



PLANO DE ENFRENTAMENTO À MORTALIDADE MATERNA E INFANTIL DE MINAS GERAIS.

*A Coordenação Materno Infantil da
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
convida para o evento*



ØMMxH

ESTRATÉGIA **ZERO MORTE** MATERNA
POR **HEMORRAGIA** PÓS-PARTO

19/05/22

9h às 17h

20/05/22

8h30 às 13h



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

PONTOS ABORDADOS

- ❑ **Distribuição de hemoderivados e hemocomponentes para as maternidades**
- ❑ **Dispensação de hemoderivados e hemocomponentes para emergências obstétricas**
- ❑ **Protocolos de transfusão maciça e metas terapêuticas em casos de hemorragia pós-parto**
- ❑ **A importância do Patient Blood Management (PBM) para a população Obstétrica**



SAÚDE

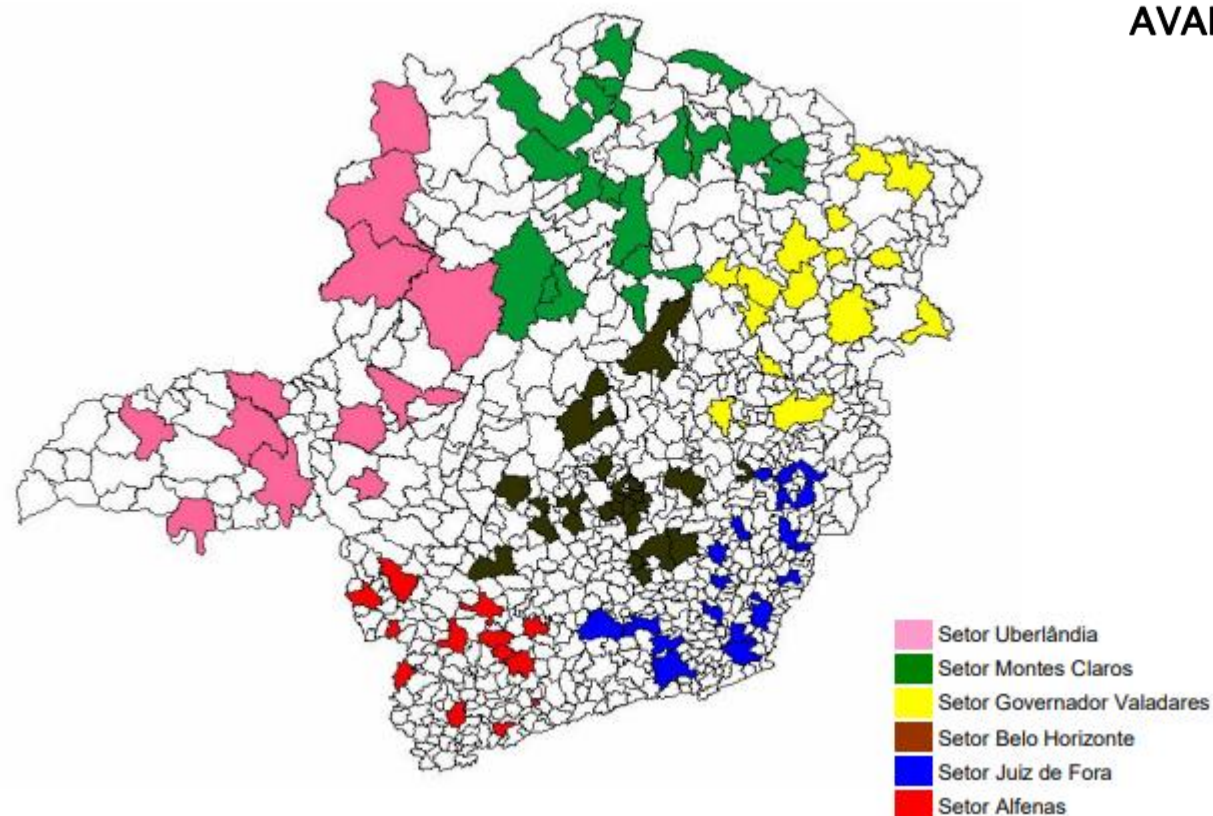


**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

COMO ESTÁ DISTRIBUÍDA NOSSA REDE DE MATERNIDADES?

AVALIAÇÃO DAS MATERNIDADES DE
MINAS GERAIS
Projeto Viva a Vida



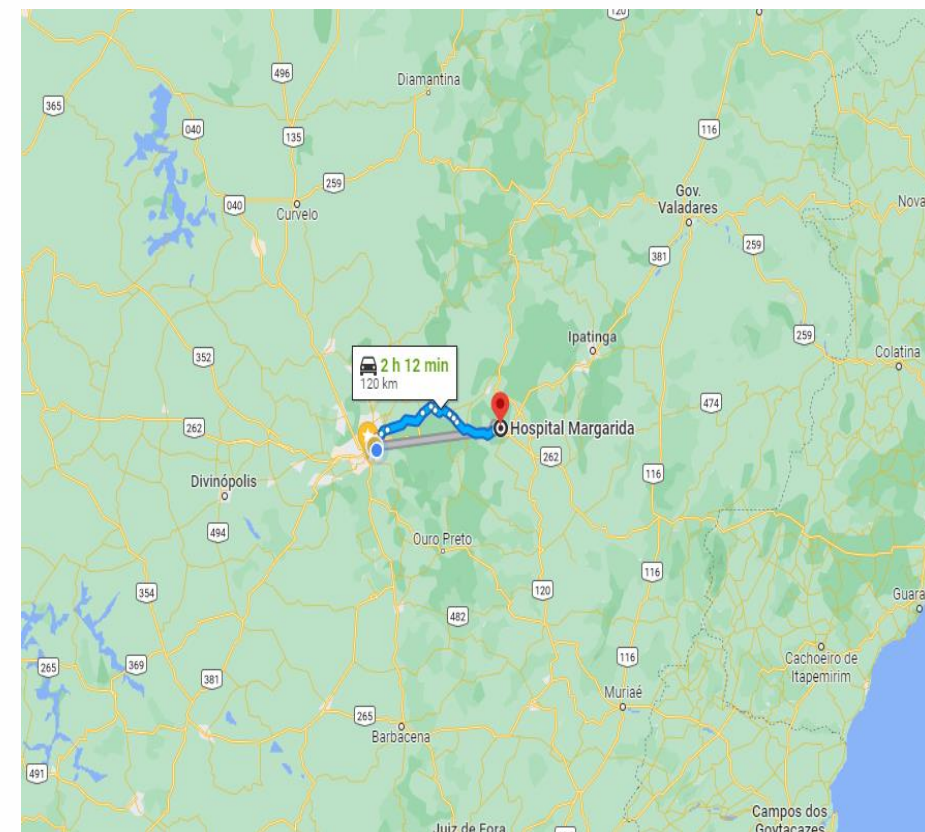
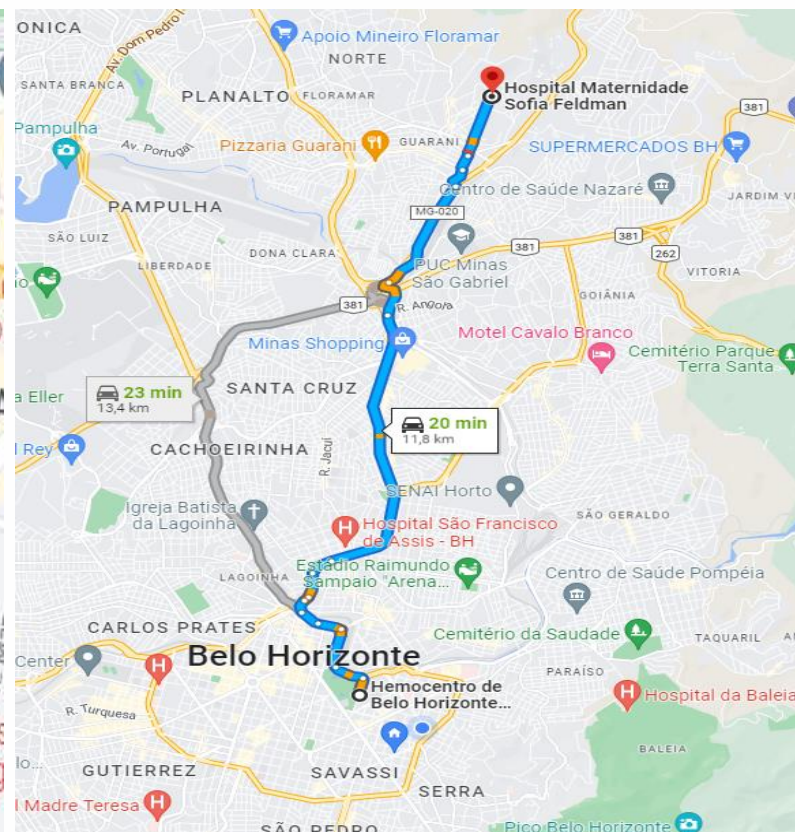
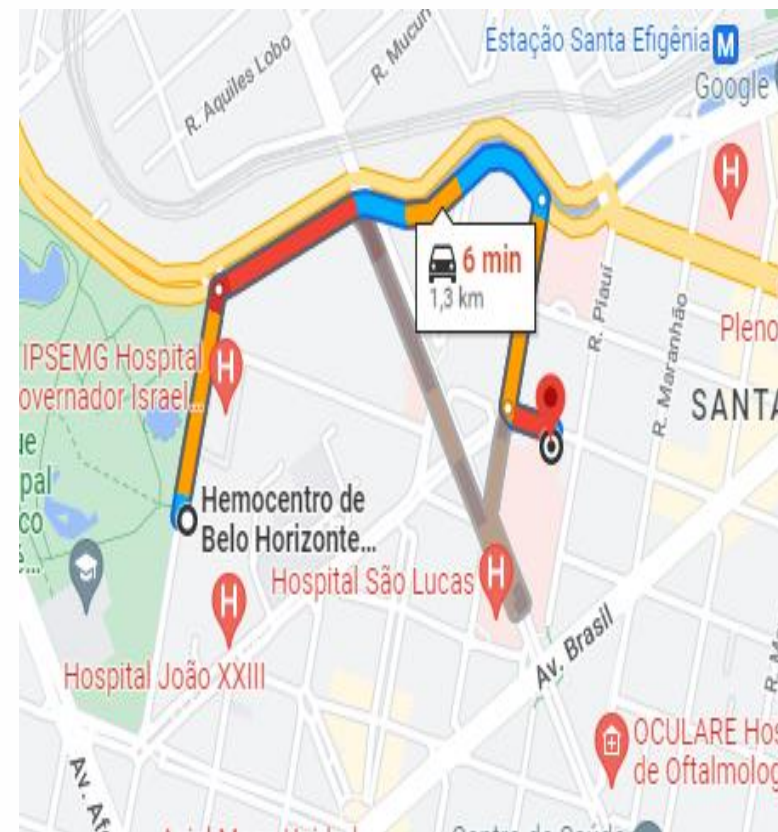
SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

Quase 500 serviços que realizam partos



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

DISTRIBUIÇÃO DE HEMODERIVADOS E HEMOCOMPONENTES PARA AS MATERNIDADES

- ☐ As rotinas de atendimento são as mesmas para todos os serviços
- ☐ Estabelecimento de um estoque mínimo para atendimento de 72 horas
- ☐ Estoque de emergência
- ☐ Situações especiais de acordo com exames pré natais (ex: fenotipados, gestantes de risco hemorrágico)
- ☐ Hemoderivados e complexo protrombinico liberados apenas para pacientes portadores de coagulopatias cadastrados



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA

COBERTURA HEMOTERÁPICA POR MACRORREGIÕES EM MINAS GERAIS – MARÇO/2006



SAÚDE



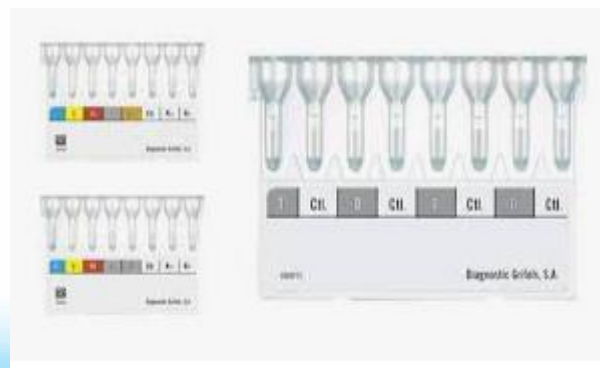
**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

AGÊNCIA TRANSFUSIONAL

Serviço hemoterápico responsável pela libração segura de hemocomponentes para a área de abrangência

- ☐ Espaço físico adequado
- ☐ Equipamentos de rede a frio específicos
- ☐ Estrutura de contingência
- ☐ Recursos humanos treinados e suficientes
- ☐ Insumos



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

EXIGÊNCIAS PARA UMA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL

- ☐ Avaliação de requisitos mínimos
- ☐ Espaço físico adequado
- ☐ Distribuição adequada dos equipamentos no espaço
- ☐ Adequação da rede elétrica
- ☐ Estabelecimento de quantitativo mínimo de insumos e RH
- ☐ Capacitação
- ☐ Responsável Técnico



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

FUNCIONAMENTO UMA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL

- ☐ POP (Procedimento Operacional Padrão)
- ☐ Livro de Transfusão com abertura e fechamento
- ☐ Formulários Padronizados
- ☐ Gerenciamento de resíduos
- ☐ Normas de segurança
- ☐ Registro de temperatura 24 horas
- ☐ Registro e guarda de amostras
- ☐ Gestão de estoque
- ☐ Armazenamento adequado de acordo com o fabricante
- ☐ Controle de qualidade externo



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

RECURSOS HUMANOS: ADEQUAÇÃO TÉCNICA E QUALITATIVA

- ☐ Cobertura integral
- ☐ Exigências de Transporte
- ☐ Testes pré transfusionais
- ☐ Conhecimento básico das indicações de hemocomponentes
- ☐ Registro, liberação e rastreamento
- ☐ Comportamento de apropriado



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

O DESAFIO DA DISPONIBILIDADE



Estoque de sangue REDE* - 12/05/2022 13:37

Os gráficos abaixo não contemplam os estoques de Concentrados de Plaquetas e Plasma

SAIBA O MELHOR MOMENTO PARA DOAR:



Agende a doação
o quanto antes



Agende a doação
nesta semana



Agende a doação
na próxima semana



Aguarde 10 dias para
agendar a doação

O+



Alerta

O-



Critico

A+



Adequado

A-



Alerta

B+



Adequado

B-



Critico

AB+



Estavel

AB-



Adequado



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.



POLICY BRIEF

THE URGENT NEED TO IMPLEMENT PATIENT BLOOD MANAGEMENT



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

ANEMIA NO CONTEXTO GERAL DA SAÚDE

- ☐ Alta prevalência
- ☐ Não reconhecido pelo sistema e pelos clínicos
- ☐ Associado a aumento da morbimortalidade, utilização de leitos de CTI e tempo de internação
- ☐ Aumento dos custos para o sistema de saúde
- ☐ A anemia é o principal fator preditivo de transfusões perioperatórias

BENEFÍCIOS DE IMPLANTAÇÃO DO PBM NAS MATERNIDADES

- ☐ Impacto significativo na saúde materna e gestação
- ☐ Intervenções são dirigidas para a saúde populacional e interações individuais com o sistema público
- ☐ Reduz a dependência de sangue alogênico
- ☐ Maior eficiência (Aumenta eficácia e reduz custos)
- ☐ Nos países pobres ajuda a mitigar os desafios colocados pela escassez de recursos
- ☐ Aumenta a educação dos cidadão em relação à própria saúde

A MAIOR BARREIRA PARA IMPLANTAÇÃO DO PBM É A AUSÊNCIA DE PREOCUPAÇÃO DO SISTEMA DE SAÚDE E DOS PROFISSIONAIS.



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

HEMORRAGIAS NA GESTAÇÃO E PARTO



ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS DO SISTEMA DE COAGULAÇÃO NA GESTAÇÃO

- ☐ Estado de hipercoagulabilidade
- ☐ Aumento da maioria dos fatores da coagulação
- ☐ Redução da quantidade de anticoagulantes naturais
- ☐ Redução da atividade fibrinolítica

Entre 2006 e 2010 eventos hemorrágicos foram responsáveis por quase 12% das mortes nos EUA (16/100.000 nascidos vivos)

Entre 2011 e 2013 a incidência de eventos hemorrágicos com morte foi de 17/100.000 (nascidos vivos)

Creanga AA, Berg CJ, Syverson C, Seed K, Bruce FC, Callaghan WM. Pregnancy-related mortality in the United States, 2006-2010. *Obstet Gynecol.* 2015 Jan;125(1):5-12. doi: 10.1097/AOG.0000000000000564. PMID: 25560097.

Creanga AA, Syverson C, Seed K, Callaghan WM. Pregnancy-Related Mortality in the United States, 2011-2013. *Obstet Gynecol.* 2017 Aug;130(2):366-373. doi: 10.1097/AOG.0000000000002114. PMID: 28697109; PMCID: PMC5744583.



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

HEMORRAGIAS NA GESTAÇÃO

- ☐ Sangramentos podem ocorrer em qualquer momento da gestação ou no pós parto
- ☐ Aumento do volume sanguíneo durante a gestação: Mecanismo fisiológico e adaptativo
- ☐ Principais causas de hemorragia: **placenta prévia, acretismo placentário, descolamento prematuro, atonia uterina e lacerações**
- ☐ Fatores de risco: macrosomia, parto cesáreo, corioamionite, trabalho de parto muito curto ou longo



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

4Ts



Não aposte todas as fichas nas transfusões

HEMORRAGIA OBSTÉTRICA CLINICAMENTE SIGNIFICATIVA (CONCEITO VARIÁVEL)

- ☐ Hemorragia clinicamente significativa (500-1500 mL)
- ☐ Hemorragia Maciça: >2500 mL, mais de 4 unidades de CHM ou necessidade de intervenção cirúrgica
- ☐ Definição limitada pela variedade de definições na literatura
- ☐ Gravidade subestimada e atraso diagnóstico
- ☐ Hemorragias ocultas (placenta prévia)
- ☐ Deterioração repentina após perda de 30-50% da volemia

O atendimento inicial precisa ser assertivo: avaliações clínicas e ferramentas diagnósticas



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

ABORDAGEM GERAL DOS SANGRAMENTOS PÓS PARTO

- ☐ Baseados nas diretrizes do ATLS
- ☐ Avaliação clínica objetiva/Reposição de volume/ Transfusão/Controle do foco de sangramento
- ☐ Oferta de O2/Proteção de Vias aéreas/2 acessos venosos calibrosos/ Acesso central se vasopressores/prevenção da hipotermia/Investigação da causa e exames laboratoriais
- ☐ Tipagem sanguínea/Hemograma/Gasometria com lactato/eletrolitos
- ☐ Shock index (FC/PAS) > 1 na primeira hora após o parto- Gravidade
- ☐ Ptt e RNI >1,5 referência- Comprometimento tardio e grave (TEG/ROTEM)
- ☐ Hipofibrinogenemia (<200ng/dl) é crítica nas hemorragias pós parto
- ☐ Cristalóides com PAS 80-90mmhg- Bólus 500(máximo 3,5L)
- ☐ Controle de PH, Cálcio e temperatura



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

TRANSFUSÃO MACIÇA

- ☐ Mais de 50% do volume sanguíneo em 2 horas, mais de 4 CHM, Instabilidade hemodinâmica
- ☐ Importante iniciar protocolo que os médicos se concentrem nos procedimentos necessários
- ☐ CHM/PFC/PLAQUETAS 1:1:1 - Plaquetas 75.000/mm³ para manter > 50.000 /mm³
- ☐ TEG/ROTEM+ Fatores da coagulação: Reduz uso de hemocomponentes e volume
- ☐ Ácido Tranexâmico 1 g dentro das 3h após parto + 1g 30 inutos após dose anterior (OMS- TheWoman Trial)
- ☐ Cálcio, PH, aquecimento
- ☐ Fundamental rever os protocolos e atendimento das hemorragias graves
- ☐ Automatizar comportamentos periféricos



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

SUGESTÃO NO MANUAL DA FUNDAÇÃO HEMOMINAS

- ☐ 12U de CH
- ☐ 8U de PFC
- ☐ 2U de Pool de Plaquetas
- ☐ 20U Crio

Cada serviço deve ter sua própria rotina e fluxograma de atendimento à TM



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

DESAFIOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ☐ Distribuição e estrutura adequada dos serviços
- ☐ Manutenção de estoques adequados nas agências transfusionais
- ☐ Manutenção adequada dos hemocomponentes nas agências transfusionais
- ☐ Diagnóstico precoce e tratamento das carências em micronutrientes
- ☐ Diagnóstico precoce e abordagem de possíveis riscos hemorrágicos
- ☐ Identificação e abordagem precoce das gestantes aloimunizadas
- ☐ Universalização dos ferruginosos venosos para os serviços de saúde
- ☐ Disponibilidade do ácido tranexâmico e outros hemostáticos
- ☐ Acessibilidade aos métodos diagnósticos das coagulopatias adquiridas
- ☐ Treinamento das equipes em PBM e atendimento às urgências hemorrágicas

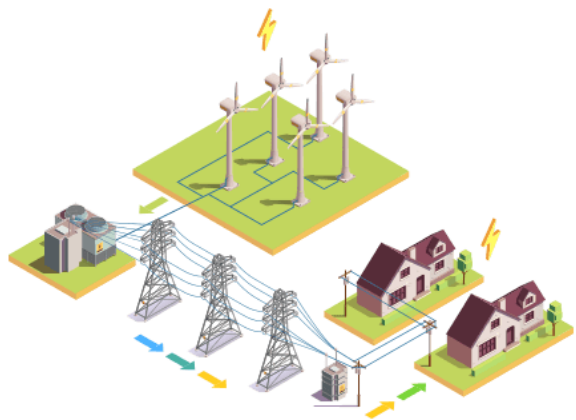


SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.



<http://www.hemominas.mg.gov.br/banco-de-noticias/29-institucional/3522-orientacoes-para-adesao-ao-pbm-hemominas>

OBRIGADO

marcelo.assuncao@hemominas.mg.gov.br