Brasil vêm ao longo das últimas décadas tornando oficiais os seus bairros, antes apenas uma referência para o endereçamento postal e localização no interior das áreas urbanas. Estes limites muitas vezes não são reconhecidos pela população. Alguns bairros possuem denominações diferentes daquelas usadas nos documentos legais, e mesmo seus limites são diferentes dos estabelecidos por lei. A forma convencional de se calcular taxas de morbi-mortalidade em unidades espaciais é a divisão do número de eventos de saúde ocorridos pela população residente nesta unidade. Estes dois dados têm origem em diferentes fontes de informação: De um lado, os usuários dos sistemas de saúde declaram os bairros em que residem, de acordo com sua identidade de grupo. Do outro, a população é contada no interior de setores censitários que por sua vez fazem parte de bairros. Esta forma de cálculo pode apresentar grandes distorções quando a população não se reconhece como pertencente a um bairro estabelecido oficialmente. Neste trabalho foram obtidos os limites oficiais dos bairros das cidades do Rio de Janeiro, Porto Alegre e Macapá. Estes limites foram comparados com a declaração de residência de pessoas nos sistemas de informação de saúde. Novos contornos dos bairros, os bairros declarados, foram estabelecidos pela agregação de polígonos de Thiessen criados em torno de cada domicílio. Os bairros declarados diferem em muito dos limites oficiais, principalmente nos centros das cidades. Neste caso, há nas três cidades uma clara expansão em relação aos limites oficiais, isto é, pessoas de bairros vizinhos ao centro se reconhecem como residentes deste centro. Da mesma maneira, alguns bairros criados recentemente tendem a não ser reconhecidos pelos seus residentes. Estas diferenças de numerador e denominador, obtidos de diferentes fontes de dados, podem conduzir a valores sobreestimados de indicadores epidemiológicos nos centros bairros pólo, e subestimados em bairros menos conhecidos e atraentes.

1017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Eguimar Felício Chaveiro; Leandro Caitano de Magalhães

AÇÃO SIMBÓLICA DA DOENÇA: REPRESENTAÇÕES E MEMÓRIAS DO PORTADOR DE HANSENÍASE DA COLÔNIA SANTA MARTA – GOIÂNIA-GO.

INTRODUÇÃO: O trabalho que se apresenta resulta de uma pesquisa cujo foco é resgatar a voz enunciativa e denunciativa do portador de hanseníase. Esse sujeito porta em seu corpo a ferida andante: a hanseníase. Além das mudanças que a doença acomete no seu organismo, ela passa a interferir drasticamente na sua auto-representação. De repente, ele adquire uma nova identidade a partir da doença. Esse símbolo penetra toda a sua sociabilidade, especialmente o modo como é vê e visto no mundo. Após vários contatos com esse sujeito especial, principalmente na efetivação de um grupo de pesquisa com alunos-bolsistas, descobriu-se a potência enunciativa e cultural da voz desse indivíduo. Os mais de duzentos sujeitos asilados, eximidos de um processo societário normal, muitos dos quais com mais de 40 anos de moradia naquele espaço, ao emprestar sua voz, enunciando a sua arte de vida naquele lugar, nos apresenta o drama da vida como recurso de uma memória rica de registros humanitários. **OBJETIVO:** Investigar o modo como a memória do portador de hanseníase asilado na Colônia Santa Marta, produz uma representação da sua doença, compreendendo e averiguando a arte de vida daquele sujeito e as possibilidades de potencialização de vida. **METODOLOGIA:** Os pressupostos teórico-metodológicos da pesquisa se baseiam na interface entre Demografia e Biopolítica. A partir dos pressupostos organizou-se passos da pesquisa, a saber: visita à campo; leitura de documentos; preparação teórica, organização de questionário, elaboração de entrevistas orais, descrição e sintetização dos resultados. **RESULTADOS:** A partir da definição do perfil biopsíquicosocial do sujeito investigado, elaborou demonstrativos e gráficos apresentando os resultados obtidos na pesquisa. Os registros da memória estão sendo transformados num CD e alimentarão, também, a confecção de poema-cartazes. **CONCLUSÃO:** Espera-se que esse projeto, além de enriquecer o patrimônio cultural da Colônia Santa Marta, anime os criadores a valorizarem a dramaticidade vital desse indivíduo que foi compelido ao isolamento, e que dentro dele, vê fugir outras possibilidades de vida senão uma autocomiseração necrófila, a autoimagem da invalidez, o corpo inútil ou imagens similares que cuidam de exilar a vida, ou enclausurá-la não somente sob a fronteira do ambiente do espaço, mas do próprio espírito que se autoflagela, roga atenção, desatina-se.

Universidade Federal de Pernambuco

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Maria de Jesus Ferreira César de Albuquerque; Eugênia Cristina Gonçalves Pereira, Jan Bitoun

INDICADORES AMBIENTAIS COMO PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO DE DISTINTOS GRAUS DE ENDEMISMO DA FILARIOSE NA CIDADE DO RECIFE – DADOS PRELIMINARES

Introdução - A filariose linfática é um problema muito sério de saúde pública em vários continentes. Estima-se que há cerca de 1,2 bilhão de pessoas residindo em áreas endêmicas. No Brasil, as cidades do Recife / PE, Maceió / AL e Belém / PA, ainda hoje permanecem como focos de endemia desde os primeiros inquéritos de prevalência. O que parece contribuir para a doença continuar se agravando no Recife são seus problemas urbanos, como sua densidade populacional e o crescimento de ocupações desordenadas no seu sítio urbano. Objetivo – pretendeu-se com essa pesquisa identificar os indicadores que caracterizam as áreas de endemismo da filariose na cidade do Recife. Metodologia – seguindo a seguinte ordem: foram selecionadas áreas para estudo com base em dados da Prefeitura Municipal do Recife (PCR) e, do Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães; nessas áreas foram realizadas vistorias, segundo classificação de endemismo, para identificar os fatores de degradação ambiental mais características que justificassem a ocorrência mais intensa da filariose; além da previsão de áreas potencialmente endêmicas, até o momento não identificadas pelo serviço de saúde da PCR. Resultados – o diagnóstico sócio-ambiental da doença mostrou que sua manutenção na cidade se agrava pela fragilidade do sistema de drenagem dos cursos d'água, como também do sistema público de esgotamento sanitário. Conclusão – com base na interpretação dos dados, conclui-se que a ação antrópica, além de provocar alterações no ambiente causa, entre outras coisas, o agravamento de doenças consideradas de fácil erradicação como a filariose. No Recife, isto poderá ser ratificado em função da determinação dos indicadores ambientais das áreas com distintos graus de endemismo.

1021

Universidade Federal de Alagoas

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Júlio César Oliveira de Souza

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE DENGUE E ESQUISSOSTOMOSE NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ – ALAGOAS

INTRODUÇÃO: A disseminação de doenças infecto-parasitárias não está somente condicionada a existência de um vetor etiológico específico. O surgimento de uma doença está estreitamente vinculado a fatores de ordem ambientais, socioeconômicos, culturais e biológicos que isolados ou em conjunto, são decisivos para a eclosão de surtos epidêmicos de maior ou menor intensidade. Segundo Sorre apud Megale (1984, p. 13) a atividade humana se desenvolve sobre três planos: o plano físico, o plano biológico e o plano social e, através destes, atua o “complexo patogênico”. Dentro dessas abordagens, a presente pesquisa adotará uma outra concepção da Geografia: a Geografia Médica ou da Saúde, descrita por Lacaz (1972, p.1) como “[...] a disciplina que estuda a geografia das doenças, isto é, a patologia à luz dos conhecimentos geográficos [...]”. Partindo dessas premissas, o presente projeto tem como proposta analisar a ocorrência; distribuição e influências do meio natural, humanos e de seus elementos constituintes na proliferação de duas doenças infecto-parasitárias que afetam o município de Maceió: Dengue e Equissostomose que pela diversidade existente no seu quadro físico torna-se propícia à atuação de tais agentes infecciosos. **OBJETIVO.** Analisar o comportamento da Dengue e da Equissostomose no município de Maceió e sua relação com fatores de ordem ambiental no período de 1994 a 2004; explorar o comportamento do processo saúde-doença das enfermidades acima citadas. **METODOLOGIA:** Levantamento de Dados de Morbidade. Análise e Interpretações dos Dados Obtidos. Mapeamento Temático. **CONCLUSÕES:** As medidas adotadas para o controle da disseminação da Dengue e Equissostomose em Maceió têm se revelado por vezes ineficientes. O conhecimento prévio de possíveis áreas de risco ao surgimento destas doenças possibilitaria o melhor direcionamento de ações de controle e prevenção. Para a saúde pública, essas doenças são um grande problema pelos agravos que causam aos pacientes acometidos, que vão desde alterações fisiológicas, chegando até mesmo a determinar o óbito. Sendo assim, o desenvolvimento de estudos que auxiliem a compreensão da dispersão das doenças no espaço geográfico torna-se indispensável no direcionamento de ações por parte dos poderes competentes.

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS CASOS DE PARTO VAGINAL E CESARIANA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO COM UTILIZAÇÃO DE ESTATÍSTICA ESPACIAL E SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

Introdução: Neste trabalho são analisados dados referentes aos tipos de partos no município de São Paulo. Através de SIG, foram feitas análises exploratórias sobre os tipos de partos da base SINASC, 2004. Objetivo: O objetivo desta pesquisa é encontrar uma resposta ao seguinte questionamento: - Há alguma relação entre as indicações de procedimentos obstétricos (partos vaginais e cesarianos) realizados nos hospitais de São Paulo e as condições socioeconômicas das mães? Para as indicações de procedimentos obstétricos tomamos como hipótese inicial a proposta de Tanaka et al. (1989), de acordo com os quais: "...sendo uma população mais pobre a que apresenta um maior risco de adoecer e morrer era de se esperar que está população tivesse uma incidência mais elevada de cesarianas do que a população de classe alta e/ou média alta..." A informação sobre as condições socioeconômicas da população foi obtida a partir da pesquisa de inclusão/exclusão social da cidade São Paulo (Sposati, 2000). Material e Método: Selecionou-se do banco de dados as variáveis de interesse para este trabalho: distrito administrativo residencial da mãe e tipo de parto. Os dados pontuais foram agregados aos 96 Distritos Administrativos da cidade. Neste trabalho a análise exploratória foi feita aplicando-se o Índice Global de Moran (I-Moran), o qual possibilitou a identificação de padrões e tendências para a amostra analisada. Para a variável tipo cesário do banco dos Nascidos Vivos do Município de São Paulo, obteve-se o valor de 0,643 para o Índice Global, o que evidencia um padrão espacial. Através do Indicador Local de Associação Espacial (LISA) foi possível o detalhamento da dependência espacial do conjunto estudado, indicando a localização dos clusters que não são evidenciados pelo índice global. (figura 1; gráfico 1) 5 – Conclusões e Considerações Finais: A informação sobre as características socioeconômicas da cidade de São Paulo observadas nos dados da pesquisa desenvolvida por Sposati (2000) não se aplica à realidade prevista na proposta de Tanaka et al. (1989) o comportamento esperado de amostras com índices elevados de partos vaginais nas regiões centrais da cidade não foi observado. Há um indício de que a grande ocorrência de casos de cesários em população de alta renda e os altos índices de partos vaginais em população de baixa renda não tem nenhuma relação com indicações obstétricas, mas sim com um comportamento sócio-econômico a que estas populações estão submetidas.

1028

UFRJ

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Cristiane da Silva Gabriel; Waleska Cristina Mota Martins; Bárbara Cândido Araújo; Nataly D. Figueiredo; Luis Ivan Ortiz Valencia; Michelle Ribeiro Schneider; Roberto de Andrade Medronho

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA INFECÇÃO POR TRICHURIS TRICHIURA EM MICRO-ÁREA

Introdução: a tricuriase é uma parasitose intestinal com maior prevalência em crianças e o seu principal foco é o peridomicílio. Esse helminto é mais comum na zona urbana, onde há acentuado aglomerado humano, bem como precárias condições sociais e de higiene. A fêmea produz grande quantidade de ovos, em média 200 por grama de fezes, que são extremamente resistentes no meio ambiente (um ano ou mais), podendo ser disseminados pelo vento ou pela água e contaminar os alimentos líquidos ou sólidos, sendo então ingeridos. A análise da distribuição espacial da tricuriase é importante para avaliar as condições de saneamento básico de uma determinada região. Neste sentido, o presente trabalho procurou identificar as áreas de risco para a ocorrência de *Trichuris trichiura* em crianças de 1 a 9 anos em região carente do município de Duque de Caxias, RJ. Material e Métodos: a região de estudo compreendeu dezenove setores censitários do segundo distrito do município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro. Realizou-se um inquérito copro-parasitológico para *Trichuris trichiura* e outro domiciliar para a avaliação de condições socioeconômicas e sanitárias em uma amostra de 1.546 crianças de 1 a 9 anos, que foram plotadas em um mapa na escala de 1:2.000. Técnicas de análise espacial foram utilizadas para identificar aglomerados da infecção e definir áreas de risco. Utilizou-se o programa ARCGIS 9.0 para a análise dos dados. Resultados: a média de idade da população estudada foi de 4,4 anos ($\pm 2,5$), sendo 52% do sexo feminino e 48% do sexo masculino. A prevalência de tricuriase na amostra estudada foi de 17,0%, totalizando 261 casos positivos e aumentou com a idade. Crianças cuja mãe possuía quatro anos de estudo ou menos tiveram uma chance de 1,9 de terem tricuriase (1,5-2,8) em relação àquelas com mais de quatro anos de estudo. Crianças que residiam em domicílios sem encanamento de água tiveram uma chance 2,6 vezes maior de terem a infecção (3,5-4,8). A análise espacial identificou as áreas de maior risco para a infecção. Conclusão: os resultados mostram uma associação entre as condições sócio-ambientais e a proliferação da tricuriase. A identificação de áreas de risco pode subsidiar ações de controle da infecção de forma mais eficiente.

Denise Maria Penna Kronemberger

ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS DE INTERNAÇÕES POR DOENÇAS RELACIONADAS AO SANEAMENTO AMBIENTAL INADEQUADO (DRSAI) NO BRASIL

A precariedade nos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana, coleta e destinação final do lixo, bem como as condições de moradia e higiene inadequadas, se constituem em risco para a saúde da população. Tendo em vista a necessidade de ampliar o acesso ao saneamento para melhorar a qualidade de vida dos mais carentes, é preciso saber quais são os locais prioritários para investimentos, para que seja feita a devida alocação de recursos. Nesse sentido, é fundamental a elaboração e o mapeamento dos indicadores de saúde e de saneamento ambiental. Os objetivos deste trabalho foram analisar os dados de internações por DRSAI do Brasil e mapear as informações em diferentes recortes territoriais, sinalizando quais os locais mais críticos. Os dados das 39 DRSAI foram pesquisados na Autorização de Internação Hospitalar (AIH/DATASUS/Ministério da Saúde), no período de referência de 1993-2002 para Brasil, e desagregados por Grandes Regiões, Unidades da Federação (UFs) e municípios para 2002. O indicador produzido resultou da razão entre o número de internações hospitalares por DRSAI e a população total, expresso por 100 mil habitantes para as UFs e por 100 habitantes para os municípios. Os resultados mostram que ocorreu uma queda acentuada do número de internações por DRSAI entre 1993 e 1998, e a partir deste ano a taxa mantém-se estável. A análise da distribuição espacial das doenças mostra as desigualdades regionais e intraregionais, apesar da redução do número de casos. Em 2002 o Norte e o Sudeste eram as regiões com, respectivamente, a maior e a menor taxa. Em relação as UFs, Rondônia e Piauí apresentaram as maiores taxas, São Paulo e Distrito Federal, as menores. Os municípios com as maiores taxas localizam-se no Rio Grande do Norte, Piauí e Rondônia, a maioria com menos de 20 mil habitantes. Assim, as políticas públicas a serem implementadas no Nordeste e na Região Norte, preferencialmente, devem considerar este recorte específico de classe de população. Em relação ao quadro de doenças, as diarreias foram responsáveis pela maioria das internações no Brasil em todos os anos analisados, com participação superior a 80% entre as DRSAI, o que justifica priorizar as políticas para combatê-las. Este mesmo comportamento verificou-se nas UFs para o ano de 2002. Cabe ressaltar ainda que pode haver subregistro dos dados, casos de DRSAI que não demandam internação e outros que, se melhor atendidos, não conduziram à internação.

1036

PREFEITURA DE RECIFE

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Bruno Leonardo Alves de Andrade; Carlos Eduardo Mariz; Milde Cavalcanti

TUBERCULOSE: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS CASOS X EXTRATOS SOCIAIS NO DISTRITO SANITÁRIO VI DA CIDADE DO RECIFE.

INTRODUÇÃO: No Brasil, estima-se que mais de 50 milhões de pessoas estão infectadas pelo M. tuberculosis, com aproximadamente 100 mil casos novos por ano, o número de mortes que a doença provoca é de 5 a 6 mil anualmente. Tendo em vista este cenário, a Tuberculose torna-se um problema prioritário na Saúde Pública em nosso país e por conseqüência na cidade do Recife. A doença não apresenta variações cíclicas ou sazonais importantes, tendo como principais determinantes à concentração populacional e, sobretudo as condições sócio-econômicas e sanitárias da população. **OBJETIVOS:** Mapear os casos de Tuberculose incidentes na área do Distrito Sanitário VI por setor censitário no período de 01 de Janeiro de 2004 a 31 de Dezembro de 2004, e avaliar a relação existente entre estes e as condições sócio-econômicas e sanitárias da população ICV – Índice de Condição de Vida. **MÉTODO:** Foi realizada a identificação através do SINAN de todos os casos incidentes no período acima delimitado no DS VI, de posse destes, foi realizado o mapeamento (plotagem) dos casos por setor censitário, em seguida realizou-se um cruzamento entre a localização dos casos e os extratos sócio-econômicos e sanitários da área - ICV, buscando identificar quais áreas e quais os determinantes sociais assumem maior importância na incidência da Tuberculose em nosso Distrito. **RESULTADOS E CONCLUSÕES:** Foram identificados 372 casos novos (incidentes) nas áreas do DS VI no período analisado, sendo observada uma significativa concentração em determinadas regiões e setores censitários sugerindo uma associação entre as áreas com o ICV mais baixo e a alta incidência da Tuberculose no DS VI, em consonância com levantamento bibliográfico realizado. A importância desta constatação reside na reorientação das ações relativa ao combate e a prevenção desta doença, privilegiando as áreas e os grupos mais vulneráveis que exibem um maior risco de desenvolvimento desta patologia.

PREFEITURA DE RECIFE

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Bruno Leonardo Alves de Andrade; Carlos Eduardo Mariz; Milde Cavalcanti

HANSENÍASE: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS CASOS X EXTRATOS SOCIAIS NO DISTRITO SANITÁRIO VI DA CIDADE DO RECIFE.

INTRODUÇÃO: A Hanseníase é uma doença crônica granulomatosa causada pelo *Mycobacterium leprae*. Este bacilo caracteriza-se pela sua alta infectividade, porém exibe uma baixa patogenicidade. Esta patologia parece ser uma das mais antigas que acometem o homem, as referências mais remotas datam de 600 AC. O domicílio é apontado como importante espaço de transmissão da doença, embora ainda existam lacunas quanto aos prováveis fatores de risco implicados, especialmente aqueles relacionados ao ambiente social. **OBJETIVOS:** Mapear os casos de Hanseníase residentes na área do Distrito Sanitário VI por setor censitário no período de 01 de Julho de 2004 a 31 de Julho de 2005 e avaliar a relação existente entre estes e as condições sócio-econômicas e sanitárias da população Índice de Condição de Vida - ICV. **MÉTODO:** Foi realizada a identificação através do SINAN de todos os casos incidentes no período acima delimitado no DS VI, de posse destes, foi realizado o mapeamento (plotagem) dos casos por setor censitário, em seguida realizou-se um cruzamento entre a localização dos casos e os extratos sócio-econômicos e sanitários da área - ICV, buscando identificar quais áreas e quais os determinantes sociais assumem maior importância na incidência da Hanseníase em nosso Distrito. **RESULTADOS E CONCLUSÕES:** Foram identificados 280 casos (incidentes) nas áreas do DS VI no período analisado, sendo observada uma significativa concentração em determinadas regiões e setores censitários sugerindo uma associação entre as áreas com o ICV mais baixo e a alta incidência da Hanseníase no DS VI, em consonância com levantamento bibliográfico realizado. A importância desta constatação reside na reorientação das ações relativa ao combate e a prevenção desta doença, privilegiando as áreas e os grupos mais vulneráveis que exibem um maior risco de desenvolvimento desta patologia.

1039

UFSC

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Marcia de Vicente Cesa; Gerusa Maria Duarte

A INFLUÊNCIA DA OCUPAÇÃO HUMANA NA QUALIDADE DA ÁGUA DOS RIOS ALTO RIBEIRÃO E RIBEIRÃO DO PORTO, SUL DA ILHA DE SANTA CATARINA - UMA QUESTÃO DE SAÚDE PÚBLICA.

Entre os fatores que influenciam a qualidade das águas fluviais está a ocupação humana. Esta ocupação, por meio do lançamento inadequado de resíduos líquidos e sólidos nos rios, da retirada da vegetação ciliar e da construção das edificações sobre as margens, entre outros fatores, provoca impactos de várias ordens. O Ribeirão da Ilha, um dos mais antigos distritos da Ilha de Santa Catarina, teve sua ocupação de forma mais intensa nos últimos 20 anos. Os rios estudados percorrem em seu caminho até a foz, trechos com áreas desmatadas, criação de gado, aglomerados urbanos e vegetação de mangue. A foz localiza-se na Baía do Ribeirão, onde é praticada a maricultura e a coleta de moluscos. O trabalho faz uma análise das bacias dos rios citados, procurando identificar as possíveis interferências da ocupação humana na qualidade das águas. Para tanto, foram feitos levantamentos dos aspectos naturais da área, análise de fotografias aéreas (1956, 1998 e 2001), consulta à bibliografia existente, aos censos do IBGE (1960, 1990, 2000) e trabalhos de campo. Para a análise da água foram escolhidas cinco (5) estações, definidas conforme a localização no curso de água, sendo duas com menor influência humana (E1, E2) e três com maior influência humana (E3, E4, E5). Foram realizadas duas (2) coletas, uma em julho e a outra em dezembro de 2002, e os parâmetros utilizados para a análise da água foram físicos, químicos e biológicos. O resultado das análises possibilitou afirmar que à medida que a ocupação humana vai-se concentrando na paisagem, a qualidade da água vai se deteriorando. A forma desordenada da ocupação da área tem trazido conseqüências negativas ao ambiente e à própria população, que cresceu sem que os investimentos em infraestrutura seguissem no mesmo ritmo. A falta de políticas públicas adequadas e o descaso com os princípios do saneamento básico estão levando à degradação dos recursos hídricos, colocando em risco as atividades econômicas aí desenvolvidas e a saúde da população. Portanto, estes resultados me levam a analisar a relação entre a ocorrência de doenças de veiculação hídrica na população local e a situação de suas águas superficiais (rios e Baía do Ribeirão).

A INFLUENCIA DA QUALIDADE DO AR NA MORBILIDADE RESPIRATÓRIA E CARDIOVASCULAR, NA CIDADE DO PORTO (PORTUGAL) - ESTUDO PRELIMINAR.

A urbanização e a mobilidade crescente da população tornam as cidades vulneráveis aos impactos da poluição do ar sobre a saúde humana. Em Portugal, os estudos sobre esta temática são pouco numerosos, muito porque a qualidade dos dados e a sua falta de consistência impedem o bom desempenho da investigação. A cidade do Porto, a segunda maior cidade do país, possui 15 freguesias, com um total de 263.131 residentes. O objectivo deste estudo preliminar é avaliar os efeitos das variáveis meteorológicas e dos poluentes atmosféricos na morbidade respiratória (MR) e cardiovascular (MCV), na cidade do Porto, para o ano de 2003. Utilizaram-se variáveis de qualidade do ar como o Dióxido de Azoto (NO₂), Monóxido de Azoto (NO), Monóxido de Carbono (CO), Ozono (O₃) e Partículas inaláveis (PM₁₀) e dados meteorológicos de temperatura (T), humidade (H), precipitação (P) e insolação (I). Realizou-se uma selecção de casos de MR e MCV, de indivíduos com mais de 65 anos, através do código de diagnóstico médico para internamento no hospital, em 2003. As doenças foram classificadas segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID)-9^ª revisão. Utilizou-se uma análise estatística descritiva, recorrendo ao coeficiente de Pearson para correlacionar as variáveis meteorológicas e de qualidade do ar com a morbidade. Verificou-se uma estreita relação entre o aumento de doenças respiratórias (DR) Pneumoconioses (500-508) e o aumento de PM₁₀, O₃ e NO₂ nos meses de verão. O O₃ e o PM₁₀ apresentaram valores elevados em Agosto, passando, em certos dias, o 'limiar de informação'. Verificou-se que as ocorrências de casos de Bronquite e Asma (490-496) estão correlacionadas com a concentração de CO (0.65, p=0.05), NO₂ (0.56, p=0.05) e a variação da T (-0.64, p=0.05) e I (-0.64, p=0.05). Numa análise mais detalhada verificou-se que as condições meteorológicas de T baixas, maior H, favorece o aumento dos casos de DR. As Doenças Cardiovasculares (DCV) de Alteração da Condução (AC) e Disritmias (D) apresentaram correlações significativas com NO₂ (0.56, p=0.05) e NO (0.68, p=0.01). A Hipertensão (HTA) e as Doenças Cardiovasculares Isquémicas (DCI) mostraram correlação negativa com a I, de -0.64 e -0.55 (p=0.05), respectivamente. Não estando associadas significativamente com os poluentes. Como estudo preliminar este trabalho permite identificar uma associação entre a MR e as DCV por AC e D com o aumento da concentração de certos poluentes e as condições meteorológicas extremas. A análise não sugere relação entre as DCV por HTA e DCI e os níveis de poluentes.

1043

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Oral

Lisiane Morelia Weide Acosta; Christovam Barcellos, Rui Flores, Eugenio Lisboa, Maria Regina Varnieri Brito

INCIDÊNCIA DE NASCIDOS VIVOS EXPOSTOS AO VÍRUS HIV PELA GESTAÇÃO/PARTO NA CIDADE DE PORTO ALEGRE EM 2002 E 2003: ASSOCIAÇÃO COM INDICADORES DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE E CARACTERÍSTICAS TERRITORIAIS

A possibilidade concreta dos serviços de saúde incidirem através de ações terapêuticas na diminuição da transmissão vertical do vírus HIV é um dos mais importantes avanços no controle da epidemia da aids. Este trabalho se propôs a determinar áreas de maior e menor incidência de criança exposta ao HIV pela gestação/parto, associando-as aos indicadores de atenção à saúde como cobertura vacinal e cobertura de pré-natal, assim como indicadores sociais e demográficos da cidade de Porto Alegre, na qual a assistência ao portador do HIV é realizada de forma centralizada em unidades de referência. Usando a metodologia de estudo ecológico com análise de dados agregados em áreas de atuação das unidades básicas de saúde, se identificou relação direta de maior incidência de nascidos vivos expostos ao HIV pela gestação/parto com áreas de pobreza e alta natalidade. Nas áreas de pobreza há alta natalidade e nessas baixa cobertura de pré-natal. Áreas de baixa cobertura de assistência ao pré-natal também são para crianças expostas ao HIV pela gestação/parto. Entretanto, áreas mais pobres possuem unidades básicas com menores áreas físicas de atuação e melhor cobertura vacinal. A cobertura vacinal está inversamente relacionada com áreas de maior incidência de criança nascida viva exposta ao HIV pela gestação/parto. Portanto, há potencial de assistência para gestantes HIV positivas e crianças expostas ao HIV nas unidades básicas de saúde de forma conjunta com unidades de referência.

1045

UNIVERSIDAD DE TALCA

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Oral

Gloria Icaza; Loreto Nuñez, Nora Diaz, David Varela

ATLAS DE MORTALIDAD POR ENFERMEDADES ISQUEMICAS DEL CORAZON, CHILE 1997-2003

Introducción: Los mapas han jugado un rol fundamental en salud pública desde 1855 en que Snow asoció la aparición de una epidemia de cólera en Londres con pozos de agua contaminada. Los atlas proporcionan una imagen de la distribución geográfica de las enfermedades y sus objetivos van desde la epidemiología descriptiva, selección de áreas geográficas más afectadas hasta la generación de hipótesis etiológicas. Por otro lado, las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud las ECV son responsables de alrededor del 30% de las defunciones mundiales con un incremento de la importancia relativa a través del tiempo, producto del envejecimiento de la población y cambios en estilos de vida. En nuestro país, la población ha experimentado un proceso de transición demográfica, lo que ha conducido a una transición epidemiológica donde las enfermedades crónicas y degenerativas prevalecen frente a las infecciosas. Las Enfermedades Isquémicas del corazón constituyen la principal causa específica de muerte en nuestro país, con una frecuencia relativa de 9,7% entre 1997 y 2003. Se espera que este Atlas contribuya a mejorar la descripción de las ECV, genere hipótesis y proporcione información pertinente para la toma de decisiones en salud en el área de ECV. Objetivo: Estudiar la distribución geográfica de la mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón por comunas y generar un atlas de mortalidad por esta causa en el país entre los años 1997 a 2003. Método: Se usan los archivos de estadísticas vitales del Ministerio de Salud de los últimos 7 años disponibles (1997-2003) y datos de población del censo 2002. Las tasas de mortalidad se ajustan usando un modelo de regresión de Poisson mixto, el cual considera la variabilidad entre las comunas. Se analizan covariables como: edad, sexo, Índice de Desarrollo Humano, Años de Vida Potenciales Perdidos (AVPP), Índice de vejez y Ruralidad. Se presentan mapas temáticos de los quintiles de las tasas ajustadas. Resultados: El modelo resultante incluye las variables sexo, edad e interacción sexo y edad, además del AVPP. El análisis de las tasas ajustadas muestra diversidad entre las regiones del país y entre las comunas de cada región. Destacan comunas con tasas extremadamente altas (outliers) en el país. Conclusión: Los resultados encontrados son relevantes para la toma de decisiones a nivel nacional y local y contribuirán a focalizar recursos y a dirigir con mayor precisión las acciones de prevención e investigación.

Universidade Federal Fluminense

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Oral

Luciana Tricai Cavalini; Antonio Carlos Monteiro Ponce de Leon

A DIMENSÃO REGIONAL NA DETERMINAÇÃO DA MORBIDADE E MORTALIDADE NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Introdução: As condições de assistência à saúde das populações, assim como sua situação sócio-econômica, são determinantes centrais do processo saúde-doença. Em cenários de intensa desigualdade social e de cobertura da atenção à saúde, como as vigentes no Brasil, os indicadores de morbidade e mortalidade devem apresentar reflexos correspondentes. Há escassez de análises sobre a magnitude desse fenômeno para a totalidade do território brasileiro, especialmente no que diz respeito à observação dos princípios de municipalização e hierarquização do Sistema Único de Saúde, e também do recente incentivo à regionalização da atenção à saúde. **Objetivo:** analisar a associação de diversos indicadores sócio-econômicos e assistenciais com indicadores de morbidade e mortalidade, para todos os municípios brasileiros no ano de 2001. **Metodologia:** Realizou-se um estudo ecológico multinível, cujos dados foram hierarquizados em três níveis: município (1º nível), mesorregião (2º nível) e Unidade da Federação (3º nível). Indicadores demográficos, sócio-econômicas e assistenciais foram considerados como variáveis independentes. **Resultados:** especificamente no que diz respeito à regionalização, identificou-se que o nível de mesorregião apresentou variância estatisticamente significativa em todos os modelos de regressão estimados; entretanto, nenhuma das variáveis contextuais propostas para este nível (taxa de urbanização e proporção de internações ocorridas em outras mesorregiões) foram incluídas nos modelos. **Conclusões:** o nível de mesorregião pode ser considerado uma aproximação adequada para a análise de processos saúde-doença que considere a dimensão regional; por outro lado, a identificação de variáveis contextuais que atuem nesse nível ainda representa um desafio.

Prefeitura de Cidade do Recife

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Carlos Eduardo Mariz Neves; Bruno Leonardo Alves Andrade

HOMICÍDIOS NO DISTRITO SANITÁRIO VI – PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE.
DISTRIBUIÇÃO E ESPACIALIZAÇÃO POR SEXO E ÍNDICE DE CONDIÇÃO DE VIDA – ICV

O estudo de perfis de mortalidade em populações é de fundamental importância para o campo da saúde coletiva, especialmente da Epidemiologia. Aliado aos perfis de morbidade a análise dos indicadores de mortalidade são de extrema importância para a atenção à saúde, sobretudo para a definição de políticas e práticas de intervenção que se pretendam eficazes. Segundo Minayo “As más condições econômicas geradoras das desigualdades sociais, do desemprego e da miséria têm relação íntima com a violência, assim como as condições sociais de vida cotidiana da população e a ausência de políticas públicas, aliadas a uma cultura que vem induzindo cada vez mais ao individualismo ao invés da solidariedade social”. A mortalidade por homicídio, ao acometer predominantemente adolescentes e adultos jovens do sexo masculino, sobretudo, negros e pobres, tem gerado, no imaginário social, a associação linear entre violência e pobreza. O objetivo deste estudo é verificar se nos bairros que compõem o Distrito Sanitário VI, esta associação existe. Foi realizado um levantamento dos óbitos ocorridos na área do DS VI no período delimitado de 01 de Julho de 2004 a 01 de Julho de 2005 através do Sistema de Informação sobre a Mortalidade – SIM, e foi feito o cruzamento e a espacialização, entre esses dados e os bairros do DS VI estratificados pelo Índice de Condição de Vida – ICV. Onde, pode-se inferir – a princípio – uma associação positiva entre baixo ICV e alta incidência de Homicídios. Contudo uma melhor compreensão dos fatores contextuais ainda se faz necessário, através de uma análise estatística mais apurada e pela inclusão de outros indicadores, uma abordagem qualitativa também se faz recomendável. Os resultados do estudo descaracterizam a concepção da relação linear e unívoca entre pobreza, analfabetismo e homicídio, apontando para uma discussão muito mais complexa e aprofundada dos determinantes da violência, devendo-se incluir o narcotráfico, enquanto importante processo social emergente. Também, chama a atenção para a necessidade de instrumentos diversificados e complementares para sua apreensão.

Universidade Federal do Maranhão

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

João Batista Pacheco

REGGAE E MÚLTIPLAS FACES DO ESTRESSE SOCIOAMBIENTAL: IMPACTOS SONOROS E PATOLOCALISMOS NO CENÁRIO CAPITALISTA DA CULTURA

Introdução: o reggae de São Luís, apropriado por interesses capitalistas, é manipulado em seu estrato cultural e se atrela às execuções de alta intensidade sonora. Reflete-se em preocupantes impactos às regras de convivência coletiva e à saúde psicossomática, com emergência de pato-localismos disseminados nos espaços de privação. Objetivo: Despertar, a partir de estudos consistentes, reflexões junto a pesquisadores, educadores, gestores e sociedade em geral, acerca dos efeitos deletérios da prática sistemática dos reggae em alta intensidade sonora sobre a homeostase dos ambientes socioconstruídos. Metodologia: Conforme Bauer; Gaskell (2002) e Pacheco (2004) realizaram-se levantamentos do corpus multidisciplinar, a base geocartográfica, características geoecológicas e socioespaciais, consultas, aferições e observação semiparticipante sobre estrutura e distância territorial da fonte sonora, condição mecânica e geográfica de propagação; níveis, modos de vida e representação psíquico-social do barulho; passeios de escuta e elaboração de diários de sons; perfil de sonoridade (nível dos ruídos audíveis conforme intervalos de tempo pré-estabelecidos, captação de fontes, tipos e características de sons, tensão e respostas fisiológicas e psíquico-sociais; tabulação, representação). Resultados: O reggae se afirmou como elemento irremovível do modo de vida de segmentos populacionais excluídos. Clubes e mídia imprimem relações economicistas com o estrato cultural do reggae. O reggae-mercadoria expressa o conflito do lucro e do barulho versus identidade e sossego. As propriedades mecânicas do som (reflexão, reverberação, eco, refração, difração) se potencializam na dinâmica espacial da onda sonora produzida nos "paredões" do reggae. Constatam-se ações e reações distintas: anestesia acústica e conformismo orientam para dissimuladas fonofilias; percepção do reggae como fonotensor abala relações de vizinhança, desencadeia fonofobias e fonopatologias; imprime territorialização de sociolocalismos; intermitência de rasgos de resiliência, eustresse e recuperação versus exaustão e morbidade. Conclusão: Reconhecem-se perspectivas de endemidades fonopatológicas (territorialização de diestresses e morbidades). Prementes retrognósticos e diagnósticos dos efeitos fisiopsíquicos na saúde pública, educação ambiental, vigilância na fonte e no espaço de propagação, eficácia dos gestores e intervenção de profissionais com habilidades e competências em patologias sonoras.

1071

Universidade Federal Fluminense

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Marcos Duarte Moreira; Jorge Luiz Lima da Silva

“A DOENÇA EXISTE NÃO VAI ACABAR”: UMA ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE VIDA E SAÚDE DOS MBYÁ-GUARANI DE ANGRA DOS REIS

Este estudo traz como foco a saúde indígena, que atualmente no Brasil apresenta-se em precárias condições e necessita de melhorias na sua assistência. Teve como objetivos identificar as dificuldades encontradas no cotidiano dos moradores da reserva indígena de Bracuí em Angra dos Reis – RJ, no que diz respeito às condições de vida e saúde, analisar as condições de saúde apresentadas pelos moradores da aldeia e discutir os resultados frente aos fatores determinantes à promoção da saúde indígena, considerados como a saúde biológica, o aproveitamento territorial e a educação escolar, o que é de fundamental importância para a busca futura de soluções e implantação de ações eficientes para tais fins. Trata-se de um estudo descritivo e exploratório com uma abordagem qualitativa (que se deu por meio de um estudo de caso). A coleta de dados efetivou-se através de entrevista informal e observação participante realizada com moradores da aldeia. As entrevistas coletadas foram analisadas pela técnica de análise de conteúdo. Os fatores sócio-demográficos associados ao público entrevistado foram: sexo, faixa etária e situação de liderança. Em relação aos dados coletados, foram selecionadas vinte e duas unidades de registro agrupadas em três categorias: saúde biológica, aproveitamento do território e educação escolar. O estudo demonstrou também, além das questões que representam ameaça à saúde no momento, como a má-alimentação e a desnutrição, a diarreia e as parasitoses intestinais, as condições inadequadas de moradia e o consumo de bebidas alcoólicas, outros problemas que possuem grandes chances de incidir de forma grave sobre a comunidade no futuro, se intervenções preventivas não forem adotadas no presente, como hipertensão arterial, diabetes mellitus e DST/HIV/AIDS. Observou-se também uma inter-relação entre as categorias analisadas, que mostraram a necessidade de intervenções que se adequem à realidade local.

1077

Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFSC/ Universidade Federal de Santa Catarina

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Eliane de Fátima Ferreira do Amaral Westarb; Gerusa Maria Duarte

O USO DE SISTEMAS DE SANEAMENTO IN SITU SOBRE O SASFI - SISTEMA AQUÍFERO SEDIMENTAR FREÁTICO INGLESSES

Introdução: No nordeste do município de Florianópolis (SC) está localizado o Distrito de Ingleses do Rio Vermelho, cujo substrato é predominantemente arenoso, o que possibilitou a formação Sistema Aquífero Sedimentar Freático Inglêses-SASFI. Este é do tipo poroso, freático, portanto, sem camada impermeabilizante com zona não saturada, altamente permeável e pouco espessa em quase toda a sua extensão que abrange uma área de cerca de 30 Km². Sabe-se que os sistemas de saneamento in situ configuram-se em importantes fontes de contaminação das águas subterrâneas no mundo, relacionada à ineficiência dos sistemas sépticos, às características hidrogeológicas do terreno, à manutenção dos sistemas e à densidade de fossas por unidade de área. Objetivos: Identificar os riscos da contaminação do Aquífero Inglêses para a saúde da população. Metodologia: O presente trabalho apresenta a pesquisa realizada sobre os sistemas de saneamento in situ utilizados no Distrito de Ingleses quanto às características construtivas, implicando em esgotos domésticos não tratados adequadamente que possibilitam a contaminação das águas subterrâneas do SASFI. Foram aplicados quatrocentos e vinte e cinco questionários (425) levantando-se as características dos sistemas sépticos. Conclusões: Conclui-se que 91% das residências empregam fossa séptica de diversos tipos com disposição dos efluentes no solo. As características construtivas dos diferentes tipos de fossa em relação aos fatores hidrogeológicos sugerem o fracasso desses sistemas sépticos, uma vez que sua operação é precária em uma área arenosa, com grande transmissividade, com nível do freático alto, aflorando em muitos pontos, e número elevado de fossas. Isto é, o esgoto não tratado devidamente está sendo lançado no terreno e conseqüentemente conduzindo cargas potenciais de contaminantes às águas subterrâneas. Destacam-se os compostos de nitrogênio presentes nas excretas humanas que podem causar problemas como câncer gástrico e a metahemoglobinemia ou cianose infantil. Portanto, é necessário estabelecer uma rede de monitoramento em poços distribuídos em distintos pontos no Distrito para avaliar e acompanhar o incremento nas concentrações de nitrato que possivelmente atinge o SASFI, a única fonte de água doce existente no norte da Ilha de Santa Catarina que abastece mais de 130.000 pessoas.

unesp Rio Claro

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Éricio Soriano

OS ESPAÇOS DO MEDO E OS DO CASTIGO NAS PEQUENAS CIDADES DO ESTADO DE SÃO PAULO: AVALIAÇÃO GERAL E O CASO ITIRAPINA.

A temática da violência é extremamente variada e diversificada. Por isto, apresenta vários significados, podendo ser física ou psicológica, em diferentes graus de intensidade que podem variar de acordo com as pessoas, suas formações, seus valores e percepções, e o contexto em que o ato violento está inserido. Por ser tão variada tem sido estudada pelos vários ramos da ciência e por um amplo espectro de especialistas como: sociólogos, profissionais do direito, psicólogos, economistas, demógrafos assim como pelos geógrafos. No âmbito da temática da violência busca-se estudar a criminalidade, por se tratar de uma problemática crescentemente significativa na sociedade e que provoca modificações, especialmente, no espaço urbano. Ela envolve infrações graves contra a lei ou a moral dos cidadãos. Os índices de criminalidade vêm alcançando níveis acima do tolerado, sendo o crime uma forma perversa que se apropria do espaço e modifica sua feição. A complexidade do estudo da criminalidade permite várias facetas em sua análise, através da consideração do crescimento do crime em si mesmo ou, pelos seus efeitos. Um deles está no medo crescente daqueles que vivem nos espaços onde eles ocorrem. Assim, criminalidade vem apresentando contornos graves e o sentimento de medo e de insegurança da população também vem crescendo significativamente.

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Antonio Luiz Rodrigues-Júnior; Antonio Ruffino-Netto, Euclides Ayres de Castilho

ADAPTAÇÃO DO MÉTODO GEOESTATÍSTICO À TEORIA DE LOCALIDADES CENTRAIS EM ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS

INTRODUÇÃO - Sabe-se que a aids não é transmitida pela proximidade, e nem pelo contato físico, com o doente, mas pelo relacionamento humano; a tuberculose é transmitida pela proximidade com o bacilífero, desde que seja um indivíduo vulnerável. Então, não faz muito sentido utilizar um modelo estocástico pontual, baseado nos critérios de proximidade, no estudo da epidemia de aids; faz sentido no caso da tuberculose. O objetivo deste estudo é apresentar uma adaptação da técnica de krigagem convencional, que se baseia no semivariograma, à teoria de localidades centrais, para avaliar a epidemia de tuberculose em casos de aids. **METODOLOGIA** - Foram utilizadas as informações do PNDST-Aids/MS, considerando os casos notificados no Estado de São Paulo, de 1991 a 2001, por município. Foram adotados os tamanhos populacionais da Contagem de 1996 do IBGE. O coeficiente de incidência de aids e a taxa de ataque de tuberculose em casos de aids como variáveis de resposta do estudo. Para ambas variáveis, foram construídos covariogramas, ou semivariogramas, para adequar o modelo estocástico. Ao invés de utilizar todos os municípios neste procedimento, foram considerados apenas os municípios-sedes de Regiões de Saúde – as localidades centrais, pois, pela teoria de Christaller, elas podem ser identificadas pela participação no Aparelho Administrativo do Estado. Do ponto de vista dos serviços de saúde, tal estrutura apresenta coerência, pois é através das DIRs que as políticas públicas são implantadas. Utilizou-se o método de krigagem convencional, para estimar o risco em qualquer localização geográfica do Estado, permitindo a produção de mapas temáticos. **RESULTADOS** - O covariograma para o coeficiente de incidência de aids não foi decrescente, que inviabiliza a utilização do método geoestatístico para estudar a epidemia de aids, numa escala ecológica. Entretanto, para o estudo do ataque de tuberculose em casos de aids, o covariograma foi decrescente, permitindo produzir um mapa temático. A adaptação do método geoestatístico à teoria de localidades centrais uma distribuição espacial de risco de tuberculose concordante com o padrão de ocupação do território: de leste para oeste. Importante destacar que o covariograma, ou semivariograma, somente pôde ser ajustado na direção leste, ou seja, tratou-se de um evento anisotópico, com direção 0 grau com tolerância de " $\pi/8$ ". **CONCLUSÕES** - O modelo geoestatístico adaptado às localidades centrais mostrou coerência com os quadros teóricos, da geografia física, da geografia humana e da epidemiologia da aids e da tuberculose.

1090

UFRJ

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Luciene Abrantes da Silva; Ana Maria de Paiva Macedo Brandão

ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO: BUSCA DE CORRELAÇÕES ENTRE CLIMA E SAÚDE

A crise ambiental mobiliza significativos segmentos sociais envolvidos na investigação das causas e reais dimensões da degradação do ambiente. As alterações climáticas associadas à carência de saneamento básico geram surtos de doenças como a dengue. O desenvolvimento do mosquito vetor da dengue, sua voracidade e período de incubação extrínseco são influenciados por condições climáticas. Anomalias do sistema climático como, El Niño-ENSO, afetando o clima regional e global, favorecem a reprodução e proliferação de mosquitos. Como objetivos este estudo propõe reconhecer os complexos fenômenos ambientais no Rio de Janeiro, estabelecer relações entre alterações climáticas e proliferação de dengue, contribuindo para sua minimização. A partir da série histórica de casos de dengue analisaram-se os gráficos das ocorrências mensais, com destaque para os anos mais críticos; os meses com maiores ocorrências foram representados graficamente através dos valores diários. Na escolha do ano mais crítico considerou-se a disponibilidade de dados comuns nas estações climatológicas Jardim Botânico e Maracanã, consideradas de clima mais ameno e mais quente, respectivamente e, ainda, os dias com temperaturas entre 26°C a 32°C, favoráveis à ocorrência de dengue. Na estação Jardim Botânico utilizou-se apenas as temperaturas máximas e mínimas diárias. Comparou-se eventos de El Niño com os picos de internações. Na série estudada (1986 a 2002) o ano mais crítico em casos de dengue foi 1995, sendo os meses de fevereiro, março e abril os de maior incidência de dengue. Embora as altas temperaturas e umidade do ar elevadas contribuam para a sobrevivência do mosquito, a relação entre as condições meteorológicas e a transmissão da dengue e surtos ainda não está suficientemente clara, visto que, a correlação clima & saúde é complexa, envolvendo também variáveis socioeconômicas. Mesmo que as condições meteorológicas estejam favoráveis, a população local pode estar imune ao vírus prevalente se for adotada, pelo poder público, uma política comprometida com a qualidade de vida da população (água tratada, esgotamento sanitário, controle de vetores, drenagem, coleta e disposição final do lixo). Por fim, a qualidade da pesquisa científica exige dados padronizados e confiáveis, além da colaboração dos órgãos públicos no sentido de facilitar o acesso dos pesquisadores aos dados através de parcerias com o objetivo final de tornar os resultados das pesquisas científicas a serviço da sociedade.

Instituto de Saúde Coletiva - Universidade Federal de Mato Grosso

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Marina Atanaka dos Santos; Dina Czeresnia; Reinaldo Souza-Santos

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA MALÁRIA EM MATO GROSSO, BRASIL (1986-2003)

Este estudo descreve o padrão espacial da Incidência Parasitária Anual (IPA) da malária em Mato Grosso, Brasil, de 1986 a 2003. Obtiveram-se os dados de malária na Divisão de Estatística da FNS/MT; no Sistema de Informações de Malária (SISMAL); no Sistema de Informações de Vigilância Epidemiológica – Malária (SIVEP-Malária). Os dados populacionais foram obtidos no IBGE. Para construção dos mapas, agregou-se a ocorrência de malária anual em períodos: (P1) de 1986 a 1991; (P2) de 1992 a 1997 e (P3) de 1998 a 2003. Para análise espacial foi realizado o Teste I de Moran global e local utilizando o programa TerraView 3.0.3. A distribuição espacial do IPA nos períodos apresenta a concentração de lâminas positivas nos municípios da Região Norte Matogrossense, principalmente entre os municípios limítrofes com os estados de Pará e Rondônia. Observa-se visualmente aumento de municípios com IPA menor de 10/mil hab. do primeiro período para o último nos municípios das regiões sudeste e centro-sul matogrossense. Destacam-se aumento de municípios sem registros de casos no período de 1998 e 2003. Os municípios de Matupá e Apiacás apresentaram IPA superior a 800 lâminas positivas/mil hab. nos períodos 1986-91 e 1992-1997. No último período, os municípios que persistiam com IPA superior a 50 lâminas/mil hab foram Juína, Colniza, Aripuanã e Feliz Natal. O coeficiente de autocorrelação espacial I de Moran global foi igual 0,28 (p-valor = 0,02); 0,39 (p-valor = 0,01) e 0,30 (p-valor = 0,01) para o IPA de 1986 e 1991, 1992 e 1997 e, 1998 e 2003, respectivamente. Este coeficiente indica a ocorrência de uma pequena dependência espacial entre os municípios do estado. Com base na técnica de autocorrelação local (Moran Map) foram identificados poucos municípios com autocorrelação local, em cada período. Este resultado indica que esses poucos municípios com autocorrelação local significativa apresentam distintos padrões de determinação e de ocorrência da malária, dentro de estado. Esta dinâmica espacial própria merece aprofundamento na análise considerando a influencia de outros fatores determinantes em nível local.

1098

Departamento de Medicina Tropical/IOC/Fiocruz

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Martha Cecilia Suárez-Mutis; Mônica de Avelar F M Magalhães, Christovam Barcellos, José Rodrigues Coura

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA MALÁRIA EM UMA ÁREA DE EXTRATIVISMO VEGETAL NO MÉDIO RIO NEGRO, ESTADO DE AMAZONAS

Introdução: O rio Padauri, afluente do rio Negro no estado do Amazonas, é uma área reconhecidamente endêmica de malária. Este lugar caracteriza-se pela presença de pessoas dedicadas ao extrativismo da piaçaba, fibra vegetal usada para a confecção de vassouras e outros materiais. Existe pouca informação epidemiológica publicada sobre o comportamento desta endemia nesta área. Objetivos e Metodologia: Com o intuito de determinar a distribuição espacial desta doença no rio Padauri e estabelecer se os piaçabais seriam áreas determinantes da produção da malária nesta região foi realizado um estudo usando como dados tabulares a informação epidemiológica existente na Fundação Nacional de Saúde do município de Barcelos dos últimos 13 anos e como dados gráficos os mapas da Agência Nacional de águas (www.ana.gov.br). Índice parasitário anual médio (IPAm) para o período de 1992-2004 assim como a prevalência por espécie parasitária foram os dois indicadores utilizados para a análise. Todos os casos foram georreferenciados usando as coordenadas das localidades coletadas com GPS, através da construção de mapas e uso de técnicas de estatística espacial em um ambiente de GIS. Resultados: Foi constatado que 77,1% dos casos registrados no rio Padauri durante o período analisado ocorreram nas áreas de extrativismo de piaçaba enquanto que 22,9% foram registrados longe das áreas de piaçabais. A maior prevalência da doença ocorreu na parte alta e média do rio. Foi encontrada também uma probabilidade 2,13 vezes maior de que os casos de *P. falciparum* ocorram nas áreas de piaçaba comparado com áreas onde não estão localizados os piaçabais (IC=1,60-2,84, $p=0,000001$). Conclusões: Nesta área de alta endemia da malária, o maior número de casos foi encontrado nas áreas dos piaçabais; também foi encontrada uma associação positiva entre a presença de casos de *P. falciparum* e as áreas de extrativismo da piaçaba.

1101

Departamento de Parasitologia, ICB, Universidade de São Paulo, SP, SP

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Mônica da Silva Nunes; Estéfano Alves Souza, Bruna de Almeida Luz, Natália Tiemi Komatsu, Camila Juncasen, Rosane Rezende D'Arcadia, Melissa da Silva Bastos, Natal dos Santos Silva, Marcelo Urbano F

ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL DE CASOS DE MALÁRIA EM UMA COORTE RURAL AMAZÔNICA (RAMAL DO GRANADA, ACRE)

INTRODUÇÃO: Diversos fatores estão associados ao risco de contrair malária. **OBJETIVO:** Caracterizar distribuição espaço-temporal de casos de malária incidentes em coorte no Ramal do Granada, Acrelândia, AC, com estudo dos fatores demográficos, sócio-econômicos, ambientais, genéticos e imunológicos. **MÉTODOS:** Estudou-se coorte com 502 indivíduos (1d a 90 anos) em 114 domicílios, seguidos entre mar/04 a maio/05. Realizou-se coleta de dados demográficos, sócio-econômicos, ambientais, morbidade e amostras de sangue, seguimento dos episódios maláricos c/ exame clínico e coleta de sangue. A análise espaço-temporal da incidência de malária foi feita com o programa SaTScan 5.1, para determinar se os casos de malária se distribuíam de maneira aleatória, no espaço e no tempo, e testar a significância estatística dos aglomerados. **RESULTADOS:** 65 (13,9%) indivíduos da coorte foram perdidos. Houve 327 casos de malária (101 por P.falciparum e 233 por P. vivax, incluídos 7 casos de infecção mista) em 157 indivíduos (incidência semelhante entre homens e mulheres). A unidade espacial usada foram os domicílios; o "caso" foi aquele que apresentou: episódio de malária (independentemente da espécie), episódio de mal. vivax e episódio de mal. falciparum. Os "controles" foram moradores dos domicílios que não tiveram malária. Houve conglomerado de 21 domicílios (17,8% dos 118 domicílios) em raio de 2,3 km, com 69 indivíduos com malária (44,5% do total, $P < 0,0001$, simulação tipo Monte Carlo). Para casos de malária vivax, houve conglomerado significativo ($P < 0,0001$) de 30 domicílios (25,4%) em raio de 2,6 km, com 71 indivíduos com mal vivax (59,2% do total c/ mal vivax). A análise de casos de falciparum identificou conglomerado significante ($P < 0,0001$) de 22 domicílios (18,6%), num raio de 1,7 km, com 41 indivíduos com mal. falciparum (54,7% do total com mal falciparum). Não houve diferença nas características físicas dos domicílios; mas os moradores tinham nível sócio-econômico mais baixo (conglomerados de casos de malária [$P < 0,001$] e de mal. vivax [$P = 0,012$]) e idade mais baixa (conglomerado de casos de mal. vivax [$P = 0,043$]). Conglomerados espaço-temporais de infecções por P. vivax e P. falciparum foram analisados; conglomerado de 17 casos de mal. falciparum (16,9% do total) foi detectado entre jan- fev/05 em 7 domicílios em raio de 3 km ($P = 0,036$). **CONCLUSÃO:** A análise espacial dos casos mostrou dados importantes sobre diferenças sócio-econômicas, de idade e de espécie associados ao risco de contrair malária.

Secretaria de Estado de Saúde do Estado do Rio de Janeiro

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Patrícia Ganzenmüller Moza; Elaine Vieira Benevente; Gualberto Teixeira dos Santos

ESTRUTURAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA SUBSIDIAR AS AÇÕES DO PROGRAMA DE CONTROLE DA ESQUISTOSSOMOSE NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

O Estado do Rio de Janeiro reúne condições altamente favoráveis para a transmissão e a expansão da esquistossomose. O Programa de Controle da Esquistossomose (PCE) com o objetivo de analisar a distribuição espaço-temporal da doença e melhor armazenar uma grande variedade de dados de diferentes fontes esta estruturando um Sistema de Informação Geográfica (SIG). Foram utilizados como fonte de dados o Sistema Nacional de Agravos de Notificação Compulsória (SINAN), o Sistema de Internação Hospitalar (SIH), o Sistema de Mortalidade (SIM), e os dados disponibilizados pelo PCE. A base de dados gráficos utilizou o município como unidade espacial. A elaboração dos mapas temáticos e a sobreposição dos mesmos foi feita utilizando o programa Arcview 3.1. A estruturação de um SIG para o PCE no Estado esta contribuindo para o planejamento e monitoramento das ações dos municípios que implementaram as atividades do programa. Os municípios que pactuaram as ações do PCE vem sendo capacitados nas áreas de: malacologia médica, diagnóstico parasitológico, clínica e informatização dos bancos dos dados. Para direcionar as ações nos municípios a unidade espacial mais adequada para uma análise no SIG seria o bairro ou a localidade onde ocorre a transmissão para isso capacitação de recursos humanas na área de geoprocessamento faz-se necessária. Como resultado esperamos que o PCE possa com suas ações de vigilância e controle impedir a expansão da doença no Estado.

1104

Universidade Federal de Viçosa

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

André Luiz Lopes de Faria; Adelson Araújo Luiz Tinoco, Daniel Vieira de Souza, Elivelton da Silva Fonseca, Saulo Henrique de Faria Pereira, Zelvânio Santiago da Silva

DIABETES MELLITUS: MAPEAMENTO E ANÁLISE DE DADOS EPIDEMIOLÓGICOS NA ÁREA URBANA DE VIÇOSA-MG

A associação das doenças com critérios de distribuição espacial direciona o planejamento em saúde de forma incisiva, principalmente no tratamento com doenças crônicas como o diabetes mellitus tipo 2, que necessitam de acompanhamento constante do paciente. O trabalho visa compreender, na ótica espacial, através de ferramentas dos Sistemas de Informações Geográficas, as manifestações epidemiológicas do diabetes no município de Viçosa-MG. Assim, buscando entender os critérios da distribuição espacial do diabetes e analisando a sua concentração no espaço urbano no ano de 2001, foi feita uma análise de mapas gerados através do SIG, com o objetivo de detectar zonas urbanas onde há concentração significativas da diabetes. A pesquisa está sendo desenvolvida pelo grupo de Pesquisa em Geografia da Saúde (GEONUT) vinculado à Universidade Federal, que é fruto de uma parceria firmada entre os cursos de Geografia e Nutrição no ano de 2004. Para a produção dos mapas foi utilizado o software ArcView 3.2 R que proporcionou a obtenção, através de 3 mapas base para e os dados coletados pela Secretaria municipal de saúde no ano de 2001, de nosso aparato de análise. Os dados foram obtidos através de uma pesquisa de controle da diabetes mellitus tipo 2 organizada pela Secretaria Municipal de Saúde, sendo coletados nos Programas de Saúde da Família (PSF) de cada bairro. Foram obtidos os dados de 6.838 indivíduos, 10,26% da população urbana. As informações coletadas são individuais, como pressão arterial, idade, sexo, unidade de coleta dos dados, tratamento de diabetes e hipertensão, glicemia, pressão arterial, jejum e data. Com os 4 mapas obtidos, pode-se observar que a concentração da doença se espacializa de forma aleatória no espaço urbano, havendo áreas periféricas e centrais com grandes concentrações de casos de diabetes. No entanto é possível perceber os pontos mais críticos no centro da cidade, sendo os bairros Centro e Sto Antônio, os de maiores ocorrência. De 6.140 indivíduos 1.752 apresentam diabetes, ou seja 28,53%, que está distribuído entre ambos os sexos, de uma forma pouco diferenciada, onde 52,17% dos casos são encontrados em mulheres e, entre os homens tem-se 834 indivíduos diabéticos, ou seja, 47,22% das fichas catalogadas. A maioria dos casos se concentra na acima de 40 anos, para ambos.

Universidade Federal Fluminense

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Carolina Monteiro da Costa; Cristiane Nunes Francisco; Flávio F.F. Moutinho; Sávio Freire Bruno

ANÁLISE ESPACIAL DA OCORRÊNCIA DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO MUNICÍPIO DE PARATY, RIO DE JANEIRO

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença parasitária de caráter zoonótico causada por um protozoário do gênero *Leishmania* e transmitida através da picada de insetos de diferentes espécies da família Phlebotominae. Constitui importante problema de saúde pública em vários estados brasileiros e apresenta-se em franco crescimento, com elevada incidência e expansão geográfica. O município de Paraty registra o segundo maior número de casos desta doença no estado do Rio de Janeiro. O presente trabalho tem como objetivo analisar a distribuição espacial da LTA no município de Paraty, através da correlação entre características sócio-econômicas e demográficas da região e a incidência desta enfermidade. Para este fim, foi realizado um levantamento da distribuição dos casos humanos de LTA, notificados neste município no período entre 2000 e 2004. Foram coletadas informações sobre sexo, faixa etária, escolaridade e a área de residência (rural/urbana) dos pacientes, através dos registros da Secretaria Municipal de Saúde e Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Dados sócio-econômicos e demográficos da população de Paraty foram obtidos no Censo Demográfico de 2000 (IBGE). Estes dados, agregados por setores censitários, foram cruzados com os casos de incidência da LTA, utilizando um Sistema de Informações Geográficas (SIG), para analisar a correlação entre a ocorrência da doença e as características sócio-econômicas e demográficas da população. Como resultados, espera-se que os grupos populacionais submetidos ao risco de infecção sejam identificados e as áreas sejam classificadas de acordo com o risco de ocorrência de LTA. De posse destas informações, será possível compreender a dinâmica da enfermidade na área de estudo, contribuindo, desta forma, no planejamento das atividades de monitoramento e na adoção de medidas eficazes de controle.

Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Pedro Vieira; Marcelo Corrêa, Mariana Arteiro, Patricia Brito, Gabriel Laporta, Felipe Mucci, Paula Opromolla, Mariza Pereira, Rosa Tubaki, Anice Sallum

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A INFESTAÇÃO DO MOSQUITO *Aedes aegypti*, LINNAEUS, 1762 E AS VARIÁVEIS METEOROLÓGICAS E GEOGRÁFICAS, ESTADO DE SÃO PAULO, 1995 A 2004.

Introdução: O processo de infestação do Estado de São Paulo pelo *Aedes aegypti* (DIPTERA: CULICIDAE) se iniciou na Região Oeste em meados da década de 1980, provavelmente, em decorrência da dispersão dessa espécie a partir de municípios dos estados do Mato Grosso do Sul e Paraná. A infestação dos municípios paulistas se deu de forma rápida e contínua, resultando em uma taxa de 68,6% de municípios infestados até o final de 1995. A análise da década subsequente, contudo, aponta para novas características em relação ao processo de infestação, principalmente, quando se observam áreas recentemente infestadas ou ainda indenens. Justificativa: O grupo de estudos de exploração do geoprocessamento como ferramenta de apoio aos estudos epidemiológico, formado por alunos de pós-graduação, doutorandos, professores e pesquisadores da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), Escola Politécnica da USP, Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) e Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN), elegeu este tema. Devido à necessidade de entender o processo de infestação dos municípios paulistas pelo *Ae. Aegypti* na década onde foi deflagrada a maior epidemia de dengue do Estado, em 2001 e 2002. Dessa forma, possíveis determinantes associados à ecologia do vetor serão investigados. Objetivo: Realizar análise exploratória da relação entre as variáveis meteorológicas e geográficas e a infestação do *Ae. aegypti* no Estado de São Paulo, no período de 1995 a 2004. Material e Métodos: Serão utilizados dados secundários da SUCEN referentes à infestação dos municípios pelo vetor, dados secundários de anomalias de precipitação e temperatura e de variações nos índices de vegetação obtidos do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do INPE e altitude dos núcleos urbanos dos municípios. A análise do processo de infestação do Estado em relação às variáveis explicativas será realizada em ambiente de SIG, por meio do MAPINFO. Resultados Esperados: Espera-se verificar variações na associação entre as variáveis explicativas e a infestação dos municípios paulistas de acordo com as variações regionais e temporais do processo de infestação observado. Estes resultados deverão contribuir para a caracterização da distribuição do mosquito *Aedes aegypti* e da dengue no estado de São Paulo no período de 1985 a 2004, principal objeto de trabalho deste grupo de estudos.

Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Mariza Pereira; Mariana Arteiro, Patricia Brito, Marcelo Corrêa, Gabriel Laporta, Felipe Mucci, Paula Opromolla, Pedro Vieira, Rosa Tubaki, Anice Sallum

DESCRIÇÃO DA INFESTAÇÃO POR Aedes Aegypti (DIPTERA: CULICIDAE) E DA OCORRÊNCIA DE DENGUE NO ESTADO DE SÃO PAULO DE 1985 A 2004.

INTRODUÇÃO. Vírus dengue (DENV) é transmitido de hospedeiro humano infectado para outro suscetível pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti* que é o principal vetor urbano da doença. A condição ecológica que torna a espécie essencialmente sinantrópica é a possibilidade do desenvolvimento dos imaturos em recipientes artificiais. Epidemias de dengue clássica e hemorrágica são graves problemas de saúde pública e ocorrem em quase todos os estados do Brasil. Em 2005, foram detectados casos autóctones da doença em todos os estados exceto no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. A reintrodução de *Aedes aegypti* no Estado de São Paulo foi constatada em 1985 quando a sua presença estava restrita a alguns municípios da região oeste. Posteriormente, a vigilância entomológica constatou acentuada e rápida dispersão do inseto e, em 1990, 292 municípios do Estado de São Paulo estavam infestados. Neste mesmo ano, ocorreu a primeira grande epidemia quando houve transmissão autóctone em 65 municípios paulistas. No período compreendido entre 1990 e 2004, foram notificados, aproximadamente, 145.000 casos de dengue, confirmados em laboratório, e a infestação atingiu 498 municípios.

JUSTIFICATIVA. Estudos que utilizem técnicas de geoprocessamento podem contribuir para a vigilância epidemiológica. **OBJETIVO.** Descrever no espaço e no tempo a ocorrência de *Aedes aegypti* e de casos de dengue no Estado de São Paulo entre 1985 e 2004. **MATERIAL E MÉTODOS.** A descrição prevê a utilização de dados secundários de infestação fornecidos pela Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN) e de casos de dengue disponibilizados pelo Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) da Secretaria Estadual de Saúde. Esses dados serão atribuídos em todas as sedes dos municípios do Estado de São Paulo. Dados da infestação mostram municípios infestados e sem infestação. Os casos de dengue serão trabalhados de duas formas: presença ou ausência e número absoluto de casos. Os dados serão armazenados em banco de dados relacionais do Microsoft Office ACCESS® e, posteriormente, analisados por técnicas de Sistema de Informações Geográficas (SIG) pelo programa MAPINFO®. Serão utilizados dados de infestação, ausência ou presença de dengue e o número absoluto de casos, no Estado de São Paulo de 1985 a 2004, para criação dos mapas temáticos. **RESULTADOS ESPERADOS.** Os resultados das análises descritivas poderão indicar o comportamento das epidemias nas áreas infestadas e a relação espaço-temporal entre a infestação e ocorrência de dengue.

1112

Programa de Pós-Graduação em Geografia PUC Minas

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Evanilde Maria Martins; Renato César Ferreira

CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE: MAPEANDO A CÁRIE DENTÁRIA NA POPULAÇÃO DE 12 ANOS NO ANO DE 2000

Estudos epidemiológicos de saúde bucal realizados no município de Belo Horizonte apontam indicadores que sugerem uma condição positiva de saúde da população. Os dados apresentados como média populacional desconsideram as diferenças existentes nos vários espaços urbanos. Esse tratamento homogêneo dos dados dificulta o direcionamento de ações e investimentos prioritários para áreas da cidade. Este estudo se propõe a analisar a condição de cárie dentária da população de 12 anos em Belo Horizonte, no ano 2000, considerando as desigualdades existentes nos espaços intra-urbanos. Desenvolveu-se um estudo de caráter exploratório descritivo com construção do índice CPO-d para cárie dentária a partir dos dados secundários proveniente do banco de dados de saúde bucal da Secretaria Municipal de Saúde. Este banco foi construído a partir de informações sobre as condições de saúde/doença bucal dos pacientes atendidos em 114, das 128 unidades municipais de saúde existentes. Havia 24.989 registros, dos quais 994 se referiam às crianças de 12 anos. A análise se apoiou em uma base com referencia espacial por nível de agregação por área de abrangência das unidades de saúde. Foi calculada a média de CPO-d aos 12 anos para cada área, e posteriormente foi feito cálculo de variância entre as medias encontradas. As áreas foram classificadas de acordo com as categorias de severidade para o CPO-d aos 12 anos propostas pela OMS. Foram elaborados os mapas que permitiram a visualização dos resultados. A média do CPO-d encontrada nesta idade foi de 2,70, com desvio padrão de 2,76. Observou ainda que 75% das crianças nesta idade apresentaram CPO-d máximo de 4 e que 27,2% apresentaram livre de carie. Os dados apresentaram significativa variância quando se considerou o CPO-d médio por área de abrangência. 7 áreas apresentaram severidade muito baixa para o CPO-d, 35 áreas foram classificadas como baixa severidade, 48 com severidade moderada e 10 com classificação severa para o índice CPO-d. Somente 4 das 102 áreas analisadas apresentaram um índice superior a 6,6 dentes sendo classificadas como muito severa. Das 128 áreas de abrangência, 26 não apresentaram informações sobre cárie para esta idade. Os resultados sugerem um mosaico na classificação das áreas de abrangência do município com maior presença de índice CPO-d de severidade baixa e moderada e menor número de áreas dos extremos da classificação. Denota-se a necessidade de aprofundamento da análise para tentar estabelecer as correlações existentes entre condições de vida destas áreas e situação de saúde bucal.

1113

Departamento geografia - faculdade de filosofia letras e ciencias humanas-USP

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Maria Lucia Cereda Gomide ; Daniela Lima , Francisco Almeida Junior

VALORIZAÇÃO DAS PRÁTICAS CULTURAIS DAS MULHERES XAVANTE NA DIETA ALIMENTAR E MEDICINAL NA GESTAÇÃO E PARTO

Introdução: Este trabalho é parte do projeto “ Valorização das práticas culturais das mulheres Xavante: dieta alimentar e medicinal na gestação e parto”, que esta em desenvolvimento nas terras indígenas Xavante Sangradouro e São Marcos-MT, com equipe interdisciplinar que conta com dois geógrafos, uma antropóloga, e um agrônomo. Objetivos: O objetivo geral do projeto é promover o resgate cultural e ambiental, dos Xavante das citadas Terras Indígenas. Assegurando a sobrevivência física e cultural desse povo, por meio da retomada de práticas culturais, relacionadas à dieta alimentar, e à medicina tradicional em especial no que diz respeito ao período de gestação, parto e pós parto. Deve ser ressaltado que reforçando as práticas do parto tradicional, estaremos recuperando a biodiversidade do cerrado, pois as ervas utilizadas nesse período, os frutos e alimentos da dieta hoje escassos serão plantados em viveiros, para posterior adensamento do cerrado. Também estará assegurada a diversidade das sementes dos alimentos plantados nas roças de toco, como por exemplo os diversos milhos Xavante, importante alimento no período pós parto. Os Xavante entendem que a questão da saúde está inserida na manutenção da qualidade de vida, portanto relacionado com a preservação e recuperação do Cerrado. Outro objetivo é a discussão sobre a questão das terras indígenas inseridas no domínio dos cerrados que se tornaram fragmentos dos antigos territórios tradicionais, ilhas de cerrado cercados pela monocultura de grãos em especial da soja. Metodologia: Levantamento bibliográfico, em especial pesquisas enfocando a questão das praticas ligadas a gestação e parto em populações tradicionais e indígenas. Foram realizados levantamentos preliminares nos municípios do entorno das terras indígenas, em hospitais, prontos socorros, postos de saúde, prefeituras, pólos bases, Casa do Índio, FUNAI, FUNASA, jornais locais, a fim de traçar o perfil de saúde e atendimento à população Xavante. Além disto, levantamentos foram feitos nos pólo base das aldeias São Marcos e Sangradouro. Nas próximas etapas serão realizados encontros entre as mulheres Xavante, para discussão dos problemas enfrentados atualmente. Conclusão: O desenvolvimento do presente trabalho faz-se de extrema relevância para trazer a tona a problematização das questões atuais relacionadas à gestação e puerpério das mulheres indígenas, em especial na questão alimentar vinculada a restrição territorial, e a fragmentação dos territórios indígenas e a ocupação dos cerrados pela soja.

1114

Diretoria de Vigilância Ambiental em Saúde / Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Cristiane de Oliveira; João Batista Drummond Câmara

OCUPAÇÃO DESORDENADA DO SOLO NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO RIO SÃO BARTOLOMEU, DISTRITO FEDERAL E A SUA RELAÇÃO COM AS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR VETORES.

Introdução: Alterações ambientais e seus impactos na saúde da população humana são relatadas desde os primórdios. Em um ecossistema saudável, as comunidades inclusive os agentes patogênicos estão em equilíbrio e qualquer alteração em sua dinâmica pode desencadear um desequilíbrio capaz de proporcionar a adaptação desses agentes nocivos à saúde humana e conseqüentemente o aparecimento ou ressurgimento de doenças. A maioria dos problemas de saúde de uma população está ligada às condições ambientais ao nível habitacional urbano ou rural. O desrespeito às disposições dos planos reguladores para uso do solo tem sido um dos principais problemas ambientais de proporção regional. Objetivo: O presente estudo tem por objetivo relacionar a ocupação irregular do solo com fins urbanos na Área de Proteção Ambiental (APA) da Bacia do São Bartolomeu no Distrito Federal e sua relação com a ocorrência de Dengue e Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), doenças transmitidas por vetores. Metodologia: A quantidade de parcelamentos irregulares foi adquirida junto a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação/SEDUH e cada parcelamento foi separado por APA distrital e relacionada à ocorrência de casos autóctones de casos de Dengue e LTA referentes ao período de 1999 a 2004. Os dados foram analisados de acordo com cada local provável de infecção com o objetivo de caracterizá-los por APA de ocorrência, com base no Mapa Ambiental de 2000 elaborado pela Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH. Resultado: O estudo demonstrou que a APA do Rio São Bartolomeu concentra 75% dos parcelamentos irregulares no DF e contribui com 88,3% das ocorrências de Dengue e LTA. Conclusão: A falta de fiscalização pelo poder público, aliada a especulação imobiliária desencadeou um acelerado e desordenado processo de ocupação dos solos no DF. Essa ocupação pode ser considerada como um dos fatores favoráveis ao surgimento de agravos à saúde da população residente na capital do país. O desmatamento, a expansão da malha urbana para áreas de uso agrícola, a falta de infra-estrutura adequada, alterou a região leste do DF, tornando-a ambientalmente favorável à ocorrência de doenças transmitidas por vetores aqui trabalhadas criando condições à proliferação de animais vetores.

1115

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Ligia Beatriz Bento Franz; Maristela Borin Busnello, Vanessa Schuster, Iara Endruweit Batistti

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DE CRIANÇAS NASCIDAS VIVAS COM BAIXO PESO NO MUNICÍPIO DE IJUÍ/RS NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2001 A JULHO DE 2003.

Tendo como objetivo desse projeto identificar o perfil de saúde das crianças nascidas vivas do município de Ijuí/RS, utilizando a base de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC desde janeiro de 2001 até julho de 2003, traçou-se a prevalência de peso ao nascer, duração da gestação, tipo de gravidez, tipo de parto, número de consultas pré-natal e idade, grau de instrução e número de filhos tidos da mãe, das crianças cujas mães tinham na época do parto como residência habitual o município de Ijuí. Os fatores associados ao baixo peso ao nascer foram identificados, assim como a localização geográfica das crianças com esta característica. O processamento dos dados foi desenvolvido utilizando o software Epi info versão 2002. As variáveis foram analisadas de forma descritiva e as associações entre as variáveis foram estimadas pela razão dos produtos cruzados Odds Ratio (OR) e respectivos intervalos de 95% de confiança. Quanto às características da população do estudo observou-se que ocorreram 2.967 nascimentos, sendo que 10,1% das crianças nasceram com baixo peso; 93,5% das crianças nasceram a termo; 98,0% foi gravidez única; 45,8% nasceram de parto tipo vaginal; 63% das mães realizaram até seis consultas durante o pré-natal; 17,6% das mães tem até 19 anos; 49,7% das mães tinham apenas o primeiro grau completo. Encontrou-se associação significativa para o número de consultas com OR = 2,35 (IC 95%: 1,76-3,13), duração da gestação com OR = 48,29 (IC 95%: 33,52-69,57) e tipo de gravidez com OR = 16,84 (IC 95%: 9,79-28,98). Observou-se que em relação à maioria das variáveis do estudo, os resultados apontam semelhança com aqueles já descritos para o Rio Grande do Sul e para a região da 17ª CRS, assim como para outros estudos realizados em diferentes regiões no Brasil.

Faculdade de Saúde Pública – USP

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Edelci Nunes da Silva; Helena Ribeiro

ASPECTOS DO MICROCLIMA EM ÁREAS EXTERNAS DE FAVELA E DESCONFORTO
TERMICO: O CASO DA FAVELA PARAISÓPOLIS, SÃO PAULO, BRASIL.

Foram estudados os aspectos do micro clima, em ambiente externo de favelas, a fim de compreender o impacto dessas áreas em sua atmosfera imediata. Estudou-se o caso da favela Paraisópolis, localizada no distrito de Vila Andrade - região Sudoeste da cidade de São Paulo. Possíveis impactos à saúde foram inferidos a partir da literatura especializada e os dados de campo. Foram feitas medições horárias de temperatura em um setor da favela e em um ponto fora dela considerando-se o padrão de arruamento e adensamento, entre 19 de fevereiro e 31 de julho de 2003. A articulação com a escala local foi feita com os dados da Estação Meteorológica Experimental do Laboratório de Climatologia e Biogeografia da Universidade de São Paulo e da Estação Meteorológica do Departamento de Ciências Atmosféricas do Instituto Astronômico e Geofísico da Universidade de São Paulo, respectivamente na zona Oeste e Sul, em São Paulo. O uso e ocupação do solo e o arruamento consistiram em fatores diferenciadores das características térmicas. Os ambientes de favela aguçaram os extremos de temperatura mais elevadas e mais baixas. A Rua Silveira Sampaio – fora da favela- consistiu em um ambiente amenizador das temperaturas. A análise dos dados de temperatura, em relação às faixas de conforto, propostas por três autores diferentes, indicou que os moradores da favela estão expostos a condições maiores de risco à saúde. Entretanto, outros estudos devem ser conduzidos e aprofundados para avaliar as possíveis correlações entre os atributos micro climáticas e as taxas de morbimortalidade em áreas de favela.

1145

FUNASA - SP – MS

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Telma de Cássia dos Santos Nery; Angela Penna, Rogerio Araújo Christensen, Sonia Zanelato, Maria Palmira

SAÚDE E SANEAMENTO COMUNIDADES QUILOMBOLAS EM SÃO PAULO – A INCLUSÃO SOCIAL NECESSÁRIA

As comunidades remanescentes de quilombo são grupos sociais cuja identidade étnica os distingue do restante da sociedade. Se constituíram a partir de uma grande diversidade de processos, que incluem as fugas com ocupação de terras livres e geralmente isoladas, mas também as heranças, doações, recebimentos de terras como pagamento de serviços prestados, simples permanência nas terras que ocupavam e cultivavam no interior de grandes propriedades, bem como a compra de terras, tanto durante a vigência do sistema escravocrata quanto após sua abolição. A principal característica do Quilombo, portanto, não era o isolamento e a fuga e sim a resistência e a autonomia. Todos estes fatores contribuíram para que cada comunidade seja única, com necessidades próprias e diferenciadas quanto às características diversas, independentes de sua localização geográfica. Existem comunidades quilombolas vivendo em dezoito Estados do Brasil. O Estado de São Paulo possui cerca de 54 comunidades QUILOMBOLAS, distribuídas em 19 municípios. Estas comunidades na grande maioria isoladas e desprovidas de qualquer recurso, desde alimentação até transporte. Todas elas desprovidas de sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário ou outros recursos referentes a saneamento ambiental, caracterizando estas comunidades como um dos grupos mais vulneráveis, expostas a diversos agravos conforme dados epidemiológicos levantados pela Coordenação Regional da Funasa/SP. A Funasa/SP, com equipe de médicos sanitária, engenheiro sanitária, odontóloga, assistente social; em trabalho inicial, realizou levantamento dos aspectos de saúde e saneamento, visitas técnicas locais e debates visando a busca de ações que contemplem estas necessidades e características de 5 destas comunidades, e os resultados apontam a relação direta das questões com desigualdades sociais, problemas ambientais, dentre outros nos fazendo concluir pela imediata necessidade de intervenção nestas comunidades com contemplação de Projetos e ações completas nestas comunidades, tendo como base o saneamento ambiental em função das variadas e diversificadas culturas, sistemas geográficos, demografia, quadros de saúde, sustentabilidade de vida e formações de grupos sociais. Com melhorias em todas as infraestruturas, porém garantindo a preservação da diversidade e aspectos culturais. Os dados de saúde levantados são apresentados por cada comunidade. As ações necessárias e urgentes devem contemplar todas as características diversificadas de cada uma destas 54 comunidades no Estado de São Paulo.

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Bárbara Zambelli Martins Garcês; Marcia Fernandes Coelho, Mauro Henrique de Medeiros; Vivian Mariano

JARDIM CATARINA: ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA E SEUS REFLEXOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

Tem-se percebido um sensível crescimento em relação à preocupação com a escassez de água no seio da sociedade, visto que a diminuição dos recursos hídricos afeta diretamente a vida da população e a economia. O lixo, os dejetos industriais, domésticos e o seu uso excessivo têm levado a uma queda de qualidade da água, principalmente quanto ao vetor biológico. No sistema econômico e social excludente, nem todos são contemplados com um fornecimento adequado de água potável. O trabalho tem como objetivo central avaliar a qualidade da água, oriunda de poços artesianos e superficiais. O estudo vem sendo realizado no bairro Jardim Catarina, município de São Gonçalo – RJ, área caracterizada por loteamentos de baixa renda, típico das periferias dos grandes centros. Este bairro possui ocupação crescente que não é acompanhada de infra-estrutura de saneamento adequada, onde predomina o uso de fossas domiciliares. A pesquisa realizou-se em duas etapas: de campo e de laboratório. Na primeira, foram realizadas coletas de água e das amostras de solo, medição de índices pluviométricos (entre out/2003 e jun/2004) e entrevistas com questionários fechados (foram aplicados um total de 153 questionários, abrangendo 661 pessoas, totalizando uma média de 4 pessoas por família). Já na segunda etapa, análises das amostras de solo, microbiológica e físico-química da água. Os resultados obtidos demonstraram que a maior parte dos moradores utilizam água de poços artesianos há mais de 5 anos, sem os cuidados de potabilidade e com uma distância muito pequena entre a fonte hídrica e as fossas - inferior a 10 metros. Já a análise físico-química denunciou a presença de sais diluídos na água e pH ácido. Dentre os 11 poços analisados, 9 apresentaram contaminação colimétrica pela técnica da membrana filtrante. A análise granulométrica das amostras do solo ratificaram a textura franco-arenosa a mais fina. A potabilidade da água se torna requisito fundamental para a saúde da população local, mas nem todos se beneficiam desta, se submetendo aos sistemas individuais que compreendem soluções isoladas. O fornecimento de água potável pelo abastecimento público é praticamente inexistente, o que leva a população a adquiri-la de forma clandestina ou através da abertura de poços. O uso intensivo tem gerado um esgotamento do lençol fretático, que somado a ausência de saneamento básico facilita a ocorrência de contaminação da água dos mananciais.

Universidade Federal de Uberlândia

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Marcelo Gonçalves da Silva; Frederico Rodrigues, Carlos Alberto Farias

UM ESTUDO A CERCA DA QUALIDADE DO AR EM ÁREAS URBANAS E SUAS IMPLICAÇÕES SOBRE A SAÚDE PÚBLICA

Introdução: Os altos níveis de concentração de poluentes na atmosfera tendem a desencadear um processo de contaminação do ar que é respirado diariamente pelas populações urbanas, bem como uma série de prejuízos materiais à sociedade. A emissão descontrolada de contaminantes e poluentes, tais como aqueles oriundos do tráfego de veículos automotores, podem contribuir sensivelmente para a transformação do ambiente natural, tornando-o prejudicial à saúde humana. Contudo, nas áreas densamente urbanizadas, tais como os centros urbanos, esse processo parece mais latente, haja vista o grande fluxo de veículos aí registrado em uma situação típica. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho é contribuir para a melhoria da qualidade do ar nas áreas densamente urbanizadas, especialmente na área central da cidade de Uberlândia – MG, tomando como referência de análise da concentração de material particulado. **Metodologia:** O primeiro passo constituiu-se na caracterização geomorfológica da área. Em seguida, partiu-se para uma análise histórica dos aspectos climáticos e das condições atmosféricas da região (precipitação, temperatura, umidade, direção e velocidade do vento etc), bem como a mensuração dos fluxos de veículos e os níveis registrados de emissão de material particulado para o ano de 2004. **Resultados:** De acordo com a pesquisa bibliográfica e com a análise realizada em laboratório, iniciou-se a elaboração de um pré-modelo de predição dos níveis de concentração de material particulado nas áreas densamente urbanizadas, assim como na área central da cidade de Uberlândia. Esses níveis, por sua vez, são resultado da interação dos seguintes fatores: aspectos geomorfológicos do lugar, fluxo de veículos automotores e condições climáticas / atmosféricas (umidade, pressão, temperatura, direção e velocidade do vento). **Conclusão:** De acordo com os resultados obtidos, torna-se imprescindível que os gestores da saúde pública estabeleçam ações no sentido de minimizar o impacto ambiental gerado pelos agentes que atuam na degradação da qualidade do ar, especialmente nos ambientes densamente urbanizados. A manutenção desse tipo de cenário tende a aumentar gradativamente os custos públicos com a assistência médica oferecida à população de baixa renda, tendo em vista o aumento gradual da demanda por atendimentos médicos e a morbidade / mortalidade de indivíduos em períodos em que as concentrações de poluentes mostraram-se mais elevadas.

1190

Universidade Federal de Uberlândia

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Marcelo Gonçalves da Silva; Frederico Rodrigues, Carlos Alberto Faria

UMA ANÁLISE ACERCA DOS NÍVEIS DE RUÍDO EM TERMINAIS DE TRANSPORTE COLETIVO: O CASO DE UBERLÂNDIA – MG

Introdução: Tanto a concentração de contaminantes e poluentes atmosféricos quanto os ruídos emitidos pelo deslocamento dos veículos automotores podem contribuir substancialmente para a formação de um cenário de relativo comprometimento da saúde pública. Nesse contexto, os terminais de transporte coletivo, por serem geralmente estruturas semi-fechadas, podem desfavorecer a dispersão dos poluentes atmosféricos emitidos e favorecer a reflexão das ondas sonoras emitidas pelos motores, tornando-se locais potencialmente insalubres à população. O município de Uberlândia – MG conta com cinco terminais de transporte coletivo. Objetivo: Realizar uma análise a respeito dos níveis de ruído nos terminais de transporte coletivo na cidade de Uberlândia, tentando mensurar as condições de insalubridade a que a população que utiliza esse serviço está exposta diariamente. Metodologia: Para cada um dos terminais, foram coletados dados referentes aos níveis de pressão sonora ponderados na curva A a cada 15 segundos durante intervalos de 30 minutos e pausa de 5 minutos. Simultaneamente à coleta destes dados, foi realizada a contagem do fluxo de ônibus nestes terminais separados em intervalos de 5 minutos para posterior correlação com níveis equivalentes de pressão sonora a serem calculados. Os intervalos de 5 minutos de pausa foram adotados com o intuito de perceber uma maior variação no fluxo dos ônibus nos terminais separando assim cada um dos intervalos de 30 minutos de medição. A partir desses dados foram calculados os níveis sonoros equivalente (Leq) para intervalos de 5 minutos conforme recomendações da NBR 10151. Resultados: A seguir, observa-se os parâmetros de ruídos identificados para cada um dos terminais, expressos em dB(A): (1) Terminal Central (Leq. Total 79,99; Lmin. 69; Lmax. 91; L10 82,3; L90 74); (2) Terminal Umuarama (Leq. Total 76; Lmin. 65; Lmax. 89; L10 79; L90 68); Terminal Planalto (Leq. Total 72,14; Lmin. 62; Lmax. 84; L10 76,8; L90 66,4); Terminal Industrial (Leq. Total 73,27; Lmin. 61; Lmax. 85; L10 76,2; L90 62,7). Conclusão: Pode-se concluir que, o terminal com maior fluxo de veículos (Terminal Central), obteve os maiores valores para o ruído. Os maiores picos de ruído ocorrem devido a dois fatores, a saber: (1) a elevada rotação dos motores dos ônibus e (2) descompressão dos sistemas de freio a ar dos mesmos. Os níveis de ruído na hora de pico no interior dos terminais estão além dos limites recomendados pela NBR 10151 para ruído de tráfego em condições similares, que é 70 dB(A).

1193

Universidade Presidente Antonio Carlos

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Ivson Rodrigo Alvim de Melo

O PAPEL DA GEOGRAFIA PARA DIMINUIR A TRANSMISSÃO DA ESQUISTOSSOMOSE

O presente trabalho, tem como intuito analisar como uma doença (transmitida pelo meio) que aflige a humanidade a mais de 3.000 anos, encontra-se em pleno processo de expansão, de sua área endêmica, em nosso país. Devido ao aumento de pessoas em condições de sub-moradia agravada pela falta de saneamento básico. As análises se baseiam em dados do ministério da saúde, tomando como foco a cidade de Visconde do Rio Branco; uma cidade de aproximadamente 34.000 habitantes da zona da mata mineira. A metodologia se baseia no reconhecimento geográfico de toda a cidade, definindo áreas endêmicas, que serem alvo de uma análise mais aprofundada dos motivos de tal fato, além de propiciar projetos e melhorias sanitárias destes locais. Outro fato marcante estará ligado a um projeto de educação e conscientização da população afetada, que tem como objetivo diminuir os casos da doença, através de ações que tragam grandes impactos ambientais, preservando assim, tanto o molusco transmissor, além de evitar a contaminação das águas quer por esgoto doméstico ou produtos de combate aos hospedeiros.

PUC/RIO

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Leonardo Brasil Bueno

ESPAÇOS URBANOS E A SAÚDE DO TRABALHADOR SOB A ÉGIDE DA PRECARIZAÇÃO

Contrariamente à tendência geral à estagnação econômica das indústrias nos espaços urbanos brasileiros, expressa pelo processo de desindustrialização nas décadas de 80 e 90, as lojas de conveniência expandiram-se sensivelmente no território nacional e não parecem diminuir sua proliferação no país neste início de século XXI. As hipóteses deste estudo são: a) a de que o sucesso das lojas de conveniência Select / Shell sustenta-se em dois pilares: a extração do lucro (mais-valia) através da utilização de mão de obra terceirizada - inserida precariamente em seus postos de trabalho - oriunda dos espaços periféricos da Região metropolitana do RJ ; o poder de consumo identificado nas populações residentes na Zona Sul do município do RJ .;b) a extração do lucro, através da precarização do trabalho ocasiona nos referidos trabalhadores, oriundos dos espaços periféricos, um efeito nocivo à saúde . O objetivo desta investigação é analisar as relações sociais do trabalho estabelecidas nas Lojas de Conveniência Seçect/Shell e a sua influência na saúde dos trabalhadores. Como procedimentos metodológicos entrevistas semiestruturadas de trabalhadores das referidas lojas e análise a partir de referências teóricas de Santos; Marx, Antunes; Carlos; Pires e Mehry. O estudo chegou a resultados e conclusões, dentre elas: a precarização do trabalho(vínculos temporários, sem carteira assinada, excesso de atividades –da vassoura ao atendimento-); assim como o deslocamento de longo percurso através de transportes longe de desejáveis provocam nos trabalhadores danos à saúde tais como stress, hipertensão, varizes. Apesar destes resultados que comprovaram as hipóteses iniciais, convêm ressaltar a rede de solidariedade entre os trabalhadores do mesmo espaço geográfico na indicação para essas ocupações (pois não podem ser denominadas de emprego).

Depto. de Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Pedro Albajar Viñas; A Cardoso, R Bacuri, R Brandão, R Caldeira, R Santana, M Fátima De Pina, M Carvalho, M Magalhães, R Gracir, M Bóia, A Junqueira, J R Coura, C Barcellos

ANÁLISE ESPACIAL DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO DE BARCELOS, RIO NEGRO, AMAZONAS.

O objetivo do projeto foi estudar a distribuição espacial da infecção chagásica no Município de Barcelos (AM) e região nordeste do Município de Santa Isabel do Rio Negro (AM) e sua correlação com o grau de morbidade/mortalidade da doença, assim como realizar um estudo exploratório visando detectar padrões de ocorrência de 48 pacientes soropositivos para a infecção de Chagas nesse território, em relação às trajetórias percorridas pelos pacientes pelos focos de transmissão vetorial (piaçabais) e tempo de exposição neles. Nas imagens do satélite Landsat verificou-se a localização restrita dos focos naturais de infecção (piaçabais), todos eles ao norte do Rio Negro e com uma concentração na bacia do rio Padauri, fronteira entre os municípios de Barcelos e Santa Isabel do Rio Negro. O primeiro estudo de geoprocessamento confirmou que todos os pacientes estudados tiveram exposição vetorial em algum desses focos naturais. O segundo delimitou com clareza quais eram os rios, afluentes do Rio Negro, que continham em suas bacias focos naturais de infecção: Aracá, Curuduri, Ereré e Padauri, no Município de Barcelos, e Preto, em Santa Isabel do Rio Negro. O terceiro estudo evidenciou que na bacia do Rio Padauri, com seu afluente Preto e o rio Ereré, não só se concentravam o maior número de focos naturais de infecção, mas ali estavam os piaçabais que tinham sido mais vezes visitados pelos pacientes portadores da infecção chagásica, os pacientes com cardiopatia grave e os que vieram a falecer por causa dela.

Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina – USP

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Izabel Marcilio de Souza; Marina Lopes, Miriam Souza, Rogério Prado, Nelson Gouveia

USO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOREFERENCIADAS (SIG) NA ANÁLISE DO RISCO DE CÂNCER NAS PROXIMIDADES DE UM INCINERADOR

Introdução: Estudos recentes investigaram o efeito da fumaça de incineradores na saúde. Elliot et al. encontraram associação estatisticamente significativa para câncer em moradores de locais a 3 e 7,5 km de incineradores. Cânceres de pulmão (CP) e fígado (CF) foram os mais associados. No município de São Paulo (MSP), o Incinerador Vergueiro (IV), situado em região densamente povoada, teve suas atividades encerradas somente em 2002. Dentre o conteúdo de suas emissões, relata-se a presença de substâncias carcinogênicas como dioxina e cádmio. Assim, procurou-se avaliar o efeito da fumaça do incinerador na saúde da população local utilizando um SIG. **Objetivo:** Avaliar a relação entre mortalidade por CF e CP e a proximidade das residências ao incinerador. **Metodologia:** Foram estudados todos os óbitos ocorridos entre 1998 e 2002 por CF e CP em pessoas com 40 anos ou mais. Os dados de mortalidade, obtidos do PROAIM, foram geocodificados utilizando o MapInfo 7.8 em base cartográfica do IBGE. Foram contabilizados os óbitos ocorridos em raios concêntricos de 2; 5 e 7km em torno do IV. O teste estatístico de Stone foi aplicado para verificar se as diferenças nas Razões de Mortalidade Proporcional eram significativas. **Resultados:** O risco para CP tem aumento estatisticamente significativo nas áreas mais próximas ao IV, com valor do Teste de Stone de 1,14 e $p=0,04$. Para CF, observou-se um gradiente com incremento do risco nas áreas mais próximas, mas essa associação não foi estatisticamente significativa ($p=0,07$). **Discussão:** Este estudo indica um aumento do risco de óbito por CP e CF nas proximidades do incinerador, com associação estatisticamente significativa para CP. Novos estudos devem ser realizados a fim de melhor caracterizar o risco à saúde decorrente da fumaça gerada por incineradores.

1201

Universidade Federal de Goiás

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Clarisse Lacerda Mata Michelly Goiás Pagoto, Lorena Patrícia de Oliveira; Gislaíne Cristina Luiz

ESPACIALIZAÇÃO DO NÚMERO DE OCORRÊNCIA DOS CASOS DE DENGUE EM GOIÂNIA-GO

1 - Introdução: A pesquisa proposta tratará de duas variáveis, a dengue e o nível socioeconômico para os distritos sanitários de Goiânia. O recorte espacial da pesquisa corresponde a Goiânia-GO, por ser uma cidade em que se tem verificado elevados índices de infectados pelo mosquito *Aedes aegypti*, vetor da doença, sobretudo desde o ano 2000. Neste sentido, o recorte temporal está compreendido entre os anos de 2000 e 2005, quando se constatou um aumento significativo de infectados, não só em Goiânia, mas em todo Brasil. O trabalho aqui proposto está em fase de tratamento estatístico e análise dos dados, não apresentando, portanto resultado. A intenção da apresentação deste no II Simpósio Nacional de Geografia da Saúde é mostrar o que se tem feito no grupo PET (Programa de Educação Tutoria) Geografia da Universidade Federal de Goiás. 2 - Objetivo Geral: Avaliar a relação entre nível socioeconômico e incidência de casos de dengue nos diferentes setores de Goiânia-GO. 3 - Objetivos específicos: Diferenciar os setores de Goiânia por número de ocorrências de casos de dengue; Diferenciar os distritos sanitários de Goiânia por nível socioeconômico; Estabelecer uma relação entre os dados levantados. 4 - Metodologia: 1ª Etapa: levantamento de dados sobre a quantidade de infectados pelo *Aedes aegypti* junto à Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia, levantamento de dados socioeconômicos junto ao censo do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), SEPLAN (Secretaria de Planejamento) e outros que se mostrarem confiáveis; 2ª Etapa: tratamento estatístico dos dados através de tabulação e representação gráfica, com posterior lançamento nos mapas. 3ª Etapa: análise e interpretação dos dados mapeados no intuito de verificar se há relação espacial entre renda e o número de ocorrências de dengue na cidade de Goiânia-GO e quais suas possíveis causas. 5 - Resultados esperados: Como resultado serão apresentados dois mapas, de incidência de dengue e de dados socioeconômicos, que possibilitem melhor compreender as diferenças entre os setores de Goiânia, acompanhado de texto explicativo e interpretativo no que se refere mais especificamente à maior carência de providências governamentais, de modo a contribuir com subsídios para as políticas públicas.

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA MORTALIDADE POR CÂNCER EM ÁREAS PRÓXIMAS A DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1998 -2002

Introdução: No Brasil, a maior parte dos resíduos sólidos urbanos é destinada a aterros, que são instalações previamente planejadas, ou lixões, que são locais onde a descarga de lixo é feita a céu aberto. A produção de gases (metano) e o líquido (chorume) provenientes da decomposição da matéria orgânica e a existência de metais pesados são fontes potenciais de contaminação (solo, água e ar) e dependendo do grau de exposição da população podem causar câncer e outros agravos à saúde.

Objetivo: Mapear os dados de óbitos por alguns tipos de cânceres ocorridos em regiões próximas a depósitos de lixo no município de São Paulo, através de abordagem geo-espacial, e investigar se nessas localidades as mortes ocorrem em maior proporção.

Metodologia: Foram selecionados dois locais com características distintas: um aterro sanitário em funcionamento (Bandeirantes) e um aterro controlado desativado (Raposos Tavares). A partir do software MapInfo® versão 7.8. foi feito o georeferenciamento desses locais e traçados dois buffers (área de cobertura), com raios de 1 e 3 km, ao redor dessas áreas. Foram mapeados os óbitos por câncer de bexiga, encéfalo, meninges e leucemia ocorridos nessas áreas, entre 1998 e 2002 (PROAIM). As taxas de óbito por 100.000 habitantes foram calculadas utilizando-se a população residente, por setor censitário, conforme censo 2000/IBGE. Foram comparadas as taxas brutas entre as áreas para cada um dos aterros utilizando-se o teste do qui-quadrado.

Resultados: Encontrou-se risco aumentado de mortalidade por câncer nas áreas próximas aos depósitos de lixo (1Km), quando comparadas às áreas mais distantes (3Km), com OR 1,71 (IC 95% 0,64 - 4,57) para o aterro Bandeirantes e OR =1,50 (IC 95% 0,77 - 2,96) para o ex-aterro Raposos Tavares.

Discussão: Os resultados apontam para um maior risco de mortalidade por câncer nas populações que residem próximas a depósitos de lixo, apesar de não serem estatisticamente significantes. No entanto, trata-se de um estudo preliminar e de caráter exploratório. Ajustes para outros possíveis fatores de risco e a inclusão de outras localidades (lixões e ex-aterros controlados) ampliarão o universo de comparação e possibilitarão análises mais detalhadas no futuro.

Conclusão: A utilização de SIG para representar a distribuição espacial da mortalidade por alguns tipos de câncer no município de São Paulo demonstra que as técnicas de geoprocessamento são uma ferramenta importante na representação de dados epidemiológicos, pois permitem a realização de diferentes tipos de análises espaciais.

GEOQUÍMICA AMBIENTAL E O IMPACTO NA SAÚDE EM ÁREA COM CONTAMINAÇÃO POR ATIVIDADES DE MINERAÇÃO

INTRODUÇÃO: A mineração é uma atividade necessária para o bem-estar das sociedades, embora produza impactos ambientais, e efeitos adversos podem afetar à saúde das populações ao entorno do complexo mineiro. Durante décadas, o Vale do Ribeira, São Paulo e Paraná, sofreu influência das atividades de mineração de Pb e de uma usina de refino e beneficiamento dos minérios produzidos na região. A partir de 1996, todas as atividades cessaram. No período entre 1999 e 2004, foi desenvolvido um estudo ambiental associado a um monitoramento humano nos municípios de Ribeira e Iporanga em São Paulo e Adrianópolis e Cerro Azul, no Paraná. Cerro Azul, a montante da região mineira, foi utilizada como população controle. O principal objetivo foi investigar se a contaminação ambiental causada pelas atividades de mineração está atingindo as populações locais e identificar as possíveis fontes de exposição. **METODOLOGIA:** Para avaliar os teores de chumbo e arsênio no meio ambiente foram coletadas amostras de água superficial e de consumo, sedimentos de corrente e solos. Para o monitoramento humano foram coletadas amostras de sangue e urina de crianças e adultos, para dosar o Pb e o As. **RESULTADOS:** Os resultados dos teores de chumbo no sangue comprovaram que 60% das crianças residentes ao entorno da usina, apresentaram elevados teores de Pb no sangue, acima do valor identificado como fator de risco à saúde. A população adulta residente ao entorno da usina, também apresentou os níveis de chumbo mais elevados do que das outras populações, porém, abaixo do valor de risco à saúde. Em relação ao arsênio na urina, os resultados das crianças não ultrapassam 40mg/dL, considerado como valor limite, e para os adultos, alguns valores ultrapassaram esse limite, porém não caracterizam risco à saúde da população. Os resultados das análises das águas superficiais e de consumo não mostraram contaminação por chumbo, nem por arsênio. Os teores de Pb e As encontrados nos sedimentos não representam risco à biota aquática, nem ao homem. Porém, os elevados teores de Pb nos solos indicam contaminação, necessitando de intervenção, e estes valores ocorrem próximos a usina de refino. Já para o arsênio, os resultados apontam teores abaixo do valor de alerta. **CONCLUSÕES:** O estudo revelou que as populações do Alto Vale do Ribeira são afetadas pela contaminação ambiental originada das atividades de mineração. Os maiores níveis de exposição ocorrem na população ao entorno da usina de refino e a principal via de contaminação são os solos.

1210

Universidade de São Paulo

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Rúbia Gomes Morato; Fernando Shinji Kawakubo, Marcos Roberto Martines, Ailton Luchiari

ANÁLISE ESPACIAL DA QUALIDADE DE VIDA URBANA NO MUNICÍPIO DE OSASCO/SP

O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade de vida urbana da população do município de Osasco, na Região Metropolitana de São Paulo. A qualidade de vida urbana é entendida como o grau de satisfação das necessidades básicas para a vida humana, que possa proporcionar bem-estar aos habitantes de determinada fração do espaço geográfico. São adotadas três dimensões: a qualidade ambiental, o nível sócio-econômico e a educação. A qualidade ambiental diz respeito a um meio sadio, com instalações sanitárias apropriadas e presença de vegetação (arborização urbana). O nível sócio-econômico está relacionado às condições necessárias sob o aspecto material, como uma renda suficiente para a família, uma residência de padrão adequado. A educação está ligada ao acesso à informação e formação, à possibilidade de aquisição de conhecimento de diversas naturezas. As dimensões foram selecionadas de modo a permitir uma avaliação da qualidade de vida urbana ampla, isto é, atingir diferentes esferas da vida humana na cidade e ao mesmo tempo, que seja mensurável. Foram utilizados dados censitários (dos Resultados do Universo do IBGE) e de sensoriamento remoto orbital (imagem de satélite Landsat ETM+). Para a integração, espacialização e processamento dos dados utilizam-se técnicas de Geoprocessamento, com o uso de um Sistema de Informação Geográfica e do Processamento Digital de Imagens. A análise dos resultados apóia-se na análise dos dados por meio da estatística e de sua distribuição espacial, mostrando a complementaridade de ambas. Foi possível estratificar a população segundo a qualidade de vida percebida a partir do índice sintético. Os índices básicos permitiram identificar os problemas

Universidade de São Paulo

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Fernando Shinji Kawakubo; Rúbia Gomes Morato, Marcos Roberto Martines

AVALIAÇÃO DA DESIGUALDADE AMBIENTAL NA SUBPREFEITURA DA LAPA – MUNICÍPIO DE SÃO PAULO/SP

O objetivo deste trabalho foi avaliar a desigualdade ambiental na Subprefeitura da Lapa, na zona oeste do município de São Paulo. A desigualdade ambiental é o princípio pelo qual, grupos de pessoas sejam étnicos, raciais ou de classe, suportem uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas das operações econômicas, de políticas e programas federais, estaduais e locais, bem como resultantes da ausência ou omissão de tais políticas. Assim, para que haja igualdade ambiental, seria necessário que tanto as amenidades quanto os problemas ambientais fossem distribuídos de maneira igualitária entre a população. Na medida em que alguns grupos populacionais são submetidos a uma carga maior de problemas ambientais, maior a desigualdade ambiental. Os dados utilizados para análise foram o Censo 2000, realizado pelo IBGE, uma imagem do satélite Landsat 7, a Carta Geotécnica do Município de São Paulo, produzida pelo IPT, uma base das favelas produzida pelo CEM CEBRAP. Foram consideradas as condições de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de coleta de lixo, a presença de domicílios improvisados, a arborização urbana, a ocorrência de favelas e as áreas sujeitas à restrições geotécnicas (escorregamentos e áreas de inundação). Para a análise e processamento dos dados, foi utilizado um Sistema de Informação Geográfica. Os resultados permitiram a análise espacial da distribuição do índice de qualidade ambiental urbana. Então, pode-se localizar as áreas mais críticas, identificando-se os problemas. A população foi dividida em grupos, de acordo com seu índice de qualidade ambiental. Foi calculada a renda média de cada um dos grupos. Aqueles que viviam sob condições ambientais mais favoráveis recebiam os mais altos rendimentos. Os de renda mais baixa vivem sob as piores condições. Desse modo, as condições ambientais refletem a desigualdade à que grupos sócio-econômicos estão submetidos em grandes centros urbanos como São Paulo.

A MALÁRIA E A POPULAÇÃO DE RORAIMA

A malária é a principal doença que atinge a população da Amazônia, onde concentra-se 99,7% dos casos brasileiros. Grande parte dessa região é considerada uma das últimas fronteiras do Brasil, atraindo um contínuo fluxo de migrantes em busca de terras e de recursos naturais. Roraima registrou nos últimos 10 anos os maiores índices parasitários anuais de malária (100 casos/1000 hab.). Conhecer melhor o comportamento dessa doença a partir da organização espacial e demográfica da sua população auxiliará na compreensão da sua dinâmica, auxiliando na prevenção e controle dessa endemia. Para tal, utilizou-se os registros de casos de malária do período de 1998 a 2002 da base de dados do SISMAL-FUNASA e dados populacionais do censo 2000. Esses dados foram organizados numa base de dados SIG, utilizando a divisão espacial dos setores censitários do IBGE. Apesar da malária ser considerada uma doença que atinge principalmente a população rural, 60% dos casos registrados foram em área urbana, 22% em área indígena e apenas 17% em área rural. Embora esses números não mostrem a origem dos casos, eles são reflexos da organização da população, onde 76% habitam em área urbana. Em relação à faixa de idade atingida, 68% dos casos registrados em área urbana foram em maiores de 14 anos, enquanto que 53% forem em área rural e apenas 38% em área indígena. Como a zona rural apresenta uma infra-estrutura bastante precária, as famílias geralmente optam por morar na cidade e os adultos matem sua atividade econômica na área rural, onde a facilidade de contágio da malária é maior. Os maiores registros de casos foram em mulheres (64%). Isso pode ser reflexo da cultura feminina, que geralmente tem maior cuidado com a saúde que os homens, além de as mulheres provavelmente ficarem uma maior parte do tempo no domicílio, por conta dos filhos, tendo assim maior facilidade de acesso a rede de saúde. A espacialização dos casos mostrou que as zonas de maior ocorrência dessa doença são em zonas urbanas próximas aos assentamentos rurais mais recentes, principalmente no sul do estado. Em área indígena ela se concentra na reserva Yanomami, porém uma incrível redução de casos ocorreu após que ONG's passaram a prestar assistência médica na reserva (7585 casos em 1998 para 538 em 2002). Através desse estudo percebe-se que a facilidade de acesso à assistência médica, o local de moradia e da atividade econômica e os hábitos culturais, tem forte influência na dinâmica da malária em Roraima, indicando assim qual é o tipo de população alvo que deve ser realizado os programas de controle dessa endemia.

1215

Universidade Estadual de Londrina

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Tatiana Fernanda Mendes; José Paulo Peccinini Pinese

CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DAS CONCENTRAÇÕES DO ELEMENTO FLÚOR NAS ÁGUAS SUPERFICIAIS DO CURSO INFERIOR DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TIBAGI-PR E POSSÍVEIS RELAÇÕES COM A SAÚDE HUMANA

A saúde humana possui estreitas relações com as condições ambientais. Torna-se de extrema importância que sejam realizados estudos dessa relação. Nesse sentido, vem sendo feito um estudo preliminar das águas superficiais de abastecimento dos municípios do curso inferior da Bacia do Rio Tibagi, localizada na região Norte do Paraná. Estudos anteriores em escala regional têm demonstrado uma anomalia hidrogeoquímica multielementar, onde se inclui a do elemento flúor, apresentando níveis de concentração ($> 1,0$ mg/L) em águas desta bacia, considerados altos pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Tais níveis podem influenciar a quantidade de flúor nos alimentos e nas águas que a população ingere, abrindo a possibilidade de causar doenças graves como a fluorose dentária e esquelética. A região investigada apresenta uma geologia bastante heterogênea, onde se distingue as formações Rio do Rasto, Pirambóia-Botucatu em sua porção extremo sul e Formação Serra Geral que predomina em toda essa região. Do ponto de vista hidrográfico, encontram-se na região diferentes tipos de drenagens canalizadas por tipologias diversas, propiciando composições químicas distintas de água. Afora a heterogeneidade oriunda do curso superior da Bacia. Os impactos ambientais e a saúde coletiva nem sempre são causados por alterações antrópicas e/ou tecnogênicas, muitas vezes originados de características naturais do meio (geogênicas). É de fundamental importância aprofundar o conhecimento da saúde ambiental com a prática de estudos transdisciplinares como Geografia, Geologia, Odontologia, Epidemiologia, Toxicologia, Medicina, Química, entre outras. A integração Geografia-Geologia contribui para o entendimento das relações entre o meio e a saúde, usando-se adicionalmente instrumentos como a Geoquímica, que subsidiam trabalhos em Saúde, estudando as possíveis contaminações naturais ou artificiais e variações regionais na distribuição dos elementos químicos e relações com doenças. Neste trabalho realizaram-se 4 coletas sistemáticas de águas, com 30 amostragens, analisadas pelo método de potenciometria, usando-se o eletrodo seletivo para Flúor. Os valores obtidos estão abaixo do recomendado pela OMS, entre 0,1 e 0,47 ppm. Mas conforme verificado para região extremo norte do Paraná (Pinese et. al. 2001) os valores em flúor assinalados em águas subterrâneas superam os recomendados pela OMS.

Secretaria de Estado da Saúde

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Angela Maron de Mello; Lineu roberto da Silva, Enio Luz , Eduardo Vedor de Paula

OCORRÊNCIA DE CASOS DE DENGUE EM MUNICÍPIOS DO LITORAL DO PARANÁ ÁREA DO VETOR Aedes (Stegomyia) albopictus

Dengue é uma arbovirose que vem contribuindo com milhões de casos por ano, preocupando a saúde pública no mundo. Dengue é endêmica na Ásia onde existem dois vetores responsáveis pela sua transmissão, Aedes (Stegomyia) aegypti e o Aedes (Stegomyia) albopictus. O primeiro caracteristicamente urbano e o segundo urbano e silvestre. Nas Américas este agravo a partir da década de oitenta passou a contribuir com milhares de casos anualmente em diversos países em especial no Brasil. Nas Américas o único vetor que vem sendo atrelado a transmissão é o Ae. aegypti muito embora no México em 1997 o vírus foi isolado de machos Ae. albopictus em epidemia ocorrida naquele país. No Brasil, no estado do Paraná em 2002, na região litorânea, área onde desde 1997 só Aedes albopictus vem sendo encontrado, houve a notificação de quatro casos de dengue confirmados por sorologia (IgM) em três municípios dessa região. Na mesma época um quarto município notificou 191 episódios de febre com sintomas como cefaléia, artralgia, mialgia, inapetência entre outros. Em levantamento entomológico foi confirmada apenas a presença do Aedes albopictus. Foi realizado um estudo transversal, tipo inquérito sorológico, delimitando uma área de pesquisa de dois quilômetros a partir do caso positivo nas cidades de Morretes, Paranaguá, Pontal do Paraná. Em Guaraqueçaba, onde houve uma epidemia foram coletadas amostras de pelo menos uma pessoa sintomática por residência na localidade Tagaçaba, para pesquisa de Imunoglobulina G. Os resultados demonstraram respectivamente as prevalências de 10,5; 25,8; 10,5 e 18,8 nos municípios pesquisados. Na espacialização dos dados e utilizando o método de Kernel, verificou-se a agregação dos casos em um raio de mil metros com uma forte área atratora de relacionados com os casos índices confirmando o vínculo epidemiológico entre os casos com imunoglobulina "M" e imunoglobulina "G" positiva. Conclusão: Houve circulação do vírus da dengue nos quatro municípios do litoral do Paraná em 2002, onde o único vetor possível identificado foi Aedes (Stegomyia) albopictus, sugerindo fortemente a transmissão do vírus do dengue por este vetor.

FIOCRUZ

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Jose Emilio Villarroel de la Sotta; Christovam Barcellos

ESTUDIO DE LAS DESIGUALDADES ESPACIALES EN EL ESTADO DE SALUD DE LAS COMUNAS DEL GRAN SANTIAGO MEDIANTE INDICADORES SOCIOECONÓMICOS Y DE SALUD EN LA DÉCADA 1992-2002

El objetivo del estudio es estimar la variación de los indicadores socioeconómicos y del Estado de Salud para conocer la magnitud de las desigualdades en salud en las 34 comunas que componen el Gran Santiago de Chile y su variación en el decenio 1992-2002. Dar cuenta de esa situación permitirá conocer las desigualdades en Salud en las comunas según su pobreza, utilizando para ello indicadores comparables y espacializables. Esas fuentes de datos recibirán un análisis estadístico con el posterior mapeamiento de los resultados, lo que será fuente para la interpretación de las posibles variaciones en las desigualdades en las unidades en estudio. Considerar el territorio como fuente de información para conocer las desigualdades en salud de una localidad determinada “adquiere tal importancia, que se ha estimado que el 80% de las necesidades de información de quienes toman decisiones o defienden políticas está relacionado con una ubicación geográfica” (Iñiguez, 2000). La Metodología utilizará análisis univariado, bivariado y factorial. Se utilizará información secundaria de levantamiento rutinario en el país por instituciones estatales, a nivel comunal, que permita dar fiabilidad a los resultados y comparabilidad entre ellos. Las fuentes de datos a utilizar serán: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, CASEN (MIDEPLAN); Censo de Población y Vivienda 2002 (Instituto Nacional de Estadísticas, INE); Departamentos de Epidemiología y Estadísticas del Ministerio de Salud. La información se analizará a través de la planilla de cálculo Excel y programa SPSS. Para el mapeamiento de los resultados, se utilizará un Sistema de Información Geográfica, SIG. Al término del estudio, el autor se propone obtener una serie de mapas que permitan mostrar la variación de las desigualdades en salud en el área y período en estudio. Los resultados permitirán contar con información detallada a escala comunal de las desigualdades estudiadas, lo que será relevante para la toma de decisiones. El trabajo es parte de la Tesis para la obtención del título de Maestrado em Saúde Pública.

1224

CPqLMD/FIOCRUZ

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Evelyne Marie Therese Mainbourg; Maria das Dores de Jesus Machado; Francisco Alves dos Santos

AS DIFERENÇAS DE TIPO DE MORTALIDADE DA POPULAÇÃO DE UM BAIRRO PARA OUTRO DE MANAUS, AMAZONAS

Resumo: Neste trabalho, tenta-se dar identidade ao espaço enquanto contexto produtor de determinado processo de saúde/doença, evidenciando as diferenças intra-urbanas em relação à mortalidade, em Manaus, no ano 2000. No SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade) constituído a partir das Declarações de Óbito, foi levantado, para cada bairro a taxa de mortalidade por cada um dos seis grupos de causas básicas de morte seguintes: doenças infecciosas e parasitárias, doenças crônicas não transmissíveis (doenças neoplásicas e doenças não infecciosas excluindo as doenças endócrinas, metabólicas e nutricionais), doenças endócrinas, metabólicas e nutricionais (extraídas das doenças não infecciosas), doenças perinatais, sintomas e sinais mal definidos, causas externas. Em seguida, foi calculado o Índice de Desigualdade em Saúde (IDS), criado por Machado (2001) que se inspirou da metodologia de cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Com base no IDS de cada variável ou grupo de causas básicas de morte, os bairros foram classificados em cinco faixas hierárquicas (da melhor: A à pior: E) que expressam as desigualdades traduzidas pela mortalidade. Os resultados mostram a importância das doenças infecto-parasitárias como causas básicas de morte em relação a outras doenças para a maioria da população (76,85 % dos bairros nas faixas B e C). As mortes por doenças crônicas não transmissíveis mostram uma situação quase inversa à das DIP, onde 96,42 % dos bairros se concentram nas faixas D e E (de pior situação). Para a mortalidade pelas doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, a distribuição dos bairros é semelhante à das DIP (64,28 % nas faixas B e C). Em relação à mortalidade por doenças perinatais, 75 % dos bairros encontram-se nas faixas B e C. São poucos os bairros onde a taxa de mortalidade por sintomas e sinais mal definidos é baixa (12,49 % na faixa A). Na mortalidade por causas externas, 94,64 % dos bairros encontram-se na faixa A, o que demonstra falhas no preenchimento das declarações de óbito, entre outras razões. A situação aqui analisada mostra a importância desse tipo de estudo para que nas políticas públicas urbanas, seja levada em consideração essa heterogeneidade de saúde/doença intra-urbana que representa desigualdades na população em função do espaço onde se vive.

Marcel Fantin; Marcello Alves, Antonio Miguel Vieira Monteiro

A APLICAÇÃO DE GEOTECNOLOGIAS NA ANÁLISE DOS IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAIS EM BACIAS HIDROGRÁFICAS URBANAS COMO SUBSÍDIO À GESTÃO DA SAÚDE PÚBLICA

O intenso incremento populacional urbano juntamente à contextualizada função de mercado do espaço habitado nas cidades vêm contribuindo para a configuração espacial de um cenário muitas vezes caótico no que tange a Saúde Pública, principalmente em áreas que a rede de drenagem é intensa e presente de forma integrada às áreas urbanas. Definir conceitualmente os elementos meio ambiente e qualidade ambiental é apresentar de forma clara a amplitude dos termos conceituais, que por sua vez abarcam diversas estruturas e contextos espaciais, neste caso a base espacial são as bacias hidrográficas. Para definição e elaboração deste trabalho tanto a terminologia meio ambiente quanto qualidade ambiental são contextualizadas como um conjunto de indicadores sociais e territoriais que podem ser mesurados e, do mesmo modo evidenciar contextos urbanos em bacias hidrográficas que apresentem carência no tocante a investimentos ou mesmo políticas públicas eficazes. Assim, no intuito de melhor visualização e, por conseguinte auxílio direto à detecção de espaços intra-urbanos em bacias hidrográficas desprovidos de efetivas ações administrativas buscar-se-á, utilizando-se do suporte das ferramentas de Geotecnologias, elaborar um índice qualitativo composto por elementos muitas vezes considerados de caráter universal, mas que vêm sendo muitas vezes abdicados e suprimidos da maioria das famílias que hoje vivem em determinadas áreas urbanas, principalmente nas periferias. Elementos estes básicos para a constituição de uma vida saudável e de qualidade, tais como, tratamento de água, coleta de esgoto, áreas verdes, tipo de solos / infra-estrutura habitacional e coleta de lixo integrada. As bacias hidrográficas urbanas são o veículo de transporte básico para diversas manifestações infecciosas e por isto o cenário ao seu entorno deve de estar compatível com sua importância vital. Como área de estudo, foi escolhida a margem direita do Rio Paraíba do Sul no município de São José dos Campos - SP, que é dividida em oito bacias hidrográficas com grandes áreas urbanizadas. O resultado deste trabalho permitiu caracterizar as áreas com maior e menor criticidade, obtendo-se assim um diagnóstico local da relação direta qualidade ambiental / meio ambiente / qualidade de vida em bacias hidrográficas urbanas, visando uma melhor gestão da Saúde Pública no tocante ao desenvolvimento sustentável urbano.

1230

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Fabício Drummond Vieira da Silva

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA DENGUE HEMORRÁGICA EM SÃO LUÍS - MA NO TRIÊNIO 2002/2004

É sabido que as cidades promovem

condições particulares para a produção de doenças. E a dengue, predominantemente urbana, constitui um sério problema de saúde pública no mundo. O conhecimento da Geografia da Saúde pode ser utilizado como instrumento para a melhoria das condições de vida de uma população e para explicar a distribuição da assistência médica, os indicadores sociais e o estudo da proliferação de doenças. O presente trabalho tem como objetivo mapear o município de São Luís, analisando a incidência da dengue hemorrágica e a distribuição dos serviços de saúde à pacientes com essa moléstia. Alguns bairros da capital maranhense apresentam focos causadores de diversas doenças, inclusive a dengue, em virtude da circulação simultânea de dois ou mais subtipos do vírus da dengue, das condições ambientais, da falta de saneamento básico, de infra-estrutura, de limpeza pública urbana e de conscientização da população. Diante disso, percebe-se a relevância do problema e a necessidade de monitorar e regionalizar o ambiente, analisando as condições de saúde. Foi realizada pesquisa na Vigilância Sanitária e Epidemiológica de São Luís, registrando-se os óbitos ocorridos, a incidência e a difusão da dengue hemorrágica no triênio 2002/2004. Os dados encontrados foram analisados, tabulados e interpretados em forma de gráfico, quadros e mapas. Foram feitas visitas aos bairros envolvidos, visando obter informações consistentes, próximas da realidade, para subsidiar a pesquisa. Durante o ano de 2003, na capital maranhense, foi constatado um alto índice de casos da forma mais grave da doença, a dengue hemorrágica (FHD). Já em 2004, houve uma considerável redução nesse número, apenas 3 casos, índice menor do que em 2002, em que foram constatados 4 casos da doença. Quanto a distribuição espacial da oferta de serviços de saúde, verifica-se a má distribuição da rede de serviços para pacientes com FHD. Com a realização deste trabalho, pretendeu-se extrair benefícios para a Geografia no sentido de ampliar e enriquecer a inter-relação desta com as demais ciências e amenizar os problemas de infra-estrutura da saúde pública.

1233

Fiocruz

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Rita de Cássia Oliveira da Costa Mattos; Moreira, MFC; Carvalho, M.A.R.; Tabalipa, M.; Nascimento, A.R.; Carvalho, L.; Cabral, G.E.; Neves, G.L.; Alvarenga, D.S.; Bertolino, L.C.; Borges, M.R.; Ramirez, H; Lor

AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL POR CHUMBO E SEUS REFLEXOS SOBRE A SAÚDE DE CRIANÇAS RESIDENTES NA COMUNIDADE DE MANGUINHOS, RJ

Atualmente, as principais fontes de emissão do chumbo para o ambiente são partículas de aerossóis e pó presentes em diversos processos industriais e outras fontes. A incidência da contaminação ambiental por chumbo coloca a questão de seus reflexos sobre a saúde como um dos graves problemas atuais de Saúde Pública, sendo as crianças uma população suscetível a esta exposição, interferindo no desenvolvimento ósseo, no sistema nervoso e hematológico. Este estudo está sendo desenvolvido em comunidades no Complexo de Manguinhos, e objetiva avaliar os níveis deste metal em matrizes ambientais e correlacioná-los com os indicadores biológicos de exposição ao chumbo, parâmetros do metabolismo ósseo e fatores nutricionais em crianças. As determinações dos teores de chumbo no solo, água, poeira e ar estão sendo realizadas por Espectrometria de Absorção Atômica. Também estão sendo determinados os fatores físicos do solo como granulometria, textura, porosidade total, macro e microporosidade e densidade aparente. As amostras biológicas estão sendo coletadas para análise dos indicadores de exposição ao chumbo e metabolismo ósseo e questionários para avaliação do perfil alimentar e fatores sociais estão sendo aplicados. De acordo com o parâmetro de orientação estabelecido pela Academia Americana de Pediatria (Pb-solo até 200ppm), três amostras analisadas apresentam concentração acima do referido, com 218,4 mg/Kg; 238,2 mg/Kg e 280,3 mg/Kg. As outras amostras ambientais demonstraram níveis baixos de contaminação dentro dos limites da EPA. Foram avaliadas 52 crianças apresentando idade média de 7 anos. Os resultados demonstraram diferenças significativas entre os grupos de idade com relação a alguns parâmetros do metabolismo ósseo ($p=0,039$), fatores nutricionais ($p=0,066$) e indicadores biológicos ($p<0,05$). Correlações significativas entre alguns destes aspectos ($r=-0,498$; $p=0,011$) indicam interferências na produção de hemoglobina. Um dos indicadores mais sensíveis (enzima ALAD) apresentou uma boa correlação com Pb em sangue ($r=0,581$; $p=0,001$), demonstrando haver exposição ao metal. Os resultados revelam que 5% das crianças apresentaram níveis de Pb-S acima de $10\mu\text{g/dL}$, índice determinado pelo CDC/USA. Estes resultados indicam que há riscos para esta população, pois os indicadores biológicos e os níveis de Pb no solo apresentam valores acima dos preconizados.

MORTALIDADE INFANTIL SEGUNDO RAÇA/COR – BRASIL E REGIÕES

INTRODUÇÃO: As causas de mortalidade infantil no Brasil se alteraram ao longo das últimas décadas. Nos anos 80 as principais causas de óbitos estavam relacionadas às doenças infecto contagiosas, que sofreram um declínio nas décadas seguintes, crescendo em importância as causas perinatais, que são decorrentes de problemas durante a gravidez, parto e nascimento, respondendo por mais de 50 % das causas de óbitos no primeiro ano de vida. O presente trabalho apresenta uma análise da mortalidade proporcional por raça/cor, considerando o quesito raça/cor existente nas declarações de óbito e de nascimento entre 2000 e 2003. São apresentados os principais grupos de causas de mortalidade infantil proporcional e seus componentes.

METODOLOGIA: Os resultados apresentados são provenientes do banco de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), ambos gerenciados pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS). O texto a seguir apresenta uma análise da mortalidade proporcional por raça/cor, considerando o quesito raça/cor existente nas declarações de óbito e de nascimento entre 2000 e 2003. São apresentados os principais grupos de causas de mortalidade infantil proporcional e seus componentes.

RESULTADOS: Segundo o estudo da mortalidade proporcional, dentre as causas definidas, o grupo de causas com maior volume de óbitos entre 2000 e 2003, no Brasil, constitui-se das afecções geradas no período perinatal, tanto entre os menores de um ano pretos e pardos, quanto entre os brancos. Neste período, a participação deste tipo de causa aumentou entre os pardos 5%, e entre os pretos 3%. A malformação congênita ficou em segundo lugar no período. O maior aumento proporcional foi verificado entre as crianças pardas (32,5%) e a menor entre as brancas (1%), apesar da maior participação deste tipo de causa entre as crianças brancas. As causas mal definidas apresentaram redução de 42,8% entre 2000 e 2003. Entre os menores de um ano de cor branca a redução foi de 29,1%, entre os pretos, 22,9% e entre os pardos, 15,4%. As doenças infecciosas reduziram 18,6%, entre 2000 e 2003. Entre as crianças brancas a redução foi de 24,6%, entre as pretas a redução foi de 11,2%. Entre as crianças pardas verificou-se uma estabilização no período.

CONCLUSÕES: O Brasil experimentou nas duas últimas décadas uma mudança importante no nível de saúde. Os dados apresentados apontam uma redução importante nos óbitos em crianças menores de 1 ano independentemente da sua raça ou cor.

Cristina Otsuschi; Adriana De Toni, Alcione Talaska, Clayton Jair Szimanski Burtet, Elisônia Renk, Márcio da Paixão Rodrigues, Rosa Salete Alba

MAPA DE EXCLUSÃO/INCLUSÃO SOCIAL DA CIDADE DE CHAPECÓ/SC

INTRODUÇÃO: Considerando que o fenômeno da exclusão social tem sido cada vez mais ventilado nas sociedades contemporâneas e nos mais diferentes contextos sociais, esta pesquisa pretende investigar como se configura tal fenômeno na cidade de Chapecó, localizada no oeste de Santa Catarina. **OBJETIVO GERAL:** Investigar, descrever e analisar como se configura o movimento da exclusão/inclusão no cidade de Chapecó, a partir da elaboração do Mapa de Exclusão/Inclusão, fornecendo subsídios para a formulação, execução e avaliação de políticas públicas e seus serviços. **METODOLOGIA:** Com um mapa digital georeferenciado da área de estudo serão identificadas espacialmente as microrregiões. Considerando essas subdivisões, será elaborado um banco de dados que permitirá fazer a análise de dados espacialmente referenciados, através de mapas e relatórios. Assim, o exame da exclusão se dá ao serem mesclados dados numéricos com o geoprocessamento, construindo uma topografia social. No processo de pesquisa, os dados quantitativos serão construídos a partir da coleta de dados secundários, tomando como referência: dados censitários do IBGE; dados contidos no Banco de Dados Regional do Curso de Economia da UNOCHAPECÓ; dados disponibilizados pela Secretarias Municipais (principalmente Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Secretaria da Assistência Social e Habitação). Para definir um padrão básico de inclusão, partir-se-á de quatro grandes campos ou utopias (como denomina SPOSATI, 1997) que são: autonomia, qualidade de vida, desenvolvimento humano e equidade, que configuram um conjunto de necessidades gerais de um incluído. Serão utilizados os softwares Microstation e ArcView para a elaboração dos mapas. Ao finalizar, as informações produzidas pela pesquisa permitirão a elaboração de um CD ROM que será denominado Mapa de Exclusão/Inclusão Social da cidade de Chapecó, nos mesmos moldes do CD-ROM que apresenta o Mapa de Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo, que servirá como relatório final da pesquisa. **RESULTADO:** Como a pesquisa está em desenvolvimento, ainda não é possível apresentar os resultados. A tabulação dos dados já foi realizada e está sendo construído o banco de dados para a elaboração dos mapas no Arcview.

PROBLEMAS AMBIENTAIS E CONDIÇÕES DE VIDA E SAÚDE DA POPULAÇÃO RURAL NO MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE, SC

O estudo das relações entre saúde e ambiente a partir de uma dada dimensão espacial permite a identificação de situações de risco que podem contribuir com o planejamento de programas e ações, visando a melhoria da qualidade de vida da população. O Município de Praia Grande está situado no extremo sul do Estado de Santa Catarina, faz limite com a fronteira do Rio Grande do Sul através do Rio Mampituba e seus afluentes e da borda da Serra Geral. A área de 295 Km² inclui em seu território dois Parques Nacionais: O Parque Nacional de Aparados da Serra e o Parque Nacional da Serra Geral. Possui uma população aproximada de 7.300 habitantes (2000), sendo que desta 46% vive no meio rural. Neste estudo, de caráter exploratório, tem-se por objetivo analisar aspectos sócio-econômicos e de condições ambientais e de saúde da população no meio rural no município de Praia Grande – SC. Este objetivo foi alcançado utilizando-se dados estatísticos, visitas e entrevistas locais e análise de indicadores da Geografia da Saúde. As informações relativas à situação de saúde e condições de vida da população foram coletadas em base de dados do Ministério da Saúde, como o Sistema de Informações Hospitalares (SIH), o Sistema de informação de Mortalidade (SIM) do DATASUS, Autorizações de Internação Hospitalar (AIH), da Assistência Médica Sanitária (AMS) e do Censo Demográfico do IBGE, além de dados disponíveis, em nível municipal e estadual. As informações ambientais e sócio-econômicas foram obtidas nos bancos de dados do IBGE (perfil dos municípios brasileiros - meio ambiente 2002, SIDRA e Cidades@). Os resultados preliminares indicam que a população está sujeita a riscos por conta dos impactos causados pelas principais atividades produtivas desenvolvidas no meio rural como, bananicultura, rizicultura e fumicultura. Estes problemas afetam não só àqueles que estão ligados diretamente à atividade mas, com a degradação do meio ambiente, ocasionam danos à saúde da população em geral. A pesquisa mostra ainda que, apesar de haver um descontentamento dos produtores rurais em relação às atividades citadas, estes se sentem impotentes em reverter este quadro, uma vez que faltam opções para desenvolverem outras atividades econômicas. Conforme os dados disponíveis e as entrevistas com os agricultores, estes indicaram também que há dificuldades de acesso aos serviços de atendimento à saúde; falta de leitos hospitalares para internação disponíveis ao SUS e práticas inadequadas no manuseio e na aplicação de agrotóxicos.

1241

Centro de Referência Professor Hélio Fraga - SVS/MS, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Coordenação de Análise da Situação de Saúde - SVS/MS

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Oral

José Ueleres Braga; Marli de M. Silva, Walter M. Ramalho

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E MAPEAMENTO DE DOENÇAS: ESTRATÉGIAS PARA DETECÇÃO DE PADRÕES DE DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL

Introdução: Objetivos fundamentais da vigilância epidemiológica das doenças incluem a detecção de variações de sua ocorrência no tempo e espaço e dos padrões de distribuição espacial. O mapeamento das taxas brutas pode não ser suficiente para produzir estimativas apropriadas do risco subjacente. Objetivo: comparar os padrões de distribuição espacial de algumas doenças, apreciar a existência de dependência espacial e detectar áreas de maior risco e menor risco. Métodos: Foram selecionadas três doenças de notificação compulsória: dengue (CID10, código A90), tuberculose (CID10, código A15-A19) e leishmaniose visceral (CID10, código B55.0) na região nordeste brasileiro no período de 1998 a 2002. Os dados de notificação foram extraídos do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) e dados populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Calculou-se taxas brutas, transformadas do tipo Freeman-Tukey e Bayesiana empírica para retirar a variabilidade aleatória não relacionada a doença. A autocorrelação espacial foi avaliada pelos índices I de Moran e C de Geary globais e locais. Foram construídos mapas do tipo LISA e scatterplot de MORAN. Resultados: Os padrões de distribuição espacial detectados foram diferentes para o mapeamento das taxas brutas e suavizadas. Dengue, Tuberculose e Leishmaniose Visceral tiveram significantes I de Moran globais valendo 0,701, 0,517 e 0,644 respectivamente. As áreas de concentração de valores de maior e menor risco foram diferentes para as doenças estudadas como pode ser observado nas figuras 1 a 3 e mapas 1 a 3. Conclusões: Os padrões detectados pela utilização de indicadores de autocorrelação espacial local foram bastante diferentes.

1244

Ministerio da Saúde/SVS

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Walter Massa Ramalho; Marli de Mesquita Silva Montenegro; Werner Lehy; Ueleres Braga; Maria de Fátima Marinho; Otaliba Libânio de Morais Neto

ATLAS DE SAÚDE DO BRASIL 2005

Os sistemas de informação em saúde no Brasil desenvolveram-se consideravelmente nos últimos dez anos. Enormes esforços têm sido realizados na construção de sistemas com cobertura nacional, com boa qualidade no registro das informações e grande articulação entre as três esferas de governo dos serviços de saúde. Têm-se realizado grandes investimentos financeiros, tecnológicos e de formação de recursos humanos. Contudo, o uso dos dados decorrentes destes sistemas ainda é pouco freqüente nas pesquisas e gestão dos serviços de saúde. O Ministério da Saúde, desenvolveu o Atlas de Saúde do Brasil com intuito de disponibilizar indicadores de saúde, espacializados por município, que auxiliem no planejamento e na gestão dos serviços de saúde. A metodologia utilizada na ocasião foi a elaboração de um servidor de mapas, com tecnologia MapServer, exclusivamente virtual, utilizando conceitos de prospecção de dados, isto é, para cada interação do usuário o processo será sempre cíclico, uma solicitação de consulta é feita por um click do usuário, este pedido é processado pelos componentes da aplicação e retornará para o usuário na forma de uma resposta representada por uma página Web com informações alfanuméricas e gráficas. Este projeto que denominamos de WebMapping contém os recursos disponíveis para a interface de criação de consultas nos dados geográficos, Itens de processamento de dados, cálculo de áreas e plotagens de alta definição, executados pelo simplificado ambiente Web, é uma excelente opção quando o assunto em questão é a divulgação de informações para usuários de maneira prática e atualizada, sendo assim dinâmico, pois o servidor de mapas é alimentado por um banco de dados que permite sua atualização; cooperativo, devido ao suporte de tecnologias de intercambio e integração com outros sistemas de informação; acessível, devido a sua disseminação pela internet.

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Marli de Mesquita Silva Montenegro

HOMICÍDIO ENTRE JOVENS DO SEXO MASCULINO NA REGIÃO SUDESTE

As mortes por homicídios no Brasil tornaram-se um problema de saúde pública, afetando direta ou indiretamente toda a população, porém alguns grupos populacionais são especialmente vulneráveis a este evento. O desenvolvimento de ações para o seu enfrentamento tem sido um desafio. Nos últimos anos foram desenvolvidas experiências interessantes de vigilância e prevenção destes agravos. Foram analisados os homicídios, na faixa etária de 15 a 19 anos de idade (do sexo masculino), no triênio 2001 a 2003, por raça/cor (branca, preta, parda e negra), segundo municípios da região sudeste. Os dados de mortalidade são do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde e os dados populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponibilizados pelo Datasus, utilizados para o cálculo das taxas de mortalidade no triênio. Na análise serão utilizadas técnicas de mapeamento. O resultado esperado é identificar áreas de maior risco de mortalidade por homicídios dentro da região sudeste denunciando as diferenças entre os municípios dos estados de São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

1247

FACULDADE SANTA CLARA

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Denecir de Almeida Dutra; Adriana Viana Sobrosa, Cantuário da Cruz, Daciane da Trindade Difante, Flamarion Pistoia, Quelen da Silva Osório

A TUBERCULOSE NO CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO

A Tuberculose é uma das grandes problemáticas de Saúde Pública no Brasil e no mundo. No ano de 2003, foram detectados mais de 90.000 novos casos da doença no país. Segundo a Organização Mundial da Saúde - OMS, a guerra, a fome, a seca e a associação com outras doenças, principalmente com a AIDS explicam, em alguns dos países mais atingidos, o aumento de número de casos de tuberculose nos últimos dez anos. A OMS acusou o Brasil de desleixo, pois possui meios financeiros e profissionais capacitados para combater a tuberculose, mas não levou a sério a declaração de emergência em 1993, onde a mesma continuava sendo a causa da morte de 6 mil brasileiros por ano, o que não difere da atual década. O objetivo deste trabalho é verificar a situação epidemiológica da tuberculose em nível local e compará-la com o mundial, especificadamente fazendo uso de revisão bibliográfica que envolve o tema de coleta de dados junto aos órgãos competentes (onde encontram-se diferentes informações e eventualmente contrárias, causando o descaso de combater o problema e o agravamento dos casos de tuberculose), além de espacializar geograficamente os casos da doença a nível municipal. Seguindo a matriz dialética e consultas efetivadas aos bancos de dados da 4ª Coordenadoria Regional de Saúde e Secretaria de Município de Saúde, constatou-se o registro de 61 casos de tuberculose pulmonar no ano de 2004 no município de Santa Maria/RS. Os novos casos diagnosticados precocemente no 2005 apontam para o aumento dos registros dessa doença. No ano de 2004 foram registrados 4 casos de abandono do tratamento, sendo no mesmo ano registrados 4 óbitos decorrentes dessa causa (Secretaria Municipal de Saúde). Atualmente a Enfermagem deve estar atenta às novas velhas doenças que requerem mudanças de paradigmas e concepções metodológicas avaliativas voltadas para o escopo local, sendo que a tuberculose insere-se neste contexto. A falta de recursos satisfatórios para melhor aplicabilidade de técnicas através da educação em saúde no Brasil, estando a magnitude destas doenças relacionadas ao nível de desenvolvimento social, à qualidade do controle da doença e às condições de acesso aos serviços de saúde. Portanto, a tuberculose é o espelho da injustiça social entre os países, que podem ser observados em qualquer escala de análise.

Universidade Federal de Mato Grosso

Situação de saúde e condições de vida

Difusão espacial de doenças

Poster

Emerson Soares dos Santos; Olga Patricia Kummer, Peter Zeilhofer, Ana Lucia Maria Ribeiro, Rosina D'Junco Miyazaki, Nanci Akemi Missawa

APLICAÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO PARA CARACTERIZAÇÃO DE HABITATS DE FLEBOTOMÍNEOS NO ESTADO DE MATO GROSSO.

Em pesquisa realizada no estado de Mato Grosso encontrou-se quantidade significativa de vetores da Leishmaniose Tegumentar, principalmente da espécie *Lutzomyia whitmani*, mosquitos do gênero Flebotomíneos. Assim, este trabalho realiza-se com o objetivo de caracterizar o seu habitat, utilizando-se de técnicas de geoprocessamento, com intuito de produzir um mapa de risco através do relacionamento de fatores de ordem sócio-ambiental. MATERIAIS E MÉTODOS: Os dados de ocorrência de Flebotomíneos (Índice Armadilha - IA) avaliados são referentes de 40 municípios do Estado de Mato Grosso, óbitos junto à FUNASA resultado de campanhas entomológicas realizadas no período de 1996 a 2001. Todos os trabalhos de geoprocessamento foram realizados no programa SPRING 4.1.1. Foi registrada uma imagem NDVI MODIS do dia 05/03/2001 à partir da base cartográfica ao milionésimo do IBGE. Em seguida foram criados quatro planos de informação: representação espacial dos municípios do Estado; Uso e ocupação do solo; Precipitação anual média; Divisão dos Biomas. A partir de buscas espaciais foi construída uma tabela de dados explanatórios incluindo os campos com as médias de desmatamento por município, de índice de vegetação por município e de chuva por município. Acrescentou-se nesta tabela os seguintes dados sócio-econômicos: frequência escolar, taxa de alfabetização, expectativa de vida, índice de educação, PIB, renda per capita e IDH. Para geração de um modelo de risco, todas as variáveis explanatórias foram relacionadas com o IA da espécie *Lutzomyia whitmani*. Para aplicação do algoritmo de regressão logística os índices armadilha foram re-codificados em valores binários com 'cut-off' de 1 (Gebre-Michael et al. 2004). RESULTADOS E CONCLUSÃO: Para o resultado da regressão múltipla logística utilizada para *L. whitmani*, foram obtidos valores significativos ($p < 0.05$) para as relações: índice armadilha-taxa de desmatamento; índice armadilha-renda per capita e índice armadilha-PIB. O cálculo da regressão logística múltipla resulta em uma classificação correta do conjunto de dados de 67,5%. As técnicas de Geoprocessamento mostraram-se aptas para a caracterização dos habitats do *L. whitmani* no estado de Mato Grosso. Foram obtidas regressões logísticas significativas para modelos múltiplos de três variáveis sócio-ambientais explanatórias: taxa de desmatamento, renda per capita e PIB. Os municípios que estão em um processo mais avançado de desmatamento e de economia mais dinâmica, e que conseqüentemente, apresentam índices mais altos de renda e PIB se mostraram como áreas de maior risco.

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Christovam Barcellos; Romulo Paes-Sousa; Walter Massa Ramalho

ATIVIDADES DE SUPORTE E DISSEMINAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG) EM INSTITUIÇÕES DE SAÚDE

A metodologia epidemiológica e a análise em saúde utilizam fortemente modelos estatísticos na rotina, em diferentes graus de sofisticação e análises que permitem o monitoramento do quadro sanitário. As técnicas de SIG e os modelos de análise para distribuições espaciais fornecem ferramentas para a descrição das doenças nas populações. O refinamento conceitual das categorias utilizadas para a caracterização dos grupos populacionais, intervalo de tempo e locais afetados também aumentam o poder explicativo. Podemos dizer que a inserção de métodos complexos ainda é exceção na rotina da epidemiologia e saúde pública. Alguns fatores levantados como impedimento: Manutenção de equipe multidisciplinar de suporte técnico/metodológico; intensa articulação entre instituições para construção de base de dados de interesse a saúde; padronização dos dados, devido a adoção de formatos e agregações específicas. Como objetivo das atividades, a melhoria da capacidade técnica no uso de SIG e modelos estatísticos aplicados a Saúde Pública. Objetivos específicos: Aquisição, padronização, manutenção e atualização de acervo de dados, de diversas origens, necessárias à Vigilância Epidemiológica/Ambiental (VEA); articulação a instituições produtoras de dados; Incentivo e assessoramento das Gerências Técnicas na utilização de métodos de análise nos diversos níveis da VEA; Proposição e centralização de debates na utilização de SIG na VEA; Estabelecimento de cooperações técnicas com expertos; Promoção e difusão de cursos de capacitação para técnicos integrantes da VEA; Divulgação e apoio a iniciativas na utilização de métodos na rotina das instituições. A estruturação no formato matricial composto de um núcleo, com um Comitê, representado pelas diversas Gerências da instituição, sendo fórum onde são deliberadas as prioridades a serem encaminhadas.

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Gutemberg Henrique Dias; Márcia Célia Freitas de Souza, Maurício Lisboa Nobre

RELAÇÃO ENTRE A DRENAGEM DE ÁGUAS SUPERFICIAIS E A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA DOENÇA DE HANSEN NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ/RN

Introdução: A hanseníase é doença infecto-contagiosa com alta incidência no município de Mossoró/RN. Há casos registrados em toda a zona urbana do município, porém sua distribuição é desigual com maior concentração em determinadas áreas. Essa irregularidade na distribuição de casos é relatada por vários autores que propõem explicações diversas, como diferenças na qualidade de vida, nível de pobreza, saneamento básico, educação e condições ambientais. A cidade de Mossoró/RN é cortada pelo rio Mossoró, e drenada por canais naturais e artificiais, com sistema de saneamento básico deficitário. Esse trabalho objetiva a correlação espacial entre a localização dos casos de hanseníase e a distribuição das águas superficiais no município. **Metodologia:** Utilizando imagem de satélite IKONOS da área urbana do município, vetorizou-se as drenagens naturais e artificiais. Com o auxílio de um receptor GPS, foi feito o georreferenciamento dos casos novos de hanseníase diagnosticados entre os anos de 1998 e 2002. Utilizando-se o ArcView 9.0 estudou-se a correlação espacial entre os casos da doença e a presença de drenagens. Para análise espacial utilizou-se buffer de 200 metros sobre as linhas de drenagem, fazendo-se sua intersecção com os casos georreferenciados. **Resultados:** No período do estudo foram diagnosticados 358 casos novos de hanseníase no município, sendo possível o georreferenciamento de 281 casos (78,8%). Desse total, 168 casos (59,78%), localizavam-se a uma distância de até 200 metros das linhas de drenagem. Estudos realizados na Indonésia correlacionaram coeficientes de detecção mais elevados da hanseníase com a maior proximidade de corpos de água, além de detectarem a presença do DNA do *M leprae*, por PCR, em fontes de água de uso diário em áreas mais endêmicas da doença. **Conclusões:** O georreferenciamento dos casos mostrou correlação entre a distribuição geográfica da endemia no município de Mossoró e a proximidade de drenagens superficiais. Estes achados não permitem conclusões sobre a interferência do meio ambiente na transmissão da hanseníase, apesar de o bacilo de Hansen manter sua infectividade por longo tempo, em condições adequadas de temperatura e umidade, sendo aventada a possibilidade do solo e água representarem possíveis fontes alternativas para transmissão da doença.

ILHAS DE CALOR: UM FENÔMENO GEOGRÁFICO E SUA INFLUÊNCIA NA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA URBANOS

Os processos de urbanização e industrialização são indicadores do alcance de progresso e desenvolvimento, entretanto eles têm sido apontados como causa de deterioração do meio urbano e da qualidade de vida. A cidade do Rio de Janeiro é um grande exemplo, uma vez que ao longo de sua história avançou sobre as matas, derrubou morros, aterrou pântanos, redesenhou orlas, e como consequência dos diferentes ambientes construídos, criou uma infinidade de distintos microclimas. Este trabalho tem como objetivo o estudo do clima urbano no bairro Maracanã e seus reflexos sobre a qualidade de vida da população local. Como estratégia metodológica adentrou-se em distintos ambientes internos do bairro visando detectar suas particularidades microclimáticas e identificar episódios que configuram “ilhas de calor”, suas intensidades e efeitos no desempenho das atividades dos moradores do Maracanã. Este bairro é rota para a maior parte dos moradores da zona norte que se deslocam em direção ao centro da cidade e, além disso, oferece muitos serviços públicos e infra-estrutura de entretenimento, o que justifica o grande contingente de população flutuante. A partir da análise da temperatura do ar registrada em 11 distintos pontos de observação, durante trabalhos de campo realizados no bairro, foram representados espacialmente o campo térmico em diferentes horários do dia, nas estações de outono-inverno, onde ficaram caracterizadas algumas situações de “Ilhas de Calor” de forte intensidade. Destacou-se pela maior amplitude alcançada, a situação das 13 horas do dia 13/05/2004, cuja amplitude atingiu 6,6°C entre os pontos situados na Praça Maracanã e na Estação Maracanã. Esta diferença pode ser interpretada à luz da situação sinótica dominante, da natureza do sítio, do uso do solo, dos diversos elementos urbanos e da própria dinâmica urbana presentes no Maracanã, que seriam capazes de influenciar no clima local, provocando o maior aquecimento de algumas áreas do bairro. O incremento térmico em ambientes já tradicionalmente conhecidos por seu clima quente, vem contribuindo para aumentar a sensação de desconforto e de stress térmico nas pessoas, com efeitos diretos para a saúde e o desempenho das atividades produtivas desempenhadas pelas pessoas, sobretudo, as que trabalham ao ar livre e que utilizam a força física.

Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – Fiocruz

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Oral

José Constantino Silveira Júnior; Wayner Vieira de Souza, Lêda N. Régis, Tiago M. Lapa, André F. Furtado, Maria Alice V. de M. Santos, Carlos F. Luna, George T. N. Diniz, Antônio M. Vieira Monteiro

O USO DE GEOTECNOLOGIAS NA IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE MAIOR DENSIDADE POPULACIONAL DO VETOR DA DENGUE, EM UM BAIRRO DO RECIFE.

Nos últimos anos, o Brasil vem enfrentando um dos sérios problemas de saúde pública - a dengue – doença febril aguda, de etiologia viral e de evolução benigna ou grave. Após os anos 90, epidemias foram registradas em todo o país, sobretudo nas grandes cidades do Rio de Janeiro e de Pernambuco, visto que, nessas regiões, as condições ambientais favorecem o desenvolvimento e a proliferação do vetor. O controle da dengue tem se tornado um desafio constante para pesquisadores e instituições de saúde no Brasil devido a sua complexidade. A necessidade de entender o comportamento do vetor e sua dinâmica populacional é fundamental para a definição de estratégias de controle. Nesse contexto, foi desenvolvido um estudo, no âmbito do projeto SAUDAVEL, que teve como objetivo a identificação de áreas de maior densidade populacional do mosquito vetor do dengue, baseando-se na quantidade de ovos coletados em ovitrampas (armadilhas de oviposição). O trabalho está sendo conduzido em Recife e a análise apresentada refere-se a experiência no bairro de Brasília Teimosa, no período de um ano. Nesta área foram instaladas 80 ovitrampas, localizadas em domicílios aleatoriamente distribuídos no bairro. A instalação foi baseada em um esquema amostral, representado cartograficamente por um reticulado de células de 40x40 m. As posições das ovitrampas foram registradas por receptores GPS. As armadilhas foram recuperadas para a contagem dos ovos em intervalos de 28 dias. Associados aos da base cartográfica digital, esses dados foram analisados espacial e temporalmente, utilizando o aplicativo geográfico gratuito, TerraView, através do estimador de intensidade Kernel. No período estudado, 13 recuperações foram realizadas, sendo a primeira, entre os dias 27/04 e 18/05/2004, e a última, entre 29/03 e 19/04/2005. O período de menor coleta de ovos foi registrado entre os dias 07 e 28/12/2004. Dois picos de maior densidade foram detectados no intervalo de 22/06 a 13/07/2004 e de 01/02 a 22/03/2005. As áreas de maior intensidade de infestação vetorial foram identificadas nos mapas tanto no período de menor coleta quanto nos períodos de pico, não demonstrando diferenças importantes. Esse resultado aponta regiões dentro do bairro que devem ser prioritárias para a intensificação das atividades de controle. Esse fato também é confirmado pelo mapa representativo da intensidade total de ovos coletados no bairro, ao longo de um ano.

Universidade Federal de Uberlândia

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Sandra Soares Alvim; Samuel do Carmo Lima; Beatriz Ap. Bessa Florêncio

A TUBERCULOSE EM UBERLÂNDIA

O Ministério da Saúde define a tuberculose como prioridade entre as políticas governamentais de saúde, estabelecendo diretrizes para as ações e fixando metas para o alcance de seus objetivos. As principais dificuldades enfrentadas na operacionalização da vigilância da tuberculose compreendem a subnotificação dos casos, o fluxo lento das informações, a ausência de sistematização das informações, a má qualidade dos dados (incompletos, insuficientes, incorretos, inexistentes, sem a real caracterização da ocorrência da doença), a não utilização das informações para subsidiar o planejamento das ações, fazendo com que as intervenções sejam desenvolvidas somente após a manifestação da doença e a falta de motivação dos profissionais para produzir dados com qualidade. Em Uberlândia, no período de 1995 a 2003, constatou-se que dentre os 64 bairros, os de maior incidência de Tuberculose são: Santa Mônica, Brasil, Martins e Tibery. Entretanto, os de maior risco de adoecimento por Tuberculose são: Morada do Sol, Jd. Holanda e Joana D'Arc/Dom Almir, que conforme as condições de saneamento, moradia, pobreza e educação apresentam enorme dificuldade no controle da Tuberculose e por isso devem receber ações efetivas e urgentes. As informações sobre prevenção de doenças são pouco entendidas pelas pessoas analfabetas e pelas de baixa escolaridade. Assim, a necessidade de intensificação das ações de educação em saúde, com métodos diferenciados, que possam ser entendidos e apreendidos por todas as pessoas.

1265

Universidade Federal de Uberlândia

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Leila Castelan Pelizer; Samuel do Carmo Lima

DOENÇAS RESPIRATÓRIAS, CLIMA E ARBORIZAÇÃO URBANA EM UBERLÂNDIA (MG)

INTRODUÇÃO - As alergias são emergências médicas estudadas em todo o mundo. O comprometimento na qualidade de vida das pessoas acometidas por essa doença, o alto custo para o tratamento, os investimentos necessários ao atendimento na rede pública, o absenteísmo escolar e comercial torna-a objeto de estudo em diversas áreas, inclusive na Geografia Médica. Os inalantes alérgenos distribuídos continuamente na atmosfera sejam eles restos e ovos de animais e insetos, fungos ou polens, são os maiores responsáveis pelo aparecimento dos sintomas relacionados às alergias, dentre elas a do aparelho respiratório. **OBJETIVO** - Devido aos aspectos citados estabeleceu-se uma correlação entre fatores climáticos e doenças respiratórias em alguns períodos do ano em Uberlândia, MG no ano de 2000, na qual a hipótese era de que o aumento da dispersão de polens de árvores utilizadas na arborização de rua dessa cidade aumentaria o número de doenças nesse sistema. **METODOLOGIA** – Foram realizados levantamentos dos registros dos tipos e número de atendimentos realizados nas UAI's. Os dados foram obtidos junto à SMS de Uberlândia e PRODAUBE. Posteriormente tratou-se os dados estatisticamente, bem como levantou-se o número de árvores alérgicas utilizadas no paisagismo dos bairros que apresentavam maior incidência de problemas respiratórios. Para tal, demarcaram-se áreas dos bairros prevalentes em doenças respiratórias. **RESULTADOS** - Dos parâmetros climáticos analisados, precipitação atmosférica e número de dias de chuva são os que maior correlação apresentam com o número de atendimentos em doenças respiratórias nos três bairros estudados. Para o bairro Presidente Roosevelt, a umidade é fortemente correlacionável, para um índice de significância estabelecido ($p < 0,01$) Observando-se os valores de probabilidade de ocorrência do evento. **CONCLUSÕES** – Em Uberlândia há uma grande demanda por serviços de saúde, especialmente para doenças respiratórias nos três bairros analisados. Na arborização de rua destacam-se concentrações arbóreas de sibipirunas, hibiscos e espirradeiras que possuem componentes alérgicos. Há nessas, grande produção de polens em um mesmo período do ano. Nos meses de maio e agosto há prevalência nos atendimentos que coincidem com o baixo índice de umidade e precipitação.

1268

CVE- SES/SP

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Claudia Valencia Montero; Márcia Furquim de Almeida, Christovam Barcellos

ANÁLISE ESPACIAL DA MORTALIDADE NEONATAL NA REGIÃO SUL DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO – 2002

Introdução. A mortalidade infantil vêm decrescendo em todo país sendo o componente neonatal predominante. A tendência decrescente observada na mortalidade neonatal no município de São Paulo foi insuficiente para reduzir os diferenciais de mortalidade intra-urbanos. O uso da análise espacial pode favorecer uma melhor compreensão dos diferenciais existentes. **Material e Métodos.** O padrão espacial de análise utilizado foi o padrão de pontos, sendo georreferenciado os nascidos vivos e óbitos da coorte de nascidos de 2002 de distritos de região Sul MSP. Do conjunto de 43587 DN e 394 DOs foram georreferenciadas 99,6% e 99,0%, respectivamente. Para obter as taxas de mortalidade utilizou-se a técnica de sobreposição (Overlay) de camadas, sendo o numerador a camada da interpolação dos óbitos neonatais e no denominador a camada da interpolação de nascidos vivos multiplicado por 1000. Foram selecionadas as áreas com taxas de mortalidade estimada igual ou maior de 20/1000nv e identificados como Clusters de alta mortalidade estimada. Nesses Clusters com o uso da técnica de polígonos e de contagem de pontos foi calculada a probabilidade de morte neonatal. Para verificar a significância dos Clusters encontrados utilizou-se a Probabilidade de Poisson, alfa < 0,05. **Resultados.** Na análise da mortalidade neonatal identificou-se 18 clusters de alta mortalidade, 9 foram significantes ($p < 0,05$). A probabilidade de morte neonatal encontrada nos Clusters foi de 13,8/1000nv a 32,6/1000nv. Estes clusters concentraram cerca de 35% dos nascidos vivos e 61% dos óbitos da região. Os nascimentos localizados nos clusters de alta mortalidade apresentaram características mais desfavoráveis (maior frequência de mães adolescentes e de baixa escolaridade, maior proporção de ausência ou de atenção pré-natal inadequada). **Conclusões.** A distribuição espacial da mortalidade neonatal não apresentou padrão aleatório e regular, havendo formação de clusters intra e inter-distritos na região, representando um ganho analítico. Nos clusters de alta mortalidade neonatal encontraram-se frequências elevadas de dois ou mais desfechos negativos dos nascidos vivos. A identificação de clusters de mortalidade neonatal pode contribuir para a vigilância de nascidos vivos de risco e óbitos neonatais.

GAT/PSF/CAP 5.2 - SMS/PCRJ

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Elizabeth Jose Campos

INCLUSÃO SOCIAL, NO ESPAÇO LOCAL, UM DIREITO A SAÚDE

Este trabalho visa apresentar uma análise dos dados sociais das famílias que vivem abaixo da linha da pobreza (sem renda), vivendo de doações, na comunidade adstrita pelo PACS de Aguiar Torres/Maria Luiza e Celina, localizados em Inhoiaba, Campo Grande, identificadas pela equipe dos Agentes Comunitários de Saúde. Analisar a exclusão é antes de tudo, desenhar a inclusão, servindo de base para consulta ou subsídio na construção de serviços sociais. O principal indicador em análise é o que considera os percentuais de mulheres chefes de famílias, que se vinculam a condição de vida no território onde vivem, de modo a compreender o complexo bem estar físico, articulados as privações materiais aos direitos sociais. Buscar referências sobre padrões de condições de vida e satisfação de necessidades, assim como agregar novas relações entre os dados de uma comunidade de modo a permitir um novo olhar aos direitos sociais, tendo como premissa básica a qualidade de vida, que se externa no âmbito da saúde, que é um direito do cidadão, é também um componente social. A análise dos dados de padrões de exclusão social tem como referência, famílias que sobrevivem de doações, identificadas no consolidado mensal do PACS de Aguiar Torres/Maria Luiza e Celina em Inhoiaba, local que apresenta um dos menores IHD da cidade. Outra vertente de análise foram os grupos definidos por característica demográfica (gênero ou idade – mulheres e idosos, baixo nível educacional ou de habilidades), Das 43 famílias, identificadas abaixo da linha da pobreza, cadastrada no Programa Bolsa Família, 43,58% são famílias chefiadas por mulheres, 10% analfabetas e 32% tem apenas 04 anos de estudos e não tem habilidade específica, tendo entre 30 e 39 anos, com média de 04 filhos na faixa etária de 07 a 14 anos, onde 2,5% das mulheres vivem sob violência doméstica, associada ao uso e abusivo consumo de álcool de seus companheiros e 2,5% de mulheres acima de 65 anos, matam a família com seu benefício, e 35% estão localizadas nas micro áreas da equipe 809. Assim as produções do conhecimento sobre a desigualdade a nível local, revelam dimensões importantes nas questões de saúde no âmbito dos direitos fundamentais sociais.

1270

Universidade Estadual de Londrina

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Aline Cristina Gonçalves; Ewerton de Oliveira Pires, Yoshiya Nakagawara Ferreira

SAÚDE MENTAL, TRABALHO, CULTURA E IDENTIDADE

Os estudos sobre a saúde relacionados às condições de trabalho têm avançado ultimamente, com contribuições procedentes da psicologia, psicanálise, medicina, direitos humanos e áreas afins, que, somadas às contribuições geográficas oferecem um panorama socioambiental significativo. A historiografia sobre a saúde tem crescido, abrindo fronteiras teórico-metodológicas de caráter interdisciplinar. Desde as primeiras contribuições, as expressões Topografia Médica, Geografia das Patologias das Enfermidades e das Mortes, Geomedicina, Ecologia Médica, Geografia Médica, Geografia da Saúde, etc., são denominações utilizadas, cuja temática é a relação entre a Geografia e a Saúde. Na Divisão Convencional das Ciências, considera-se como parte da Geografia Humana (SORRE, 1955), da Ecologia Humana ou Social, uma disciplina de *borderline* (PYLE, 1977), na intercessão entre a Geografia, a Medicina e a Biologia (DARCHENKOVA, 1986), ou entre as Ciências Sociais, Físicas e Biológicas (MEADE, et al.), observações feitas por ROJAS, 1988. O que se pode inferir, independente de ser uma das linhas de pesquisa da Geografia, é que as condições ambientais, sejam fisiográficas ou sociopolíticas, influem na saúde do homem, e, por extensão, nas temáticas que são aprofundadas, as condições geográficas parecem embasar esses estudos. Sendo um campo de fronteira, não só com a área biológica em geral e com as ciências sociais, alguns estudos atuais apontam para outros caminhos relacionados à temática, por exemplo, som e saúde, (ROULIER, 1999, CONSTANTINO, 2004), cultura e saúde (FERREIRA, 2003), etc. Nesta pesquisa qualitativa sobre a influência ambiental dos trabalhadores brasileiros que se deslocaram para o Japão, há quatro aspectos culturais influenciando na difícil reconstrução de identidades: ambiente totalmente distinto da origem dos trabalhadores, com dificuldades de comunicação com o idioma, impossibilitando a mínima condição de cidadania, levando-os ao isolamento; diferenças culturais de hábitos, comportamentos e outros prejudicando a sua integração; o trabalho repetitivo e estressante, onde o ser humano é tratado como uma das peças da engrenagem da produção; e, a desestruturação social, potencializando sentimentos como carência de afeto, tristeza e dificuldades de adaptação, recrudescendo comportamentos e situações psico-patológicas que passam a corroer a identidade construída anteriormente.

1275

Secretaria Estadual de Saúde –RS

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Leandro Manassi Panitz; Carmem Estima, Ivone Menegolla

ANÁLISE ESPACIAL DE DOENÇAS DE TRANSMISSÃO HÍDRICA UTILIZANDO LINKAGE DE BASES DE DADOS

Introdução: Com o objetivo de evidenciar a distribuição espacial de doenças e entendendo que a morbidade e fatores de risco tem estreita relação com o meio ambiente utilizou-se o sistema de georeferenciamento como ferramenta integradora e de análise dos dados dos sistemas de informação de saúde da vigilância epidemiológica e a rede de assistência hospitalar. **Objetivos:** Foram analisadas as principais doenças de veiculação hídrica e sua distribuição entre municípios visando reavaliar a atenção à saúde prestada. **Metodologia e resultados:** Utilizou-se coeficientes de incidência de doenças de transmissão hídrica coletados nos seguintes sistemas de informação em saúde: internações hospitalares (SIH/SUS), surtos de doenças alimentares (MDDA/DTA) e notificação de doenças (SINAN). A análise estatística bayesiana e mapas foram realizadas nos softwares Tabwin/Terraview. A distribuição dessas doenças é alta na maioria dos municípios nos sistemas utilizados. **Conclusão:** A análise espacial de diferentes bancos de dados nacionais e locais pode auxiliar a avaliação de saúde da população e da rede assistencial. Os resultados encontrados sugerem que pode haver falha na atenção básica em relação ao controle e tratamento de doenças de transmissão hídrica.

1276

Universidade de Sao Paulo

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Oral

Marcos Roberto Martines; Fernando Shinji Kawakubo; Rúbia Gomes Morato

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA LEPTOSPIROSE NA SUB PREFEITURA DA LAPA (SÃO PAULO) COM APOIO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICO

Em todos os países recém industrializados, o intenso processo de urbanização gerou ambientes insalubres para as populações. Em geral, essas populações, principalmente de baixa renda, ocupam regiões das cidades com carência ou inexistência de rede de esgoto e drenagem de águas pluviais, com coleta de lixo insatisfatória e em áreas sujeitas à inundações. Essas são condições favoráveis à alta propagação de uma série de doenças. Entre elas a leptospirose, que se dissemina principalmente em áreas de inundações e geralmente associada a habitações precárias. Portanto, principalmente a população de baixo nível sócio-econômico é obrigada a viver em condições que tornam inevitável o contato com roedores e águas contaminadas. O rato de esgoto (*Rattus norvegicus*) é o principal responsável pela infecção humana, que é infectada através de ingestão de água e alimentos contaminados com urina de ratos ou pela ingestão de alimentos contaminados. O objetivo é a aplicação da análise da distribuição espacial dos casos de leptospirose, dos anos de 1998 a 2004, notificados e confirmados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) e a confrontação com dados sócio-ambientais da região da subprefeitura da Lapa, São Paulo. Essa área apresenta uma grande diversidade sócio-ambiental. A espacialização dos dados obtidos do SINAN foram implementadas utilizando o Sistema de Informação Geográfico MAPTITUDE. Com o módulo de consulta espacial, para cada caso confirmado, o endereço da pessoa foi localizada no sistema e inserido um ponto contendo a localização xy em coordenadas UTM. Essa geocodificação foi feita com apoio de uma base cartográfica digital do município que contém todos os endereços de logradouros. Numa segunda etapa do trabalho, técnicas de overlay e interpolação espacial foram testadas com os dados sócio econômicos (renda e população extraídos do IBGE), em conjunto com as áreas de inundação (dados ambientais extraídos do IPT-SP) para avaliar a possível relação de dependência geográfica existente entre o conjunto analisado. Os resultados mostraram que a maior parte dos casos localizam-se nas áreas com mais baixa renda, em áreas de favelamento e associadas às áreas de inundação.

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Angelika Bredt; João Batista Drummond Câmara, Maria Isabel Rao Bofill

A IMPLANTAÇÃO DO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO QUEIMADO E A EPIZOOTIA DE RAIVA EM HERBÍVOROS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PRETO, DISTRITO FEDERAL

Introdução: A implantação de projetos hidrelétricos está associada a modificações ecológicas. A remoção da cobertura arbórea e o processo de inundação provocam o deslocamento de espécies animais, promovendo o aumento da competição intra e inter específica. Entre as espécies deslocadas encontram-se vetores, hospedeiros e reservatórios de agentes patogênicos de importância em saúde pública. As interações das populações deslocadas com aquelas presentes na área de influência do

empreendimento potencializam o risco de ocorrência ou aumento de agravos, como a raiva. Alterações ambientais decorrentes da implantação de usinas hidrelétricas têm sido relacionadas ao aumento do número de casos de raiva em herbívoros, em várias regiões do Brasil. A introdução da raiva nos rebanhos animais do Distrito Federal (DF), em 2003, em decorrência da implantação do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE)

Queimado, evoluiu para uma epizootia e constituiu-se num elemento novo para a Secretaria de Agricultura e de Saúde do DF. Objetivo: Relacionar a implantação do AHE Queimado com a epizootia de raiva em herbívoros ocorrida na bacia hidrográfica do Rio Preto, DF e fornecer subsídios na tomada de decisões que visem minimizar o risco de perdas econômicas e de prejuízos à saúde pública decorrentes da raiva.

Metodologia: Levantamentos bibliográficos, testes laboratoriais e inquéritos permitiram delinear um panorama das inter-relações estabelecidas entre morcegos hematófagos e os animais domésticos de produção nas áreas de influência do AHE Queimado. Resultado: A implantação do AHE Queimado, localizado no Rio Preto promoveu a supressão de 1.145 ha da vegetação das matas de galeria e a inundação de 40,11 Km² de área. O processo de desmatamento e enchimento do Rio Preto promoveu o deslocamento, de seus habitats originais, de morcegos hematófagos

Desmodus rotundus infectados, favorecendo a introdução do vírus rábico nos rebanhos não imunizados do DF. A epizootia de raiva em herbívoros envolveu 32 propriedades. O vírus rábico foi isolado de 46 dos 60 bovinos encaminhados para diagnóstico laboratorial (76,7%). Várias medidas foram adotadas para reduzir o número de herbívoros raivosos e proteger os demais animais suscetíveis. Conclusão: Existem indicativos de uma relação direta da implantação do AHE Queimado com a epizootia de raiva em herbívoros, ocorrida na bacia hidrográfica do Rio Preto-DF. O processo de desmatamento e enchimento do Rio Preto atingiu o DF e municípios dos Estados de Goiás e Minas Gerais e favoreceu a introdução do vírus rábico nos rebanhos não imunizados do DF.

SAÚDE PÚBLICA E QUALIDADE DAS ÁGUAS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO: ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE RECUPERAÇÃO NAS ÁREAS DE PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS

Introdução: Embora se verifiquem hoje novas tendências nos processos de ordenamento territorial, ainda se faz necessário estudar os efeitos que a intensa metropolização das últimas décadas, provocou sobre o meio ambiente. Uma parcela considerável desta população avançou sobre os seus mananciais, que são as fontes de onde a água é retirada para o abastecimento e consumo, que, portanto, devem ser preservadas. Deste modo, a recuperação da qualidade das águas é um problema de saúde pública que transcende a questão ambiental. Objetivos: Este trabalho visa analisar as propostas de recuperação ambiental nas (APM)s - Áreas de Proteção dos Mananciais, frente aos instrumentos legais disponíveis e também a eficácia das novas prerrogativas dispostas na legislação, que estabelece o gerenciamento integrado dos recursos hídricos. Outro objetivo é a análise de propostas de regularização urbanística e de compensação ambiental acordadas pelos Termos de Ajustamentos de Conduta (TAC) realizados nas (APM)s da sub-bacia da Billings na (RMSP) e seus efeitos sociais, ambientais e de saúde pública. Resultados: Analisando-se a dinâmica de ocupação nos bairros situados nestas (APM)s, verificam-se mudanças sociais e ambientais importantes relacionadas com a assinatura dos (TAC). Embora estes bairros estejam muito longe da alcunha de ecológicos que lhes foi conferida, verificam-se ganhos significativos na busca de soluções negociadas para a minimização dos riscos ambientais entre as partes diretamente interessadas (promotoria de justiça, poder público e moradores). A fase de pós-ajustamento traz também mudanças. Para muitos moradores, estas ações soam como uma legalização tácita, acarretando mudanças no perfil sócio-econômico dos habitantes, por conta da valorização imobiliária que se sucede. Por outro lado, houve uma significativa mudança nas relações entre as lideranças locais e o poder público. As relações clientelistas simples estão sendo substituídas por processos mais sofisticadas, como a formação redes de articulação social. Conclusão: Ganhos significativos foram obtidos na batalha para recuperação dos mananciais da (RMSP), destacando-se a mobilização e organização da população local. Dentro desta estratégia, possivelmente sejam necessários aperfeiçoamentos dos parâmetros de análise da sustentabilidade local, de um lado e das repercussões destas medidas para o conjunto da metrópole, por outro. Deste equacionamento dependerá possivelmente, a viabilidade da metrópole nas próximas décadas.

Renata Gracie; Christovam Barcellos, Fátima de Pina; Mônica Magalhães

PROBLEMAS DE LOCALIZAÇÃO DE EVENTOS DE SAÚDE NAS FAVELAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Os estudos sobre os processos de adoecimento em áreas urbanas em que são analisadas questões ambientais e sociais em geral mencionam ou atribuem riscos às ocupações de favelas. As áreas de favela surgem a partir de invasões por populações que não possuem condições de renda para residir em outras áreas da cidade passam a estabelecer-se em locais que não têm estrutura urbana como saneamento, arruamento e iluminação já que em geral ocupam porções da cidade desprezadas pela especulação imobiliária. Todos estes fatores colaboram para configuração desordenada destas áreas que apresentam uma estrutura de ruas diferente do restante da cidade. Esta diferenciação dificulta trabalhos de georreferenciamento de eventos de saúde, pois quando se distribui os casos de doenças e analisa-se juntamente com os limites de favela a frequência é baixa e a localização é concentrada sem ter relação com a distribuição da população. Nos trabalhos de georreferenciamento realizados no Laboratório de Geoprocessamento, foi possível quantificar o problema a partir da localização de casos de doenças no município do Rio de Janeiro. Para analisar a espacialização destes eventos utilizou-se bases de dados espaciais de saúde e de mapas digitais de favelas em programa de Sistemas de Informações Geográficas. A partir dos dados georreferenciados dos casos de Leptospirose, Doenças Isquêmicas do Coração e HIV observou-se que cerca de 10% destes eventos de saúde ocorreram nas favelas. Com algumas diferenciações de bancos de informações de doenças cerca de 15% dos registros forma perdidos, pois não possuíam informações suficientes para a localização de endereços. Este fato pode ser explicado pela qualidade de preenchimento dos endereços nos prontuários e pela estrutura das favelas. Alguns eventos de saúde foram localizados nas ruas das entradas das favelas e outros se concentram em um único endereço que em geral é a Associação de Moradores. As análises de eventos de saúde em áreas urbanas, que levam em consideração as favelas devem utilizar uma faixa em torno dos limites de favelas como áreas de influência destas. O preenchimento dos prontuários de saúde deve ter maior preocupação com sua qualidade. Além destas questões, dificilmente será possível identificar os padrões de distribuição de casos dentro das favelas.

Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Poster

Maria Amelia Costa

RIO DE JANEIRO, CIDADE INSALUBRE: FORMAS DE INTERVENÇÃO

A cidade do Rio de Janeiro ocupou lugar de destaque na América portuguesa entre 1763 e 1808 – tornou-se sede da Colônia. No entanto, essa condição que a projetou como referência político-administrativa para a época, tendo em seu território o principal porto de embarque e desembarque de mercadorias e de saída dos metais preciosos, não lhe conferiu qualquer plano sistemático de intervenção urbanística que visasse a superar ou amenizar suas condições de insalubridade. Distintamente do século XIX, quando médicos e engenheiros higienistas intervieram radicalmente no ambiente urbano, implementando reformas sanitárias, o que se observa no setecentos são práticas isoladas desenvolvidas por instâncias privadas associadas direta ou indiretamente às instituições assistencialistas constituídas como ordens religiosas e confrarias. Essa pesquisa objetiva estabelecer a relação entre as condições insalubres do território carioca e as formas de intervenção que possibilitaram sua ocupação no tempo dos Vice-reis – 1763-1808. A partir de autores como Maria Stella Bresciani, que nos propõe portas de entrada conceituais, Raquel Rolnik, que discute a dimensão territorial do urbano e Milton Santos, que analisa a função e o uso do território, desenvolvemos a relação entre a ocupação do meio ambiente insalubre, as condições dessa intervenção e o papel das instituições assistencialistas como os primeiros urbanistas, responsáveis pela ocupação e segregação dos espaços geográficos .

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Ewerton de Oliveira Pires; José Paulo Peccinini Pinese

ÁGUA, AMBIENTE E SAÚDE NO NORTE DO PARANÁ

A problemática motivadora para o desenvolvimento do presente trabalho reside na situação das relações entre ambiente e saúde na região Norte do Estado do Paraná. Conforme apresentado em trabalhos anteriores (Pires e Pinese, 2002, Pinese et al., 2002, Morita et al., 1998), a região apresenta uma alta incidência de fluorose dentária, demonstrada através de levantamento epidemiológico, onde de 105 crianças examinadas, 83 apresentavam a doença (MORITA et al., 1998). Tal cenário configura-se como um caso de epidemia, o que torna necessária a busca por uma explicação, bem como de soluções. Através de um grupo de pesquisa multidisciplinar, foram alcançados resultados satisfatórios. A origem dos casos estava na água de abastecimento público, a qual era retirada dos mananciais subterrâneos do aquífero Serra Geral, com características químicas impróprias para o consumo humano, ou seja, tratava-se de água hiperfluoretada naturalmente. Merece destaque o fato de que o poço de onde se retira a água para distribuição à população foi perfurado e colocado em operação pela Fundação Nacional da Saúde (FUNASA), visando combater um problema de saúde pública – a falta de água potável. Nota-se então um problema que, a partir das reflexões de Santos (2004) pode ser considerado um conflito escalar: um órgão federal (escala de comando) executa uma obra sem maiores preocupações técnicas/científicas e sem participação efetiva da comunidade (escala de ação) no processo, ocasionando sérios problemas de saúde à população. Nos motivou a aprofundar as pesquisas o fato de que as mesmas configurações geológicas (Formação Serra Geral) se estendem por grande parte do Brasil e América do Sul (Bacia do Paraná), ou seja, muitas outras áreas podem estar sujeitas aos mesmos riscos, além de que a política da FUNASA (e provavelmente as ações) são as mesmas para todo o território nacional. Assim, torna-se clara a necessidade do desenvolvimento de pesquisas que busquem a correlação entre a água e a saúde nas suas mais amplas dimensões: desde a questão das doenças de veiculação hídrica (que representam a impressionante maioria de 80% das doenças que se instalaram no mundo, conforme pesquisa apresentada por MILARÉ, 2004, p. 175) até os modelos de gestão das águas e da saúde.

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Ewerton de Oliveira Pires; Aline Cristina Gonçalves, Yashiya Nakagawara Ferreira

RELAÇÕES AMBIENTE – SAÚDE NO CONTEXTO DA CRISE AMBIENTAL

O fato de que a saúde humana possui estreitas relações com as configurações e condições ambientais é patente. Por conseguinte, o ideal seria que as populações tivessem acesso a ambientes com salubridade apropriada à manutenção de suas funções vitais de maneira saudável, ou que, ao menos, tivessem condições econômicas de acesso à tecnologias e assistência médica que minimizassem as interferências negativas de ambientes insalubres e/ou degradados sobre a saúde. Entretanto, a partir da Primeira Revolução Industrial e, particularmente ao longo do século XX, o crescimento e a expansão dos processos produtivos para transformação de energias e produção de matérias-primas e bens de consumo apresentaram-se com dimensões nunca vistas, o que possibilitou uma crescente integração econômica entre setores e países, trazendo amalgamada ao processo toda sorte de degradação ambiental e riscos à saúde. Há também outros registros de preocupação com a saúde através do ambiente na Antigüidade, sendo que uma deusa grega tinha o nome de Hygieia, que vem do termo *hugieion*, que significa limpeza e ausência de doenças (RYLANDER e MÉGEVAND, 1993, p. 17). Se em tempos passados, em um contexto de menor intervenção antrópica sobre o meio ambiente, as preocupações ambientais já eram notórias, de acordo com Mendonça (2001, p.115), “a história da sociedade humana do último quarto do século XX encontra-se fortemente marcada pelo debate acerca da questão ambiental”, a qual certamente deve abranger a discussão acerca das relações do ambiente com a saúde coletiva, como observado nos trabalhos de Pires & Pinese (2002); Minayo & Miranda (2002) e outros. Desta forma, destacamos a importância de buscar e promover a saúde ambiental, a qual segundo Leff (2001, p. 312), “questiona a prática individualizada da medicina. Abre um campo mais amplo à saúde pública para atender as condições de saúde das maiorias empobrecidas, mas também as novas doenças de gênese ambiental”. Para que haja realmente a promoção da saúde de maneira ampla e eficaz, a partir também de seus condicionantes ambientais, é necessário que se rompa com o paradigma das análises disciplinares, buscando as soluções no campo da interdisciplinaridade, onde as mais diversas ciências possam desenvolver um diálogo de saberes, norteado pelo objetivo de alcançar o bem estar coletivo, amenizando os efeitos da, às vezes, conflituosa relação meio ambiente – saúde.

SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA NAS CARVOARIAS DE MATO GROSSO DO SUL

INTRODUÇÃO: Refere-se a um capítulo da tese de doutorado, O processo produtivo do carvão vegetal: um estudo em Mato Grosso do Sul. A temática saúde, envolve conceitos de qualidade de vida, ambiente saudável e vulnerabilidade. Quanto ao ambiente de trabalho e moradia, são considerados: prestação de serviços públicos, informação, políticas sociais, lazer, infra-estrutura, proteção e segurança. Para Adorno (1998, p. 13), "A qualidade de vida depende de intervenções no momento presente para que se tenha resultado no futuro, seja no espaço que os indivíduos ocupam, seja no seu curso de vida". **OBJETIVO:** Avaliar a qualidade de vida das famílias carvoeiras e as formas de intervenção para melhorar a saúde, as condições de vida e trabalho nas carvoarias. **METODOLOGIA:** Empregou-se a proposta de Contreras Manfredi & Cordero Velasquez (1994), para avaliar a qualidade de vida, considerando sustentabilidade e questão ambiental, empregou-se um questionário em 50 famílias. Dejours (1987, p.32), expõe: "A saúde para cada homem, mulher ou criança é ter meios de traçar um caminho pessoal e original, e direção ao bem estar físico, psíquico e social". **RESULTADOS:** O isolamento das carvoarias nos hortos florestais, sistema de agenciamento, desmobilização dos carvoeiros, interesse em aumentar a produção e ganhos, precariedade das moradias, subalimentação, não atendimento médico, instalou-se um processo de super-exploração e degradação da vida dos trabalhadores e suas famílias. Crianças, mulheres e homens trabalhando e morando em ambientes insalubres, sem proteção e segurança. Com exposição à intensa fumaça e altas temperaturas, insolação e pó do carvão, há 10 vezes mais de chances de desenvolverem câncer de pulmão, rins, pele e olhos, pela presença do alcatrão e silicose. É alto o índice de DORT, decorrente da má postura e esforços físicos, que agravam com o não uso de EPIs. Classificou-se os agentes de riscos em: riscos físicos, ergonômicos, químicos e biológicos. Constatou-se a não intervenção, junto aqueles trabalhadores e suas famílias, no sentido de minimizar a agudeza e precariedade da qualidade de vida e saúde. **CONCLUSÃO:** O Índice de Qualidade de Vida, em uma média final de fatores avaliados, numa escala de 1 a 3.125 pontos expressos em histograma, concluiu que a saúde e qualidade são precárias, pois o IQV=2,02 indica um resultado RUIM. A inserção no mercado de trabalho, leva milhares de pessoas a submeterem-se à precárias condições de saúde e vida, tornando-as ainda mais vulneráveis à exploração, seja em Mato Grosso do Sul, seja em outra região brasileira.

DDENP/Fiocruz

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Roberta Argento Goldstein; Sandra Hacon

ESPACIALIZAÇÃO DOS CASOS DE ASMA E DPOC NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA: UMA FERRAMENTA PARA VIGILÂNCIA AMBIENTAL EM SAÚDE.

A necessidade de informação localizada geograficamente na área da saúde pública vem se consolidando no decorrer dos anos, tanto na estruturação e análise dos dados quanto na avaliação das ações em saúde, principalmente na área de epidemiologia. O presente estudo buscou apresentar as técnicas de geoprocessamento para explicar a relação entre os poluentes ambientais com as condições de saúde da população para o município de Vitória – ES. A utilização das técnicas de geoprocessamento visa fornecer informações que indiquem as áreas mais vulneráveis ao surgimento destes agravos respiratórios. Logo, estas técnicas vêm ao encontro desta vertente multidisciplinar também priorizada pela Coordenação de Vigilância ambiental em saúde (CGVAM). Neste estudo foram utilizados os seguintes dados para a estruturação de um Sistema de Informação Geográfica: base cartográfica: mapa da área urbana do município por bairro; dados de saúde: ocorrências mórbidas mais freqüentemente associadas à poluição e os grupos etários mais vulneráveis (asma - 6 anos e DPOC - acima de 60 anos) por bairros para os anos de 2001, 2002 e 2003 e dados ambientais: dados dos monitores de qualidade de ar para anos estudados, fontes de poluição móveis e fixas e direção de ventos. Através da utilização desta ferramenta foi possível: identificação de uma estação climática crítica, onde se percebeu uma leve diferença no outono de todos os anos estudados; e identificou-se também um padrão de distribuição das taxas de asma e DPOC, onde podemos destacar a parte nordeste do município com as mais altas taxas de Asma, destacando os bairros de Nova Palestina e São José. Contudo, há a necessidade um maior estudo mais detalhado tanto da população quanto das características ambientais destes bairros. Para os casos de DPOC que não apresentaram taxas estimadas acima de 20 %, podemos destacar que há a necessidade de uma maior investigação dos Bairros: Ilha do Frade, do Boi, Jucutuquara e Grande Vitória.

Situação de saúde e condições de vida

Situação de saúde e condições de vida

Poster

Ana Cristina Teixeira Alves; Francimilde Batista da Costa

AS CONDIÇÕES DE TRABALHO DOS CATADORES DE LIXO DA VILA PRINCESA, MUNICÍPIO DE PORTO VELHO, RONDÔNIA

Os Catadores de Lixo desempenham importante papel em prol da saúde da população e preservação ambiental através da sua atividade de reciclagem de lixo. No que se refere à redução da disseminação de doenças, vetores e degradação ambiental produzidas pelo lixo descartável e não-biodegradável. Eles se defrontam com alta taxa de insalubridade no seu meio de trabalho. É o caso dos Catadores de lixo da Vila Princesa, uma comunidade residente no entorno do Lixão municipal de Porto Velho, em Rondônia. Assim, objetivou-se analisar as Condições de trabalho e sua relação com a saúde dos Catadores de Lixo da Vila Princesa, no Lixão Municipal de Porto Velho, Rondônia. Empregou-se o método de amostragem casual, em um universo de 48 domicílios, definiu-se como amostra 24 domicílios. Aplicou-se um formulário junto aos catadores, de ambos os sexos, idade a partir de 16 anos, em junho de 2000. Quanto às condições de trabalho, os Catadores não usam máscara, luvas, botas para se protegerem da contaminação em que estão submetidos no processo de catação e separação do lixo domiciliar, comercial e hospitalar da cidade. Contudo, vestem calças compridas e blusas de mangas contra os insetos. Calçam chinelos ou sapatos. Uma minoria calça botas, provenientes do Lixão. Os instrumentos de trabalho em sua maioria são fabricados pelos Catadores, destacando-se o “gancho”, um pedaço de ferro que fiska e recolhe o lixo, o qual é depositado em grandes sacos. A jornada de trabalho dura de 8 a 15 horas, todos os dias da semana. E a noite, utilizam lanternas ou lamparinas acopladas à cabeça. Quanto à comercialização do material coletado: 50% é vendido aos atravessadores e 41,64% vendido à Cooperativa. A renda mensal relaciona-se com a jornada de trabalho, a quantidade e qualidade do material. Os catadores exercem somente esta profissão, e 62,5% recebem de 1 a 3 salários-mínimos. As doenças mais freqüentes são a malária e gripe. Portanto, as condições de trabalho são espoliativas, altamente insalubres pela falta de proteção de contrair doenças, precariedade dos instrumentos de trabalho e elevada jornada de trabalho. Serem Catadores foi uma estratégia de vida de desempregados urbanos, de baixa escolaridade para obterem um trabalho e moradia própria.

1299

Fiocruz

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Poster

Carla de Albuquerque; Rosane Guimarães; Silvia Cristina Souza Saeger; André Luiz Oliveira da Silva; Alan Ferreira Inácio; Thiago Augusto Pimenta Viana; Marina Moreira Freire; Ana Rosa Linde Arias

AVALIAÇÃO DOS CASOS DE INTOXICAÇÃO CAUSADOS POR ANTICOLINESTERÁSICOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO NOS ANOS DE 2003 E 2004.

As inúmeras classes de pesticidas são largamente utilizadas. Dentre elas, os inseticidas anticolinesterásicos: carbamato – CARB – e organofosforado - OF - que se destacam como poderosos agentes de contaminação. O uso intenso e inadequado destes compostos tem sido responsável por vários problemas de saúde e ambiental. O presente estudo teve como objetivo quantificar os casos de intoxicação relatados nas fichas de notificação e atendimento dos Centros de Informações casos notificados, 2003, 2004. Toxicológicas do Estado do Rio de Janeiro – CCI do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho e CCI do Hospital Universitário Antônio Pedro, no ano de 2004 somente neste último e em 2003 para ambos os CIT's. No ano de 2003 os resultados mostram que a maior frequência de intoxicação foi o CARB com 84 a 22 casos de OF, sendo este último 7 do sexo feminino e 15 do sexo masculino, já para o outro foram 40 do sexo feminino e 44 masculino. As vias de exposição das intoxicações por ambos inseticidas mostram que a oral prevaleceu sobre as demais obtendo 89% dos casos por CARB e 52% por OF. A fase adulta – 20 a 49 – tem os maiores casos de exposição tanto para CARB quanto para OF, com 24 e 11 respectivamente. Isso mostra que esta fase tem prevalecido sobre a fase infantil e idosa. A região que obteve uma maior frequência para intoxicação por CARB e OF foi a Metropolitana I, com 28% e 26% respectivamente. Já no ano de 2004, os resultados também mostram que houve uma maior exposição a CARB (204) que por OF (54), sendo que neste primeiro o sexo feminino obteve 124 casos a 79 masculino. Já para o OF, foram 32 casos no sexo masculino e 22 no feminino. A via de exposição com maior incidência de intoxicação à CARB e OF foi a oral com 92% e 68% respectivamente e a segunda via mais frequente é a respiratória (14%) para CARB e a cutânea para OF com 2%. A fase adulta apresenta um número maior de exposição a CARB que por OF. A região com alta incidência de casos para ambos os agrotóxicos é a Metropolitana I com 57% para CARB e 51% para OF. Esses resultados fazem acreditar que inúmeros agrotóxicos são utilizados sem o menor controle dos órgãos fiscalizadores, sendo amplamente empregados no meio urbano e em plantações para inúmeros fins, levando a um aumento no quadro de casos de intoxicação.

METODOLOGIA PARA MAPEAMENTO DA DIFUSÃO ESPACIAL DA DENGUE EM ESCALA REGIONAL

Em condições de estabilidade climática, o padrão espacial das epidemias pode variar sob influência de dois fatores: a) diminuição da densidade populacional dos vetores por meio de medidas de controle, resultando na diminuição da área de incidência e b) aumento da densidade populacional dos vetores devido a condições socioeconômicas e culturais, incluindo migrações, que contribuem para o espalhamento da doença e a expansão de sua distribuição geográfica. Adotando como referencial este último pressuposto, esta pesquisa visa contribuir com uma metodologia para o mapeamento da difusão espacial de epidemias de dengue em escala regional. Parte-se da hipótese de que o tráfego microbial, resultante da migração populacional cíclica realizada em curtos períodos de recorrência (dias e semanas) entre cidades maiores e menores, é o principal fator responsável pelo aparecimento da dengue nas cidades menores. A partir de modelos cartográficos seqüenciais espaço-tempo e em técnicas de análise de redes geográficas, a metodologia permitiu mapear por meio de vetores direcionais, os caminhos predominantes da difusão espacial da dengue entre cidades maiores - responsáveis pela atração populacional por serviços, consumo e emprego - e cidades menores situadas na área de influência de São José do Rio Preto – SP. A pesquisa possibilitou concluir que: A) a difusão espacial da dengue é direcional e segue alinhamentos regionais, sendo mais rápida onde é mais eficiente a rede geográfica de transportes e maior o fluxo populacional. B) A difusão espacial é impulsionada por pólos (cidades nodais) situados em posições estratégicas desta rede, caracterizados por alto índice de acessibilidade. C) A dinâmica espaço-tempo da epidemia de dengue assemelha-se a uma pulsação espacial, cujo pólo emissor está posicionado em cidades de maior nodalidade na rede. D) Esta pulsação apresenta grande dinâmica areal de infestação, englobando no momento de maior atividade, inclusive cidades pequenas situadas na em posições distantes dos pólos. E) O conhecimento dos padrões regionais de mobilidade humana e dos sistemas de transporte, é fundamental para a compreensão da emergência de novos casos de dengue em cidades menores.

Situação de saúde e condições de vida

Segregação espacial e desigualdades sociais

Oral

Carla Lourenço de Andrade Tavares; Maria Angela Pires Esteves; Celia Landmann Szwarcwald

DESIGUALDADES SÓCIO-ESPACIAIS DA MORTALIDADE INFANTIL NO BRASIL, 2000-2002

Em virtude da estreita relação entre a mortalidade infantil e as condições socioeconômicas e de saúde de uma população, esse indicador tem sido amplamente utilizado para sintetizar e comparar a situação de saúde dos países. Apesar do uso consagrado deste indicador de saúde, a maioria das nações em desenvolvimento não dispõe de dados para a sua estimativa com grau satisfatório de confiabilidade. No presente trabalho, analisam-se as desigualdades sócio-espaciais da adequação das informações de nascimentos e óbitos do Ministério da Saúde para o cálculo da mortalidade infantil no Brasil. A análise das informações de óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde foi realizada para todos os municípios brasileiros maiores ou iguais do que cinquenta mil habitantes no período de 2000 a 2002. As fontes de informações utilizadas foram o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Para definir critérios das informações vitais dos municípios, foram construídos cinco indicadores: coeficiente geral de mortalidade padronizado por idade, desvio médio do coeficiente geral de mortalidade, taxa de natalidade padronizada por idade, desvio médio da taxa de natalidade e proporção de óbitos sem definição da causa básica. Os critérios de definição de "satisfatório" foram estabelecidos tomando como base o limite inferior de confiança de 95% para a média dos indicadores CGM padronizado e a taxa de natalidade padronizada nos municípios com mais de 50000 habitantes das Unidades Federadas com informações adequadas. A região Sul apresenta o maior percentual no critério satisfatório quando são consideradas as três dimensões (natalidade, mortalidade e definição da causa de óbito) contrapondo com a região Norte no critério deficiente. Em relação às desigualdades socioeconômicas, quanto maior o percentual de mães analfabetas, menor o percentual de adequação das informações, tanto sob o foco do percentual de municípios como pelo percentual da população. Quando se consideram os quartis de renda, observa-se, igualmente, gradiente de desigualdade, sobretudo no que se refere à mortalidade e à proporção de mal definidos.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE; Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Situação de saúde e condições de vida

Problemas ambientais e repercussões sobre a saúde

Oral

Ricardo José de Paula Souza e Guimarães; Corina da Costa Freitas; Luciano Vieira Dutra; Yosio Edemir Shimabukuro; Ana Clara de Mourão Moura; Ronaldo Santos do Amaral; Sandra Costa Drummond; Ronaldo G.

AVALIAÇÃO DO MODELO DE MISTURA ORIUNDOS DAS IMAGENS MODIS COMO UMA VARIÁVEL PARA DETERMINAR A PREVALÊNCIA DA ESQUISTOSSOMOSE NO ESTADO DE MINAS GERAIS

A utilização do Sistema de Informações Geográficas e Sensoriamento Remoto na identificação de características ambientais permite determinar e delimitar, respectivamente, os fatores e as áreas de risco possibilitando indicar uma melhor distribuição de recursos que permita um direcionamento mais adequado para o controle da esquistossomose. Recentemente, satélites utilizando sensores de alta resolução temporal e média resolução espacial como o MODIS tornaram-se operacionais. Entretanto, o uso de dados de sensores de baixa resolução espacial inevitavelmente ocasiona uma classificação errônea, devido à falha em descobrir pequenos objetos no subpixel ou devido à resposta espectral misturada dos pixels de borda. Erros devido a objetos pequenos podem se tornar significantes quando mapeadas grandes áreas heterogêneas. A resposta espectral devido à mistura de classes varia linearmente com as proporções relativas dessas classes. Locais de cobertura terrestre “puros” para cada classe de interesse são identificados, e seus espectros usados para definir a assinatura do endmember no Modelo de Mistura Linear Espectral (MLME). Este modelo fundamenta-se no pressuposto de que a resposta espectral de um pixel é uma combinação linear da resposta espectral de cada componente dentro do pixel. Para determinar as imagens-fração empregou-se o método dos mínimos quadrados, o qual estima a proporção de cada componente pela minimização da soma dos quadrados dos erros. O presente trabalho utiliza o MLME para determinar as imagens-fração vegetação, solo e sombra de janeiro e julho/2002 e verificar a existência de correlação com a prevalência da esquistossomose e com a presença ou não de *Biomphalaria glabrata* em Minas Gerais. Foram utilizadas as médias das frações em 96 municípios com prevalência maior que zero e presença de *Biomphalaria*. A prevalência apresentou correlação positiva com a fração vegetação (julho/2002), porém negativa com a fração solo (julho/2002), mostrando que a prevalência está associada ao tipo de vegetação, devido à existência, na época seca, de uma diferenciação entre os biomas (caatinga, cerrado, floresta). A fração sombra (julho/2002) tem correlação positiva com a presença de *B. glabrata*, mostrando uma associação entre a existência do molusco em áreas com diferentes formas de relevo, e também em áreas com presença de água (rios, lagos, etc.).

Situação de saúde e condições de vida

Análise de padrões espaciais de doenças

Poster

Luciano Vieira Dutra; Ana Clara Mourão Moura; Charles Rezende Freitas; Corina da Costa Freitas; Ronaldo Santos do Amaral; Sandra Costa Drummond; Ricardo José de Paula Souza e Guimarães; Ronaldo Guilhe

USO DAS IMAGENS SRTM NO MAPEAMENTO DA REDE DE DRENAGEM E NO ESTUDO DA RUGOSIDADE DO TERRENO EM MINAS GERAIS E SUAS RELAÇÕES COM A OCORRÊNCIA DA ESQUISTOSSOMOSE

As imagens SRTM/USGS favorecem estudos topográficos, aqui empregados na atualização do mapa de drenagem para Minas Gerais e caracterização da rugosidade do terreno. A abordagem compõe pesquisa maior, de caracterização da esquistossomose mansoni e hospedeiros intermediários em MG com emprego do geoprocessamento e combinação de ampla gama de variáveis. A representação vetorial de cursos d'água dos mapas topográficos do IBGE (escala 1:50.000 e 1:100.000) foi convertida para formato matricial, seguida de contagem dos pixels de água por unidade territorial, indicando o grau de presença da água e a geometria dos cursos, pois quanto mais irregular o percurso da água, maior o número de pixels identificados e menor a velocidade. Para a doença interessam áreas de acúmulo de água e baixa vazão, onde se fixam moluscos. Contudo, a coleção de mapas apresentava diferenças metodológicas de mapeamento, independente de escalas. Optou-se, então, pelo Modelo Digital de Elevação obtido pelo SRTM/USGS, e realizada a classificação da imagem e destaque de talvegues com o emprego do aplicativo Spring. Foi adotado o modelo de grade acumulada, que evidencia o fluxo de água a montante de um determinado ponto, um limiar, a partir do qual uma canaleta é definida como componente da rede de drenagem. Foram construídos diferentes limiares. Em baixos limiares são reconhecidas muitas canaletas como componentes da rede de drenagem, ao passo que nos altos limiares só cursos d'água de maior porte são selecionados. Quando são empregados altos limiares, nas áreas planas são reconhecidas poucas as canaletas, mas nas áreas de maior declividade, para qualquer limiar são identificadas canaletas. Quando se executa a diferença entre os mapas de baixo e alto limiar, obtém-se o grau de rugosidade do terreno, pois as áreas de grande variação são as menos rugosas e as de baixa variação as mais rugosas. O cotejo da variação do limiar com a distribuição da prevalência da doença indicam que as regiões mais rugosas favorecem a retenção de água na forma de poças, gerando ambiente propício para o molusco. Os próximos passos da pesquisa serão o detalhamento deste grau de retenção de corpos d'água superficiais, com o estudo da declividade, para que a variável, juntamente com outras variáveis ambientais e sociais, resulte em modelo preditivo de áreas potenciais para a concentração do molusco e ocorrência da doença.

UMA VISÃO MULTICAUSAL DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM PRESIDENTE PRUDENTE/SP

A utilização de um Sistema de Informação Geográfica para a análise de saúde tem permitido o mapeamento de doenças, a avaliação de riscos, o planejamento de ações de saúde e a avaliação de redes de atenção. A principal vantagem dessa estratégia de georreferenciamento de dados, é a possibilidade de se produzir diferentes formas de agregação de dados, construindo-se indicadores em diferentes unidades espaciais, conforme o interesse do estudo, neste caso as doenças respiratórias. Muitos pesquisadores já utilizam esta metodologia como Christovan Barcellos, Raul Guimarães, Sandra Piton, Paulo Peiter, dentre outros. Na presente pesquisa pretendeu-se espacializar os dados levantados na Divisão Regional de Saúde de Presidente Prudente, a respeito das internações hospitalares acometidos por agravos respiratórios classificados, conforme o CID 10. Não se pretende direcionar os dados à uma unicausalidade para a compreensão da distribuição espacial das internações hospitalares por doenças respiratórias. Numa análise preliminar do problema, por meio da distribuição espacial dos casos de internação da população residente na cidade, observou-se que alguns setores do espaço intra-urbano apresentam uma maior concentração de eventos. Pôde-se observar a concentração de vários casos de internação por doenças respiratórias na zona leste da cidade de Presidente Prudente. Cruzando estes dados com informações socioeconômicas e dados censitários, observou-se que nesta mesma área há uma concentração de populacional de crianças e idosos, e conforme pesquisas já realizadas, este é o contingente populacional mais suscetível às doenças respiratórias. Outros bairros da cidade também demonstraram particularidade, como um bairro universitário, que não apresentou nenhum dado de internação. Pôde-se concluir então, que devido ser uma população flutuante, os tratamentos se realizam nas cidades de origem dos estudantes. Há ainda de se pensar que conforme diversas pesquisas, a habitação também tem grande influência na ocorrência das doenças do aparelho respiratório, conforme sua estrutura e material, a habitação pode intensificar ou tornar seu morador mais vulnerável. A partir deste tipo de cruzamento de variáveis, a pesquisa analisa os dados numa perspectiva multicausal, interligando dados como faixa etária, perfil sócio-econômico, dentre outros aspectos relevantes na diferencialidade das condições de vida em cidades médias do interior paulista.