

**PROGRAMA GEOPROCESSAMENTO DA SAÚDE MUNICIPAL**

1. Liste os objetivos e especifique as metas mais importantes do programa, projeto ou prática, por ordem de prioridade.

**Objetivos**

Os objetivos são divididos em duas linhas, uma de desenvolvimento de tecnologia e outra de discussão de política pública de saúde.

O objetivo principal do **Projeto Mapeando a Saúde** é o desenvolvimento de tecnologia para identificar e mapear áreas e populações de risco para planejamento e atuação mais direta dos serviços de saúde. Outros objetivos do projeto são:

- Capacitar os profissionais das Unidades Básicas de Saúde da Família na produção local de informações epidemiológicas utilizando Sistemas de Informação Geográfica - SIG;
- Integrar as bases de dados do Cadastro Técnico da Prefeitura Municipal e do Programa Saúde da Família - PSF.

Sob o ponto de vista de política pública, o objetivo do **Mapeando** foi o de fomentar a discussão sobre o modelo de atenção à saúde implantado no município, lançando luz sobre as condições existentes e contribuindo para a transformação num modelo de promoção da saúde e melhoria das condições de vida da população.

Também se considerou deste o início, a condição de cidade-pólo de Montes Claros e a sua responsabilidade no compartilhamento do conhecimento produzido com as administrações dos municípios vizinhos, sendo esta uma importante meta para a ser atingida nesta empreitada.

**Metas**

Expansão e consequente cobertura de todas as equipes do PSF. Integração intersetorial (priorizando) desenvolvimento da assistência social.

2. Descreva o funcionamento do programa, projeto ou prática e aponte qual(is) a(s) sua(s) frente(s) de atuação.

O PSF parte da delimitação do território de atuação e do cadastramento da população adscrita. Este território é atendido por um médico, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e até 6 agentes comunitários de saúde. O software desenvolvido oferece recursos para elaborar mapas digitais do território e banco de dados para armazenamento dos registros dos usuários, dos domicílios e dos recursos existentes no território.

Mensalmente os agentes visitam as famílias para fornecer orientação à família e assistir os pacientes. Quando necessários o médico e/ou enfermeira visitam também os pacientes que requerem maiores cuidados. Os resultados das visitas são armazenados no sistema para permitir o acompanhamento dos pacientes de forma individualizada.

Além das visitas domiciliares, a população também é atendida na unidade básica de saúde e pode ser encaminhada para atendimento especializado ou internação. Os registros de produção são armazenados no sistema permitindo apurar a quantidade de trabalho produzida.

Periodicamente são feitas reuniões para avaliação das condições de saúde da população atendida. O sistema oferece relatórios que permitem apurar a produção do período e analisar as condições de saúde. Através do perfil epidemiológico de cada área/microárea é possível identificar as particularidades de cada território, permitindo a orientação dos trabalhos dos profissionais de saúde de forma a garantir a promoção da saúde. Todos os relatórios são elaborados com apresentação em mapas, facilitando a interpretação dos resultados.

Além das condições de saúde, o sistema permite a construção de mapas temáticos com informações relevantes a respeito das condições de moradia e saneamento, de educação e ocupação da população assistida.

Os resultados de cada unidade básica de PSF são compilados no nível central e produzidos indicadores de saúde utilizando mapas da cidade, facilitando a identificação das áreas com problemas de saúde. Este monitoramento permite que as situações críticas sejam localizadas rapidamente e possam ser corrigidas a tempo.

3. O programa, projeto ou prática faz parte de uma iniciativa, programa ou política mais abrangente (da mesma ou de outra esfera de governo)? Em caso afirmativo, descreva como se dá esta ligação.

O Governo do Estado de Minas Gerais, através das secretarias de Desenvolvimento dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e do Norte de Minas, da Saúde e de Ciência e Tecnologia está planejando a implantação do **Projeto Mapeando a Saúde** nos 187 municípios do Norte e Nordeste do estado. **Este novo projeto nasceu por iniciativa da Prefeitura de Montes Claros(Secretaria Municipal de Saúde)** que propôs o licenciamento sem ônus do software GeoSaúde para viabilizar a melhoria das condições de saúde nestas regiões, onde se concentram os piores indicadores sócio-econômicos do Estado de Minas Gerais.

Enquanto o Estado de Minas finaliza o projeto de implantação do **Mapeando a Saúde**, a Prefeitura de Montes Claros(Secretaria Municipal de Saúde) já recebeu o termo de adesão de 10 municípios interessados na tecnologia desenvolvida no projeto, e se comprometeu a repassá-la de imediato, sem nenhum custo para os mesmos.

Além da implantação do **Mapeando a Saúde**, a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia planeja a construção do Banco de Dados Social, tendo como referência a tecnologia desenvolvida no município de Montes Claros no projeto em questão. O desenvolvimento do Banco de Dados Social conta também com a participação da Prefeitura de Belo Horizonte, que também estuda a utilização da tecnologia desenvolvida no **Projeto**. Este projeto faz parte dos 29 projetos estratégicos que serão executados pelo Estado.

4. Identifique o público-alvo. Quantos são **no momento** os diretamente beneficiados? Qual é a proporção de homens e de mulheres beneficiados? Que percentual da clientela potencial isto representa? Como é feita a seleção dos beneficiários e como eles participam do programa, projeto ou prática?

O público-alvo é a população de Montes Claros atendida pelo PSF. Atualmente são atendidas: no PSF Eldorado: 3367, sendo 1691 homens e 1676 mulheres; PSF Nova Morada : 3440, sendo 1728 homens e 1712 mulheres; PSF Santa Eugênia: 4549, sendo 2240 homens e 2309 mulheres; PSF Tancredo : 4742, sendo 2337 homens e 3405 mulheres; PSF Tiradentes : 4837, sendo 2376 homens e 2461 mulheres; PSF Independência 1: 2367, sendo 1145 homens e 1222 mulheres; PSF Independência 3 : 1771, sendo 880 homens e 891 mulheres; PSF Village do Lago: 4781, sendo 2357 homens e 2425 mulheres; PSF Clarice Ataíde : 3017, sendo 1491 homens e 1526 mulheres; PSF Jardim Palmeiras : 4151, sendo 1963 homens e 2188 mulheres; PSF Delfino Magalhães: 3450, sendo 1702 homens e 1748 mulheres. **Total Geral : 40.473**

O percentual atendido chegará até 70% da população de Montes Claros até o final de 2003, conforme projeto do PROESF em andamento. Todos os inscritos no PSF são automaticamente cadastrados no banco de dados do sistema de informações em saúde utilizado no Mapeando, e passam a ter as suas condições de saúde acompanhadas, garantindo mais qualidade de vida.

Com a implantação da **versão regional**, a população que poderá ser beneficiada é de aproximadamente 2.000.000 de pessoas.

5. Qual é o gasto orçamentário anual do programa, projeto ou prática? Quais as fontes de recursos financeiros (locais, estaduais, federais, privadas)? Que percentual dos recursos financeiros anuais é derivado de cada uma dessas fontes? Que percentual da receita orçamentária total do nível de governo (estadual, municipal etc.), a que pertence o órgão responsável pela inscrição, é efetivamente utilizado pelo programa, projeto ou prática?

Gastos Iniciais do Poder Público : R\$61.200,83 - Recursos Federais(Reforsus) e Municipais, acrescentando recursos humanos, equipamentos em informática, gastos com capacitação.

Recursos Federais – 81,7%, Recursos Municipais- 12, 25%, Rendimentos bancários – 6,05%.

Investimentos da Geotech - Até o presente momento a Geotech investiu aproximadamente R\$400.000 no desenvolvimento do GeoSaúde. O desenvolvimento do projeto consumiu 540 horas de consultoria, 3.200 horas de análise, 2.000 horas de programação e 3.200 horas de formação de base espacial.

**O órgão responsável pela inscrição é a própria Prefeitura Municipal de Montes Claros (Secretaria Municipal de Saúde), e o programa é utilizado nas rotinas de trabalho de equipes do Programa de Saúde da Família(PSF), além de estar em expansão para outras áreas do PSF e outros municípios da região do norte de Minas.**

6. Quantas pessoas estão diretamente envolvidas na operação de seu programa, projeto ou prática? Quantos homens e quantas mulheres realizam funções de direção (ou de tomada de decisões) e quantos realizam funções de execução?

É de responsabilidade da equipe do PSF que é formada por médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem e agentes de saúde o monitoramento e operação do sistema, coordenada pela Secretaria Municipal de Saúde.

Pessoas envolvidas na operação do programa: Auxiliar, Agentes comunitários, enfermeiros e médicos da equipe, secretária municipal.

Funções de direção: secretaria municipal , enfermeiros e médicos

Funções de execução : auxiliar, agentes, enfermeiros, médicos e estagiários (total de execução – 215 pessoas).

27 pessoas trabalharam na fase inicial da implantação;

64 na fase final de implantação (fase 1)

Direção (coordenação) 03 homens e 03 mulheres

7. Indique todas as organizações (públicas e privadas) participantes, descrevendo o papel de cada uma. Explique como estas organizações interagem e de que modo suas ações individuais são coordenadas.

Prefeitura de Montes Claros(Secretaria Municipal de Saúde) – responsável pelo desenvolvimento, aprovação no Conselho Municipal de Saúde e apresentação do projeto junto ao Ministério da Saúde (ReforSus), montagem de equipe e formatação das atividades.

Geotech – Empresa de Montes Claros, responsável pelo desenvolvimento do software GeoSaúde. A relação da Prefeitura com a Geotech é contratual, cabendo a mesma o desenvolvimento demandado ou espontâneo de novas implementações do software GeoSaúde. A empresa mantém funcionários de nível superior na equipe de desenvolvimento de novas funções do sistema. A Geotech criou condições técnicas para a Prefeitura de Montes Claros licenciar o software GeoSaúde gratuitamente para os 187 municípios do Norte e Nordeste de Minas.

Secretaria de Estado Extraordinária para o Desenvolvimento dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e do Norte de Minas – A Prefeitura de Montes Claros firmou convênio de cooperação técnica com esta secretaria para permitir o licenciamento sem ônus do software GeoSaúde

Secretaria de Estado da Saúde – Está coordenando a negociação para implantar o **Mapeando a Saúde no Norte e Nordeste de Minas Gerais**. Assinou conjuntamente o convênio de cooperação técnica firmado entre a Prefeitura de Montes Claros e Secretaria de Desenvolvimento dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e do Norte de Minas.

Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – Esta secretaria está fomentando o desenvolvimento de tecnologia para a gestão social nos níveis municipal e estadual, tendo como referência o Projeto Mapeando a Saúde. A ação de fomento prevê a concessão de bolsas do CNPQ e FAPEMIG para o desenvolvimento de pesquisas na área de promoção de saúde, banco de dados social, censo social e modelos de gestão social. As bolsas serão concedidas ao NESCON(UFMG). Assinou conjuntamente o convênio de cooperação técnica firmado entre a Prefeitura de Montes Claros e Secretaria de Desenvolvimento dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e do Norte de Minas.

Ministério do Trabalho e Emprego – Foram iniciadas as conversas com o MTE tendo em vista o desenvolvimento de um Observatório de Trabalho e Emprego que opere nos territórios atendidos pelo PSF. Este modelo de observatório dará condições ao município de conhecer as condições de trabalho e renda de forma desagregada. Assinou, através da UFMG, o convênio de cooperação técnica firmado entre a Prefeitura de Montes Claros e Secretaria de Desenvolvimento dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e do Norte de Minas.

Ministério da Assistência e Promoção Social - Foram iniciadas as conversas com este Ministério tendo em vista o desenvolvimento de um sistema de informações para o Programa Casa da Família que será implantado no município de Montes Claros. O sistema de informações será desenvolvido a partir do GeoSaúde, permitindo o conhecimento geográfico das famílias em situação de risco atendidas no novo programa social.

NESCON – O Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da UFMG foi convidado pela Secretaria Estadual de Saúde para ser coordenador técnico do projeto **Mapeando a Saúde Regional**. O mesmo convite foi feito pela Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia para atuar no Projeto Banco de Dados Social.

Organização Mundial de Saúde – A Prefeitura de Montes Claros(Sec.Munic.Saúde) procurou a representação da OMS no Brasil para solicitar a avaliação técnica do projeto de implantação da rede de Centros de Tecnologia para Atenção Básica à Saúde descrita anteriormente. A avaliação desta entidade norteará os passos seguintes da iniciativa que está sendo considerada.

8. Se seu programa, projeto ou prática envolve a participação da comunidade e do público-alvo, descreva como esta participação se concretiza (explique os mecanismos de participação).

A comunidade é organizada através dos conselhos gestores que estão localizados nas áreas de abrangência de cada unidade do PSF, e que por sua vez possuem representação direta no Conselho Municipal de Saúde, onde todas as ações, iniciativas, projetos, planos e propostas são submetidas para discussão e aprovação. Como o Conselho Municipal de Saúde e Conselhos Gestores são muito atuantes, a participação da comunidade é marcante e ativa em todos os processos do Projeto Mapeando a Saúde.

A comunidade recebe os benefícios do projeto, já que a equipe do PSF tem agora melhores condições de estar atualizando o banco de dados/ informações do seu território, mantendo fidedignas todas as informações repassadas a secretária de saúde, além de poder estar realizando na própria unidade várias análises em relação a sua comunidade, o que contribui muito para o planejamento do trabalho dos profissionais.

9. Quando e como foi **originariamente concebido** o programa, projeto ou prática? Quais os principais participantes governamentais e não-governamentais neste processo? Houve inspiração em iniciativa(s) anterior(es)? Qual(is)?

O projeto desenvolvido pela equipe da Prefeitura de Montes Claros (Sec. Saúde) foi concebido em novembro de 2000 para participar da seleção de iniciativas a serem beneficiadas pelo Subprojeto "Experiências Inovadoras" do REFORBUS. O objetivo inicial era a construção de uma rede para geração de informações para vigilância epidemiológica, utilizando sistemas de informação geográfica coletando dados nas unidades de saúde, permitindo maior qualidade e rapidez para a gestão dos serviços de controle e prevenção de agravos.

O projeto foi selecionado pelo Ministério da Saúde, e recebeu um prêmio de R\$50.000 para custear parte da implantação.

O que inspirou o projeto foi a possibilidade de aplicação de sistemas de informação geográfica na vigilância epidemiológica. A partir do produto desenvolvido pela Geotech que permite o uso em escala de SIG na área de promoção de saúde pelos próprios agentes de saúde, o projeto se transformou numa experiência inovadora.

10. Identifique as etapas-chave de implementação e como isto evoluiu e se modificou ao longo do tempo. Que mudanças ocorreram desde o início de operação do programa, projeto ou prática?

1. Formação da Equipe - Formação de uma equipe multidisciplinar envolvendo profissionais da epidemiologia, do PSF, do Cadastro Técnico Municipal e analistas e consultores em SIG. Nesta etapa foram treinados os profissionais da área de saúde em banco de dados e Sistemas de Informação Geográfica para operação do aplicativo e produção de análise utilizando os dados gerados
  2. Licenciamento do Sistema - A Geotech apresentou a melhor proposta para licenciar o sistema de informação demandado pelo projeto, e foi selecionada em processo público de licitação. O software GeoSaúde desenvolvido pela Geotech, permitiu que o projeto se concentrasse na área de promoção de saúde, mais especificamente no PSF, de forma inovadora, com o mapeamento desagregado dos dados da população atendida.
  3. Formação do Cadastro Georreferenciado – Definição, modelagem e construção da base de dados espacial, incluindo a integração das bases de dados existentes do Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM) às do PSF.
  4. Produção Informações na Unidade Básica de Saúde da Família – Instalação de microcomputador na unidade PSF e sua interligação à rede municipal de computadores; e instalação do GeoSaúde - Atenção Básica. Depois foram implantadas as rotinas de utilização de sistemas de informação geográfica no trabalho da Vigilância Epidemiológica e PSF. Com base nos dados coletados são elaboradas análises para identificação de áreas e/ou populações de risco de saúde e relatórios (texto, mapas e gráficos) para ações localizadas. Optou-se pela utilização do ArcView 3.2, da ESRI, para pesquisas e análise espaciais “ad-hoc”, software já adotado como solução de desktop mapping pela Prefeitura de Montes Claros.
  5. Produção de Informações para Coordenação do PSF – Esta etapa do Mapeando a Saúde está sendo concluída, e visa desenvolver tecnologia de monitoramento do PSF no município de Montes Claros. Estão produzidos indicadores de saúde para as várias unidades básicas de saúde da família, de forma mais agregada que os produzidos individualmente, de forma a estabelecer mecanismos que facilitem o trabalho de coordenação geral. Além de relatórios epidemiológicos, está sendo estudados os procedimentos padrões e ciclos de solução de problemas que deverão ser adotados na rede municipal. Esta etapa também emprega tecnologia SIG.
  6. Centro de Tecnologia Aplicada à Atenção Básica a Saúde – O Centro de Tecnologia Aplicada à Atenção Básica à Saúde, é uma nova etapa do Mapeando a Saúde, e reunirá entidades públicas e privadas, com objetivo produzir de forma permanente o conhecimento e ferramentas para otimização do planejamento e execução de ações de saúde na atenção básica e a redução de custos operacionais, especialmente para o PSF. Se pretende também tornar os produtos e as pesquisas desenvolvidos acessíveis aos outros municípios brasileiros, garantindo a sua parcela de contribuição no aperfeiçoamento do Sistema de Saúde Pública Brasileiro.
11. Descreva os principais obstáculos enfrentados até o momento. Como se lidou com tais obstáculos? Quais deles ainda persistem?
- Análise das informações geradas pelo programa ainda é deficitária, causada pela dificuldade de adesão dos Agentes Comunitários de Saúde. Estes ainda estão sendo capacitados em informática básica. A aquisição de equipamentos também é outro fator dificultador, pela dificuldade na captação de recursos.
12. Que mecanismos de avaliação estão sendo utilizados para medir o sucesso do programa, projeto ou prática? Forneça os resultados (quantitativos e qualitativos) do último ano de operação do programa, projeto ou prática.

1. Elaboração de relatórios gerenciais
2. Análise epidemiológica pelas equipes in loco
3. Reuniões com operadores, equipes e conselho gestor
4. **Anexo - 1º relatório**

13. Qual é a mais importante conquista de seu programa, projeto ou prática até o momento (cite apenas uma; aquela que, na sua opinião, é a mais importante)?

A análise das condições de saúde da comunidade, o cadastro das famílias, acompanhamento de hipertensos, diabéticos, crianças, gestantes dentre outros, associados a melhor visualização das informações referenciadas geograficamente.

14. Em que aspectos seu programa, projeto ou prática inovou em relação a práticas anteriores? Procure explicar bem em que consiste a inovação.

Produção local de informações em saúde utilizando mapas – O Mapeando criou condições para as equipes do PSF tomarem decisões baseadas em informações com referência geográfica garantindo a promoção de saúde e melhoria da qualidade de vida nos seus territórios. Estas informações são produzidas pela própria equipe e refletem os problemas no território na sua dimensão geográfica. Além da questão espacial, as informações podem ser produzidas de forma a mostrar a necessidade de atuação intersetorial e transdisciplinar no campo da saúde coletiva.

Anteriormente as equipes só contavam com fichas em papéis e outros tipos de mapas para produzir informações sobre as condições de saúde e de vida da população. A falta de instrumentos desestimulava a atividade de produção de informações em saúde, e conseqüentemente, propiciava a tomada de decisões baseadas em critérios subjetivos.

No modelo atual é possível otimizar a aplicação dos recursos e executar as ações mais corretas, que passam a ser referendados por informações de qualidade, aumentando a racionalidade do processo. Outra grande mudança é o alargamento do entendimento das variáveis que constituem a realidade do território, possível com o emprego de sistemas de informação geográfica, que dificilmente podem ser captadas utilizando mecanismos tradicionais.

15. Mesmo que seu programa, projeto ou prática não focalize especificamente a questão da pobreza, como você avalia seu impacto sobre esta questão?

O PSF utiliza uma metodologia de cadastro das famílias e dos seus componentes que permite selecionar as condições de vida da população adscrita. São coletados dados sobre condições de moradia e saneamento, escolaridade e ocupação, além das condições de saúde. Estes dados são trabalhados no GeoSaúde para identificar famílias em situação de risco, facilitando a adoção de medidas compensatórias.

Com o uso das ferramentas disponíveis no **Mapeando a Saúde** se torna possível adotar um monitoramento permanente destas questões e garantir que as ações necessárias estão sendo tomadas para reverter ou minimizar os efeitos da pobreza.

16. Qual o impacto do programa, projeto ou prática sobre a cidadania? (Mencione aqui aspectos relativos à cidadania que eventualmente não tenham sido mencionados. Inclua aqui também questões relativas a gênero, raça ou etnia).

A RedeNorte, rede social para o desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais, está administrando o site **Mapeando a Saúde** ([www.mapeandoasaude.com.br](http://www.mapeandoasaude.com.br)) que objetiva o controle social por parte da sociedade civil organizada das condições da atenção básica à saúde. Inicialmente este site estimulará a implantação do **Mapeando a Saúde Regional** nos municípios mineiros atendidos pelo projeto. Viabilizando melhores condições de planejamento, execução e acompanhamento de ações de saúde coletiva. Na medida em que forem sendo criadas melhores condições de gestão nos sistemas de saúde municipais, serão publicados no site os indicadores de saúde, de forma didática que permita o entendimento da qualidade dos serviços prestados. A linha do site é de publicar as boas experiências regionais, premiando a competência dos gestores responsáveis.

A idéia deste site foi estimulada e apoiada pela Prefeitura de Montes Claros e Geotech, que participam da RedeNorte.

17. Caso seu programa, projeto ou prática tenha participado do PROGRAMA GESTÃO PÚBLICA E CIDADANIA anteriormente, qual a diferença que ele apresenta este ano em relação ao ano em que se inscreveu pela última vez?

É a primeira vez que participamos.

18. Qual é a mais significativa deficiência do programa, projeto ou prática?

Como dito anteriormente, Análise das informações geradas pelo programa ainda é deficitária, causada pela dificuldade de adesão dos Agentes Comunitários de Saúde. Estes ainda estão sendo capacitados em informática básica. A aquisição de equipamentos também é outro fator dificultador, pela dificuldade na captação de recursos.

No entanto, quando o município se decide pela expansão do PSF, através do recente PROESF do Ministério da Saúde, acreditamos que esta deficiência deixa de ser grave e torna-se possível aguardar a realização da mudança com a implantação de novas equipes, já que novos recursos estão previstos.