

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
CURSO DE GESTÃO DO CUIDADO EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**JUSSARA DO ROSARIO SANTOS**

**INTERVENÇÃO PARA REDUÇÃO DO CONSUMO CRÔNICO DE  
FÁRMACOS INIBIDORES DA BOMBA DE PRÓTONS POR  
PACIENTES ATENDIDOS PELA EQUIPE 8 DA UNIDADE DE SAÚDE  
DA FAMÍLIA ALTO COLINA EM PATOS DE MINAS/MG**

**PATOS DE MINAS/ MINAS GERAIS**

**2019**

**JUSSARA DO ROSARIO SANTOS**

**INTERVENÇÃO PARA REDUÇÃO DO CONSUMO CRÔNICO DE  
FARMACOS INIBIDORES DA BOMBA DE PRÓTONS POR  
PACIENTES ATENDIDOS PELA EQUIPE 8 DA UNIDADE DE SAÚDE  
DA FAMÍLIA ALTO COLINA EM PATOS DE MINAS/MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão do cuidado em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Dr<sup>a</sup> Alba Otoni

**PATOS DE MINAS/ MINAS GERAIS**

**2019**

**JUSSARA DO ROSARIO SANTOS**

**INTERVENÇÃO PARA REDUÇÃO DO CONSUMO CRÔNICO DE  
FÁRMACOS INIBIDORES DA BOMBA DE PRÓTONS POR  
PACIENTES ATENDIDOS PELA EQUIPE 8 DA UNIDADE DE SAÚDE  
DA FAMÍLIA ALTO COLINA EM PATOS DE MINAS/MG**

**Banca examinadora**

Examinador 1: Professora Dr<sup>a</sup> Alba Otoni- Universidade Federal de São João  
Del-Rei

Examinador 2 – Professor (a). Dra. Marcia Christina Caetano Romano - UFSJ

Aprovado em Belo Horizonte, em 08 de Abril de 2019.

## DEDICATÓRIA

Dedico à minha família, principalmente meus pais: João e Maria e irmãos que não medem esforços em prol das realizações dos meus sonhos.

Ao meu namorado Breno, que sempre me orienta e estimula a ser não somente uma médica melhor, mas também uma pessoa mais disciplinada e fiel a Deus.

Aos meus amigos verdadeiros que sempre me apoiaram e compreenderam.

Minha equipe de Estratégia de Saúde da Família 08 em principal minha enfermeira Mychelle, que me acolheram e colaboram para meus projetos e cuidados na aérea.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que permitiu que eu fosse seu instrumento para promover a cura e o alívio da dor do próximo.

A minha família, namorado e amigos, pela compreensão dos nossos momentos de ausência durante esta jornada e por ser a fonte de confiança e respeito nas horas difíceis.

“E não nos cansemos de fazer o bem, pois no tempo próprio colheremos, se não desanimarmos.”  
Gálatas 6:9

## RESUMO

A proporção de idosos vem aumentando em escala mundial elevando nível de longevidade e, com isso, proporcionando um maior uso da Polifarmácia. O uso de uma maior quantidade de medicamentos causa entre outros efeitos, \s dores estomacais. Para amenizar os efeitos do uso simultâneo de muitas medicações cada vez mais são prescritos de forma contínua, os inibidores da bomba de prótons (IBPs), em especial o omeprazol, que é ofertado gratuitamente nas farmácias populares. Esses medicamentos inibem a enzima  $H^+, K^+ ATPase$  (ou bomba de prótons) realizando a supressão ácida gástrica protegendo a mucosa gástrica. Contudo, o uso prolongado e contínuo poderá trazer muitos agravos à saúde do idoso. Ao atuar na Unidade de Atenção Primária Básica de Saúde (UAPS) do Alto da Colina no município de Patos de Minas-MG, foi possível verificar grande contingente de idosos fazendo uso de omeprazol de forma contínua. Diante disso, o objetivo do presente projeto de intervenção foi elaborar um projeto de intervenção para reduzir o abuso de omeprazol na população idosa atendida pela Equipe de Saúde 8 da UBS Alto da Colina em Patos de Minas – MG. Espera-se que com as ações propostas seja possível evitar o abuso de omeprazol, bem como orientar adequadamente a população idosa e seus cuidadores e/ou familiares sobre os esquemas terapêuticos e medicamentosos prescritos.

Palavras-chave: Estratégia Saúde da Família. Atenção Primária à Saúde. Saúde do Idoso. Omeprazol.

## ABSTRACT

The proportion of the elderly is increasing worldwide, raising the level of longevity and, thus, providing greater use of polypharmacy. The use of a greater amount of medication causes among other effects, stomach pains. To mitigate the effects of the simultaneous use of many medications more and more are prescribed continuously, proton pump inhibitors (PPIs), especially omeprazole, which is offered free of charge in popular pharmacies. These drugs inhibit the enzyme  $H^+, K^+ \Delta ATPase$  (or proton pump) by performing gastric acid suppression protecting the gastric mucosa. However, prolonged and continuous use can bring many health problems to the elderly. When working in the Primary Primary Health Care Unit (UAPS) of Alto da Colina in the municipality of Patos de Minas-MG, it was possible to verify a large contingent of elderly people using omeprazole continuously. Therefore, the objective of this intervention project was to develop an intervention project to reduce the abuse of omeprazole in the elderly population attended by the Health Team 8 of UBS Alto da Colina in Patos de Minas - MG. It is expected that with the proposed actions it will be possible to avoid the abuse of omeprazole, as well as adequately guide the elderly population and their caregivers and / or family members about the prescribed therapeutic and drug regimens.

Keywords: Family Health Strategy. Primary Health Care. Health of the Elderly. Omeprazole.



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABS	Atenção Básica à Saúde
ACS	Agentes Comunitários de Saúde
APA	Associação Psiquiátrica Americana
APS	Atenção Primária à Saúde
DM	Diabetes mellitus
ESF	Estratégia Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IOM	<i>Institute of Medicine</i>
MG	Minas Gerais
MPI	Medicamentos Potencialmente Inadequados
NASF	Núcleo de Atenção Saúde da Família
OMS	Organização Mundial da Saúde
PSF	Programa Saúde da Família
UAPS	Unidade Atenção aos Programas de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro

## SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	10
1 INTRODUÇÃO .....	11
1.1 Breves informações sobre o município de Patos de Minas .....	11
1.2- O sistema municipal de saúde.....	12
1.3 A Equipe 08- Amor Perfeito. Unidade Básica de Saúde Alto Colina.....	13
1.4 Estimativas rápidas: Problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo).....	15
1.5 Priorização dos problemas (segundo passo).....	17
2 JUSTIFICATIVA .....	18
3 OBJETIVOS .....	19
3.1 Objetivo geral:.....	19
3.2 Objetivos específicos: .....	19
4 METODOLOGIA.....	20
5 REVISÃO BIBLIOGRAFICA.....	22
5.1 Farmacodinâmica e Farmacocinética .....	22
5.2 Efeitos colaterais / adversos .....	23
5.3 Interações potenciais entre omeprazol e Polifarmácia em idosos .....	24
5.4 Possíveis complicações do uso crônico de Omeprazol .....	25
6 PLANO DE INTERVENÇÃO .....	28
6.1 Descrição do problema selecionado (terceiro passo) .....	28
6.2 Explicação do problema selecionado (quarto passo) .....	28
6.3 Seleção dos nós críticos (quinto passo) .....	29
6.4 Desenho das operações (sexto passo).....	30
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	32
REFERÊNCIAS.....	33

## **1 INTRODUÇÃO**

### **1.1 Breves informações sobre o município de Patos de Minas**

O Município de Patos de Minas localiza-se no Triângulo Mineiro e é nacionalmente conhecido por sua agroindústria (Capital Nacional do Milho), com destaque para produção de grãos como, por exemplo, o milho. Destaca-se ainda o setor terciário da economia, que representou a maior parte do Produto Interno Bruto – PIB nas décadas de 80-90. Segundo a última publicação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2018) apresentava uma população estimada de 150.893 habitantes, com uma densidade demográfica de 43,49 hab./km<sup>2</sup>. Em sua pirâmide etária verifica-se um predomínio da faixa etária compreendida entre 10-29 anos em ambos os sexos. Verificava-se uma taxa de escolarização de 98,6% entre as crianças de 6-14 anos (IBGE, 2018; PATOS DE MINAS, 2018).

Estimava-se que 91,6% dos domicílios apresentavam esgotamento sanitário adequado e cerca de 80% dos domicílios da zona urbana continham vias públicas bem estruturadas e arborizadas. De acordo com dados do Censo de 2010 (IBGE 2018) o município contava com mais de 90% de sua população vivendo em zona urbana, embora grande parte ainda exercesse atividades no meio rural. As principais atividades industriais eram desenvolvidas pela fábrica da Cemil, produtora de derivados de leite; Frigorífico Suínco, segundo maior suíno de Minas Gerais e a fábrica Predilecta responsável pela produção de molho de tomate, milho, batata e ervilha em conserva. Em 2010, iniciou-se a exploração de gás natural no município (IBGE, 2018, PATOS DE MINAS).

A cidade apresentou um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,765, considerado elevado de acordo com parâmetros estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde - OMS. O IDH é mensurado a cada 20 anos, e em Patos de Minas foi possível verificar no intervalo compreendido entre 1991-2010 um incremento de 45,71% no seu índice. Contudo, é importante salientar que no mesmo período o Estado de Minas Gerais e o Brasil apresentaram um crescimento de IDH maior que o observado no município. De acordo últimos dados publicados no Sistema de Informações de Atenção Básica (SIAB, 2010) 85,5% da população estava coberta

pela Atenção Básica (AB), no que se refere à cobertura vacinal em menores de 01 ano, verifica-se ainda que em todas as vacinas houvesse uma cobertura de no mínimo 87%. Apresenta uma taxa de mortalidade infantil média de 12,49 a cada 1.000 nascidos vivos. Identificou-se naquele ano um baixo percentual de internações por diarreia (0,1/1000 habitantes), refletindo uma condição razoável de infraestrutura sanitária (PATOS DE MINAS, 2018 SIAB, 2010).

Conforme o censo 2010 (último publicado) a população do Bairro Alto de Colina era distribuída entre 947 homens e 1001 mulheres. É uma área considerada crítica relacionada à prostituição e ponto de drogas. A área de abrangência da Unidade Básica de Saúde (UBS) do Alto Colina possui todas as ruas pavimentadas e transporte público, embora o serviço não seja oferecido até a Unidade, o que dificulta muito o deslocamento dos usuários.

A implantação da Praça Centro de Artes e Esportes Unificados (CEU) visa oferecer um leque de possibilidades de desenvolvimento de atividades culturais e esportivas para crianças, jovens e idosos daquela região da cidade. Dessa forma, promovendo uma melhor qualidade de vida a todos, além da integração e interação entre os moradores dos bairros vizinhos. A comunidade assistida também conta com a casa da sopa Otaviano Marques onde são distribuídas sopas quarta e sábado para as pessoas mais pobres e bazar aos domingos, além de ações sociais educativas mensais. E com Centro de Referência a Assistência Social (CRAS) II onde se tem ações sociais educativas e cursos de artesanatos. A comunidade ainda tem disponibilizado biblioteca, quadras esportivas, projetos sociais de informática, ações bolsa família e grupos de ajuda pra gestantes e assistência social.

## **1.2- O sistema municipal de saúde**

O município de Patos de Minas/MG apresenta 25 Unidades Básicas de Saúde, e uma rede completa na Atenção Primária, sendo 40 equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF). Sendo quatro Equipes de Saúde da Família (ESF) rurais (equipes: ESF 22, 23, 24, e 25) oferecendo à população consultas, exames complementares e encaminhamento a outros níveis e serviços quando necessário. Saúde bucal dentro de ESF sendo 12 equipes cobertas. Possuem também três

equipes Núcleo de Atenção a Saúde da Família, os NASF's: I II e III e sendo abrangência para todos os postos com rodízio e datas fixas, contamos também com um polo farmacêutico público Farmácia Municipal localizado na praça desembargador Frederico.

O município disponibiliza ainda profissionais e serviços de Atenção Especializada, incluindo o serviço de Oncologia, embora haja relativa dificuldade de marcação de procedimentos e consultas com especialistas pela alta demanda.

O serviço de Urgência e Emergência no município é realizado pelo SAMU e pelos bombeiros, com uma unidade de pronto atendimento (UPA). Já a atenção hospitalar é realizada por cinco hospitais, sendo quatro deles privados. Há ainda no município serviços de Vigilância Sanitária, Epidemiológica e zoonoses. Dentro do sistema de saúde atenção secundária e o município disponibiliza o centro de atenção psíquico social álcool e drogas (CAPS AD) I II, e atenção terciária o Hospital Regional (FHEMIG) que é referência para 33 municípios.

É importante salientar que o município de Patos de Minas é referência em saúde para a região, sendo sede do polo regional. Por este motivo, em muitos casos os serviços de saúde encontram-se superlotados e atendendo acima de sua capacidade justamente pela alta demanda de pacientes dos municípios vizinhos.

### **1.3 A Equipe 08- Amor Perfeito. Unidade Básica de Saúde Alto Colina**

A UBS foi fundada no ano de 2010 e está localizada no bairro Alto Colina, Rua Zulmira Vieira de Araújo, n 595. Uma área próximo do território de abrangência da Equipe 08 – Amor Perfeito. Na unidade do Alto Colina trabalham duas equipes de saúde (Equipe 08 – Amor Perfeito e 17), uma equipe de saúde bucal, um pediatra que atende dois períodos por semana e os profissionais do Núcleo de Atenção Saúde da Família (NASF) que fazem rodízio durante a semana. Como apoio social aos trabalhos da UBS, contamos com Praça Centro de Artes e Esportes Unificados (CEU), no bairro Alto da Colina, em Patos de Minas. O espaço de atendimento ao público é amplo, na recepção e com número relativamente adequado de cadeiras. Possui consultório da enfermeira da equipe oito, onde são realizadas as coletas de material para realização de Papanicolau, possuem banheiros para que seja feita

troca de roupa. Possui também a sala de vacinas, sala dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS's) onde são realizadas as reuniões, sala de triagem, sala de procedimentos/ curativos, dois consultórios odontológicos, uma sala de esterilização, dois banheiros para uso dos pacientes (masculino e feminino), dois banheiros para uso exclusivo dos funcionários, lavanderia, almoxarifado e uma cozinha.

O mobiliário é relativamente novo, encontra-se em boas condições de uso. Faltam computadores nas recepções, além de alguns materiais necessários para o atendimento clínico como, por exemplo, (oxímetro de pulso, instrumental cirúrgico para pequenas cirurgias, entre outros). A falta desses materiais além de dificultar o atendimento, gera aumento da demanda em outros setores, principalmente na UPA.

A ESF 08- Amor Perfeito esta vinculada a UBS Alto colina – Patos de Minas. Conta com uma área de assistência que é dividida em seis micros áreas, sendo que todas têm ACS's. O território inclui uma parte dos bairros Aquarius, Residencial Monjolo e Jardim Esperança.

Possui uma população estimada em 3780 habitantes, onde a maior parte é de mulheres em idade fértil e idosos. É uma área considerada crítica relacionada à prostituição e ponto de drogas. A área de abrangência possui todas as ruas pavimentadas e transporte público, embora o serviço não seja oferecido até a Unidade, o que dificulta muito o deslocamento dos pacientes. Possui 100% dos domicílios com água tratada, rede de esgoto e de coleta de lixo pelo serviço público.

O funcionamento da equipe ESF 08 vinculada a UBS Alto Colina, esta baseada em nossa agenda. Nas atividades desenvolvidas pela Equipe contamos com grupo de HIPERDIA, onde são feitas orientações a pacientes com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes *Mellitus* (DM); todas as sextas-feiras pela manhã com apoio do NASF, além do Grupo de renovação de receita à tarde. Também semanalmente realizamos Puericultura – avaliação da saúde da criança (crescimento e desenvolvimento). Uma vez ao mês realiza-se o Grupo de gestante e Grupo de Saúde Mental. As segundas e quartas-feiras atendimento nutricional - NASF. A equipe também realiza acolhimento diário e todos os profissionais de nossa equipe estão orientados e sendo capacitados para sempre acolher bem o paciente com informações que tragam resolutividade ao problema que o trouxe até a UBS. Realizamos reuniões semanais da equipe toda terça-feira a tarde onde são discutidos os problemas de saúde da população assistida, são expostas as dificuldades de assistência e as dúvidas sobre o dia a dia de trabalho.

Devido à zona de risco e a falta de segurança ainda não temos saúde do trabalhador. Os atendimentos são feitos das sete às dezessete horas de segunda a sexta. E contamos com Pediatria e Ginecologia uma vez na semana.

Segunda-feira: Médica ESF: Dia de estudo.

Enfermeira: Livre demanda

Ginecologia geral pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM)

Terça-feira: Médica ESF: grupo de crianças, consultas, reunião equipe.

Enfermeira: grupo de crianças, reunião equipe e livre demanda.

Ginecologia obstetrícia pela UNIPAM

Quarta-feira: Médica ESF: Pré-natal, visita domiciliar.

Enfermeira: adesão pré-natal, visita domiciliar.

Quinta-feira: Médica ESF: consultas eletivas,

Enfermeira: coleta de exame para citologia

Sexta-feira: Médica ESF: grupo de HIPERDIA, consultas, GRUPO Renovação de receitas.

Enfermeira: administrativo e livre demanda

Pediatria pela UNIPAM

Consultas com Pneumo pela UNIPAM

O UNIPAM disponibiliza Médicos professores universitários que têm nos ajudado com a intensa demanda e diminuído os encaminhamentos para Clínica de Especialidades.

As ACS's além de suas funções se intercalam na recepção fazendo o trabalho de secretária recebendo os pacientes e organizando os prontuários. Também contamos com Técnica de Enfermagem que, além de sala de vacina, realiza aferição de pressão arterial, glicemia capilar e pesagem. Além disso, pela manhã em rotação de turno com a técnica da outra equipe são realizados curativos.

#### **1.4 Estimativas rápidas: Problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo)**

Durante o levantamento das condições de saúde da comunidade assistida foram listados problemas descritos pela população, pelos ACS ou pelos demais

integrantes da equipe assistencial. Alguns problemas como a Falta de transporte público, muitos usuários de drogas na comunidade, dentre outros não são passíveis de solução por nossa equipe, e por isso não contemplaram os problemas passíveis de intervenção.

Foram selecionados então os problemas descritos a seguir considerados prioritários e passíveis de intervenção:

- Há uma demanda maior que os recursos disponíveis, principalmente nos exames diagnósticos, resultando em grande tempo de espera e muitas vezes atraso do diagnóstico e início da terapêutica.

- Demora na autorização de exames e consulta com especialistas

- Grande número de idosos com Polifarmácia e uso crônico de IBP's e Anti-inflamatórios não esteroidais (AINES).

- Elevado número de pacientes com HAS e DM com baixa adesão ao tratamento medicamentoso.

- Número muito alto de gestantes com gravidez não planejada.

A equipe então realizou uma votação para determinar qual seria o problema prioritário a sofrer intervenção pelo projeto de pesquisa em elaboração.



### 1.5 Priorização dos problemas (segundo passo)

**Quadro 1: Priorização de Problemas**

<b>Quadro 1 Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade descrita à equipe 08- amor perfeito, Unidade Básica de Saúde Alto Colina, município de Patos de Minas, estado de Minas Gerais.</b>				
<b>Problemas</b>	<b>Importância</b>	<b>Urgência</b>	<b>Capacidade de enfrentamento</b>	<b>Seleção/ Priorização</b>
Grande número de exames para poucas vagas	Alta	5	Parcial	4
Elevado número de hipertensos e diabéticos com baixa adesão ao tratamento medicamentoso	Alta	5	Total	3
Grande Número de idosos com uso crônico de inibidores de bomba de prótons (Omeprazol)	Alta	15	Total	1
Número muito alto de gestantes com gravidez não planejada.	Alta	5	Parcial	2

Fonte: Própria autora.

Após votação da equipe o problema prioritário a sofrer intervenção pelo projeto de pesquisa em elaboração foi “Grande Número de idosos com uso crônico de inibidores de bomba de prótons (Omeprazol)”.

## 2 JUSTIFICATIVA

O envelhecimento populacional é uma realidade mundial. Desta forma, conceber políticas de saúde que viabilizem um envelhecimento com qualidade de vida é essencial em qualquer realidade socioeconômica e cultural. Com o acúmulo de comorbidades é comum à vivência da Polifarmácia (mais de cinco medicamentos) pelo idoso, o que por si só já torna complexo o controle e a administração correta dos fármacos, além de trazer inúmeros efeitos indesejados.

Uma prática comum para amenizar os efeitos da Polifarmácia é o consumo de IBP's (com e sem prescrição), porém, na atualidade tem se visto um "abuso" do uso desses medicamentos. Essa também é a realidade da população de idosos assistidos pela ESF 08- Amor Perfeito da UBS Alto da Colina. Assim, o tema escolhido para intervenção se justifica pela possibilidade de contribuir com uma maior qualidade de vida dos idosos em função da possibilidade de reduzir o abuso de omeprazol na população, repercutindo diretamente em um menor custo de saúde com tal medicação. Mesmo na população cujo uso seja justificado a intervenção será benéfica, pois permitirá uma melhor orientação quanto à terapêutica medicamentosa, reduzindo o risco de erros na medicação, e aumentando a adesão aos tratamentos propostos. Espera-se que com o desenvolvimento deste projeto toda a população da área adstrita da ESF 8-amor perfeito seja conscientizada da importância do uso correto do IBP's e dos prejuízos, efeitos adversos e risco advindos do mau uso dos mesmos.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral:**

Elaborar um projeto de intervenção para reduzir o abuso do uso de omeprazol na população idosa atendida pela Equipe de Saúde da Família 8-amor perfeito da UBS Alto Colina em Patos de Minas - MG.

#### **3.2 Objetivos específicos:**

- Aumentar o conhecimento da população atendida sobre indicações, efeitos e formas de administração do omeprazol;
- Melhorar a qualidade de vida e condição de saúde de idosos da comunidade;
- Orientar a população idosa, bem como cuidadores e familiares sobre os esquemas terapêuticos, efeitos adversos e riscos/benefícios dos inibidores da bomba de prótons / omeprazol.

## 4 METODOLOGIA

O desenvolvimento deste projeto teve como referência os dez passos propostos no Módulo Planejamento e Avaliação das Ações de Saúde do Curso de Especialização em Estratégia Saúde da Família e que nortearam todo o processo (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2018). Para a elaboração deste projeto realizou-se levantamentos sobre os problemas que assolavam a população assistida pela ESF 08 - amor perfeito da UBS Alto Colina em Patos de Minas/MG. Foi á realizada uma revisão narrativa de literatura, utilizando bases de dados e bibliotecas virtuais, como: *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, edições do Ministério da Saúde, além de dados oriundos das visitas domiciliares dos ACS's. A busca nas bases dados foi guiada pelos seguintes descritores: Estratégia Saúde da Família. Atenção Primária à Saúde. Saúde do Idoso. Omeprazol. Por fim, as informações contidas nos artigos e os dados do diagnóstico situacional serviram de base para o desenvolvimento do plano de ação. O projeto de intervenção será realizado em quatro frentes de ação:

### 1. Busca ativa por idosos em uso de omeprazol contínuo

Em toda a área de abrangência da Equipe de Saúde será feita uma busca ativa por idosos em uso de omeprazol contínuo. Os ACS's efetuarão a busca nos domicílios, enquanto os demais profissionais questionarão sobre o uso de tais medicações durante todo procedimento/atendimento que o idoso fizer na unidade de saúde. Os pacientes identificados serão chamados para fazer uma avaliação médica, que compreende a frente dois do Projeto de Intervenção.

### 2. Consultas de Avaliação e Reavaliação

Todos os pacientes identificados passarão por uma consulta médica de avaliação, na qual serão revistas às medicações, queixas e condições de saúde, e reestruturado, quando necessário, o esquema medicamentoso do idoso. Após a avaliação inicial os pacientes serão reavaliados mensalmente em consultas individuais.

### 3. Ações de Educação em Saúde - Palestras

Mensalmente serão realizadas palestras sobre o risco do abuso omeprazol contínuo. Para a divulgação da palestra e para potencializar as ações de educação em saúde serão elaborados Cartazes e Folders temáticos.

#### 4. Ações de Educação em Saúde - Rodas de Conversa e Desenhos

Quinzenalmente serão montadas rodas de conversa na UBS, buscando orientar os pacientes quanto às medicações. Para aqueles pacientes com dificuldade na compreensão dos horários, analfabetos, ou que possuem uma condição de Polifarmácia serão criados desenhos com esquemas de medicação, para melhor ajudar na adesão à terapia medicamentosa.

## 5 REVISÃO BIBLIOGRAFICA

### 5.1 Farmacodinâmica e Farmacocinética

Em geral os IBP's causam poucos efeitos adversos, sendo bem tolerados e seguros. Os efeitos indesejáveis mais comuns são: náuseas, dor abdominal, prisão de ventre, cefaleia, flatulência e diarreia que acomete cerca de 1 a 5% da população que o utiliza. Porém, pode resultar em efeitos adversos mais graves, seja por hipersensibilidade à fórmula ou por algum problema fisiológico. Os principais efeitos indesejáveis serão relatados de acordo com os diferentes órgãos e sistemas do corpo humano (BURKE, SMYTH, FITZGERALD, 2006; KATZUNG, 2014).

Na bula liberada pela ANVISA descreve da seguinte forma: o omeprazol reduz a secreção ácida gástrica por meio de mecanismo de ação altamente seletivo. Este medicamento produz inibição específica da enzima  $H^+ / K^+ -ATPase$  ("bomba de prótons") nas células parietais. Esta ação farmacológica, dose-dependente, inibe a etapa final da formação de ácido no estômago, proporcionando, assim, uma inibição altamente efetiva, tanto da secreção ácida basal, quanto na estimulada, independentemente do estímulo. O omeprazol atua de forma específica, exclusivamente nas células parietais, não possuindo ação sobre receptores de acetilcolina e histamina. O início da ação deste medicamento é rápido e o controle reversível da secreção ácida é obtido com uma única administração diária. Dose diária única do medicamento oferece uma rápida e efetiva inibição da secreção ácida gástrica com efeito máximo atingido dentro dos primeiros 4 (quatro) dias de tratamento. Não foi observado até o momento, fenômeno de taquifilaxia durante o tratamento com omeprazol sódico. A taxa de ligação proteica é de aproximadamente 95%. O omeprazol é completamente metabolizado, principalmente no fígado, no sistema citocromo P450, mais especificamente na isoenzima CYP2C19 (e em menor grau CYP3A4), sendo seus metabólitos desprovidos de ação significativa na secreção ácida. Aproximadamente 80% da dose administrada são excretadas como metabólitos na urina e o restante é encontrado nas fezes. Após sua administração oral na concentração de 20mg ou 40mg, atinge uma inibição da secreção gástrica em cerca de 1 hora, pico máximo em 2 horas, persistindo por até 72 horas a inativação da bomba de prótons. Esta inibição aumenta com a administração

contínua da droga e atinge um platô em 4 dias consequentes de administração. Há uma inibição de cerca de 78% da bomba de prótons em 2 a 6 horas, 80% em 24 horas, numa administração da dose de 20mg por via oral, e cerca de 93% de inibição da secreção gástrica na dose de 40mg (ARAUJO,2017).

## 5.2 Efeitos colaterais / adversos

Algumas reações foram relatadas, porem, não se consta atualmente de um estudo específico que possa estabelecer uma relação consistente com o uso do Omeprazol. Alguns dos efeitos adversos são citados em bula medicamentosa como:

Frequentes (1-10%): Sistema nervoso central e periférico: dor de cabeça. Gastrointestinal: diarreia; prisão-de-ventre; dor abdominal; náuseas/vômitos; gases.

Pouco frequentes (0,1-1%): Sistema nervoso central e periférico: tontura; formigamentos; sonolência; insônia; vertigem. Hepático: aumento dos níveis das enzimas hepáticas. Pele: erupção cutânea; coceira; urticária. Outros: mal-estar.

Raras (0,01-0,1%) Sistema nervoso central e periférico: confusão mental; agitação; agressividade; depressão; alucinações, principalmente em pacientes em estado grave. Endócrino: ginecomastia (aumento do tecido mamário nos homens). Gastrointestinal: boca seca; estomatite; sapinho; candidíase gastrointestinal. Hematológico: redução dos glóbulos brancos, plaquetas e/ou neutrófilos (células sanguíneas); redução de todas as células sanguíneas. Hepático: encefalopatia hepática (síndrome neuropsiquiátrica) em pacientes com mau funcionamento grave do fígado pré-existente; hepatite com ou sem icterícia (amarelamento da pele devido ao mau funcionamento do fígado); mau funcionamento do fígado. Musculoesquelético: dor articular; fraqueza muscular; dor muscular. Pele: dermatite induzida pela exposição à luz solar, eritema polimorfo (reação imunológica da pele e mucosa causada por medicamento); síndrome de Stevens-Johnson; necroses epidérmicas tóxicas (tipos de reações alérgicas graves que se manifestam na pele); queda de cabelo. Outros: reações de alergia ao medicamento como, por exemplo, inchaço; febre; dificuldade de respirar por fechamento dos brônquios; doença dos rins (nefrite túbulo- intersticial); choque anafilático (reação alérgica grave); sudorese; inchaço periférico; visão turva; alteração do paladar; diminuição dos níveis de sódio, magnésio, cálcio, potássio (eletrólitos), e ou vitamina B12 no sangue.

Muito raras (<0,01%) Aparelho visual: foram relatados casos isolados de distúrbio visual irreversível em pacientes gravemente enfermos que receberam injeção intravenosa de omeprazol sódico, especialmente em doses elevadas; contudo, não foi estabelecida uma relação causal. Durante o tratamento prolongado, foram observados com alta frequência o aparecimento de cistos glandulares gástricos. Essas alterações são consequências fisiológicas da pronunciada inibição de ácido, sendo benignas e parecendo ser reversíveis (OMEPRAZOL, 2015).

### **5.3 Interações potenciais entre omeprazol e poli farmácia em idosos**

O omeprazol interfere nos processos farmacocinéticos de vários medicamentos, promove a inibição ou indução do citocromo P450 e inibição de absorção oral por supressão gástrica e interação com 326 outros fármacos. Outros estudos associam o uso crônico de omeprazol com a má absorção do cálcio pelos ossos, podendo levar à osteoporose, e conseqüente aumento de fraturas ósseas. Estudos recentes também indicam que o consumo exagerado dos inibidores de bomba protônica está diretamente ligado à deficiência de ferro e magnésio, minerais fundamentais ao metabolismo humano, que estão relacionados ao aumento da susceptibilidade à pneumonia e infecções entéricas. Neste sentido, outros inibidores de bomba de prótons, ou antagonistas de histamina 2 podem ser opções válidas para evitar conseqüências adversas. Com relação à interação entre clopidogrel e omeprazol, bem como, com outros inibidores de bomba de prótons, estudos relatam a redução do efeito antiagregante plaquetário do clopidogrel. Outras potenciais interações de gravidade moderada importantes entre digoxina e omeprazol, cálcio, nifedipino e ácido acetil salicílico podem elevar os níveis plasmáticos de digoxina, medicamento de baixo índice terapêutico, causando distúrbios visuais, arritmias, náuseas, bradicardia, com necessidade de atendimento médico. Ressalta-se que nove pacientes desse estudo que faziam uso de omeprazol não tinham indicação válida, ou seja, não havia diagnóstico prévio que justificasse a prescrição expondo pacientes a riscos desnecessários. o Centro de Informações sobre Medicamentos do Rio Grande do Sul (CIM-RS), alerta que 3% dos pacientes que fizeram uso crônico de omeprazol apresentaram níveis séricos de gastrina elevados, substância associada ao desenvolvimento de hiperplasia das células do tipo enterocromafins



gástricas em humanos e câncer gástrico em ratos (NETO; JUNIOR; CROZARA,2017)

Os medicamentos mais frequentemente utilizados foram de atuação cardiovascular, trato alimentar/ metabolismo e sistema nervoso, resultado que colabora com outros estudos. Esses achados são consistentes com o perfil de morbidade dos idosos praticantes da Polifarmácia verificado na presente investigação. Salienta-se que o omeprazol foi o sexto medicamento mais frequente entre os idosos, o mesmo apresenta maior potencial de interações medicamentosas de fármacos de uso comum pelos idosos, tais como, o ácido acetilsalicílico, glibenclamida e nifedipino, tornando seu consumo ainda mais alarmante em idosos usuários de vários medicamentos (ALMEIDA et al, 2017).

#### **5.4 Possíveis complicações do uso crônico de Omeprazol**

Os IBP são bem tolerados e, na maioria dos casos em que surgem efeitos adversos, estes são moderados e passageiros. Os mais comuns observados em aproximadamente 10% dos pacientes são: cefaleia, diarreia, distúrbios gastrintestinais, constipação e flatulência. Efeitos adversos raros, porém, importantes, incluem nefrite aguda intersticial, hiponatremia, hipopotassemia, hipomagnesemia, pancreatite e síndrome de Stevens-Johnson. Porém, alguns estudos levantam questões sobre a segurança do uso contínuo de IBP no manejo de doença péptica relacionada à acidez gástrica. A maior preocupação é com os efeitos de longo prazo, devido à intensa supressão ácida que promove aumento na secreção de gastrina e consequente hipergastrinemia. Os estudos publicados ainda não permitem estabelecer associação definitiva entre o uso contínuo de IBP e a incidência de complicações graves, porém, os indícios são suficientes para recomendar uso criterioso e monitoramento dos pacientes. A seguir, são apresentados efeitos adversos que podem surgir com o uso contínuo de IBP e que requerem atenção especial:

- Hipergastrinemia: a maioria dos pacientes em uso contínuo de IBP apresenta hipergastrinemia. A concentração de gastrina normalmente não alcança o quádruplo do limite superior do estado normal e é rapidamente normalizada com a suspensão do tratamento. Concentrações mais elevadas podem ser observadas em

pacientes com gastrite atrófica e com infecção por *Helicobacter pylori*

- Câncer gástrico: a gastrina apresenta efeito trófico na mucosa gástrica e ratos tratados com omeprazol por dois anos sofreram um aumento nas células enterocromafinas (ECL) e desenvolveram tumores gástricos relacionados com a dose. Hipergastrinemia crônica pode progredir para câncer gástrico em ratos, mas estas observações ainda não foram confirmadas em humanos;

- Enterites bacterianas: acloridria e hipocloridria podem aumentar o risco de enterites bacterianas, contudo, não há estudos que confirmem indubitavelmente tal associação;

- Pneumonia: um estudo de casos (n = 7642) e controles (n = 34176), de base populacional, realizado no distrito de Funen, Dinamarca, que incluiu indivíduos que deram entrada em hospital com pneumonia comunitária, entre 2000 e 2004, demonstrou a associação entre o uso de IBP e o risco de desenvolvimento de pneumonia. Durante o uso de IBP, o oddsratio (OR) ajustado foi 1,5 (IC95% 1,3-1,7). No início do tratamento com IBP (até 7 dias), o risco de pneumonia (OR = 5,0; IC95%: 2,1-11,7) foi maior do que após longo período de tratamento (OR = 1,3; IC95%: 1,2-1,4). Pessoas com idade inferior a 40 anos apresentaram maior risco (OR = 2,3; IC95%: 1,3-4,0). Não foi demonstrada relação dose-efeito;

- Deficiência de minerais e vitamina B12: a diminuição da acidez gástrica pode interferir na absorção da vitamina B12 e diversos minerais, porém, não há estudo que comprove a relevância clínica desta alteração. Um estudo de casos (n = 13.556) e controles (n = 135.386), realizado no Reino Unido, que incluiu indivíduos com mais de 50 anos de idade, que apresentaram um incidente de fratura do quadril, entre 1987 e 2003, demonstrou a associação entre o uso prolongado de IBP e o risco de fratura do quadril. O oddsratio (OR) ajustado, para a associação entre o uso de IBP por mais de um ano e a incidência de fratura do quadril, foi 1,44 (IC95% 1,30-1,59). A força da associação aumentou conforme a duração do tratamento com IBP: i. para 1 ano OR = 1,22 (IC95% 1,15-1,30); ii. para 2 anos OR = 1,41 (IC95% 1,28-1,56); iii. para 3 anos OR = 1,54 (IC95% 1,37-1,73); iv. para 4 anos OR = 1,59 (IC95% 1,39-1,80) (HOEFLRE ; LEITE, 2009)

A terapia com omeprazol por períodos prolongados pode causar: - aumento na concentração plasmática do fármaco. O perfil de absorção parece ser dose dependente. A partir de doses superiores a 40mg tem sido relatado aumento da

concentração plasmática do fármaco de forma não linear devido ao metabolismo hepático de primeira passagem saturável. A absorção é maior com o uso prolongado. A biodisponibilidade do fármaco pode estar aumentada em pacientes de alguns grupos étnicos (como chineses), idosos, e em pacientes com deficiência hepática, mas não é marcadamente afetada naqueles com insuficiência renal; Outras reações adversas ao uso prolongado de omeprazol, baseadas em relatos de caso e estudos observacionais, são descritas: hipomagnesemia grave com hipoparatiroidismo secundário em pacientes que usavam por vários anos; diminuição de cianocobalamina sérica (vitamina B12) em pacientes com síndrome de *Zollinger Ellison*; aumento de peso; pólipos em glândulas gástricas; anemia megaloblástica por deficiência de vitamina B12 (tratamento de três anos, 40-60 mg/dia, para refluxo gastroesofágico); aumento do risco de osteoporose (exposição de 1 ano ou mais) e fraturas ósseas (exposição de 1 a 12 anos); aumento do risco de pneumonia comunitária adquirida; aumento do risco de infecção por *Clostridium difficile* (SARTORI; XAVIER, 2012).

## **6 PLANO DE INTERVENÇÃO**

Essa proposta refere-se ao problema priorizado “Grande número de idosos em uso crônico de inibidores de bomba de prótons” para o qual se registra uma descrição, explicação e seleção de seus nós críticos, de acordo com a metodologia do Planejamento Estratégico Simplificado (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2018)

### **6.1 Descrição do problema selecionado (terceiro passo)**

Como já relatado no Diagnóstico Situacional, na comunidade atendida há uma grande quantidade de idosos que já utilizam há vários anos os inibidores de bombas de protons, de forma indiscriminada. Até algum tempo atrás havia uma prática na unidade de saúde de “renovação de receita”, em que os idosos simplesmente deixavam as receitas com seus ACS's e estes conseguiam a renovação da referida receita com os médicos. O primeiro passo para mudar tal realidade foi proibir a renovação de receitas obrigando a população a passar novamente por consultas para avaliar a condição de saúde, necessidade de medicação e ajuste de dosagens.

Nas primeiras consultas de reavaliação já foi possível perceber grande abuso do omeprazol, bem como relato de esquemas terapêuticos inapropriados e/ou doses inadequadas. Entretanto, estima-se que grande parte dos idosos da comunidade utilizem tal classe de medicamentos, mas não tenham sido ainda reavaliados e corretamente orientados sobre os efeitos adversos, indicações e formas de utilização da medicação.

Diante da realidade vivenciada na UBS Alto Colina, bem como dos dados apresentados pela literatura sobre o abuso do uso do omeprazol e suas interações medicamentosas, além dos riscos e impactos de tal uso, entendeu-se como prioridade a necessidade de desenvolver um Projeto de Intervenção que possa intervir nessa população.

### **6.2 Explicação do problema selecionado (quarto passo)**

Muitos idosos na comunidade fazem uso dos IBP's, em especial o omeprazol, há mais de um ano, sem sequer ter feito qualquer reavaliação médica. Tinha-se uma cultura de “renovação automática de receitas”, em que os ACS's apenas traziam as receitas ou mesmo cópias das mesmas, e os médicos renovavam.

Além disso, com a ausência do idoso da UBS percebe-se que muitos podem ter seus relatos de efeitos colaterais, uso inapropriado de medicamentos devido à Polifarmácia, bem como interações medicamentosas não descritas e/ou relatadas adequadamente por parentes/cuidadores ou ACS. Necessitando assim de uma atenção cuidadosa com reavaliação clínica, bem como explicações detalhadas sobre o risco de abuso de omeprazol, estratégias para aperfeiçoar a terapia medicamentosa.

Contudo, é preciso salientar que há certa resistência da própria população e dos ACS's em acabar com a “renovação de receitas”, como é uma prática antiga, a mudança irá gerar insatisfação inicial, mas que se espera que seja contornada com os resultados positivos almejados.

### **6.3 Seleção dos nós críticos (quinto passo)**

O problema selecionado foi o “Grande número de idosos em uso crônico de inibidores de bomba de prótons”. Para tal problema foram selecionados os seguintes nós críticos (causas):

1. Falta de comparecimento dos idosos à Unidade de Saúde com renovação aleatória de receitas, sem uma reavaliação de cada paciente;
2. Polifarmácia utilizada pelo idoso, que pode propiciar interações medicamentosas, dificuldades em conciliar doses e horários, dentre outros.

#### 6.4 Desenho das operações (sexto passo)

**Quadro 2 – Operações sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “Grande número de idosos em uso crônico de inibidores de bomba de prótons”, na população sob-responsabilidade da Equipe de Saúde da Família 8 da UBS Alto Colina, no município Patos de Minas, estado de Minas Gerais.**

<b>Nó crítico 1</b>	Falta de comparecimento dos idosos à Unidade de Saúde, com renovação aleatória de receitas, sem uma reavaliação de cada paciente;
<b>Operação</b>	Levantamento do número de idosos da comunidade que utilizam omeprazol.
<b>Projeto</b>	Conhecendo a População
<b>Resultados esperados</b>	Melhor dimensionamento do problema na comunidade, bem como maior compreensão do número de idosos em utilização de omeprazol.
<b>Produtos esperados</b>	Registrar 100% dos idosos em uso de omeprazol.
<b>Recursos necessários</b>	<b>Estrutural:</b> Atuação efetiva dos Agentes Comunitários de Saúde, Médica, Enfermeira. <b>Cognitivo:</b> Formação Continuada em Saúde, abordando saúde do idoso com o usuário, disponibilizada pelo MS. <b>Financeiro:</b> Recurso para impressão de fichas de cadastro. <b>Político:</b> Parceria com a Secretaria Municipal de Saúde
<b>Recursos críticos</b>	<b>Político:</b> Adesão do Gestor local. <b>Cognitivo:</b> resistência dos idosos para comparecimento à UBS
<b>Controle dos recursos críticos</b>	Secretaria Municipal de Saúde - Favorável. Possibilidade de melhor uso dos recursos, com redução de gastos advindos de complicações da saúde do idoso. Equipe de Saúde: conscientizar os idosos da necessidade de reavaliação periódica
<b>Ações estratégicas</b>	Busca ativa pelos ACS em domicílio e questionamento durante consultas e procedimentos na unidade de saúde
<b>Prazo</b>	Seis meses
<b>Responsáveis pelo acompanhamento das operações</b>	Médica e equipe de Saúde como um todo
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações</b>	Após um ano do primeiro levantamento, será realizado um novo levantamento buscando analisar o número de idosos em uso da medicação, bem como o acompanhamento de cada um dos casos.

**Quadro 3 – Operações sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema” Grande número de idosos em uso crônico de inibidores de bomba de prótons”, na população sob-responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Alto Colina, do município Patos de Minas, estado de Minas Gerais.**

<b>Nó crítico 2</b>	Polifarmácia utilizada pelo idoso, que pode propiciar interações medicamentosas, dificuldades em conciliar doses e horários, dentre outros.
<b>Operações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palestra sobre o risco do abuso de inibidores de bombas de prótons / omeprazol</li> <li>• Explicação sobre administração de medicamentos</li> </ul>
<b>Projeto</b>	Educação em Saúde
<b>Resultados esperados</b>	População (idosos/cuidadores e familiares) consciente e orientada adequadamente sobre os riscos associados aos omeprazol, estimulando a reavaliação médica, bem como esquematizar e explicar a todos os idosos e/ou cuidadores/familiares horários, doses e efeitos das medicações, auxiliando assim no êxito da terapia medicamentosa.
<b>Produtos esperados</b>	Redução de pelo menos 80% da automedicação Orientação de 100% dos idosos sobre a medicação.
<b>Recursos necessários</b>	<p><b>Estrutural:</b> Cartilha com desenhos para horário de tomar de medicamento;</p> <p><b>Cognitivos:</b> Formação Continuada em Saúde, abordando saúde do idoso, disponibilizada pelo MS.</p> <p><b>Político:</b> Parceria com a Secretaria Municipal de Saúde, Ministério da Saúde com materiais de apoio.</p>
<b>Recursos críticos</b>	Político: Adesão do Gestor local.
<b>Controle dos recursos críticos</b>	Secretaria Municipal de Saúde - Favorável. Possibilidade de melhor uso dos recursos, com redução de gastos advindos de complicações da saúde do idoso.
<b>Ações estratégicas</b>	Palestra na UBS (mensalmente) Roda de conversas (Quinzenalmente) Desenhos para pacientes analfabetos (Quinzenalmente)
<b>Prazo</b>	12 meses
<b>Responsável (eis) pelo acompanhamento das operações</b>	Médica e Equipe de Enfermagem
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações</b>	Mensalmente os pacientes serão reavaliados durante as consultas médicas. Além disso, durante as visitas domiciliares realizadas pelos ACS os mesmos questionarão idoso e/ou responsável sobre a terapêutica medicamentosa.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os inibidores de bomba de prótons têm tido uso acentuado e crescente entre os idosos. Não se podem negar os benefícios de seu emprego, especialmente em casos agudos, porém, o que se vê é um aumento na prevalência de seu uso inapropriado, visto que grande parcela dos idosos utiliza destes fármacos de forma continuada, em altas doses, com finalidades descabidas, muitas vezes dispensáveis. Acredita-se que isso decorra do descaso médico sobre seus riscos, somado ao desconhecimento dos usuários sobre os possíveis prejuízos ofertados com seu uso.

As consequências suscitadas pelo seu emprego inapropriado são muitas, dentre as quais estão a hipergastrinemia, aumento do risco de enterites bacterianas, insuficiência renal crônica, deficiência de minerais e vitamina B12 simulando até uma demência senil. Para tanto se faz necessário o uso prudente deste fármaco, atentando para a administração em baixas doses, por curtos períodos e dando preferência às mudanças de hábitos alimentares e diminuição de Polifarmácia. Além disso, estimular tratamentos não farmacológicos, como atividades ocupacionais e físicas, hábitos alimentares saudáveis contribuem para a redução da procura por tais fármacos.

Diante disso, espera-se que com as ações propostas seja possível evitar o abuso de omeprazol, bem como orientar adequadamente a população idosa e seus cuidadores ou familiares da comunidade assistida pela Equipe 8 – amor perfeito sobre os esquemas terapêuticos e medicamentosos prescritos.



## REFERÊNCIAS

ALMEIDA NA; REINERS AAO; AZEVEDO RCS; SILVA AMCS; CARDOSO JDC; SOUZA LC. Prevalência e fatores associados à Polifarmácia entre os idosos residentes na comunidade. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, Rio de Janeiro, 2017; 20(1): 143-153.

ARAÚJO, EGM. **Riscos e benefícios do uso prolongado de Omeprazol**. Revista Especialize On-line IPOG - Goiânia - Ano 8, Edição nº 14 Vol. 01 dezembro/2017.

BURKE, A.; SMYTH, E.; FITZGERALD, G. A. *Em Goodman & Gilman: As Bases Farmacológicas da Terapêutica*; Brunton, L. L.; Lazo, J. S.; Parker, K. L., eds.; McGraw-Hill: Rio de Janeiro, 2006, cap. 26.

FARIA, H.P; CAMPOS, F.C.C; SANTOS, M.A. **Planejamento, avaliação e programação das ações de saúde**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG,2018.

HOEFLERR; LEITE BF. **Segurança do uso contínuo de inibidores da bomba de prótons**. BOLETIM FARMACOTERAPÊUTICA • Ano XIV • Números 01 e 02 • jan-abr/2009

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades**. Minas Gerais-Patos de Minas 2018. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?codmun=314700>>. Acesso em 18 de novembro de 2018

KATZUNG, Bertram G. **Farmacologia básica e clínica**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

NETO LMR; JUNIOR VLC;CROZARA MA. **Interações medicamentosas potenciais em pacientes ambulatoriais**. *O Mundo da Saúde*, São Paulo - 2017;41(1):107-115.

OMEPRAZOL. Responsável Técnica Dra. Maria Benedita Pereira. São Paulo: Eurofarma laboratórios S.A. Bula de Remédios, 2015.

PREFEITURA DE PATOS DE MINAS: COMPROMISSO COM O POVO. **Pedro Lucas inaugura Praça CEU no bairro Alto da Colina** disponível em: <<http://www.patosdeminas.mg.gov.br/noticias/read.php?id=2913>> Acesso em: 10 de setembro de 2018

SARTORI, A.; XAVIER, C.; **REBRACIM –Rede Brasileira de Centros e Serviços de Informações sobre Medicamentos. 2012** disponível em: [http://www.ufrgs.br/boletimcimrs/USO\\_PROLONGADO\\_DE\\_OMEPRAZOL.pdf](http://www.ufrgs.br/boletimcimrs/USO_PROLONGADO_DE_OMEPRAZOL.pdf) Acesso em: 10 de agosto de 2018

Sistema de Informação da Atenção Básica. (SIAB) 2010. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/SIAB/index.php>> Acesso em 20 de março de 2019.