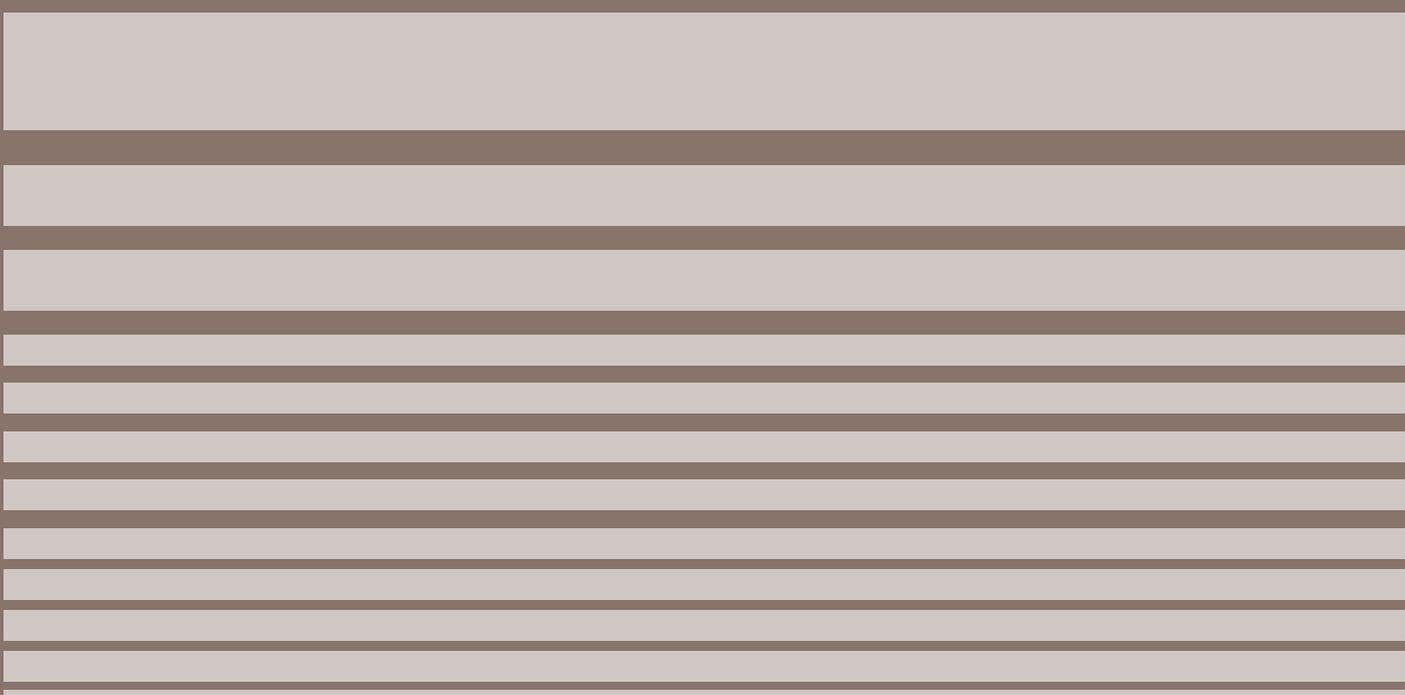
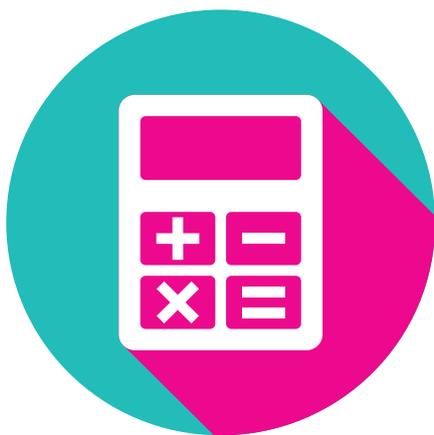


# PREVISÃO DE PRODUTOS PARA ABORTO SEGURO

Um Guia Prático



© 2019 Ipas

Citação: Ipas. (2019). *Previsão de produtos para aborto seguro: Um guia prático*. Chapel Hill, NC: Ipas.

Ipas trabalha a nível global para garantir a melhoria da saúde e dos direitos sexuais e reprodutivos de mulheres e raparigas através da expansão do acesso a e uso de serviços de aborto seguro e contraceção. Acreditamos num mundo onde todas as mulheres e raparigas tem o direito e a capacidade de tomar decisões sobre sua própria sexualidade e saúde reprodutiva.

Ipas é uma organização sem fins lucrativos registada com o número 501(c)(3). Todas as contribuições para o Ipas são dedutíveis de impostos na medida do permitido por lei.

Para mais informação ou para doar ao Ipas:

Ipas  
P.O. Box 9990  
Chapel Hill, NC 27515 USA  
1-919-967-7052  
[www.ipas.org](http://www.ipas.org)

# PREVISÃO DE PRODUTOS PARA ABORTO SEGURO

Um Guia Prático

# ÍNDICE

<b>ACRÓNIMOS</b> .....	<b>4</b>
<b>GLOSSÁRIO</b> .....	<b>5</b>
<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>8</b>
<b>FINALIDADE</b> .....	<b>9</b>
Quem deve usar este guia? .....	9
Por que este guia? .....	9
Como você pode usar este guia? .....	10
<b>QUANTIFICAÇÃO E PREVISÃO</b> .....	<b>11</b>
Etapas da quantificação .....	11
O que é previsão? .....	12
Métodos de previsão .....	13
Dados para previsão .....	14
<b>PRODUTOS PARA SERVIÇOS DE ABORTO</b> .....	<b>16</b>
Produtos essenciais para abortos medicamentosos e cirúrgicos seguros .....	16
Características dos produtos .....	17
Requisitos de produtos por método e idade gestacional .....	20
<b>PREVISÕES BASEADAS NO CONSUMO</b> .....	<b>22</b>
Médias simples .....	24
Tendências lineares .....	25
Semi-médias .....	27
Tendências não lineares .....	28
<b>PREVISÕES BASEADAS EM SERVIÇOS</b> .....	<b>30</b>
Calculadora de fornecimento de AMIU .....	30
Calculadora de fornecimento de AM .....	35
<b>PREVISÕES BASEADAS EM DADOS DE MORBILIDADE</b> .....	<b>39</b>
Método de previsão usando dados de morbidade para mifepristona e misoprostol em abortos induzidos .....	39
Método de previsão usando dados de morbidade para misoprostol .....	46

Método de previsão usando dados de morbidade para AMIU .....	52
Método de previsão usando dados de morbidade para AEIU .....	54
<b>RISCOS DE PREVISÃO E ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO.....</b>	<b>57</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXO 1: FÓRMULAS DA CALCULADORA DE AM QUANDO A UNIDADE SANITÁRIA USA MISOPROSTOL PARA SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA PÓS ABORTO E OUTRAS INDICAÇÕES ..</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO 2: FÓRMULAS DA CALCULADORA DE AM QUANDO A UNIDADE SANITÁRIA USA MISOPROSTOL PARA SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA PÓS ABORTO E OUTRAS INDICAÇÕES E OS SERVIÇOS INCLUEM ABORTO INDUZIDO. ....</b>	<b>60</b>

## ACRÓNIMOS

<b>AEIU</b>	Aspiração Eléctrica Intra-Uterina
<b>AINEs</b>	Anti-inflamatórios Não-Esteróides
<b>AM</b>	Aborto Medicamentoso
<b>AMIU</b>	Aspiração/Aspirador Manual Intra-Uterino
<b>APA</b>	Assistência Pós-Aborto
<b>CHAI</b>	Iniciativa Clinton para o Acesso à Saúde
<b>D&amp;E</b>	Dilatação & Evacuação
<b>DAN</b>	Desinfecção de Alto Nível
<b>EIU</b>	Esvaziamento Intra-Uterino
<b>EUA</b>	Estados Unidos da América
<b>FNUAP</b>	Fundo das Nações Unidas para Actividades da População
<b>HMIS</b>	Sistemas de Informação de Gestão de Saúde
<b>HPP</b>	Hemorragia Pós-Parto
<b>IDS</b>	Inquérito Demográfico e de Saúde
<b>IPPF</b>	Federação Internacional para o Planeamento Familiar
<b>ISR</b>	Inquérito de Saúde Reprodutiva
<b>JSI</b>	John Snow Inc.
<b>LMIS</b>	Sistema de Informação de Gestão de Logística
<b>MISAU</b>	Ministério da Saúde
<b>MDF</b>	Meses de Fornecimento
<b>MSH</b>	Management Sciences for Health
<b>MSI</b>	Marie Stopes International
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>ONG</b>	Organização Não-Governamental
<b>SIAPS</b>	Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services
<b>SMNI</b>	Saúde Materna, Neonatal e Infantil
<b>SRMNI</b>	Saúde Reprodutiva, Materna, Neonatal e Infantil
<b>TBN</b>	Taxa Bruta de Natalidade
<b>UNICEF</b>	Fundo das Nações Unidas para a Infância
<b>USAID</b>	Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional

# GLOSSÁRIO

<b>Aborto Cirúrgico</b>	O uso de procedimentos trans-cervicais para interromper uma gravidez, incluindo aspiração intra-uterina e dilatação & evacuação.
<b>Aborto Espontâneo</b>	A perda espontânea de uma gravidez, geralmente antes da viabilidade.
<b>Aborto Espontâneo</b>	Um aborto espontâneo é a perda de gravidez, incluindo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aborto completo: todos os produtos (tecidos) da concepção são expelidos do útero.</li><li>• Aborto incompleto: apenas alguns dos produtos (tecidos) da concepção são expelidos do útero.</li><li>• Aborto retido: a gravidez é inviável, mas permanece no útero</li></ul>
<b>Aborto Incompleto</b>	Um aborto - induzido ou espontâneo - no qual alguns tecidos da gravidez saem do útero, mas outros permanecem.
<b>Aborto Induzido</b>	A interrupção da gravidez usando fármacos ou intervenção cirúrgica após a implantação embrionária e antes do embrião ou feto se tornar viável de forma independente.
<b>Aborto Medicamentoso</b>	Uso do medicamento mifepristona em combinação com misoprostol ou do misoprostol isoladamente para provocar a expulsão dos conteúdos do útero.
<b>Aborto Retido</b>	Um tipo de aborto espontâneo em que a gravidez pára de se desenvolver normalmente, mas permanece no útero.
<b>Aspiração Eléctrica Intra-Uterina</b>	Um método pelo qual o conteúdo do útero é esvaziado através de uma cânula de plástico ou metal conectada a uma bomba eléctrica.
<b>Aspiração Manual Intra-Uterina</b>	Um método que usa uma fonte de vácuo portátil e manual para aspirar o conteúdo do útero através de uma cânula plástica ou metálica.
<b>Bucal</b>	Administração de medicamentos que envolve a colocação do medicamento no espaço entre as gengivas e a bochecha, onde ele se dissolve e é absorvido pelo sangue.
<b>Contratos-Quadro</b>	Contratos de longo prazo que estabelecem os termos e condições nos quais ordens de compra (encomendas) menores podem ser emitidas por um período ou volume definido.
<b>Decomposição</b>	Uma função estatística que desagrega uma série temporal em vários componentes, cada um representando uma das categorias subjacentes de padrões.
<b>Desinfecção de Alto Nível</b>	O processo de eliminação completa de todos os micro-organismos em um dispositivo, excepto para um pequeno número de esporos bacterianos.

<b>Dilatação &amp; Evacuação</b>	Um método de aborto induzido ou tratamento de aborto incompleto durante uma gravidez avançada (> 13 semanas de gestação) que utiliza dilatação do colo do útero seguida de esvaziamento intra-uterino com instrumentos.
<b>Distribuição de Poisson</b>	Uma distribuição de frequência discreta que indica a probabilidade de vários eventos independentes ocorrerem em um determinado tempo.
<b>Esvaziamento Intra-Uterino</b>	A remoção do conteúdo do útero.
<b>Hemorragia Pós-Parto</b>	Sangramento intenso pós-parto, que normalmente ocorre dentro de um dia após o parto.
<b>Idade Gestacional</b>	A estimativa da duração da gravidez, geralmente medida em semanas ou dias, que vai desde o primeiro dia da última menstruação até a data actual.
<b>Indução do Parto</b>	A estimulação de contrações uterinas durante a gravidez antes do parto começa por si própria.
<b>Intervalo de Confiança</b>	O nível de confiança de que um evento ocorrerá.
<b>mcg/µg</b>	Um micrograma é um milionésimo de grama e um milésimo de miligrama. Geralmente é abreviado como mcg ou µg (mcg e µg são equivalentes).
<b>Medicamentos Anti-Inflamatórios Não-Esteróides</b>	Uma classe de medicamentos usados para reduzir a dor, diminuir a febre, prevenir coágulos sanguíneos e, em doses mais altas, diminuir a inflamação.
<b>Mifepristona</b>	Um medicamento que bloqueia a actividade da progesterona no útero, fazendo com que o colo do útero amoleça e o útero seja sensível às prostaglandinas (como o misoprostol).
<b>Misoprostol</b>	Um medicamento que amolece o colo do útero e estimula as contrações uterinas. É utilizado para indução do parto, aborto medicamentoso, tratamento de aborto incompleto ou retido, prevenção e tratamento de hemorragia pós-parto e preparação cervical.
<b>Ponto de Reabastecimento</b>	O nível de stock que gera uma acção para reabastecer esse stock específico.
<b>Preparação Cervical</b>	Preparação do colo do útero com o objectivo de amolecer e dilatar o colo do útero antes de uma intervenção.
<b>Previsão</b>	O processo de prever ou estimar uma tendência futura.
<b>Previsão Baseada em Serviços</b>	O método de previsão que quantifica o uso actual nos serviços e ajusta a quantidade teórica necessária para o tratamento de doenças específicas ou prestação de serviços clínicos.

<b>Previsão Baseada na Morbilidade</b>	O método de previsão baseado no número total de eventos previstos para uma determinada população.
<b>Previsão Baseada no Consumo</b>	O método de previsão baseado em padrões históricos de consumo para prever tendências futuras.
<b>Profilaxia para Hemorragia Pós-Parto</b>	Ação tomada para prevenir a hemorragia pós-parto.
<b>Quantificação</b>	Um processo que aborda a quantidade de um produto específico a adquirir, os custos associados à aquisição desse produto e quando esse produto deve ser entregue para garantir um fornecimento regular e consistente do produto.
<b>Reserva Máxima</b>	A quantidade acima da qual normalmente não deve ser permitido o stock de qualquer item.
<b>Stock de Reserva</b>	Uma quantidade adicional de um item mantido no stock para reduzir o risco de ruptura de stock desse mesmo item.
<b>Sublingual</b>	Administração de medicamentos que envolve a colocação de um medicamento por baixo da língua para que o mesmo se dissolva e seja absorvido no sangue através das membranas mucosas.
<b>Vaginal</b>	Administração de medicamentos onde os comprimidos são colocados nos fôrnices vaginais (porções mais profundas da vagina) e onde tais medicamentos são absorvidos pela corrente sanguínea.

## AGRADECIMENTOS

Este guia é uma publicação do Ipas, uma organização não-governamental que trabalha a nível global para garantir a melhoria da saúde e dos direitos sexuais e reprodutivos de mulheres e raparigas através da expansão do acesso a e uso de serviços de aborto seguro e contraceção. Este guia apresenta abordagens práticas para a previsão de medicamentos e artigos médicos necessários para serviços de aborto seguro. As abordagens de previsão são informadas pelo trabalho crucial realizado por John Snow, Inc. (JSI) e Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services (SIAPS), um projecto gerido pela Management Sciences for Health (MSH) e apoiado pela Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID), pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e Fundo das Nações Unidas para Actividades da População (FNUAP): Quantification of Health Commodities; e Quantification of Health Commodities – RMNCH Supplement. O controlo e a supervisão da qualidade deste guia foram feitos por Youssef Tawfik, antigo Director Adjunto do Ipas, Quality of Care; e Nathalie Kapp, Directora Médica Adjunta do Ipas.

Este guia foi compilado por Jaya Chimnani, consultora do Ipas; Briton Bieze, antiga empregada do Ipas; Sangeeta Raja, consultora do Ipas; e Christopher Hamon, assessor sénior do Ipas para gestão da cadeia de fornecimento.

Gostaríamos de agradecer aos funcionários da Iniciativa Clinton para o Acesso à Saúde (CHAI) na Índia, Libéria, Nigéria, Serra Leoa, Uganda e Zâmbia por sua extensa revisão e orientação prática sobre maneiras de melhorar este guia.

O Ipas incentiva o uso e o compartilhamento do conhecimento contido neste guia. Para solicitar permissão de direitos autorais com vista a adaptar ou reproduzir o guia, por favor, envie um e-mail para [copyright@ipas.org](mailto:copyright@ipas.org).

## FINALIDADE

Produtos de saúde prontamente disponíveis para um aborto seguro podem salvar vidas. Este guia de instruções foi desenvolvido para ajudar os gestores de programas e provedores de serviços de aborto seguro a estimar os medicamentos e artigos médicos mais críticos necessários para a prestação desses serviços. Embora existam muitos guias para fazer a previsão de vários produtos de saúde reprodutiva, este guia aborda especificamente a previsão de medicamentos para aborto medicamentoso e aspiradores intra-uterinos. Os processos passo a passo listados neste guia podem ser usados para estimar os requisitos de produtos para um programa nacional ou um local (site) específico de prestação de serviços, por um determinado período de tempo.

Este guia:

- Lista diferentes tipos de serviços clínicos de aborto seguro e os produtos necessários para apoiar esses serviços;
- Descreve três tipos de métodos de previsão com base em três tipos diferentes de dados disponíveis;
- Lista os requisitos de dados e identifica possíveis fontes de dados que podem ser usadas para os diferentes tipos de métodos de previsão;
- Discute as características específicas dos produtos e programas abordadas nas previsões;
- Fornece instruções passo a passo sobre como preparar diferentes previsões;
- Apresenta as calculadoras de fornecimento do Ipas - ferramentas que usam dados de serviços para prever medicamentos para aborto medicamentoso e aspiradores manuais intra-uterinos;
- Identifica maneiras de abordar lacunas de dados e padrões programáticos;
- Descreve os principais factores da cadeia de fornecimento a considerar na planificação final do fornecimento.

### Quem deve usar este guia?

Este guia destina-se a auxiliar funcionários de governos locais, nacionais ou regionais, organizações não-governamentais (ONGs), provedores de serviços, especialistas e outros profissionais responsáveis pela previsão dos produtos essenciais necessários para prestar serviços de aborto seguro.

### Por que este guia?

A previsão dos produtos necessários para serviços de aborto seguro é singular e pode ser difícil devido a vários factores que tornam as previsões incertas. Tais factores incluem:

- Probabilidade de a quantidade total de serviços de aborto prestados ser subestimada devido a estigma, crenças religiosas e leis e políticas punitivas dos países.
- Alguns medicamentos e artigos médicos para serviços de aborto seguro também podem ser usados para outros fins clínicos.
- A qualidade dos dados pode não ser fiável ou os dados serem desactualizados, incompletos ou totalmente omissos.

Devido à maior incerteza da previsão associada a esses factores desafiadores, é importante que vários métodos de previsão sejam usados para determinar o uso futuro. É também importante triangular os resultados das previsões e usar a experiência prática juntamente

com o julgamento de especialistas envolvidos na prestação de serviços para determinar as quantidades finais a serem adquiridas.

## Como você pode usar este guia?

Este guia descreve métodos de previsão e fornece instruções para cada etapa do processo e cita desafios exclusivos dos programas que oferecem serviços de aborto seguro. É melhor usado em conjunto com os seguintes documentos:

*Quantification of Health Commodities: A Guide to Forecasting and Supply Planning for Procurement* desenvolvido pela USAID | DELIVER PROJECT, Ordem de Trabalho 4, e actualizado em 2014, que fornece informações adicionais sobre o planeamento de fornecimento, um processo de determinação das quantidades finais de encomendas com base na previsão feita, stocks existentes, próximas entregas, prazo de validade de produtos e financiamento disponível.

Family Planning Logistics Management (FPLM). 2000. *Contraceptive Forecasting Handbook for Family Planning and HIV/AIDS Prevention Programs*. Arlington, Va.: FPLM/John Snow, Inc., para a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional. Este documento é um recurso valioso de previsão que abrange diferentes métodos e técnicas de previsão.

Ipas agradece os seus comentários sobre este guia. Envie seus comentários e sugestões sobre maneiras pelas quais podemos melhorar as futuras edições para o seguinte e-mail: [training@ipas.org](mailto:training@ipas.org).

# QUANTIFICAÇÃO E PREVISÃO

De acordo com o manual intitulado *Quantification of Health Commodities: A Guide to Forecasting and Supply Planning for Procurement*, a quantificação inclui ambas a previsão e a planificação de fornecimento (USAID Deliver Project, 2014). Ela aborda a quantidade de um produto específico a adquirir, os custos associados à aquisição desse produto e quando esse produto deve ser entregue para garantir um fornecimento regular e consistente do mesmo. A quantificação não é um exercício que se realiza apenas uma e única vez – é um processo repetitivo, com revisões e actualizações regulares dos dados, pressupostos, requisitos e custos dos produtos para reflectir com maior precisão padrões de mudança no consumo, na prestação de serviços e nas políticas e planos governamentais ao longo do tempo. Os planos de quantificação devem ser actualizados rotineiramente (por exemplo, a cada seis meses para um programa de expansão). A quantificação é baseada na demanda esperada do produto, custo unitário, stock já encomendado, stock vencido, prazo de entrega, níveis mínimo e máximo de stock e custos de envio/transporte. De seguida, os recursos financeiros disponíveis são, então, avaliados e aplicados ao exercício para determinar as quantidades totais a serem adquiridas.

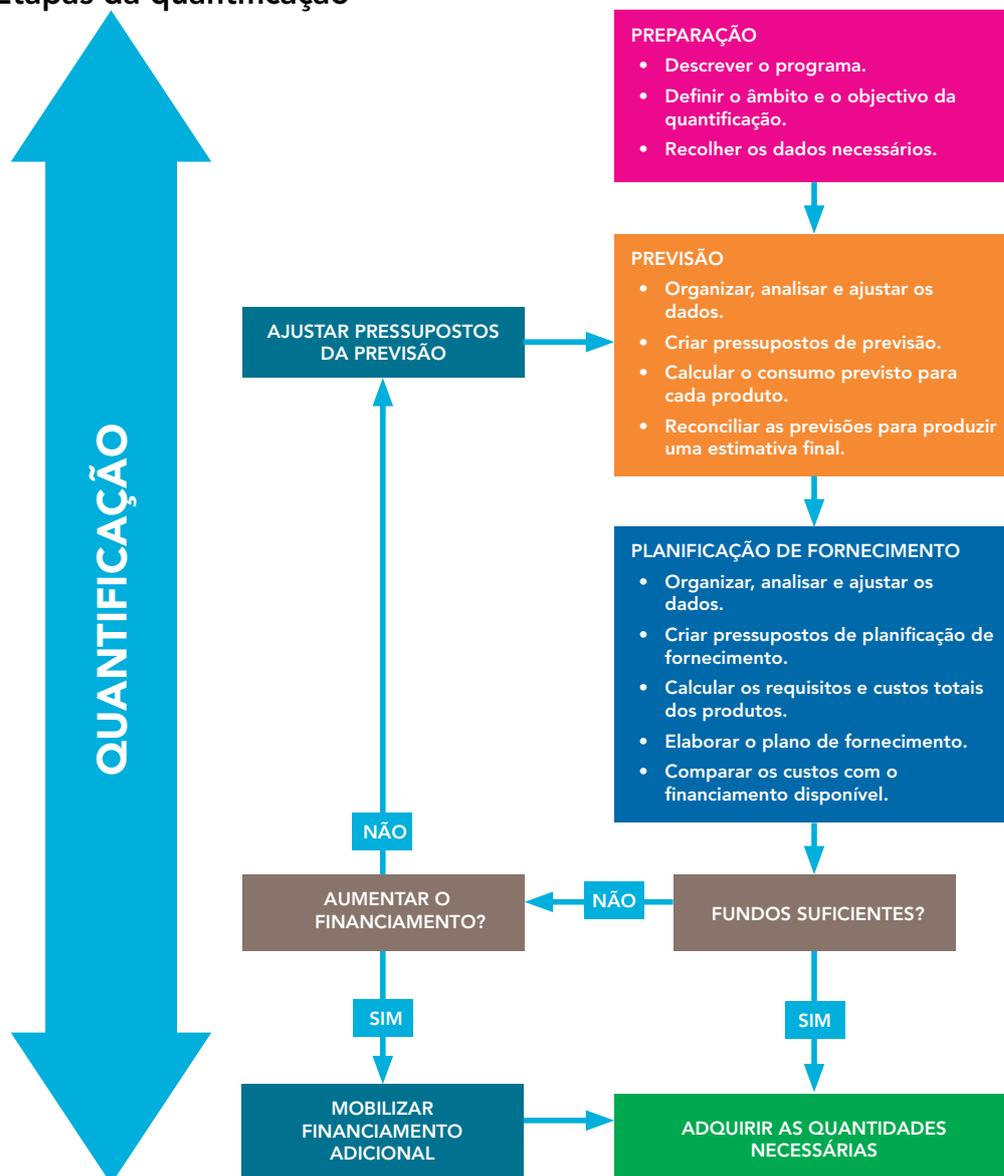
## Etapas da quantificação

A quantificação é um processo que compreende as seguintes etapas:

- **Preparação** – descrever o programa, definir o âmbito do exercício de previsão e recolher os dados.
- **Previsão** – organizar, analisar e ajustar os dados. Preparar várias previsões usando métodos diferentes e reconciliar as previsões para produzir a estimativa final. Este guia dá enfoque a diferentes métodos de previsão de produtos para aborto seguro.
- **Planificação de Fornecimento** – desenvolvida após a conclusão do exercício de previsão. O plano de fornecimento inclui informações sobre as quantidades totais dos produtos e custos estimados necessários para completar o pipeline de fornecimento de modo a garantir o fornecimento ininterrupto de produtos, dentro dos parâmetros estabelecidos em termos de prazos de entrega, níveis mínimos e máximos de stock, calendários de entrega e datas de entrega aceitáveis para os produtos.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Por favor, consulte o documento intitulado *Quantification of Health Commodities: A Guide to Forecasting and Supply Planning for Procurement* para mais orientações sobre elaboração de planos de fornecimento (que não são abordadas neste documento).

**Figura 1: Etapas da quantificação**

Obtido a partir do documento *Quantification of Health Commodities: A Guide to Forecasting and Supply Planning for Procurement*, by USAID DELIVER PROJECT, Task Order 4, April 22 2019, disponível em <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21547en/s21547en.pdf>, Copyright 2014 da USAID DELIVER PROJECT, Ordem de Trabalho 4.

## O que é previsão?

Previsão é o processo de estimativa da quantidade de um produto específico que será distribuído, consumido ou usado para atender às necessidades de uma população-alvo durante um período específico no futuro. A previsão pode basear-se no consumo histórico (quantidades distribuídas ou usadas), serviços prestados, dados de morbidade e/ou demográficos e pode incluir suposições sobre demanda futura, planos e desempenho de programas (actuais e futuros). Os pressupostos para estimar o desempenho de programas e o uso de produtos/serviços são feitos e documentados quando os dados históricos são limitados, insuficientes ou inexistentes, como no caso de previsão para um novo programa.

Existem três tipos de previsões: curto, médio e longo prazo. As previsões de curto e médio prazo atendem aos requisitos táticos de um programa e ajudam a planificar o número total de produtos/artigos necessários para um determinado período de tempo. As previsões de longo prazo são geralmente conduzidas para fins estratégicos com vista a informar tendências e impacto; elas normalmente não exigem o mesmo nível de precisão que as previsões de curto e médio prazo. A maioria dos programas está interessada em previsões de curto e médio prazo que podem ajudar na planificação de suas aquisições nos próximos um a dois anos.

Os responsáveis pela previsão podem mitigar os riscos de dados de má qualidade ou incompletos, subnotificação de serviços e uso duplo de produtos através da:

- Comparação de duas ou mais previsões criadas usando diferentes metodologias para determinar a consistência das previsões. Aprender os pontos fortes e fracos de cada método de previsão é um passo importante no processo de validação de previsões e deve ser usado para informar previsões futuras;
- Análise e revisão de resultados com actores experientes e especialistas no assunto que trabalham na prestação de serviços;
- Comparação dos resultados com pesquisas fiáveis existentes ou com países ou programas similares;
- Monitoria da exactidão das previsões por meio da revisão e actualização regular das previsões. Isso ajudará a validar as fontes de dados e os pressupostos existentes ou levará a uma revisão dos pressupostos anteriores.

## Métodos de previsão

Em geral, na saúde global, várias abordagens de previsão são usadas:

**Previsão baseada no consumo.** Este método baseia-se no uso de padrões históricos de consumo para prever tendências futuras. É o método mais apropriado para um programa estável com sistemas de recolha de dados robustos. No caso da prestação de serviços de aborto, o consumo pode ser subnotificado ou subestimado devido ao estigma do aborto, o que pode resultar em escassez/ruptura de stock. Em algumas situações, os registos podem não mostrar dados de consumo por diferentes tipos de serviços de aborto prestados (por exemplo, aborto induzido, incompleto, tratamento de aborto espontâneo), o que também pode afectar o resultado estimado.

**Previsão baseada em serviços.** Este método quantifica o uso actual e real dos serviços e ajusta a quantidade teórica necessária para o tratamento de doenças específicas ou prestação de serviços clínicos. O mesmo requer dados fiáveis sobre o atendimento de pacientes (visitas às unidades sanitárias) e usa directrizes de tratamento padrão para as necessidades do projecto. Este método pode ser o mais complexo e demorado, além de produzir grandes discrepâncias entre as projecções e o uso subsequente. O principal risco deste método é que ele assume que os profissionais de saúde estão a seguir estritamente as directrizes de tratamento padrão, conforme estabelecido. No entanto, este método geralmente é útil para programas novos e em expansão ou quando os dados de consumo não estão prontamente disponíveis.

**Previsão baseada na morbidade.** As projecções quantificadas da população podem ser usadas para avaliar um mercado potencial para aqueles que usam ou desejam usar os serviços. Na maioria dos casos, essas projecções tendem a superestimar a demanda e podem resultar em excesso de stock no sistema.

Independentemente do método, as previsões precisam considerar ainda mais os planos do programa de expansão ou redução, ou seja, metas estabelecidas para um determinado ano que precisam ser consideradas na previsão.

Dados os pontos fortes e fracos de cada tipo de previsão e a disponibilidade dos dados, a previsão pode ser verificada comparando os resultados dos três métodos. A previsão final deve ser revista, reformulada, se necessário, e finalmente validada por uma equipa experiente. A previsão é então usada como base para o plano de fornecimento, onde é ajustada ainda mais com base na disponibilidade de fundos, níveis de stock existentes e cronogramas de transporte e entrega.

## Dados para previsão

Cada método de previsão requer dados que talvez precisam ser recolhidos de diferentes fontes. A Tabela 1 apresenta uma lista dos métodos de previsão discutidos neste guia, com exemplos de dados essenciais necessários para cada método. Também inclui os pontos fortes e fracos, bem como as fontes dos dados necessários para cada método.

**Tabela 1: Pontos fortes e fracos dos diferentes métodos de previsão**

MÉTODO	DADOS ESSENCIAIS	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS (LIMITAÇÕES)	FONTES DE DADOS
Baseado no Consumo	Dados históricos de consumo de medicamentos (misoprostol e mifepristona)  Estimativas de expansão planeada dos serviços	Forte preditor de demanda futura	Sistemas robustos necessários para colecta de dados  Pode resultar em estimativas inferiores ou superiores. Os dados nem sempre são registados ou reportados ao nível superior  O consumo “verdadeiro” costuma ser difícil de calcular e, às vezes, é confundido com o uso, que não considera a ruptura stock, encomendas não respondidas, expiração dos ou danos aos produtos. Entender como o consumo está a ser calculado e suas limitações é importante para determinar quais pressupostos (suposições) devem ser aplicados à previsão	Dados de logística do Sistema de Gestão de Informação Logística (LMIS)  Registos de pacientes  Dados de armazéns (cartões de stock, registos de inventários, etc.)
Baseado em Serviços	Número de pacientes  Incidência real e projectada de serviços  Directrizes de Tratamento Padrão (DTPs)	Permite estimar novos serviços e expandir o programa  Fornecer uma estimativa de uso versus necessidade teórica	DTPs não podem ser actualizadas ou não são consistentes entre diferentes unidades sanitárias	Ministério da Saúde (MISAU)  Organização Mundial da Saúde (OMS)  Planos Estratégicos Nacionais Quinquenais  Sistemas de Informação de Gestão de saúde (HMIS)  Inquéritos sobre morbilidade  DTPs

MÉTODO	DADOS ESSENCIAIS	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS (LIMITAÇÕES)	FONTES DE DADOS
Baseado na Morbilidade	<p>Mulheres em idade reprodutiva</p> <p>Número de mulheres grávidas</p> <p>Estimativa ou número real de abortos induzidos</p> <p>Estimativa ou número real de abortos espontâneos</p> <p>DTPs</p>	Estima o mercado potencial total	<p>Dados de morbilidade podem não estar prontamente disponíveis</p> <p>Dados podem estar desactualizados</p> <p>Dados podem variar de um relatório para outro</p> <p>Falta de dados sobre aborto induzido em certos países pode causar dificuldades de estimativa</p> <p>Pode haver subnotificação em países com leis restritivas ao aborto</p> <p>Pesquisas sobre idade gestacional no aborto são extremamente escassas</p>	<p>Dados do censo nacional</p> <p>Inquérito Demográfico e de Saúde (IDS)</p> <p>Inquérito de Saúde Reprodutiva (ISR)</p> <p>Gabinete do Censo dos EUA</p> <p>Base de Dados de Programas Internacionais</p> <p>HMIS</p> <p>Inquéritos Nacionais sobre Morbilidade Materna</p> <p>Dados do Banco Mundial</p> <p>Dados da OMS</p> <p>Relatórios Nacionais</p> <p>Dados Regionais</p> <p>Guttmacher Institute</p> <p>Ipas</p> <p>Federação Internacional para o Planeamento Familiar (IPPF)</p> <p>Marie Stopes International (MSI)</p>

É fundamental documentar cada pressuposto aplicado à previsão, especialmente no caso de dados omissos, não fiáveis, incompletos ou desactualizados.

A relevância da criação de pressupostos é a pedra angular de qualquer exercício de previsão. Devido a várias razões e barreiras, como estigma, políticas religiosas e nacionais, dados históricos de consumo e serviços de aborto são frequentemente escassos ou subnotificados. Nesses casos, torna-se ainda mais imprescindível desenvolver e documentar minuciosamente todos os pressupostos com base nas informações de todos os actores. Os pressupostos incluem informações recolhidas de pesquisas existentes sobre o aborto a partir de fontes fiáveis, experiências de outros países e da região, conhecimento de outros parceiros de implementação que oferecem serviços de aborto, gestores de programas e outros especialistas no assunto. Os pressupostos sempre devem ser validados e acordados pelos parceiros, gestores e prestadores de serviços relevantes que estão intimamente envolvidos na gestão de produtos e prestação de serviços de aborto.

A falta de dados afectará a precisão da previsão. Contudo, deve-se notar que a falta de dados suficientes não impede um programa de concluir um exercício de quantificação. No entanto, os dados recolhidos e os pressupostos feitos devem ser cuidadosamente revistos com um entendimento de como isso pode impactar a previsão geral. As previsões com altas incertezas devem

ter estratégias de aquisições mais flexíveis. Essas estratégias serão discutidas na secção sobre riscos de previsão e estratégias de mitigação (na página 57).

## PRODUTOS PARA SERVIÇOS DE ABORTO

A primeira etapa da previsão é familiarizar-se com os produtos necessários para a prestação desse serviço. Serviços de aborto seguro podem ser prestados em diferentes estágios da gravidez; podendo ser medicamentosos ou cirúrgicos. As mulheres podem preferir um método a outro e, idealmente, receber o método de sua escolha.

Abortos Medicamentosos:

- Usa medicamentos para provocar a interrupção e expulsão de uma gravidez (OMS, 2012a)
- Frequentemente percebidos como mais privados e menos invasivos (OMS, 2012a)
- Podem exigir que a paciente faça várias viagens/visitas à unidade sanitária para que o processo resulte em um aborto completo (OMS, 2012a)

Abortos Cirúrgicos:

- Exigem que um provedor realize um procedimento trans-cervical (OMS, 2012a)
- Podem ser realizados em estágios iniciais ou avançados da gravidez (OMS, 2012a)
- Requerem apenas alguns minutos para serem concluídos (OMS, 2012a)
- Geralmente requerem apenas uma viagem/visita à unidade sanitária (OMS, 2012a)
- Não são oferecidos em todos os níveis dos serviços de saúde (OMS, 2012a)

Para realizar abortos seguros, o sistema de saúde precisa ter disponível uma lista abrangente de produtos de apoio, como luvas, artigos para prevenção de infecções, contraceptivos, anti-inflamatórios não esteróides (AINEs), analgésicos, anestesia local, etc. É importante prever e planificar a aquisição de cada um desses produtos/artigos. Como não são usados exclusivamente para a prestação de serviços de aborto seguro, deve-se realizar um exercício de previsão separado para garantir que o sistema ou programa de assistência médica tenha stocks adequados desses produtos para todo o sistema e todos os seus serviços clínicos. O manual *Quantification of Health Commodities: A Guide to Forecasting and Supply Planning for Procurement* fornece orientações sobre como garantir a disponibilidade desses produtos.

### Produtos essenciais para abortos medicamentosos e cirúrgicos seguros

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o uso de mifepristona e misoprostol combinados para abortos medicamentosos (OMS, 2018a). No entanto, misoprostol isolado também pode ser usado se mifepristona não estiver disponível (OMS, 2018a). O uso de misoprostol isolado tende a ter mais efeitos colaterais e é menos eficaz do que quando usado em combinação com mifepristona (OMS, 2014). O misoprostol também é usado para prevenir e tratar a hemorragia pós-parto (HPP), preparar o colo do útero (preparação cervical), bem como para o tratamento de abortos incompletos e retidos (Coeytaux & Wells, 2013).

A OMS também recomenda o uso de aspiração intra-uterina manual ou eléctrica para abortos cirúrgicos (OMS, 2012a). A decisão sobre o método a usar deve ser baseada na preferência da mulher, mas também pode depender da disponibilidade de produtos e da presença de provedores capacitados, entre outros factores.

## RECOMENDAÇÃO DA OMS

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o uso de mifepristona combinada com misoprostol para abortos induzidos por medicamentos e misoprostol isolado para cuidados/assistência pós-aborto.

Misoprostol isolado também pode ser usado para tratamento de aborto induzido se mifepristona não estiver disponível (OMS, 2018).

## Características dos produtos

Com base em directrizes clínicas locais, nacionais ou internacionais, as pessoas responsáveis pela previsão podem precisar planificar a aquisição dos seguintes cinco produtos para aborto seguro:

- Misoprostol – comprimidos de 200µg
- Mifepristona – comprimidos de 200mg
- Combipack – uma cartela que inclui um total de cinco comprimidos: 200mg de mifepristona (um comprimido) + 200µg de misoprostol (quatro comprimidos)
- Aspirador Manual Intra-Uterino (AMIU)
- Aspirador Eléctrico Intra-Uterino (AEIU)

Características como prazo de validade, embalagem, custo e dinâmica de mercado podem afectar a forma como esses produtos são adquiridos e geridos na cadeia de fornecimento e devem ser consideradas na previsão e planificação do fornecimento. A Tabela 2 apresenta uma lista das características dos produtos que são críticas para melhor entender os objectivos de planificação da cadeia de fornecimento. A demanda, dosagem, embalagem, prazo de validade, requisitos de armazenamento, fabrico, disponibilidade e uso de um produto podem determinar quando e se esse produto pode ser adquirido, armazenado e distribuído.

Para além de considerar as características dos produtos, os responsáveis pela previsão devem considerar a categoria de profissionais de saúde capazes de administrar o tratamento e o nível da unidade sanitária que está autorizada a realizar o tratamento. Por exemplo, se apenas parteiras puderem administrar tratamento para aborto seguro e profissionais dessa categoria apenas serem encontrados nos hospitais distritais, seria importante ajustar a previsão com essas restrições, apesar da alta demanda.

Tabela 2: Características dos Produtos e Situação do Mercado

	DEMANDA	DOSE	EMBALAGEM	PRAZO	ARMAZENAMENTO	FABRICANTE	USO
<b>MIFEPRISTONA</b>	Preferência do provedor (assumindo disponibilidade no país)	1 comprimido = 200mg	Cartelas <sup>2</sup>	36 – 48 Meses	A temperatura igual ou inferior a 25°C	3 Produtos pré-qualificados pela OMS <sup>3</sup>	Sempre administrada por via oral Utilizada apenas em combinação com misoprostol Usada para abortos induzidos Pode ser administrada por profissionais de saúde de diferentes categorias e em todos os níveis do sistema de saúde
<b>MISOPROSTOL</b>	Alta demanda do produto para diferentes serviços clínicos	1 comprimido = 200µg	Cartelas <sup>4</sup>	24 Meses	A temperatura igual ou inferior a 25°C	3 Produtos pré-qualificados pela OMS	Pode ser administrado por via vaginal, bucal e sublingual Utilizado para abortos espontâneos, induzidos, retidos e incompletos; preparação cervical; indução do parto; prevenção e tratamento de hemorragia pós-parto (HPP) Pode ser administrado por profissionais de saúde de diferentes categorias e em todos os níveis do sistema de saúde
<b>COMBIPACK (PACOTE COMBINADO)</b>	Preferência do provedor (assumindo disponibilidade no país)	5 comprimidos (1 comprimido de 200 mg de mifepristona)	Cartela	24 Meses	A temperatura igual ou inferior a 25°C	Elegível para o Programa de Pré-qualificação de Medicamentos da OMS	Consultar as colunas sobre mifepristona e misoprostol

2 As cartelas podem estar nos seguintes pacotes: 1 x 1; 3 x 1, 30 x 1. Esta informação é importante ao planificar os produtos/artigos reais a serem encomendados.

3 Na data de publicação deste guia.

4 As cartelas podem estar nos seguintes pacotes: 4 x 1; 4 x 7, 4 x 15, 3 x 1; 4 x 1.

	DEMANDA	DOSE	EMBALAGEM	PRAZO	ARMAZENAMENTO	FABRICANTE	USO
AMIU	Impulsionada pelo número de pessoas formadas/capacitadas no uso de AMIU	Aspirador Manual portátil (pode ser reutilizado por 25 procedimentos e reprocessamentos) <sup>5</sup>	Embalado individualmente	5 Anos		Vários fabricantes – Ipas recomenda AMIUs com garantia de qualidade disponibilizados pela DKT-Womancare	Pode ser usado para vários tratamentos se for devidamente esterilizado ou desinfectado (cerca de 25 vezes)  Apenas deve ser usado por profissionais de saúde formados/capacitados e em certos níveis do sistema de saúde
AEIU	Impulsionada pelo número de pessoas formadas/capacitadas no uso de AEIU	Aspirador eléctrico (pode ser reutilizado 400-1000 vezes)	Embalado individualmente	N/A		Vários fabricantes – diferentes qualidades	Pode ser usado para vários tratamentos se for devidamente esterilizado ou desinfectado (entre 400 – 2500 vezes)  Apenas deve ser usado por profissionais de saúde formados/capacitados e em certos níveis do sistema de saúde  Requer electricidade

5 Ipas encomendou um estudo para validar a eficácia dos métodos de reprocessamento recomendados para garantir desinfecção de alto nível (DAN) e/ou esterilização de modo a testar o efeito físico destes métodos nos instrumentos de AMIU do Ipas. Todos os métodos foram validados por serem eficazes e não afectarem a funcionalidade dos instrumentos até 25 ciclos de reprocessamento (Powell, 2019). Embora alguns relatem o uso de dispositivos de AMIU além dos 25 usos recomendados, a integridade dos dispositivos do Ipas não foi estudada para além dos 25 usos.

## Requisitos de produtos por método e idade gestacional

A Tabela 3 fornece informações sobre os requisitos dos produtos por método de aborto e idade gestacional. Essas informações ajudarão os responsáveis pela previsão a entender os tipos e as quantidades de produtos que precisam ser calculados, dependendo do tipo de método de aborto oferecido. É importante rever os regimes de tratamento padrão do país ou programa para garantir que o programa esteja a seguir os protocolos apropriados e que os responsáveis pela previsão estejam a fazer seus cálculos com base nos protocolos vigentes.

**Tabela 3: Requisitos de produtos por método de aborto e idade gestacional<sup>6</sup>**

SERVIÇO DE SAÚDE	ATÉ A 10ª SEMANA DE GESTAÇÃO	10 – 13 SEMANAS DE GESTAÇÃO	DURANTE OU APÓS A 13ª SEMANA DE GESTAÇÃO (13-24 SEMANAS)	PÓS-PARTO
<b>MIFEPRISTONA E MISOPROSTOL</b>				
<b>Aborto Induzido</b>	200mg de mifepristona (1 comprimido) no dia 1, seguida de dose inicial de 800µg de misoprostol (4 comprimidos) 1–2 dias depois	200mg de mifepristona (1 comprimido) no dia 1, seguida de dose inicial de 600µg de misoprostol (3 comprimidos) 1–2 dias depois e, posteriormente, doses repetidas de 400µg de misoprostol (2 comprimidos) a cada 3 horas até a expulsão  Como alternativa, 200mg de mifepristona (1 comprimido) seguida de dose inicial de 800µg de misoprostol (4 comprimidos) 1–2 dias depois. A dose de misoprostol pode ser repetida para alcançar o sucesso do aborto	200mg de mifepristona (1 comprimido), seguida de dose inicial de 400µg de misoprostol (2 comprimidos) 1-2 dias depois e, posteriormente, doses repetidas de 400 µg de misoprostol (2 comprimidos) a cada 3 horas até a expulsão	

<sup>6</sup> Para fins de previsão, às vezes, a via de administração afecta as quantidades de comprimidos de misoprostol necessários; estes estão listados nesta tabela. Os responsáveis pela previsão devem consultar os regimes comumente usados nas unidades sanitárias para determinar a quantidade média de misoprostol a ser usada nos seus cálculos.

SERVIÇO DE SAÚDE	ANTES DA 13ª SEMANA DE GESTAÇÃO	DURANTE OU APÓS A 13ª SEMANA DE GESTAÇÃO (13-24 SEMANAS)	PÓS-PARTO
	MISOPROSTOL ISOLADO		
<b>Aborto Induzido</b>	800µg de misoprostol (4 comprimidos) a cada 3 horas até a expulsão	400µg de misoprostol (2 comprimidos) a cada 3 horas até a expulsão	
<b>Aborto Incompleto</b>	600µg de misoprostol (3 comprimidos) por via oral ou 400µg (2 comprimidos) por via sublingual ou (na ausência de sangramento vaginal <sup>7</sup> ) por via vaginal	400µg de misoprostol (2 comprimidos) a cada 6 horas até a expulsão	
<b>Aborto Retido</b>	800µg de misoprostol (4 comprimidos) por via vaginal ou 600µg (3 comprimidos) por via sublingual a cada 3 horas até a expulsão	400µg de misoprostol (2 comprimidos) a cada 6 horas até a expulsão	
<b>Preparação Cervical Antes do Aborto Cirúrgico</b>	400µg de misoprostol (2 comprimidos) por via oral		
<b>Profilaxia para Hemorragia Pós-Parto</b>			600µg de misoprostol (3 comprimidos)
<b>Tratamento para Hemorragia Pós-Parto</b>			800µg misoprostol (4 comprimidos)

SERVIÇO DE SAÚDE	ATÉ A 10ª SEMANA DE GESTAÇÃO	10 –13 SEMANAS DE GESTAÇÃO	IDADE GESTACIONAL > 13 SEMANAS	APÓS NASCIMENTO
	PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS			
<b>Todos os tipos de serviços de aborto (induzido, Incompleto, retido)</b>	Aspirador Manual Intra-Uterino (AMIU)/Aspirador Eléctrico Intra-Uterino (AEIU)		AMIU/AEIU/Dilatação & Evacuação (D&E) <sup>8</sup>	

Fonte: Ipas. (2019). *Actualizações clínicas em saúde reprodutiva*. L. Castleman & N. Kapp (Eds.). Chapel Hill, NC: Ipas.

7 Para fins de previsão de serviços ou morbidade, considere a necessidade de 600 µg (3 comprimidos). Pode não ser possível calcular com precisão a proporção de mulheres com ou sem sangramento vaginal

8 Equipamento especializado para abortos cirúrgicos é adequado apenas para programas com profissionais formados/capacitados e com um número de casos adequado. A previsão para produtos de D&E não é abordada neste guia.

## PREVISÕES BASEADAS NO CONSUMO

As previsões baseadas no consumo assumem que existem dados históricos de consumo, que há um padrão de mudança discernível nos dados históricos e que esse padrão deverá continuar no futuro. Os dados históricos de consumo podem ser extrapolados para projectar o consumo futuro usando diferentes técnicas de previsão. A secção a seguir fornecerá um guia passo a passo sobre como extrapolar dados históricos usando os seguintes métodos para prever o consumo futuro: médias simples, tendências lineares, semi-médias e tendências não lineares.

As previsões criadas usando esses métodos podem servir de base de um plano de fornecimento.

Existem outras técnicas de previsão mais complexas. As aqui explicadas permitirão que os responsáveis pela previsão criem previsões fiáveis usando dados históricos que mostram tendências lineares e não lineares.

A primeira etapa da criação de uma previsão usando dados de consumo é organizar dados históricos de consumo em uma série temporal. Isso é feito criando uma tabela (consulte a Tabela 4) que mostra o consumo histórico de produtos específicos ao longo do tempo para observar as tendências. Os exemplos aqui apresentados usam uma amostra de dados históricos de consumo de comprimidos de 200µg de misoprostol em três unidades sanitárias fictícias ao longo de 12 meses. Essas mesmas etapas podem ser seguidas para qualquer outro produto para o qual haja dados de consumo disponíveis.

Os responsáveis pela previsão precisarão determinar a duração da previsão. Isso pode ser determinado pela quantidade de dados históricos disponíveis, pelo cronograma de um determinado projecto, pelos fundos disponíveis ou pelas directrizes nacionais/das unidades sanitárias. Uma previsão de 12 meses é usada como base para os exemplos deste capítulo.

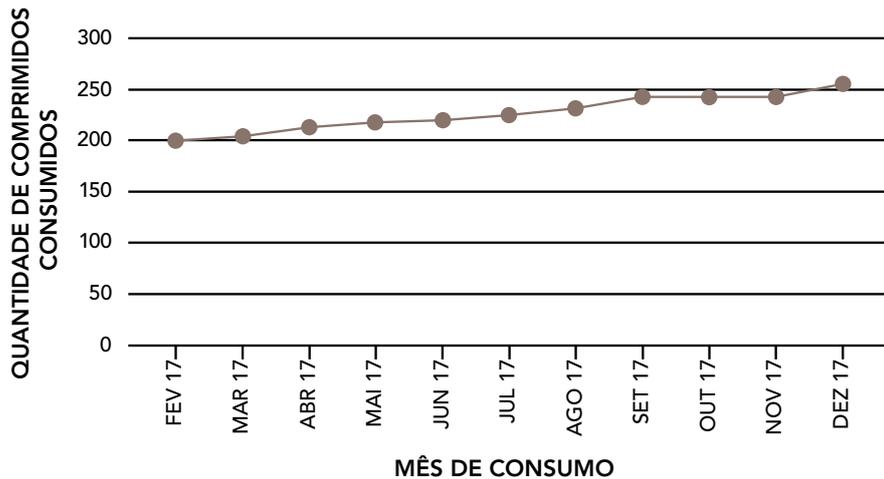
**Tabela 4: Consumo mensal de comprimidos de 200µg de misoprostol em 3 unidades sanitárias em 2017**

MÊS	UNIDADE SANITÁRIA A	UNIDADE SANITÁRIA B	UNIDADE SANITÁRIA C
Janeiro	196	274	255
Fevereiro	200	272	215
Março	202	268	205
Abril	210	265	214
Maio	216	260	265
Junho	219	259	250
Julho	222	258	230
Agosto	230	256	185
Setembro	240	242	190
Outubro	241	241	210
Novembro	242	239	214
Dezembro	255	229	225

Os responsáveis pela previsão podem representar, manual ou electronicamente, esses dados históricos de consumo num gráfico para obter uma representação visual dos dados.

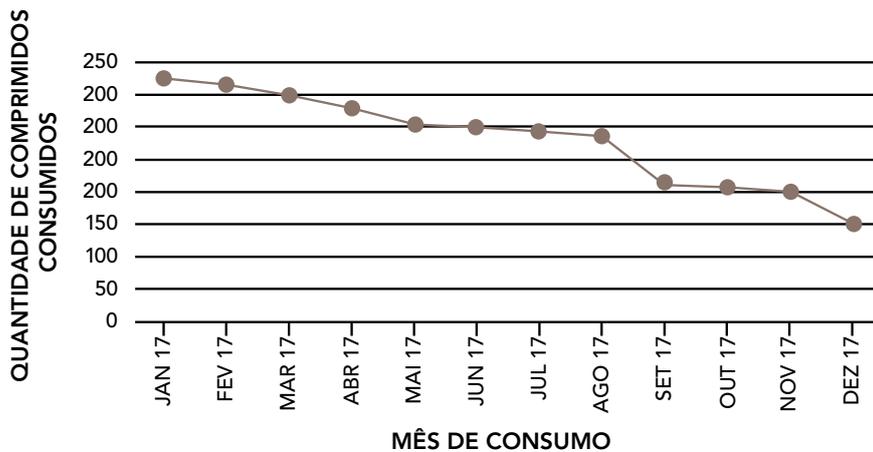
Ao representar os dados visualmente, os responsáveis pela previsão podem olhar para os gráficos e determinar se há alguma tendência observável. Ao entender as tendências observadas, os responsáveis pela previsão poderão determinar qual método empregar para preparar a previsão mais precisa. As Figuras 2, 3 e 4 mostram o histórico de consumo de comprimidos de 200µg de misoprostol, em 2017, em três unidades sanitárias diferentes representadas como uma série temporal nos gráficos de linhas:

**Figura 2: Unidade Sanitária A — Histórico de consumo de comprimidos de 200µg de misoprostol**



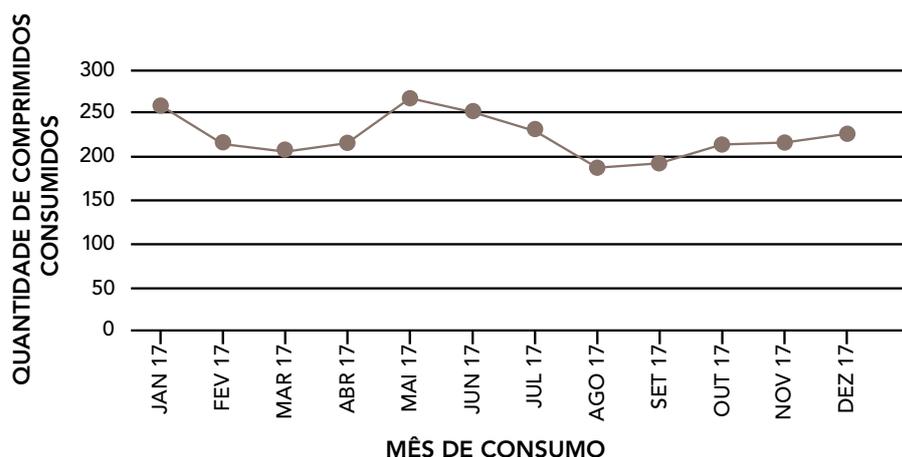
Houve um aumento constante no consumo de comprimidos de 200µg de misoprostol na Unidade Sanitária A ao longo de 2017. Esta é uma tendência crescente.

**Figura 3: Unidade Sanitária B — Histórico de consumo de comprimidos de 200µg de misoprostol**



O consumo de comprimidos de 200µg de misoprostol na Unidade Sanitária B diminuiu ao longo de 2017, com reduções significativas nos meses de Setembro e Dezembro. Esta é uma tendência decrescente.

**Figura 4: Unidade Sanitária B — Histórico de consumo de comprimidos de 200µg de misoprostol**



O consumo de comprimidos de 200µg de misoprostol na Unidade Sanitária C aumentou algumas vezes e diminuiu outras vezes ao longo de 2017. Se esse padrão é repetido ao longo de vários anos, é designado de tendência cíclica.

Pode haver muitas razões para essas tendências e as diferenças entre as unidades sanitárias. É importante analisar e determinar se algum dado precisa ser corrigido ou omitido. As técnicas descritas abaixo demonstrarão como prever o consumo futuro com base nos dados históricos.

## Médias simples

A técnica de previsão mais simples - e, infelizmente, menos fiável - é a das médias simples. O uso desta técnica pressupõe que o consumo futuro estimado será uma média simples do consumo histórico.

A fórmula de cálculo é a seguinte:

$$\text{Consumo futuro estimado} = \frac{\text{quantidade total consumida em } n \text{ períodos no passado}}{n}$$

$n$  = número de períodos passados

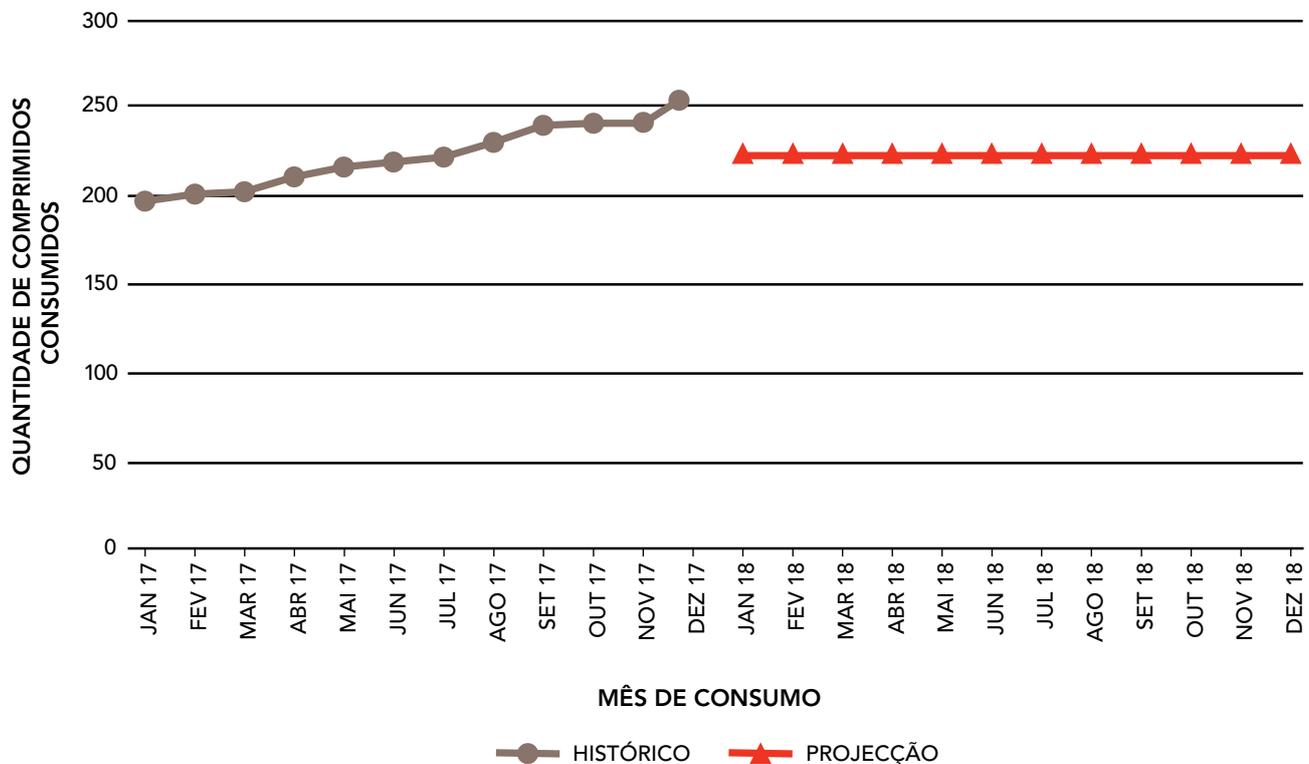
Considerando os dados da Unidade Sanitária A:

$$\begin{aligned} \text{Consumo estimado para Janeiro de 2018} &= \frac{\text{quantidade total consumida nos últimos 12 meses}}{12} \\ &= \frac{2673}{12} \\ &= 223^9 \end{aligned}$$

9 Se necessário, os responsáveis pela previsão podem decidir se devem arredondar por excesso ou por defeito quando o resultado do cálculo não for um número inteiro. Existem outras oportunidades para rever os números finais durante o processo de planificação de fornecimento, quando aspectos como embalagem, tamanho dos pacotes, disponibilidade etc., são considerados. As fracções são arredondadas neste guia.

Usando esta técnica, os responsáveis pela previsão assumirão que o consumo mensal estimado de comprimidos de 200µg de misoprostol na Unidade Sanitária A será de 223 comprimidos em todos os meses de 2018. A Figura 5 mostra a projecção usando esta técnica para a Unidade Sanitária A:

**Figura 5: Unidade Sanitária A — Média simples de comprimidos de 200µg de misoprostol consumidos**



A linha de projecção neste gráfico não continua a tendência crescente dos dados históricos de consumo e provavelmente resultaria em uma previsão imprecisa. A técnica de médias simples é mais útil quando o consumo é confiável ou estável ao longo do tempo.

## Tendências lineares

Quando padrões consistentes de consumo aumentado (tendência crescente) ou reduzido (tendência decrescente) são observados, uma técnica de tendência linear pode ser usada para prever o consumo futuro. A tendência linear dos dados históricos de consumo é contabilizada e seu padrão é continuado no futuro.

Ao usar números históricos de consumo do primeiro e do último mês da série temporal, os responsáveis pela previsão podem calcular a inclinação do consumo histórico e projectar essa inclinação no futuro. Isso pode ser desenhado à mão em um gráfico, traçando uma linha que conecta o primeiro e o último ponto do consumo histórico e estendendo-a para a secção de projeção do gráfico.

Matematicamente, a fórmula da tendência linear é:

$$\text{Consumo futuro estimado} =$$

$$\text{Consumo no período histórico mais recente} + \text{variação média no consumo em } n \text{ períodos passados}$$

Onde:

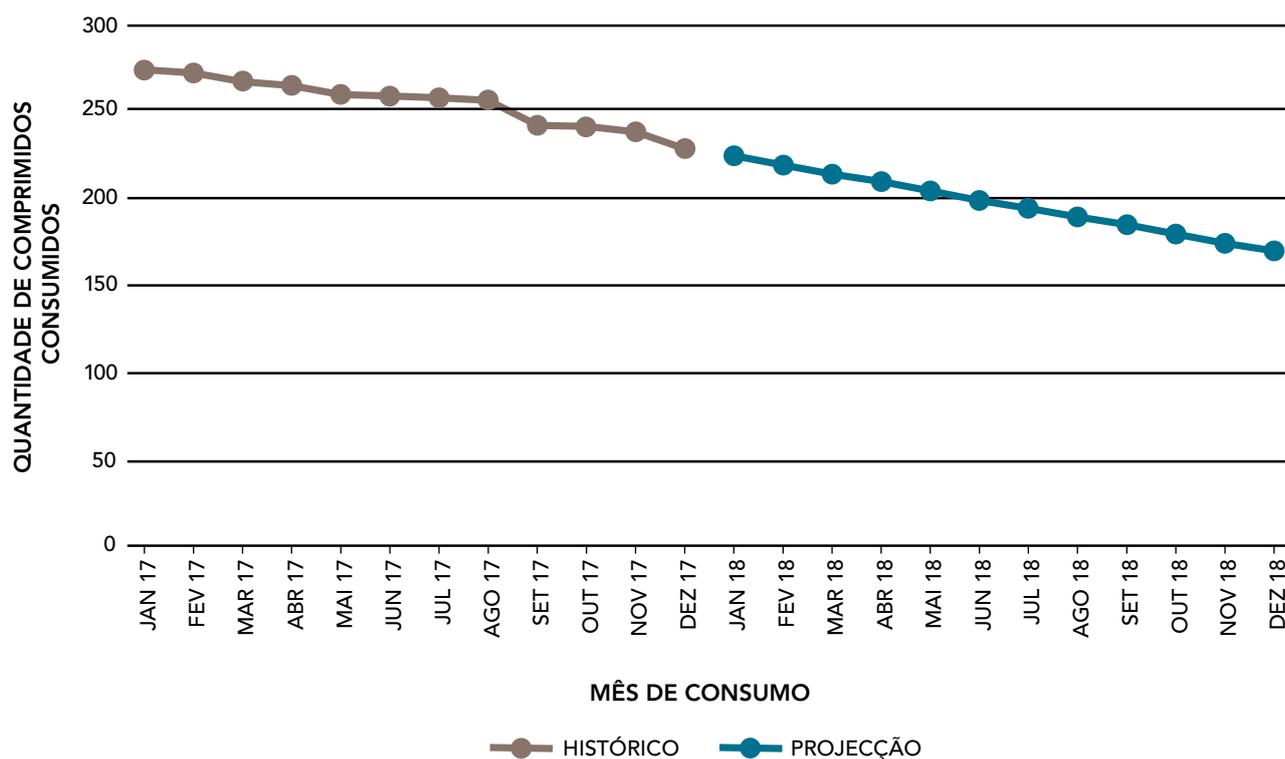
$$\text{Variação média no consumo em } n \text{ períodos passados} = \frac{\text{consumo no período } n - \text{consumo no período } 1}{n - 1}$$

Considerando os dados para a Unidade Sanitária B:

$$\text{Variação média no consumo nos últimos 12 meses} = \frac{229 - 274}{12 - 1} = \frac{-45}{11} = -5$$

Os responsáveis pela previsão assumirão que o consumo mensal estimado de comprimidos de 200µg de misoprostol diminuirá 5 comprimidos em relação ao mês anterior ao longo de 2018 na Unidade Sanitária B. O gráfico na Figura 6 ilustra a diminuição:

**Figura 6: Unidade Sanitária B — Projecção da tendência linear de consumo de comprimidos de 200µg de misoprostol**



Essa técnica captura a tendência decrescente evidenciada nos dados históricos. No entanto, é totalmente dependente do primeiro e do último ponto de dados históricos da série temporal. Se a redução reportada em Dezembro de 2017 tiver sido um erro de relatório, a previsão será menos precisa e, em virtude disso, a Unidade Sanitária B pode sofrer rupturas de stock em 2018. Se os dados estiverem correctos, talvez essa diminuição possa ser atribuída a uma alteração em termos de pessoal, directrizes de tratamento ou em outros eventos que ocorrem na região onde a Unidade Sanitária B está localizada. A compreensão dos motivos das mudanças nos padrões de consumo permitirá aos responsáveis pela previsão determinar como modificar cálculos ou técnicas de previsão.

## Semi-médias

Outra técnica simples para extrapolar dados históricos é calcular semi-médias, ou a média para duas metades iguais da série temporal. Os valores são representados no gráfico no ponto médio de cada metade e uma linha que liga os dois marcadores é desenhada na seção de projecção do gráfico.

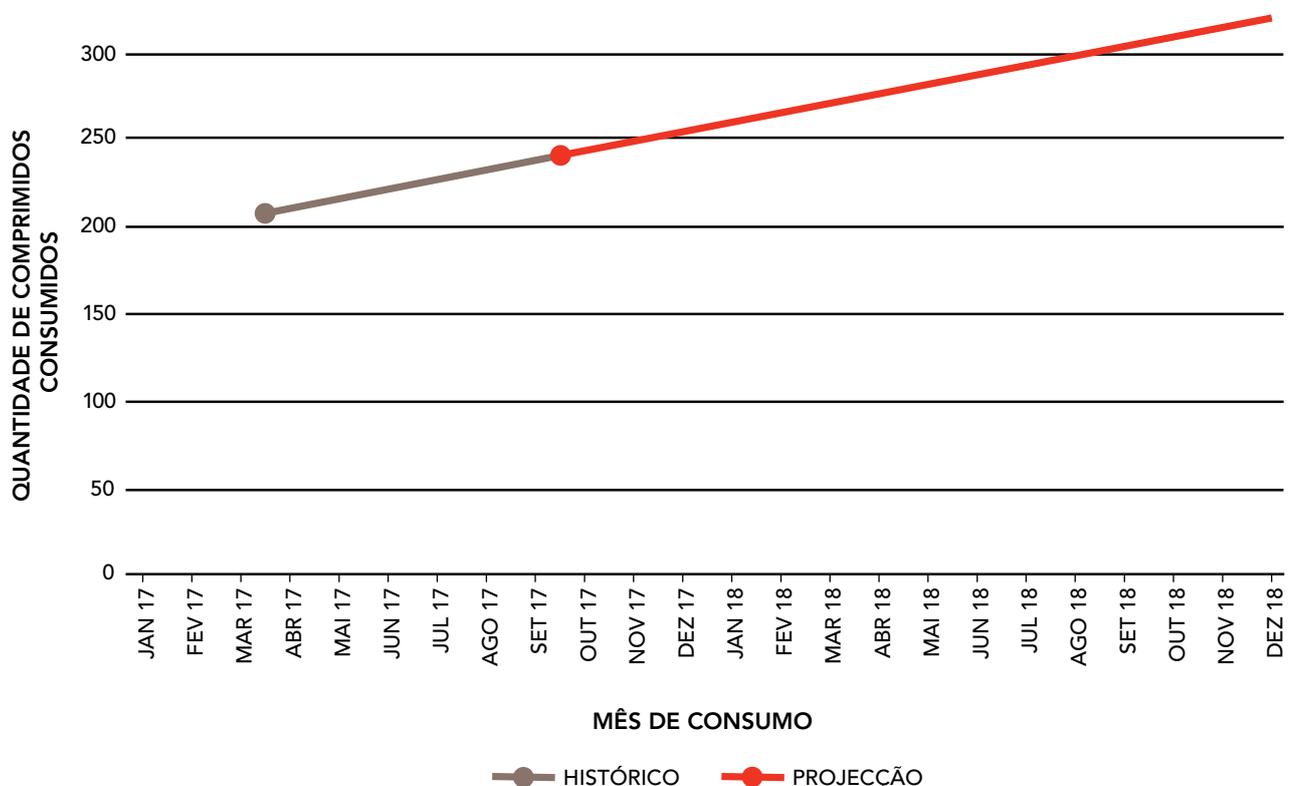
Considerando os dados da Unidade Sanitária A:

$$\begin{aligned} \text{Semi-média para a primeira metade de 2017} &= \frac{\text{quantidade total consumida de Janeiro a Junho de 2017}}{6} \\ &= \frac{196 + 200 + 202 + 210 + 216 + 219}{6} \\ &= \frac{1243}{6} = 208 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Semi-média para a segunda metade de 2017} &= \frac{\text{quantidade total consumida de Julho a Dezembro de 2017}}{6} \\ &= \frac{222 + 230 + 240 + 241 + 242 + 255}{6} \\ &= \frac{1430}{6} = 239 \end{aligned}$$

208 é colocado no meio do período de Janeiro a Junho de 2017 (entre Março e Abril) e 239 é colocado no meio do período de Julho a Dezembro de 2017 (entre Setembro e Outubro). Uma linha é então desenhada conectando os 2 pontos e é estendida para o período de projecção, como mostrado na Figura 7.

**Figura 7: Unidade Sanitária A — Projecção de semi-médias de consumo de comprimidos de 200µg de misoprostol**



A técnica de semi-médias é simples de aplicar e geralmente aceitável. É mais adequada para tendências lineares ou quase lineares. Como em qualquer cálculo de média, valores extremos afectam o resultado e devem ser examinados de perto para determinar se devem ser incluídos.

## Tendências não lineares

Em muitos casos, os dados históricos de consumo serão apresentados em um padrão não linear, como visto na Unidade Sanitária C. As técnicas descritas acima não devem ser usadas nesses casos, pois os resultados não capturam com precisão as tendências não lineares de consumo. Embora existam muitas técnicas complexas que podem ser aplicadas para analisar esse tipo de dados, uma mais simples, que pode ser calculada manualmente, é descrita aqui.

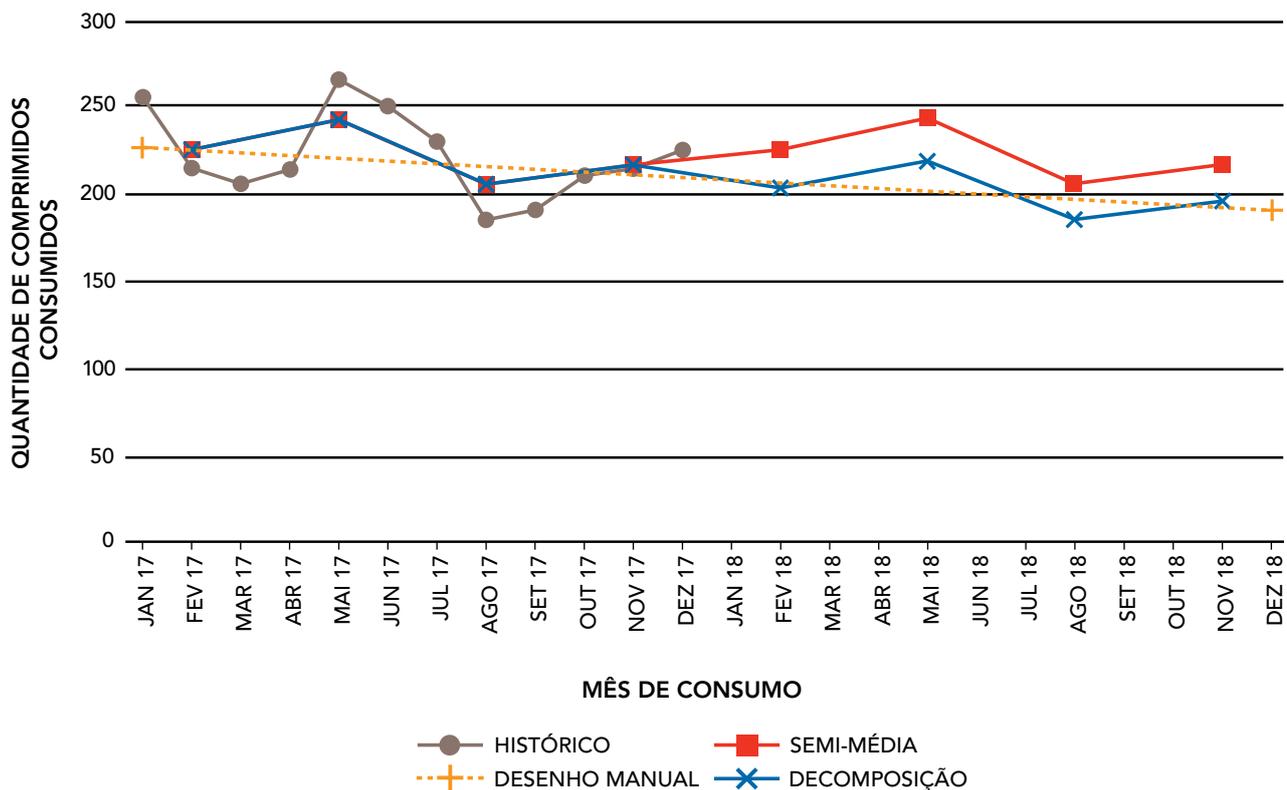
A Figura 8 mostra o aspecto curvo, ou não linear, dos dados históricos de consumo de 2017 para a Unidade Sanitária C. Se os responsáveis pela previsão observarem esse padrão repetido ao longo de vários anos, eles podem assumir que o mesmo será repetido também para o ano seguinte, embora provavelmente com alguma variação.

Um primeiro passo na análise de dados não lineares pode ser o de tentar discernir uma tendência geral ao longo da série temporal. Uma maneira simples de fazer isso pode ser desenhar uma linha recta que liga os dados históricos de consumo usando uma régua, tentando deixar o mesmo número de pontos de dados nos dois lados da linha. A inclinação descendente desta linha desenhada à mão na Figura 8 revela uma ligeira diminuição no consumo ao longo de 2017.

Para prever esse consumo não linear, pode-se aplicar uma variação da técnica de semi-médias. Em vez de observar o consumo histórico anual em segmentos de seis meses, as médias para cada três meses podem ser calculadas e os resultados representados no ponto médio de cada trimestre. Os responsáveis pela previsão podem usar as médias trimestrais para 2017 como a previsão projectando os mesmos pontos de dados para 2018 (conforme apresentado na Figura 8).

Parar aqui, no entanto, não levaria em conta a ligeira diminuição no consumo, como observado pela inclinação descendente da linha desenhada à mão discutida acima. Uma análise mais detalhada dos dados históricos de consumo de 2017 para a Unidade Sanitária C mostra que, de facto, houve uma redução de cerca de 10% no consumo entre o primeiro semestre e o segundo semestre de 2017. Nesse caso, as médias trimestrais projectadas para 2018, calculadas pelo método de semi-médias, podem ser reduzidas em 10%. Isso é chamado de decomposição.

**Figura 8: Unidade Sanitária C — Tendências não lineares de consumo de comprimidos de 200µg de misoprostol**



Os pontos de dados mensais em 2018 ao longo da linha de decomposição representam o consumo mensal estimado para a Unidade Sanitária C usando este método de previsão. Os responsáveis pela previsão podem adicionar esses pontos de dados para o período futuro que eles estão a prever, a fim de obter a base para seu plano de fornecimento. Neste exemplo, podemos considerar que os responsáveis pela previsão estão a preparar uma encomenda para o período de Abril a Outubro de 2018. A Tabela 5 mostra a previsão de quantidades mensais para o período seleccionado. A quantidade total pode ser usada como ponto de partida para o processo de planificação de fornecimento.

**Tabela 5: Quantidade prevista de comprimidos de 200µg de misoprostol para Abril de 2018 a Outubro de 2018 na Unidade Sanitária C**

MÊS	QUANTIDADE PREVISTA
Abril de 2018	214
Maio de 2018	219
Junho de 2018	208
Julho de 2018	197
Agosto de 2018	185
Setembro de 2018	189
Outubro de 2018	192

Este capítulo apresentou exemplos de diferentes técnicas de previsão que podem ser empregues quando existem dados fiáveis sobre o consumo. É importante considerar cuidadosamente os pontos fortes e as limitações (pontos fracos) de cada técnica e determinar qual, ou combinação de várias, empregar na previsão. Embora nenhuma previsão seja totalmente precisa, uma análise minuciosa dos dados disponíveis e da técnica aplicada permitirá que os responsáveis pela previsão cheguem ao ponto em que um plano de fornecimento pode ser elaborado.

Há muito mais opções e recursos disponíveis, incluindo a publicação que serviu de base para este capítulo:

Family Planning Logistics Management (FPLM). (2000). *Contraceptive Forecasting Handbook for Family Planning and HIV/AIDS Prevention Programs*. Arlington: Family Planning Logistics Management & John Snow, Inc. for the U .S. Agency for International Development.

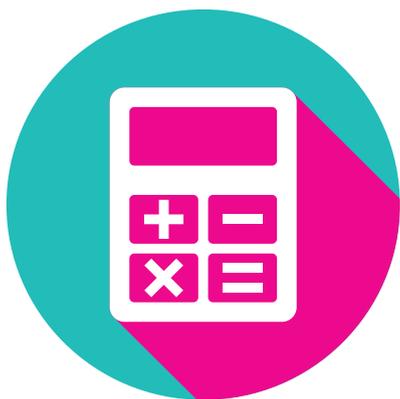
## PREVISÕES BASEADAS EM SERVIÇOS

Os medicamentos e artigos médicos necessários para prestar serviços de aborto seguro também podem ser calculados com base nos dados dos serviços e nas directrizes de tratamento padrão (DTPs) recomendadas para cada serviço. Esta previsão pressupõe que os profissionais de saúde sigam as DTPs e as pacientes concluem todo o processo de tratamento. Este método de previsão é útil se o programa reportar apenas informações sobre os tipos de serviços de saúde prestados, em vez da quantidade de medicamentos e artigos médicos utilizados. Em muitos casos, as metas do programa geralmente são expressas em termos de “aumento de serviços”, o que é mais fácil do que traduzir em artigos/produtos necessários com base neste método.

Ipas criou duas ferramentas distintas para ajudar os responsáveis pela previsão a calcular as necessidades de fornecimento de medicamentos para aborto medicamentoso e aspiradores manuais intra-uterinos a nível do local (site): a calculadora de Aspiradores Manuais Intra-Uterinos (AMIU) e a calculadora com Orientações de Fornecimento de Aborto Medicamentoso (AM). Ao inserir dados de serviços, especificar regimes de dosagem e incluir informações de aquisições (procurement), as ferramentas fornecerão estimativas sobre as necessidades de stock que poderão servir de base do plano de fornecimento. A calculadora com Orientações de Fornecimento de AM e a calculadora de AMIU estão disponíveis online em inglês, espanhol, português e francês aqui:

<https://www.ipas.org/supply-calculators/mva/>

<https://www.ipas.org/supply-calculators/ma/>



Como todos os outros tipos de previsão, a previsão baseada em serviços é apenas uma etapa do exercício de quantificação. A previsão baseada em serviços informará o exercício de planificação de fornecimento, onde muitos outros factores e considerações precisarão ser aplicados para finalizar a quantificação de uma encomenda ou reabastecimento.

### Calculadora de fornecimento de AMIU

A calculadora de AMIU deve ser usada para fazer previsões em unidades sanitárias que reutilizam os aspiradores. Usando dados de serviços da unidade sanitária, a calculadora de AMIU estimará a quantidade adequada de aspiradores para atender ao número de casos

esperado. Ela usa uma metodologia de previsão baseada em estatísticas, desenvolvida pelo Ipas em parceria com a John Snow, Inc. A mesma baseia-se ainda na média diária de casos e em um factor de uso dos instrumentos Ipas AMIU, igual a 25. A calculadora de AMIU ajudará a quantificar as necessidades em termos de:

- Stock activo – número de AMIUs necessários na sala de procedimentos, em condições de uso imediato, para prestar serviços de AMIU a todas as mulheres que necessitam;
- Stock de reserva – dispositivos novos, ainda nas suas embalagens, que devem ser mantidos no armazém da unidade sanitária. Eles são usados para substituir dispositivos activos que se tornam inutilizáveis (por exemplo, após 25 usos, devido a perda de peças do aspirador, avarias, danos, etc.);
- Necessidades estimadas para o ano - número total de instrumentos que uma unidade sanitária precisará para um ano com base na sua média diária de casos, levando em consideração o número de dias em que a unidade sanitária está aberta.

Os inputs necessários são:

- Número de procedimentos de AMIU que se espera que sejam executados na unidade sanitária por mês
- Número de dias em um mês em que os serviços de AMIU estão disponíveis na unidade sanitária
- Quando novas encomendas são feitas (quando os stocks estão baixos ou regularmente)
- Quanto tempo leva para receber o equipamento depois que uma encomenda é feita

A calculadora fornecerá uma previsão do número de AMIUs necessários para satisfazer a demanda prevista. A previsão especificará:

- A quantidade de aspiradores necessários no stock activo (novos/limpos, desinfectados a alto nível/esterilizados e prontos para uso)
- Níveis mínimos e máximos de stock de reserva
- Orientações sobre quantidades a serem encomendadas novamente e necessidades anuais estimadas de AMIU

Abaixo é apresentada uma explicação da metodologia e dos cálculos que os responsáveis pela previsão podem usar para determinar o stock activo, o stock de reserva e as necessidades estimadas para o ano.

### CÁLCULO DO STOCK ACTIVO

A calculadora de AMIU emprega uma metodologia que usa uma fórmula matemática chamada Distribuição de Poisson para calcular as necessidades de fornecimento de uma unidade sanitária com base no número de casos de pacientes. Depois dos responsáveis pela previsão apurarem a média mensal de número de casos que requerem um procedimento de AMIU, é necessário ter uma ideia da distribuição desses casos ao longo do mês - quantas mulheres que necessitam de um procedimento de AMIU podem ser esperadas em uma unidade sanitária em um determinado dia.

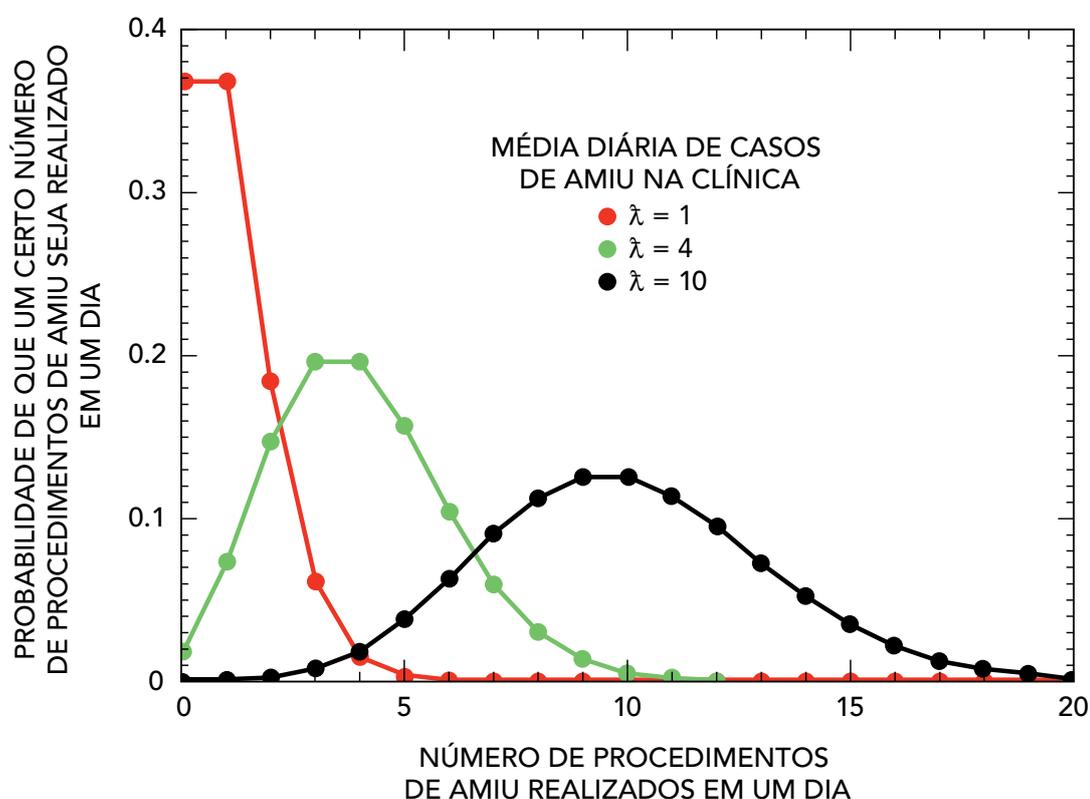
Vamos considerar como exemplo uma clínica aberta 30 dias por mês e com uma média mensal de número de casos de 30 procedimentos de AMIU por mês (ou seja, um por dia). É improvável que esta clínica realmente realize um procedimento por dia todos os dias durante o mês. Provavelmente haverá dias em que nenhum procedimento será realizado, dias em que um procedimento será realizado, dias com dois procedimentos e dias com três ou mais procedimentos realizados.

A distribuição de Poisson permite que os responsáveis pela previsão calculem a probabilidade de quantos procedimentos de AMIU serem realizados na clínica em

um determinado dia ao longo do mês. Podemos usar esse método para calcular a probabilidade de ter uma, duas, três, quatro ou mais mulheres por dia ao longo de um mês. Essas informações são necessárias para garantir que existam instrumentos de AMIU suficientes na clínica para garantir assistência a todas as mulheres que se dirigem à mesma em qualquer dia do mês.

A Figura 9 abaixo usa a Distribuição de Poisson para ilustrar a distribuição provável de uma média de um evento (linha vermelha), quatro eventos (linha verde) e 10 eventos (linha preta) que ocorrem ao longo de um determinado período de tempo. De acordo com a Distribuição de Poisson, na clínica exemplo com uma média mensal de 30 procedimentos de AMIU por mês (ou uma média de um por dia), há uma probabilidade de 37% de que não haverá procedimentos de AMIU realizados em um determinado dia e uma probabilidade de 37% de haver um (a média). Observe também, porém, que há uma probabilidade de 18% de que dois procedimentos de AMIU sejam realizados e uma probabilidade de 6% de três. Há menos probabilidade de que mais de três procedimentos sejam executados em um determinado dia

**Figura 9: Distribuição de Poisson**

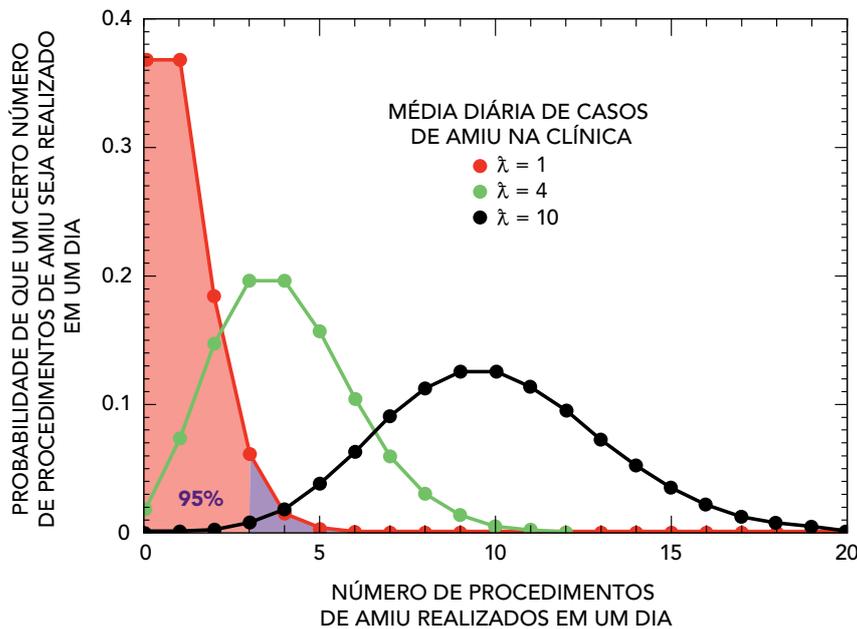


Fonte: Ipas. (2012). Stocking Facilities with MVA [IpasU course]. Chapel Hill, NC.

Para determinar quantos procedimentos contabilizar em um determinado dia, um limite deve ser colocado no número máximo de procedimentos que provavelmente ocorrerão em um determinado dia. Esse nível de confiança desejado de que um evento ocorrerá - ou intervalo de confiança, estatisticamente falando - é geralmente de 95%. Portanto, o objectivo é ter AMIUs suficientes em stock para poder atender o número de mulheres que compareceriam a esta clínica em 95% dos dias ao longo do mês. Ao atingir essa cobertura de 95%, você certamente terá stock suficiente para oferecer serviços de AMIU em qualquer dia do mês.

A Figura 10 (abaixo) ilustra os eventos a serem considerados para atingir cobertura de 95%.

**Figura 10: Distribuição de Poisson para 30 pacientes por mês com cobertura de 95%**

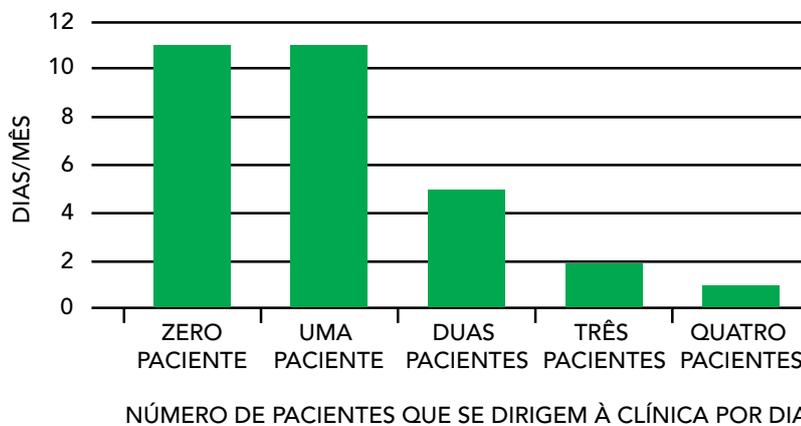


Fonte: Ipas. (2012). Stocking Facilities with MVA [IpasU course]. Chapel Hill, NC.

**Quantas pacientes realmente dirigem-se à clínica em um dia?**

A Figura 11 abaixo usa a Distribuição de Poisson para ilustrar quantas mulheres realmente comparecem a cada dia na clínica de amostra, que fica aberta sete dias por semana e presta serviços de AMIU a uma média de uma mulher por dia. Observe que durante 11 dias do mês haverá zero mulheres entrando para um procedimento de AMIU e, portanto, não haverá necessidade de instrumentos de AMIU nesses dias; em 11 dias do mês, haverá um procedimento de AMIU; em cinco dias do mês haverá dois procedimentos; e em dois dias do mês, haverá três procedimentos. Ocasionalmente, haverá quatro ou mais procedimentos.

**Figura 11: Distribuição diária do número de casos**



Fonte: Ipas. (2012). Stocking Facilities with MVA [IpasU course]. Chapel Hill, NC.

Como explicado acima, o objectivo é ter stock activo suficiente para atender as pacientes em 95% dos dias. Se o número de dias com zero pacientes (11 dias) for adicionado aos dias com um paciente (11 dias) mais os dias com dois pacientes (5 dias), a soma será 27 dias.

27 dias divididos por 30 = 90%. Como o resultado é inferior a 95%, precisamos adicionar os dias com três pacientes (2 dias) para chegar aos 29 dias. 29 dias divididos por 30 dias = 97%.

Para planificar adequadamente 95% dos dias, a clínica precisa ter stock suficiente para realizar procedimentos de AMIU se três mulheres comparecerem à clínica no mesmo horário, no mesmo dia, o que significa que três instrumentos processados devem estar disponíveis na sala de procedimentos. No entanto, é recomendável manter um AMIU sobressalente na sala de procedimentos e levar em consideração os dispositivos que podem quebrar-se ou tornar-se inutilizáveis e devem ser substituídos durante o procedimento. Portanto, quatro AMIUs devem estar prontamente disponíveis no stock activo desta clínica.

### CÁLCULO DO STOCK DE RESERVA

O stock de reserva consiste em novos dispositivos na embalagem original que são mantidos no armazém da unidade sanitária. Esses instrumentos são usados para substituir dispositivos no stock activo que se tornam inoperantes.

Para calcular as necessidades de stock de reserva de uma unidade sanitária, os responsáveis pela previsão devem usar um conceito mais tradicional da cadeia de fornecimento designado Meses de Fornecimento (MDF). Um MDF é a quantidade de dispositivos que serão usados na unidade sanitária em um mês.

Um MDF é calculado dividindo o número de procedimentos por mês pelo número esperado de usos na vida útil de um aspirador.<sup>10</sup>

A clínica de amostra referida neste capítulo realiza 30 procedimentos de AMIU por mês. Se a expectativa é de uma vida útil de 25 usos por aspirador, um MDF pode ser calculado da seguinte maneira:

$$30 \text{ procedimentos por mês} \div 25 \text{ procedimentos por aspirador} = 1.2 \text{ aspiradores}$$

Neste exemplo, 1.2 aspirador é um MDF.

Na maioria das cadeias de fornecimento, o stock de reserva no armazém deve manter no máximo 3 MDF em stock; esse valor é a reserva máxima.

O ponto de reabastecimento, ou o momento em que o armazém deve submeter um pedido de reabastecimento, geralmente é quando o stock no armazém cai para um MDF.

A quantidade a reabastecer nesse momento é o valor necessário para trazer o stock actual no armazém de volta ao máximo de três meses.<sup>11</sup>

Esses níveis de stock para esta clínica podem ser calculados da seguinte forma:

$$\text{Reserva máxima (Stock da Reserva Máxima)} = 3 \times 1.2 = 4 \text{ aspiradores (arredondado)}$$

$$\text{Quantidade do ponto de reabastecimento} = 1 \text{ aspirador (arredondo de 1.2, um MDF)}$$

$$\text{Quantidade a reabastecer} = \text{Reserva Máxima (4)} - \text{Ponto de Reabastecimento (1)} = 3 \text{ aspiradores}$$

Portanto, se houver apenas um aspirador no armazém, o gestor deve considerar solicitar/encomendar mais três.

10 Ipas encomendou um estudo para validar a eficácia dos métodos de reprocessamento recomendados para garantir desinfecção de alto nível (DAN) e/ou esterilização de modo a testar o efeito físico destes métodos nos instrumentos de AMIU do Ipas. Todos os métodos foram validados por serem eficazes e não afectarem a funcionalidade dos instrumentos até 25 ciclos de reprocessamento (Powell, 2019). Embora alguns relatem o uso de dispositivos de AMIU além dos 25 usos recomendados, a integridade dos dispositivos do Ipas não foi estudada para além dos 25 usos.

11 Estes são níveis de stock típicos e são usados para este exemplo. Os responsáveis pela previsão podem (e devem) determinar os níveis de stock das suas unidades sanitárias com base em factores específicos do contexto, como prazos de entrega, espaço de armazenamento, flutuações sazonais etc.

A Tabela 6 (abaixo) fornece os diferentes resultados do cálculo dos níveis de stock para médias de casos comuns.

**Coluna A** lista o número de casos por dia, variando de 0.5 a 5 e, em seguida, 10.

**Coluna B** apresenta o número de casos a serem planejados para obter uma cobertura de 95% de acordo com o modelo de distribuição de Poisson.

**Coluna C** indica o número de instrumentos de AMIU que uma unidade sanitária deve manter no stock activo, levando em consideração os dispositivos sobressalentes.

**Coluna D** mostra a reserva máxima, calculada a partir do MDF correspondente a média diária de casos.

**Coluna E** mostra o ponto de reabastecimento. Quando o stock de reserva chega a esse ponto, é hora de reabastecer.

A quantidade a ser reabastecida não é mostrada, mas pode ser calculada subtraindo a coluna E da coluna D.

**Tabela 6: Níveis de stock activo e de reserva de AMIU**

Stock Activo na Sala de Procedimentos			Stock de Reserva no Armazém da Unidade Sanitária	
A MÉDIA DE CASOS POR DIA	B CASOS A PLANIFICAR (COBERTURA DE 95%)	C DISPOSITIVOS ACTIVOS NECESSÁRIOS	D RESERVA MÁXIMA (3 MESES DE FORNECIMENTO)	E QUANTIDADE (1 MÊS DE FORNECIMENTO)
0.5	2	3	2	0
1	3	4	4	1
2	4	6	7	2
3	6	8	11	3
4	7	9	15	4
5	9	11	18	5
10*	16	11	37	12

\*Dez processamentos por turno ou dia

Fonte: Ipas. (2012). Stocking Facilities with MVA [IpasU course]. Chapel Hill, NC.

A calculadora de AMIU foi concebida para fornecer aos responsáveis pela previsão as necessidades estimadas com base nos dados de serviços, se nenhuma outra fonte de dados estiver disponível ou se for determinado que o uso de dados de serviços resultará em uma previsão mais precisa. Como em todos os outros métodos descritos neste documento, a previsão é apenas uma etapa do exercício de quantificação e deve ser revista e modificada conforme necessário durante a etapa de planificação de fornecimento.

## Calculadora de fornecimento de AM

A Ferramenta do Ipas designada Orientações de Fornecimento de AM é uma ferramenta de gestão de fornecimento simples que pode ser usada com sucesso em contextos/ambientes de prestação de serviços que usam o misoprostol para serviços de Assistência Pós-Aborto (APA), bem como em ambientes onde misoprostol está disponível para APA e aborto induzido. Ao inserir dados de número de casos da unidade sanitária, regimes de dosagem e informações de aquisições a ferramenta permitirá que você

calcule rápida e facilmente o consumo médio mensal de misoprostol (e mifepristona ou combipack, dependendo do seu contexto) bem como os níveis mínimo e máximo de stock recomendados, com custos associados.

Se a unidade sanitária usar misoprostol para APA e outras indicações, mas não para aborto induzido, os inputs necessários são:

- Número de procedimentos de APA que se espera realizar na unidade sanitária nos próximos três meses
- Número de dias em um mês em que os serviços de APA estão disponíveis na unidade sanitária
- Percentagem estimada de procedimentos de APA que utilizarão misoprostol na unidade sanitária nos próximos três meses
- Quantos comprimidos de 200 µg de misoprostol são normalmente necessários por dose para um aborto incompleto
- Número estimado de comprimidos de 200 µg de misoprostol necessários por mês na unidade sanitária para todas as outras indicações
- Tempo necessário para receber uma encomenda de misoprostol após a confirmação de uma encomenda/requisição
- Preço dos comprimidos de 200 µg de misoprostol, por comprimido, em moeda local

Com esses inputs, a calculadora fornecerá:

- A média diária do número de casos de APA da unidade sanitária
- A média diária de consumo de misoprostol para APA da unidade sanitária
- A média mensal de consumo de comprimidos de 200µg de misoprostol da unidade sanitária
- Os níveis mínimos e máximos de stock de comprimidos de 200µg de misoprostol
- Os custos mínimos e máximos de stock em moeda local

Consulte o Anexo 1 para obter detalhes sobre os cálculos aplicados.

Se a unidade sanitária usar misoprostol para APA e outras indicações, incluindo aborto induzido, os inputs necessários são:

- Número total de procedimentos de esvaziamento intra-uterino (EIU) da unidade sanitária usando medicamentos (AM) realizados nos últimos três meses
- Número de dias em um mês em que os serviços de EIU estão disponíveis na unidade sanitária
- Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM que foram abortos induzidos (até a 10ª semana de gestação) nos últimos três meses na unidade sanitária
- Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM que foram abortos induzidos (entre 10 – 13 semanas de gestação) nos últimos três meses na unidade sanitária
- Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM que foram abortos induzidos (durante ou após a 13ª semana de gestação) nos últimos três meses na unidade sanitária
- Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM que foram abortos incompletos nos últimos três meses na unidade sanitária (APA)

- Número estimado de procedimentos de EIU que utilizarão AM nos próximos três meses na unidade sanitária
- Se mifepristona está ou não disponível na unidade sanitária
- Se combipacks estão ou não disponíveis na unidade sanitária
- Número de comprimidos de 200µg de misoprostol necessários por dose inicial para aborto induzido na unidade sanitária (até a 10<sup>a</sup> semana de gestação)
- Número de comprimidos de 200µg de misoprostol necessários por dose inicial para aborto induzido na unidade sanitária (10 – 13 semanas de gestação)
- Número de comprimidos de 200µg de misoprostol necessários por dose inicial para aborto induzido na unidade sanitária (durante ou após a 13<sup>a</sup> semana de gestação)
- Número de comprimidos de 200µg de misoprostol necessários por dose para aborto incompleto (APA) na unidade sanitária
- Número estimado de comprimidos de 200µg de misoprostol necessários por mês na unidade sanitária para todas as outras indicações
- Percentagem de procedimentos de AM induzidos que usam combipacks na unidade sanitária
- Tempo necessário para receber uma encomenda de medicamentos após a confirmação de uma encomenda/requisição
- Preço por comprimido de mifepristona (em moeda local) para a unidade sanitária
- Preço por comprimido de misoprostol (em moeda local) para a unidade sanitária
- Preço por dose de combipack (em moeda local) para a unidade sanitária

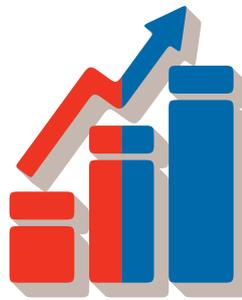
Com esses inputs, a calculadora fornecerá:

- A média diária do número de casos de AM da unidade sanitária
- A média mensal de consumo de comprimidos mifepristona (número de comprimidos usados em detrimento de ou em adição a combipack)
- Média mensal de consumo de combipacks
- Média mensal de consumo de misoprostol (para além das necessidades em termos de combipack)
- Média mensal de consumo de misoprostol (se não houver combipack)
- Nível mínimo de stock de mifepristona (número de comprimidos de 200mg a manter no inventário)
- Nível máximo de stock de mifepristona (número de comprimidos de 200mg a manter no inventário)
- Nível mínimo de stock de misoprostol (número de comprimidos de 200µg a manter no inventário)
- Nível máximo de stock de misoprostol (número de comprimidos de 200µg a manter no inventário)
- Nível mínimo de stock de combipack a manter no inventário
- Nível máximo de stock de combipack a manter no inventário

- Investimento financeiro necessário para manter o nível mínimo de stock de mifepristona (em moeda local)
- Investimento financeiro necessário para manter o nível máximo de stock de mifepristona (em moeda local)
- Investimento financeiro necessário para manter o nível mínimo de stock de misoprostol (em moeda local)
- Investimento financeiro necessário para manter o nível máximo de stock de misoprostol (em moeda local)
- Investimento financeiro necessário para manter o nível mínimo de stock de combipack (em moeda local)
- Investimento financeiro necessário para manter o nível máximo de stock de combipack (em moeda local)

Consulte o Anexo 2 para obter detalhes sobre os cálculos aplicados.

A calculadora de AM está disponível aqui: <https://www.ipas.org/supply-calculators/ma/>



# PREVISÕES DE DADOS DE MORBILIDADE

A previsão de morbidade baseia-se numa estimativa de um número total de eventos previstos para uma determinada população por um período de tempo específico. Ao aplicar directrizes de tratamento padrão ao número de eventos previstos, os responsáveis pela previsão podem calcular as quantidades de produtos que podem ser necessárias para toda a população que procura esse serviço durante o período de tempo definido. Os dados dessas previsões podem ser usados para informar o plano de fornecimento se nenhuma outra fonte de dados estiver disponível e/ou for fiável, porém, seriam preferencialmente usados para avaliar previsões baseadas em consumo e/ou serviços.

Este capítulo fornecerá etapas detalhadas e esquemas de previsão para a utilização de dados de morbidade para prever abortos medicamentosos usando mifepristona e misoprostol, misoprostol isolado, AMIU e AEIU.

## Método de previsão usando dados de morbidade para mifepristona e misoprostol em abortos induzidos<sup>12</sup>

A fórmula de previsão para calcular a quantidade total de misoprostol e mifepristona usando dados de morbidade consiste em, primeiro, determinar o número total de abortos induzidos até a 10a semana de gestação, entre a 10a-13a semana de gestação e durante ou após a 13a semana de gestação. Em seguida, é necessário determinar se misoprostol e mifepristona serão adquiridos de forma separada ou em combipacks<sup>13</sup>. Uma vez sabido, deve-se calcular as necessidades adicionais de misoprostol em cada idade gestacional.

As etapas detalhadas envolvidas na previsão de mifepristona e misoprostol usando dados de morbidade são as seguintes:

### 1. Calcular a população que precisará de mifepristona e misoprostol para abortos induzidos.

Programas financiados por ONGs e programas do sector público que prestam serviços de aborto induzido geralmente recolhem dados sobre abortos induzidos. Estudos especiais sobre a incidência de abortos induzidos podem fornecer esses dados. Os dados a nível regional sobre os abortos induzidos são mais fáceis de obter e, em locais onde os dados específicos de cada país não estão disponíveis, podem ser usados como proxy para programas nacionais. Entre 2010 – 2014, a taxa de aborto para aborto induzido nos países em desenvolvimento foi de 37 para cada 1.000 mulheres (Guttmacher, 2018). Dados a nível regional também devem ser usados como um ponto de dados adicional.

### 2. Calcular a população que precisará de mifepristona e misoprostol para aborto induzido até a 10a semana de gestação.

Dados sobre abortos induzidos com base no período de gestação são escassos. Se esses dados não estiverem disponíveis, os dados a nível regional sobre abortos induzidos, que são mais fáceis de obter, podem servir como proxy para programas nacionais. Os responsáveis pela previsão devem documentar quaisquer pressupostos e disponibilidade (ou falta) de dados e, em vez disso, usar a taxa de aborto induzido para o país específico (se disponível) ou dados a nível regional. Tal como referido, a taxa de aborto para aborto induzido nos países em desenvolvimento foi de 37 para cada 1.000 mulheres (Guttmacher, 2018). Partindo deste pressuposto (ou dados locais, se disponíveis), deve-se calcular a população total que precisará de mifepristona e misoprostol para procedimentos de aborto induzido até a 10a semana de gestação.

<sup>12</sup> A quantificação das quantidades de misoprostol que não sejam para abortos é abordada na próxima secção.

<sup>13</sup> Isso poderá depender da disponibilidade ou não de combipacks no mercado, da disponibilidade do fornecedor, do preço, da preferência do programa etc.

**3. Calcular a população que precisará de mifepristona e misoprostol para aborto induzido entre a 10a-13a semana de gestação.**

Semelhante ao acima referido, na ausência de dados locais, pode-se usar dados alternativos. Também pode-se usar dados a nível regional como um ponto de dados adicional. Com base no pressuposto de que a taxa de aborto induzido nos países em desenvolvimento foi de 37 para cada 1.000 mulheres em 2010 – 2014 (Guttmacher, 2018) (ou usando dados locais, se disponíveis), calcula-se a população total que precisará de mifepristona e misoprostol para procedimentos de aborto induzido entre a 10a-13a semana de gestação. Dados sobre abortos induzidos por idade gestacional são frequentemente escassos. Nesses casos, os responsáveis pela previsão devem documentar quaisquer pressupostos, disponibilidade (ou falta) de dados e, em vez disso, usar a taxa de aborto induzido para o país específico (se disponível) ou dados a nível regional.

**4. Calcular a população que precisará de mifepristona e misoprostol para aborto induzido durante ou após a 13a semana de gestação.**

Semelhante ao acima exposto, na ausência de dados locais, pode-se usar dados alternativos. Também pode-se usar dados a nível regional como um ponto de dados adicional. A taxa de aborto para aborto induzido nos países em desenvolvimento foi de 37 para cada 1.000 mulheres (Guttmacher, 2018). Com base neste pressuposto (ou dados locais, se disponíveis), calcula-se a população total que precisará de mifepristona e misoprostol para procedimentos de aborto induzido durante ou após a 13a semana de gestação. Dados sobre abortos induzidos por idade gestacional são frequentemente escassos. Nestes casos, os responsáveis pela previsão devem documentar quaisquer pressupostos, disponibilidade (ou falta) de dados e, em vez disso, usar a taxa de aborto induzido para o país específico (se disponível) ou dados a nível regional.

**5. Se o programa adquirirá combipacks, calcular a quantidade necessária de combipacks para abortos induzidos até a 10a semana de gestação, de acordo com o padrão estabelecido ou o regime de tratamento médio.**

A dosagem depende das directrizes nacionais de Saúde Materna, Neonatal e Infantil (SMNI). A dosagem recomendada para aborto induzido até a 10a semana de gestação é de 200mg de mifepristona por via oral e 800µg de misoprostol por via bucal, vaginal ou sublingual, 1-2 dias após o uso de mifepristona (Ipas, 2019). Se adquirido em combipacks, a quantidade de combipacks necessária para esta idade gestacional será igual ao número de abortos induzidos previsto até a 10a semana de gestação.

**6. Se o programa adquirirá combipacks, calcular a quantidade necessária de combipacks e misoprostol adicional para abortos induzidos entre a 10a-13a semana de gestação.**

Conforme mencionado acima, o programa precisará seguir as directrizes nacionais de Saúde Materna, Neonatal e Infantil (SMNI). O número de combipacks necessário entre a 10a-13a semana de gestação será igual ao número de abortos induzidos previsto entre a 10a-13a semana de gestação. Uma média de uma dose repetida de dois comprimidos de 200µg de misoprostol é administrada durante os abortos entre a 10a-13a semana de gestação (Kapp, N., Eckersberger, E. Lavelanet, A., & Rodriguez, MI, 2018). Se adquirido em combipacks, o programa precisará multiplicar o número estimado de abortos induzidos entre a 10a-13a semana de gestação por dois (a média do número de comprimidos nas doses repetidas de misoprostol necessários entre a 10a-13a semana de gestação).

**7. Se o programa adquirirá combipacks, calcular a quantidade necessária de combipacks e misoprostol adicional durante ou após a 13a semana de gestação.**

Semelhante ao acima exposto, o programa precisará seguir directrizes nacionais de Saúde Materna, Neonatal e Infantil (SMNI). O número de combipacks necessário durante ou após a 13a semana de gestação será igual ao número de abortos

induzidos previsto durante ou após a 13a semana de gestação. Para abortos induzidos durante ou após a 13a semana de gestação, dois dos quatro comprimidos de 200µg de misoprostol incluídos no pacote combinado comporão a dose inicial e os dois comprimidos restantes comporão a primeira dose repetida. O número médio de doses repetidas necessário nesta idade gestacional varia de três a cinco (Shochet et al., 2018); portanto, o programa precisará adquirir a quantidade necessária de misoprostol exigida nas doses repetidas, excepto a primeira dose repetida. O número médio de doses repetidas necessário durante ou após a 13a semana de gestação é de três a cinco. Se o programa contabilizará três doses repetidas, então, será preciso adquirir o número necessário de comprimidos para duas doses repetidas, multiplicando, portanto, o número estimado de abortos induzidos durante ou após a 13a semana de gestação por quatro.

Se o programa contabilizará quatro doses repetidas, será necessário obter o número necessário de comprimidos por três doses repetidas, multiplicando, portanto, o número estimado de abortos induzidos durante ou após a 13a semana de gestação. Se o programa contabilizará cinco doses repetidas, precisará adquirir o número necessário de comprimidos para quatro doses repetidas, multiplicando, portanto, o número estimado de abortos induzidos durante ou após a 13a semana de gestação por oito.

**8. Se o programa adquirirá mifepristona e misoprostol separadamente, calcular a quantidade de mifepristona necessária para todos os abortos induzidos.**

A dosagem depende das directrizes nacionais de Saúde Materna, Neonatal e Infantil (SMNI). A dosagem recomendada para o aborto induzido em todas as idades gestacionais é de 200mg de mifepristona por via oral, seguida de diferentes quantidades de 200µg de misoprostol, dependendo da idade gestacional (Ipas, 2019). Se mifepristona e misoprostol forem adquiridos separadamente, a quantidade de comprimidos de 200mg de mifepristona necessária para todos os abortos induzidos será igual ao número previsto de casos de aborto induzido em todas as idades gestacionais.

**9. Se o programa adquirirá mifepristona e misoprostol separadamente, calcular a quantidade de misoprostol necessária até a 10a semana de gestação.**

A dosagem recomendada para aborto induzido até a 10a semana de gestação é de 200mg de mifepristona por via oral e 800µg de misoprostol por via bucal, vaginal ou sublingual, 1-2 dias após o uso de mifepristona (Ipas, 2019). Multiplique o número de abortos induzidos até a 10a semana de gestação por quatro (o número total de comprimidos de 200µg de misoprostol necessários para abortos induzidos nesta idade gestacional).

**10. Se o programa adquirirá mifepristona e misoprostol separadamente, calcular a quantidade de misoprostol necessária entre a 10a-13a semana de gestação.**

A dosagem recomendada para o aborto induzido entre a 10a-13a semana de gestação é de 200mg de mifepristona por via oral e 600µg de misoprostol por via sublingual ou 800µg por via vaginal 1-2 dias após a mifepristona, seguida de 400µg de misoprostol por via sublingual ou vaginal a cada três horas até a expulsão. Alternativamente, pode-se administrar 200mg de mifepristona por via oral, seguida de 800µg de misoprostol por via bucal, sublingual ou vaginal (Ipas, 2019). Em média, administra-se uma dose inicial (800µg ou quatro comprimidos de 200µg) e uma dose repetida (400µg ou dois comprimidos de 200µg) para abortos induzidos entre a 10a-13a semana de gestação (Kapp, N., Eckersberger, E. Lavelanet, A., & Rodriguez, MI, 2018). Para calcular a quantidade de misoprostol necessária entre a 10a-13a semana de gestação, deve-se multiplicar o número de abortos induzidos entre a 10a-13a semana de gestação por seis (o número médio de comprimidos de 200µg de misoprostol necessários para abortos induzidos nesta idade gestacional).

**11. Se o programa adquirirá mifepristona e misoprostol separadamente, calcular a quantidade necessária de misoprostol durante ou após a 13a semana de gestação.**

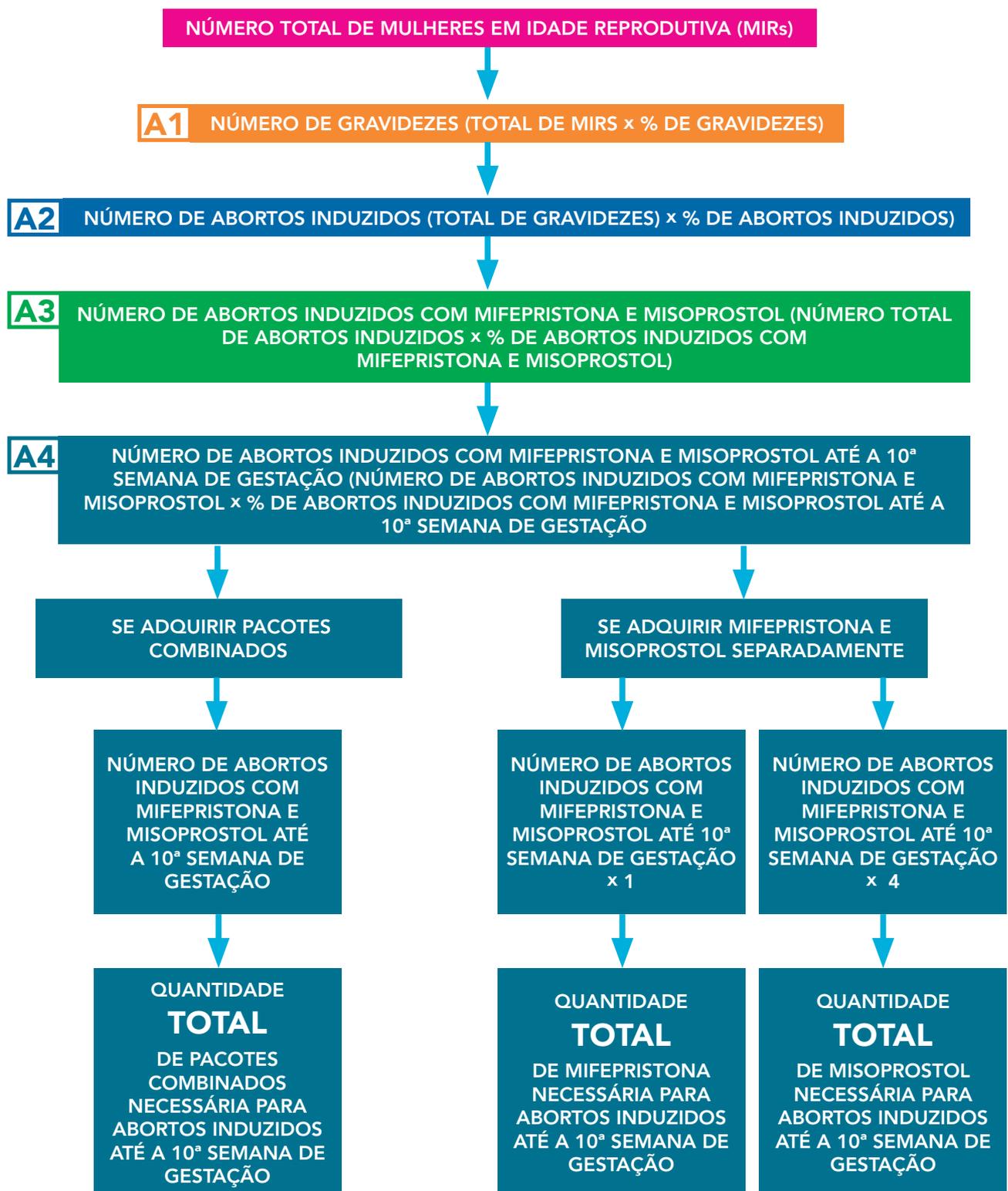
A dosagem recomendada para o aborto induzido durante ou após a 13a semana de gestação é de 200mg de mifepristona por via oral e 400µg de misoprostol por via vaginal/bucal/sublingual, 1-2 dias após a mifepristona, seguida de 400µg de misoprostol a cada três horas (Ipas, 2019). Em média, uma dose inicial (400µg ou dois comprimidos de 200µg) e três a cinco doses repetidas (400 µg ou dois comprimidos de 200µg) são administradas para abortos induzidos durante ou após a 13a semana de gestação (Kapp, N., Eckersberger, E. Lavelanet, A., & Rodriguez, MI, 2018). O programa precisará determinar quantas doses repetidas serão usadas nos cálculos. A dose inicial nesta idade gestacional é de dois comprimidos de 200µg de misoprostol e o número médio de doses repetidas necessário é de seis a 10 comprimidos de 200µg de misoprostol (Ipas, 2019). O programa deve multiplicar o número de abortos induzidos durante ou após a 13a semana de gestação por uma quantidade no intervalo de oito a 12 comprimidos de 200µg de misoprostol necessária por cada caso.

**12. Calcular quantidade total de mifepristona e misoprostol necessária para o período de previsão.**

O programa deve determinar o período de previsão. Recomenda-se uma previsão de dois anos, que deve ser dividida em dois períodos de 12 meses. Os responsáveis pela previsão adicionarão todas as necessidades de misoprostol e mifepristona, conforme calculado acima, para determinar as quantidades previstas de dois anos para cada período.

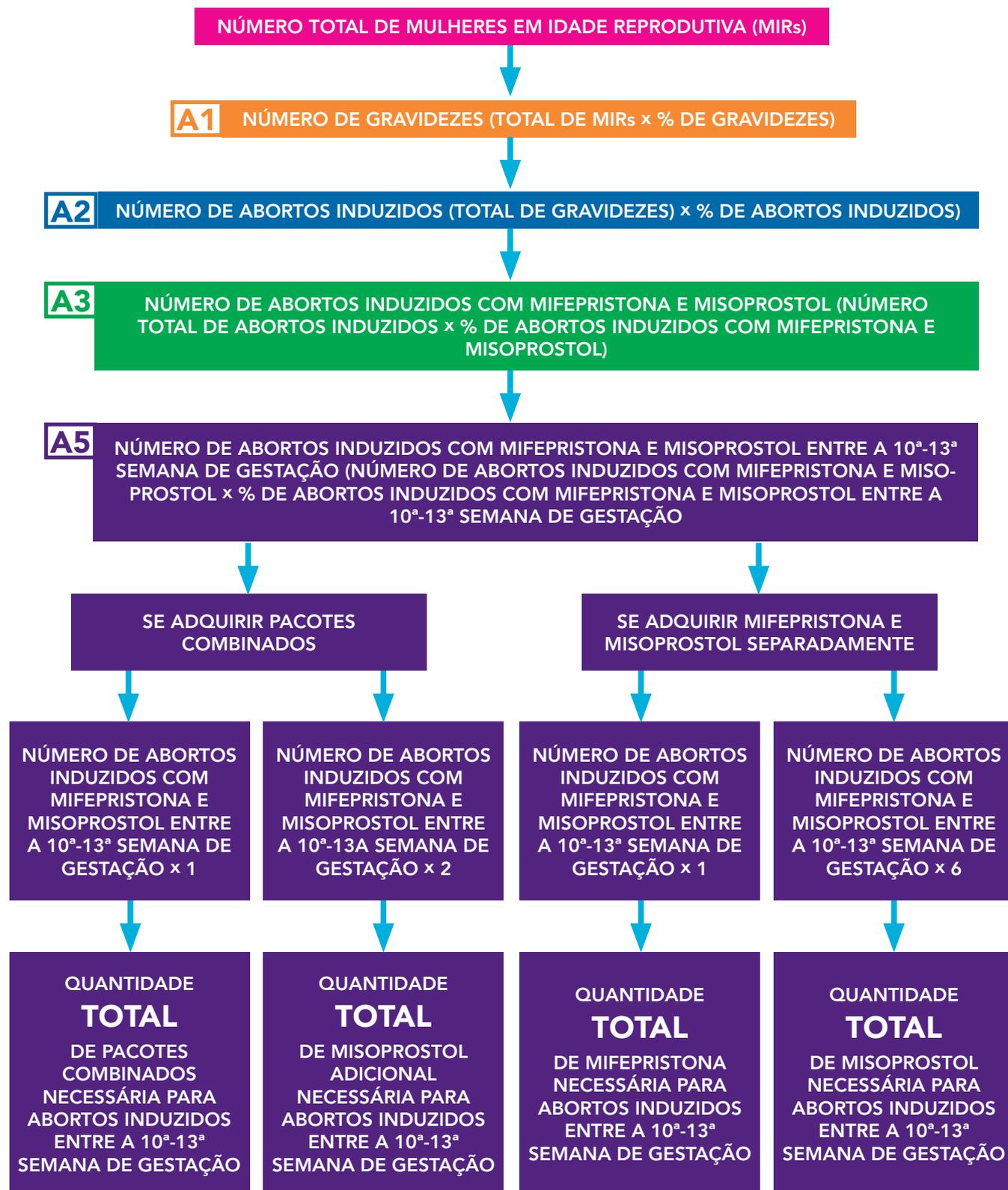
As Figuras 12, 13 e 14 abaixo ilustram as etapas a seguir para quantificação de mifepristona e misoprostol adquiridos separadamente ou em combipacks para abortos induzidos.

**Figura 12: Esquema de previsão para quantificação de mifepristona e misoprostol adquiridos separadamente ou em combipacks para abortos induzidos até a 10ª semana de gestação**



PRESSUPOSTOS	
A1	PERCENTAGEM DE MIRs SUSCEPTÍVEIS DE FICAREM GRÁVIDAS
A2	PERCENTAGEM DE MULHERES GRÁVIDAS SUSCEPTÍVEIS DE TEREM ABORTO INDUZIDO
A3	PERCENTAGEM DE ABORTOS INDUZIDOS COM MIFEPRISTONA E MISOPROSTOL
A4	PERCENTAGEM DE ABORTOS INDUZIDOS COM MIFEPRISTONA E MISOPROSTOL ATÉ A 10ª SEMANA DE GESTAÇÃO

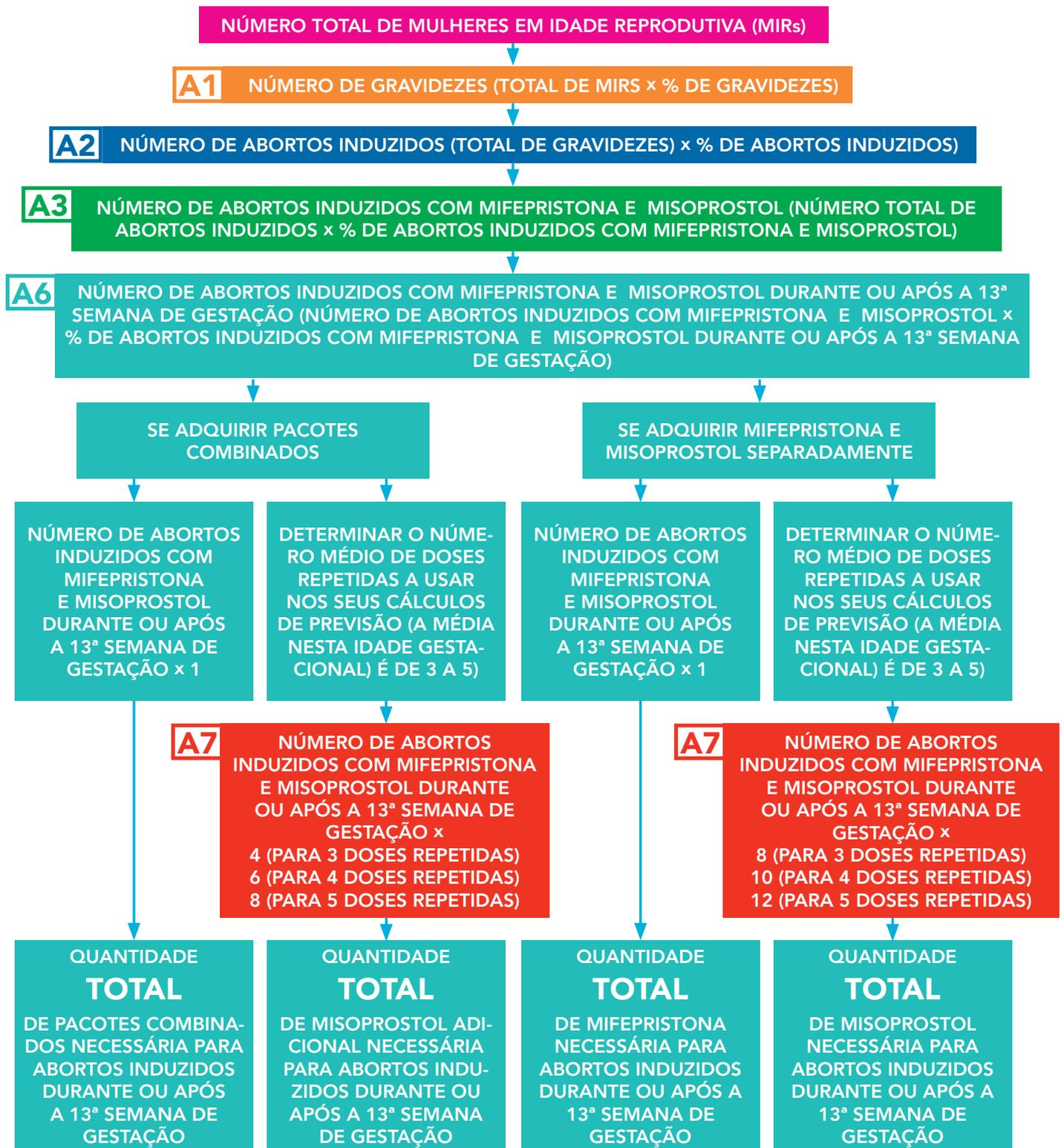
**Figura 13: Esquema de previsão para quantificação de mifepristona e misoprostol adquiridos separadamente ou em combipacks para abortos induzidos entre a 10<sup>a</sup>-13<sup>a</sup> semana de gestação**



**PRESSUPOSTOS**

A1	PERCENTAGEM DE MIRs SUSCEPTÍVEIS DE FICAREM GRÁVIDAS
A2	PERCENTAGEM DE MULHERES GRÁVIDAS SUSCEPTÍVEIS DE TEREM ABORTO INDUZIDO
A3	PERCENTAGEM DE ABORTOS INDUZIDOS COM MIFEPRISTONA E MISOPROSTOL
A5	PERCENTAGEM DE ABORTOS INDUZIDOS COM MIFEPRISTONA E MISOPROSTOL ENTRE A 10 <sup>a</sup> -13 <sup>a</sup> SEMANA GESTAÇÃO

**Figura 14: Esquema de previsão para quantificação de mifepristona e misoprostol adquiridos separadamente ou em combipacks para abortos induzidos durante ou após a 13ª semana de gestação**



#### PRESSUPOSTOS

<b>A1</b>	<b>PERCENTAGEM DE MIRs SUSCEPTÍVEIS DE FICAREM GRÁVIDAS</b>
<b>A2</b>	<b>PERCENTAGEM DE MULHERES GRÁVIDAS SUSCEPTÍVEIS DE TEREM ABORTO INDUZIDO</b>
<b>A3</b>	<b>PERCENTAGEM DE ABORTOS INDUZIDOS COM MIFEPRISTONA E MISOPROSTOL</b>
<b>A6</b>	<b>PERCENTAGEM DE ABORTOS INDUZIDOS COM MIFEPRISTONA E MISOPROSTOL DURANTE OU APÓS A 10ª SEMANA DE GESTAÇÃO</b>
<b>A7</b>	<b>NÚMERO DE DOSES REPETIDAS DE MISOPROSTOL USADAS NO EXERCÍCIO DE PREVISÃO PARA ABORTOS INDUZIDOS DURANTE OU APÓS A 13ª SEMANA DE GESTAÇÃO</b>

Após o cálculo do número total de mifepristona e misoprostol necessários para o período previsto, o mesmo é depois usado para a planificação de fornecimento. Este processo de planificação leva em conta os actuais pipelines, stock disponível, perdas, preço e prazos de entrega do fornecedor para determinar a quantidade total que deve ser entregue para cada período de tempo. O manual *Quantification of Health Commodities* fornece orientações detalhadas sobre a planificação de fornecimento.

## Método de previsão usando dados de morbilidade para misoprostol

A previsão envolve a adicção do requisito total de misoprostol para cada indicação multiplicado pela quantidade média de misoprostol necessária para cada caso. As indicações aqui abrangidas incluem:

- Partos domiciliareos com uso de misoprostol para prevenção de hemorragia pós-parto (HPP)
- Partos domiciliareos com uso de misoprostol para o tratamento de HPP
- Procedimentos de AMIU que requerem misoprostol para preparação cervical
- Abortos espontâneos e incompletos tratados com misoprostol
- Aborto retido tratado com misoprostol
- Aborto induzido com uso de misoprostol antes da 13ª semana de gestação
- Aborto induzido com uso de misoprostol durante ou após a 13ª semana de gestação

Cada total é depois multiplicado pela quantidade média de misoprostol necessária para cada condição para determinar o total geral de misoprostol que uma unidade sanitária precisará.

As etapas detalhadas envolvidas na previsão de misoprostol usando dados de morbilidade são as seguintes (JSI & SIAPS, 2015):

### 1. Calcular a população que precisará de misoprostol para prevenção de HPP.

As directrizes nacionais de Saúde Materna, Neonatal e Infantil (SMNI) determinam quem recebe misoprostol para prevenção de HPP. De acordo com as recomendações da OMS, misoprostol é frequentemente usado em contextos com poucos recursos, em locais onde a oxitocina não está disponível e onde há falta de assistentes de parto qualificadas e para prevenção de HPP durante os partos domiciliareos (OMS, 2018b). É difícil extrapolar dados sobre a proporção de mulheres que têm partos domiciliareos. Geralmente, as estimativas podem ser feitas usando dados do Inquérito Demográfico e de Saúde (IDS) ou Taxa Bruta de Natalidade (TBN). Em geral, os programas dão ênfase aos serviços de parto nas unidades sanitárias, o que acabará por levar a uma diminuição nos partos domiciliareos (OMS, 2012b). Esta informação deve ser considerada quando houver programas centrados no aumento de serviços de parto nas unidades sanitárias. Depois de calcular o número de partos domiciliareos, o próximo passo é calcular a proporção de partos domiciliareos em locais onde misoprostol encontra-se disponível para a prevenção de HPP. Os pressupostos também devem incluir qualquer potencial aumento, mas com uma abordagem em fases, já que a sua implementação e a aceitação por parte de provedores e pacientes geralmente podem levar mais tempo. Isso ajudará a evitar qualquer sobrestimação (e desperdício ou expiração) do total de misoprostol necessário (JSI & SIAPS, 2015).

### 2. Calcular a população que precisará de misoprostol para o tratamento de HPP durante os partos domiciliareos e nas unidades sanitárias.

As directrizes nacionais de SMNI são usadas para determinar quem pode usar o misoprostol no tratamento de HPP. Embora misoprostol possa ser administrado como

profilaxia para a prevenção de HPP durante os partos domiciliares, as directrizes podem recomendar tratamento com oxitocina nas unidades sanitárias, em vez de misoprostol, caso ocorra HPP (OMS, 2012b). As mulheres também podem ser encaminhadas às unidades sanitárias para intervenções cirúrgicas em caso de danos no canal vaginal ou para remoção da placenta retida (JSI & SIAPS, 2015). O misoprostol pode ser receitado para prevenção e tratamento, domiciliar ou hospitalar, caso a oxitocina não esteja disponível (OMS, 2018b). Estima-se que 6% das mulheres que receberam misoprostol para prevenção de HPP ainda podem desenvolver HPP (OMS, 2012b). Com base nas directrizes nacionais de SMNI sobre o uso de misoprostol para o tratamento de HPP durante os partos domiciliares, o pressuposto acima mencionado e a disponibilidade de dados locais de ONGs, etc., pode-se calcular o número de mulheres que podem desenvolver HPP e que provavelmente receberão misoprostol para tratamento de HPP.

É importante notar que a proporção de mulheres tratadas com misoprostol também depende de vários factores programáticos, nomeadamente a expansão, o reforço das capacidades para os partos domiciliares e outros factores, os quais podem influenciar a previsão e o orçamento geral para misoprostol e devem ser considerados ao desenvolver previsões.

### **3. Calcular a população que precisará de misoprostol para procedimentos cirúrgicos/ AMIU para preparação cervical.**

O número total de mulheres em idade reprodutiva que necessitarão de misoprostol para procedimentos de AMIU para preparação cervical dependerá das directrizes nacionais de SMNI e se a preparação cervical for oferecida antes do aborto cirúrgico. A melhor fonte de dados provirá dos programas que oferecem esses serviços. Muitas vezes, é difícil determinar a percentagem de mulheres que foram tratadas com misoprostol para preparação cervical. Se esses dados não estiverem disponíveis, certos pressupostos para esta indicação devem ser feitos e documentados como parte do exercício de previsão.

### **4. Calcular a população que precisará de misoprostol para abortos espontâneos/ incompletos.**

Obter dados a nível do país (nacional) sobre o número total de gravidezes que terminarão em abortos espontâneos, incompletos ou retidos será desafiador. A melhor fonte de dados provirá dos programas que oferecem esses serviços. A maioria dos programas, especialmente os desenvolvidos por ONGs, mantém registos de gravidezes que terminam em abortos espontâneos ou incompletos. ONGs como MSI, Ipas e IPPF terão dados a nível do país para seus programas específicos. Dados de proxy, por exemplo, dados regionais, podem ser usados na ausência de dados específicos do país. Por exemplo, dados a nível regional podem ser usados pelo Instituto Guttmacher e pela OMS, que podem ter dados através de estudos especiais em alguns programas nacionais para fazer essas estimativas. Aproximadamente 10-15% das gravidezes resultam em abortos e 28% desses abortos requerem intervenções médicas que podem incluir misoprostol (JSI & SIAPS, 2015).

### **5. Calcular a população que precisará de misoprostol para abortos retidos.**

Tal como foi referido acima, recolher dados a nível do país sobre o número total de abortos retidos pode ser difícil. A melhor fonte de dados provirá dos programas que oferecem esses serviços, como ONGs e outros programas do sector público. ONGs como MSI, Ipas e IPPF podem ter dados a nível nacional para seus programas específicos. Se os dados específicos de cada país não estiverem disponíveis, os dados a nível regional do Instituto Guttmacher e da OMS, que podem ter dados através de estudos especiais em alguns programas nacionais, podem ser usados para estimar o número total de abortos retidos que requerem misoprostol.

**6. Calcular a população que precisará de misoprostol para abortos induzidos antes da 13ª semana de gestação.**

Programas desenvolvidos por ONGs e programas do sector público que realizam abortos induzidos geralmente recolhem dados sobre abortos induzidos. Estudos especiais sobre a incidência de abortos induzidos podem fornecer esses dados. Os dados regionais sobre o aborto induzido são mais fáceis de obter e, em locais onde os dados específicos de cada país não estão disponíveis, podem ser usados como proxy para os programas nacionais. Entre 2010 – 2014, a taxa de aborto para aborto induzido nos países em desenvolvimento foi de 37 por cada 1.000 mulheres (Guttmacher, 2018). Dados a nível regional também podem ser usados como um ponto de dados adicional. Com base nestes pressupostos e nos dados a nível do país (se disponíveis), calcula-se a população total que precisará de misoprostol para procedimentos de aborto induzido antes da 13ª semana de gestação. Dados sobre abortos induzidos por idade gestacional são frequentemente escassos. Nestes casos, os responsáveis pela previsão devem documentar quaisquer pressupostos e disponibilidade (ou falta) de dados e, em vez disso, usar a taxa de aborto induzido para o país específico (se disponível) ou dados a nível regional.

**7. Calcular a população que precisará de misoprostol para abortos induzidos durante ou após a 13ª semana de gestação.**

Semelhante ao acima exposto, na ausência de dados locais, pode-se usar dados de proxy. Também pode-se usar dados a nível regional como um ponto de dados adicional. A taxa de abortos induzidos nos países em desenvolvimento estima-se em 37 para cada 1.000 mulheres (Guttmacher, 2018). Com base neste pressuposto (ou dados locais, se disponíveis), calcula-se a população total que precisará de misoprostol para procedimentos de aborto induzido durante ou após a 13ª semana de gestação. Dados sobre abortos induzidos por idade gestacional são frequentemente escassos. Nestes casos, os responsáveis pela previsão devem documentar quaisquer pressupostos e disponibilidade (ou falta) de dados e, em vez disso, usar a taxa de aborto induzido para o país específico (se disponível) ou dados a nível regional.

**8. Calcular a quantidade de misoprostol necessária para a prevenção de HPP/ estabelecer um regime de tratamento padrão ou médio.**

As directrizes nacionais de SMNI determinarão o uso de misoprostol para prevenção de HPP. A dosagem de misoprostol poderá depender das directrizes nacionais de SMNI. No entanto, a OMS recomenda 400µg ou 600µg (dois ou três comprimidos de 200µg) por via oral para a prevenção de HPP (OMS, 2018b).

**9. Calcular a quantidade de misoprostol necessária para cada caso de tratamento de HPP para os partos domiciliares e hospitalares/estabelecer um regime de tratamento padrão ou médio.**

A OMS recomenda 800µg (quatro comprimidos de 200µg) de misoprostol por via sublingual para o tratamento de HPP, onde não haja disponibilidade de oxitocina (OMS, 2012b).

**10. Calcular a quantidade de misoprostol necessária para cada caso de aborto espontâneo e incompleto/estabelecer um regime de tratamento padrão ou médio.**

As directrizes nacionais de SMNI determinarão a dosagem de misoprostol. Para abortos incompletos com tamanho uterino inferior a 13 semanas, a OMS e o Ipas recomendam uma dose única de 600µg de misoprostol por via oral ou 400µg por via sublingual (Ipas, 2019; OMS, 2012b; Kim et. al, 2017). Para abortos incompletos com 13 semanas ou tamanho uterino maior, a dosagem recomendada é de 400µg de misoprostol por via bucal, sublingual ou, na ausência de sangramento vaginal, por via vaginal a cada três horas até a expulsão (Ipas, 2019; OMS, 2012b; Kim et. al, 2017). No entanto, para fins de previsão, a calculadora de fornecimento do Ipas usa uma média de 600µg, independentemente do período de gestação.

**11. Calcular a quantidade de misoprostol necessária para cada caso de aborto retido/estabeleça um regime de tratamento padrão ou médio.**

As directrizes nacionais de SMNI determinarão a dosagem de misoprostol. A OMS e o Ipas recomendam o uso de 800µg por via vaginal em uma dose única ou 600µg por via sublingual a cada três horas para um máximo de três doses (1.800µg) (Ipas, 2019; Barcelo et. al, 2012; Schreiber et. al, 2018). No entanto, para fins de previsão, a calculadora de fornecimento do Ipas usa uma média de 600µg para qualquer regime de tratamento.

**12. Calcular a quantidade de misoprostol necessária para cada caso de aborto induzido antes da 13a semana de gestação/estabeleça um regime de tratamento padrão ou médio.**

A dosagem depende das directrizes nacionais de SMNI. A dosagem recomendada para o aborto induzido é de 800µg por via bucal, sublingual ou vaginal a cada três horas até a expulsão (Ipas, 2019; OMS, 2012a; Kim et. al, 2017). No entanto, para fins de previsão, a calculadora de fornecimento do Ipas usa uma média de oito comprimidos, cada um com 200µg.

**13. Calcular a quantidade de misoprostol necessária para cada caso de aborto induzido durante ou após a 13a semana de gestação/estabelecer um regime de tratamento padrão ou médio.**

A dosagem depende das directrizes nacionais de SMNI. A dosagem recomendada de misoprostol é de 400µg por via vaginal ou sublingual a cada três horas até a expulsão do feto ou da placenta (Ipas, 2019; OMS, 2012a; Wildschut et. al, 2011). Isto traduz-se em dois comprimidos de 200µg, até ser necessário para a expulsão completa (Ipas, 2019; OMS, 2012a; Wildschut et. al, 2011). No entanto, para fins de previsão, a calculadora de fornecimento do Ipas usa uma média de oito comprimidos, cada um com 200µg.

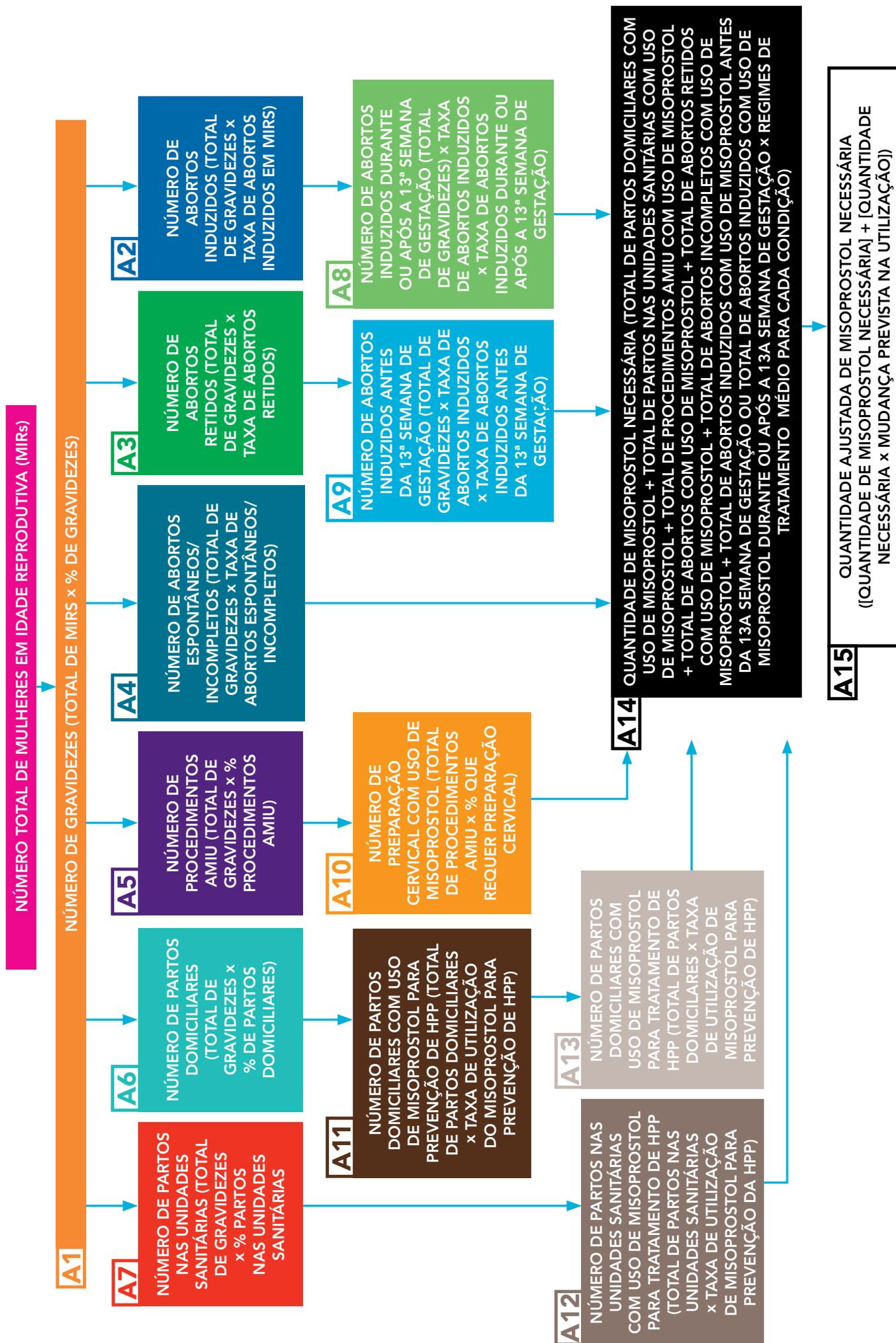
**14. Calcular a quantidade total de misoprostol necessária para o período de previsão.**

O programa deve determinar o período de previsão. Recomenda-se uma previsão de dois anos, que deve ser dividida em dois períodos de 12 meses. Os responsáveis pela previsão adicionarão todas as necessidades de misoprostol, conforme acima calculado, para determinar as quantidades previstas de dois anos para cada período.

### ALGORITMO DE PREVISÃO PARA MISOPROSTOL

A Figura 15 abaixo ilustra as etapas a serem seguidas para a quantificação de misoprostol ao determinar a quantidade de misoprostol para a prevenção e tratamento de HPP, indução do trabalho de parto, preparação cervical, aborto espontâneo, incompleto, retido e induzido. Também inclui requisitos de dados para concluir a previsão.

Figura 15: Esquema de previsão para quantificação de misoprostol para diferentes indicações



PRESSUPOSTOS DA FIGURA 15	
A1	PERCENTAGEM DE MIRs SUSCEPTÍVEIS DE FICAREM GRÁVIDAS
A2	PERCENTAGEM DE MULHERES GRÁVIDAS SUSCEPTÍVEIS DE TEREM ABORTO INDUZIDO
A3	PERCENTAGEM DE MULHERES GRÁVIDAS SUSCEPTÍVEIS DE TEREM ABORTO RETIDO
A4	PERCENTAGEM DE MULHERES GRÁVIDAS SUSCEPTÍVEIS DE TEREM ABORTO ESPONTÂNEO/ABORTO INCOMPLETO
A5	PERCENTAGEM DE MULHERES GRÁVIDAS SUSCEPTÍVEIS DE TEREM UM PROCEDIMENTO DE ABORTO CIRÚRGICO/AMIU
A6	PERCENTAGEM DE MULHERES GRÁVIDAS SUSCEPTÍVEIS DE DAREM À LUZ EM CASA
A7	PERCENTAGEM DE MULHERES GRÁVIDAS SUSCEPTÍVEIS DE DAREM À LUZ EM UNIDADES SANITÁRIAS
A8	PERCENTAGEM DE MULHERES QUE POSSAM SER ADMINISTRADAS MISOPROSTOL PARA ABORTO INDUZIDO ANTES DA 13ª SEMANA DE GESTAÇÃO
A9	PERCENTAGEM DE MULHERES SUSCEPTÍVEIS DE SEREM ADMINISTRADAS MISOPROSTOL PARA ABORTO INDUZIDO DURANTE OU APÓS A 13ª SEMANA DE GESTAÇÃO
A10	PERCENTAGEM DE MULHERES SUSCEPTÍVEIS DE RECEBEREM MISOPROSTOL PARA PREPARAÇÃO CERVICAL
A11	PERCENTAGEM DE MULHERES SUSCEPTÍVEIS DE DAREM À LUZ EM CASA QUE SERÃO ADMINISTRADAS MISOPROSTOL PARA PREVENÇÃO DE HPP
A12	PERCENTAGEM DE MULHERES QUE RECEBEM MISOPROSTOL PARA TRATAMENTO DURANTE O PARTO NAS UNIDADES SANITÁRIAS
A13	PERCENTAGEM DE MULHERES QUE RECEBERAM MISOPROSTOL PARA PREVENÇÃO DE HPP, QUE DEPOIS DESENVOLVEM HPP E NECESSITAM DE TRATAMENTO
A14	<b>DOSAGEM DE MISOPROSTOL NECESSÁRIA PARA DIFERENTES CONDIÇÕES</b> (por exemplo: 3 x 200µg COMPRIMIDOS)
A15	<b>QUANTIDADE TOTAL AJUSTADA DE MISOPROSTOL NECESSÁRIA</b>

Após o cálculo do total de misoprostol necessário para o período previsto, o mesmo é depois usado para a planificação de fornecimento. Este processo de planificação tem em conta os actuais pipelines, stock disponível, perdas, preço e prazos de entrega do fornecedor para determinar a quantidade total que deve ser entregue para cada período de tempo. O manual *Quantification of Health Commodities* fornece orientações detalhadas passo a passo sobre a planificação de fornecimento.

## Método de previsão usando dados de morbilidade para AMIU

A fórmula para calcular o número total de AMIUs necessário envolve a multiplicação do número total de procedimentos concluídos usando AMIU com a percentagem de procedimentos de AMIU que serão realizados pela unidade sanitária ou programa previsto que é então dividido pelo factor de reutilização (25) por aspirador para aspiradores Ipas AMIU reutilizáveis. Os AMIUs de uso único (descartáveis) são usados apenas uma vez e não possuem um factor de reutilização e, portanto, não seriam divididos por 25 (ou nenhum outro factor de reutilização).

As etapas detalhadas envolvidas na previsão de AMIUs usando dados de morbilidade são as seguintes:

### 1. Calcular o número total de abortos espontâneos/retidos/incompletos.

Obter dados a nível nacional sobre o número total de gravidezes que terminam em aborto espontâneo, incompleto ou retido será desafiador. A melhor fonte de dados provirá dos programas que oferecem esses serviços. A maioria dos programas, especialmente os desenvolvidos por ONGs, mantém registos de gravidezes que terminam em aborto espontâneo, retido ou incompleto. ONGs como MSI, Ipas e IPPF terão dados a nível do país para seus programas nacionais específicos. Se dados específicos de cada país não estiverem disponíveis, é possível fazer estimativas com base nos dados a nível regional do Instituto Guttmacher e da OMS, que podem ter dados sobre alguns programas nacionais.

### 2. Calcular o número total de abortos induzidos realizados.

Dados sobre abortos induzidos geralmente são recolhidos por programas desenvolvidos por ONGs e programas do sector público que realizam abortos induzidos. Estudos especiais sobre a incidência de abortos induzidos também podem fornecer esses dados. Os dados a nível regional sobre o aborto induzido são mais fáceis de obter e, em locais onde os dados específicos de cada país não estão disponíveis, podem ser usados como proxy para os programas nacionais. Entre 2010 e 2014, a taxa de aborto para aborto induzido nos países em desenvolvimento foi de 37 para cada 1.000 mulheres em idade reprodutiva (Guttmacher, 2018). Dados a nível regional podem ser usados como um ponto de dados adicional. Com base nesses pressupostos e nos dados a nível nacional (se disponíveis), calcula-se o número total de procedimentos de aborto induzido realizados.

### 3. Calcular a percentagem de procedimentos de AMIU que serão realizados pela unidade sanitária ou programa.

Se uma ONG específica estiver a levar a cabo o exercício de previsão apenas para seu programa, a percentagem total de serviços recebidos será igual a 100%. No entanto, se a previsão estiver a ser preparada para todo o sector público, será necessário fazer estimativas para a percentagem dos serviços prestados por vários programas (público, ONG, etc.).

### 4. Calcular o número total de procedimentos realizados usando AMIU.

As directrizes clínicas para muitos países incluem AMIU como o método preferido de esvaziamento intra-uterino (Reproductive Health Supplies Coalition, 2012). Como resultado, é provável que os programas nacionais disponham de instrumentos de AMIU nos seus sistemas de saúde. A maioria das ONGs e programas nacionais que prestam serviços manterão registos do programa sobre o número total de

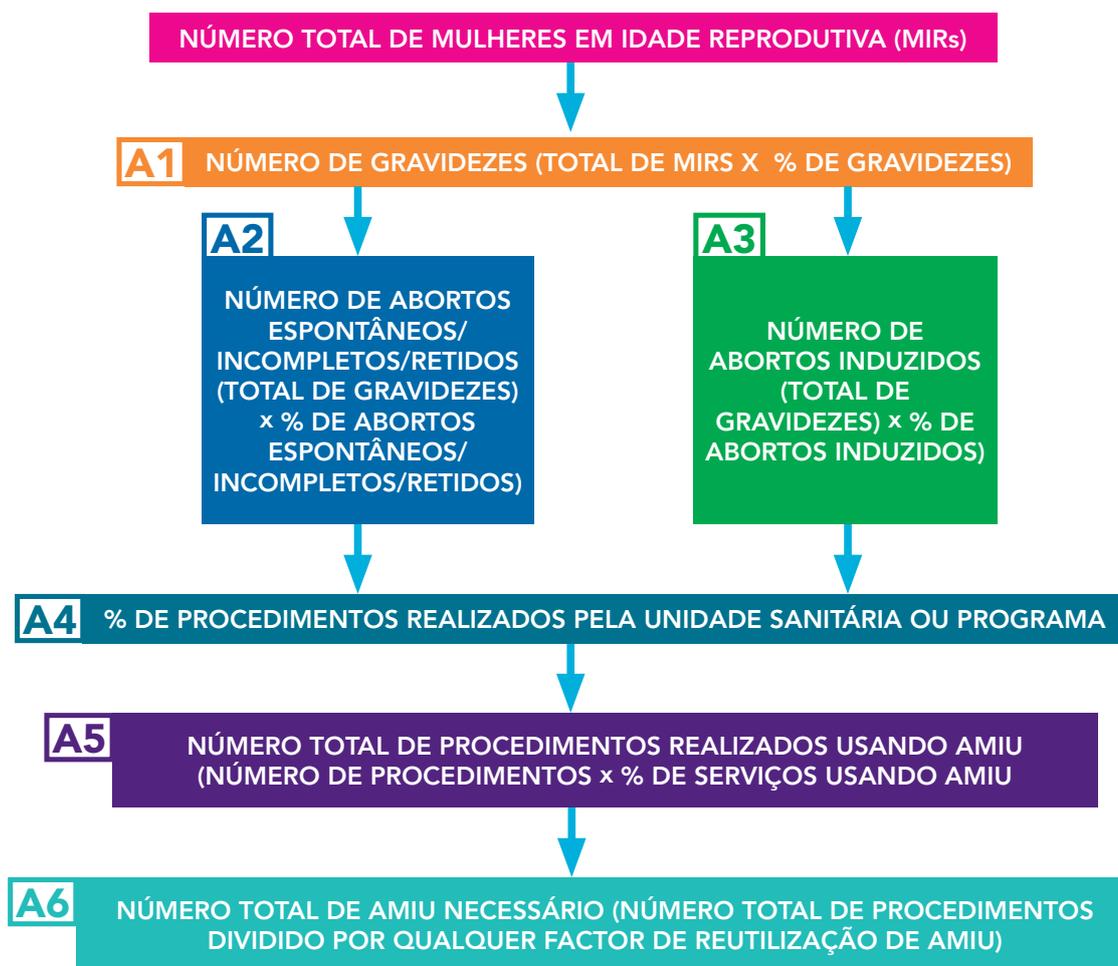
procedimentos realizados usando AMIU.

#### **5. Calcular o número total de AMIUs necessários para o período de previsão.**

Ipas recomenda 25 usos para aspiradores Ipas AMIU Plus reutilizáveis. Para calcular o número total de AMIUs necessários, divida o número total de procedimentos realizados usando AMIUs reutilizáveis por 25. Se estiver a utilizar AMIUs de uso único (descartáveis), o total de procedimentos realizados não deverá ser dividido por 25. AMIUs de uso único serão usados apenas para um procedimento. O período de previsão deve ser determinado pelo programa. O período recomendado é uma previsão de dois anos divididos em dois períodos de 12 meses.

É importante notar que o cálculo acima fornecerá o número total de AMIUs necessários, mas não toma em conta as quantidades totais que uma unidade sanitária ou um programa deve solicitar com base nos seus níveis máximo ou mínimo de stock. Pode-se usar a calculadora AMIU para estimar rapidamente as necessidades totais de stock de AMIU: <https://www.ipas.org/supply-calculators/mva/>

Figura 16: Esquema de previsão para quantificação de AMIU



PRESSUPOSTOS	
A1	PERCENTAGEM DE MIRs SUSCEPTÍVEIS DE FICAREM GRÁVIDAS
A2	PERCENTAGEM DE MULHERES GRÁVIDAS SUSCEPTÍVEIS DE TEREM ABORTO ESPONTÂNEO/INCOMPLETO/RETIDO
A3	PERCENTAGEM DE MULHERES GRÁVIDAS SUSCEPTÍVEIS DE TEREM UM ABORTO INDUZIDO
A4	PERCENTAGEM DE PROCEDIMENTOS REALIZADOS PELA UNIDADE SANITÁRIA OU PROGRAMA
A5	NÚMERO DE PROCEDIMENTOS REALIZADOS USANDO AMIU (DIVIDA O NÚMERO TOTAL DE PROCEDIMENTOS REALIZADOS POR 25, SE USAR ASPIRADORES IPAS AMIU REUTILIZÁVEIS)
A6	NÚMERO TOTAL DE AMIU NECESSÁRIO

Após o cálculo do número total de AMIUs necessários para o período previsto, o mesmo é usado para a planificação de fornecimento. Este processo de planificação tem em conta os actuais pipelines, stock disponível, perdas, preço e prazos de entrega do fornecedor para determinar a quantidade total que deve ser entregue para cada período de tempo. O manual *Quantification of Health Commodities* fornece orientações detalhadas passo a passo sobre a planificação de fornecimento.

### Método de previsão usando dados de morbilidade para AEIU

A fórmula para calcular o número total de AEIUs envolve a multiplicação do número total de procedimentos concluídos usando AEIU com a percentagem de procedimentos de AEIU realizados pela unidade sanitária ou programa.

As etapas detalhadas envolvidas na previsão de AEIUs usando dados de morbidade são as seguintes:

### 1. Calcular o número total de abortos espontâneos/retidos/incompletos.

Obter dados a nível nacional sobre o número total de gravidezes que terminam em aborto espontâneo, incompleto ou retido pode ser desafiador. A melhor fonte de dados é o programa que oferece esses serviços. ONGs como MSI, Ipas e IPPF terão dados a nível do país para seus programas nacionais específicos. Se não estiverem disponíveis dados específicos por país, pode-se usar estimativas dos dados a nível regional do Instituto Guttmacher e da OMS.

### 2. Calcular o número total de abortos induzidos realizados.

Dados sobre abortos induzidos geralmente são recolhidos por programas desenvolvidos por ONGs e programas do sector público que realizam abortos induzidos. Estudos especiais sobre a incidência de abortos induzidos podem fornecer esses dados. Os dados a nível regional sobre o aborto induzido são mais fáceis de obter e, em locais onde os dados específicos de cada país não estão disponíveis, podem ser usados como proxy para os programas nacionais. Entre 2010 e 2014, a taxa de aborto para aborto induzido nos países em desenvolvimento foi de 37 por cada 1.000 mulheres (Guttmacher, 2018). Dados a nível regional também podem ser usados como um ponto de dados adicional. Com base nesses pressupostos e nos dados a nível nacional (se disponíveis), calcula-se o número total de procedimentos de aborto induzido realizados.

### 3. Calcular a percentagem de procedimentos de AEIU que serão realizados pela unidade sanitária ou programa.

Se uma ONG específica estiver a levar a cabo o exercício de previsão apenas para seu programa, a percentagem total de serviços realizados será igual a 100%. No entanto, se a previsão estiver a ser preparada para todo o sector público, será necessário fazer estimativas da percentagem de serviços prestados por vários programas (público, ONG, etc.).

### 4. Calcular o número total de procedimentos realizados usando AEIU dividido pelo factor de reutilização por AEIU.

Uma vez que AEIU não é um método amplamente utilizado para a realização de abortos cirúrgicos nos países em desenvolvimento, pode ser desafiador aceder dados sobre o número de procedimentos realizados com AEIU. As directrizes clínicas devem estar disponíveis em países onde o equipamento de AEIU é usado nas unidades sanitárias maiores. A maioria das ONGs e programas nacionais que prestam serviços manterão registos do número total de procedimentos realizados usando AEIU. O factor de reutilização de AEIU dependerá da marca e modelo específicos, bem como das características de manutenção e utilização. Os responsáveis pela previsão devem consultar as directrizes do fabricante e as especificações do produto para determinar o factor de reutilização a ser usado nos cálculos de previsão.

### 5. Calcular o número total de AEIUs necessários para o período de previsão.

Os responsáveis pela previsão devem verificar as directrizes do fabricante para determinar a frequência de substituição de AEIU. Assim que o número médio de usos recomendados de AEIU for determinado, os responsáveis pela previsão devem dividir o número total de procedimentos concluídos com AEIU pela frequência de substituição de AEIUs. Assegure-se de que cada unidade sanitária que usa AEIU tenha o suficiente para cobrir sua demanda.

Por exemplo:

Número total de procedimentos concluídos na unidade sanitária anualmente = 1000

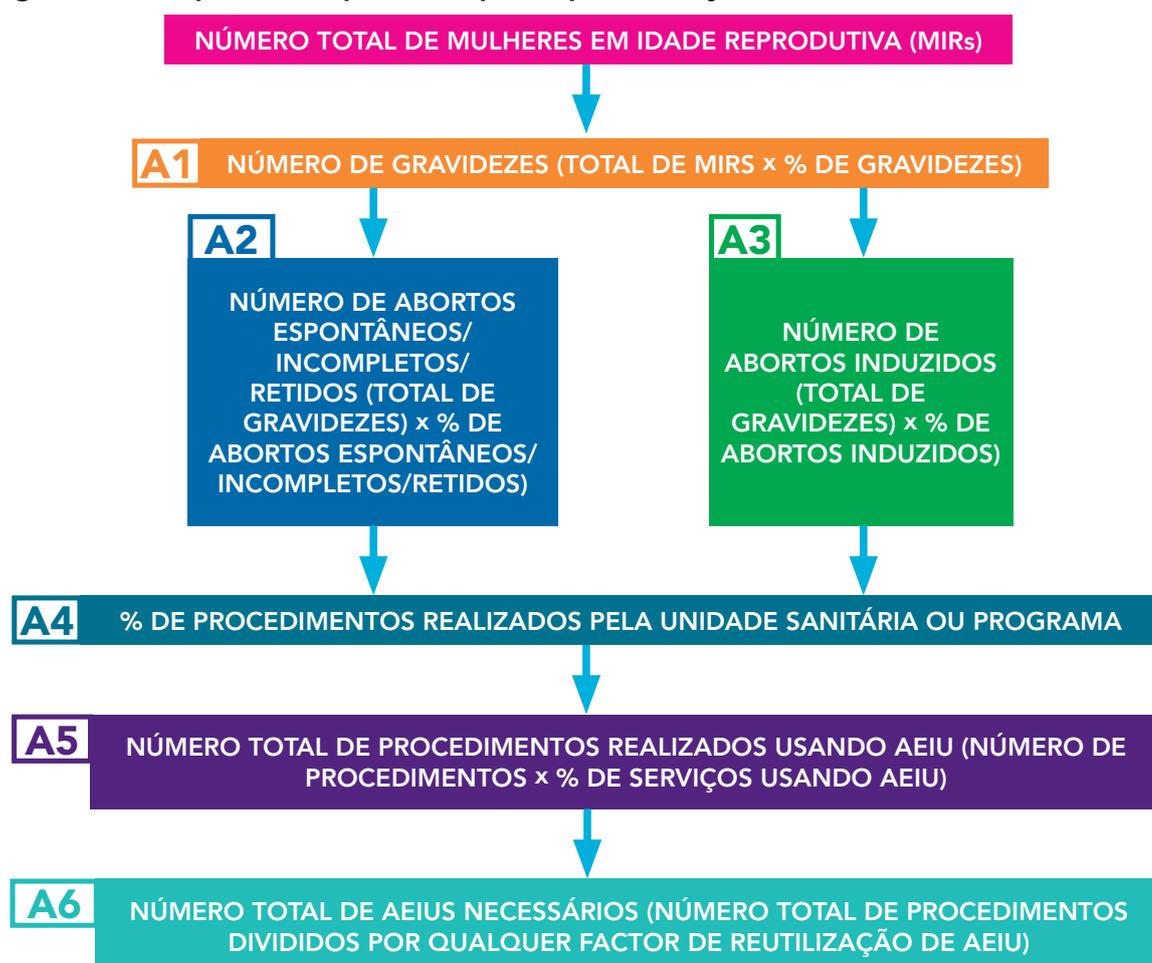
Número total de reutilizações recomendadas para AEIU = 500

Número total de AEIUs necessários =  $1000/500 = 2$

O período de previsão deve ser determinado pelo programa. É preferível uma previsão de dois anos divididos em dois períodos de 12 meses.

É importante notar que o cálculo acima fornecerá o número total de AEIUs necessários, mas não leva em consideração as quantidades totais que uma unidade sanitária ou um programa deve solicitar com base nos seus níveis máximo e mínimo de stock. Semelhante aos requisitos discutidos no capítulo de previsão baseada em serviços, o equipamento de AEIU deve estar disponível para atender 95% dos casos possíveis por local/unidade sanitária num determinado dia.

**Figura 17: Esquema de previsão para quantificação de AEIU**



PRESSUPOSTOS	
A1	PERCENTAGEM DE MIRs SUSCEPTÍVEIS DE FICAREM GRÁVIDAS
A2	PERCENTAGEM DE MULHERES GRÁVIDAS SUSCEPTÍVEIS DE TEREM ABORTOS ESPONTÂNEOS/INCOMPLETOS/RETIDOS
A3	PERCENTAGEM DE MULHERES GRÁVIDAS SUSCEPTÍVEIS DE TEREM UM ABORTO INDUZIDO
A4	PERCENTAGEM DE PROCEDIMENTOS REALIZADOS PELA UNIDADE SANITÁRIA OU PROGRAMA
A5	NÚMERO DE PROCEDIMENTOS REALIZADOS USANDO AEIU
A6	NÚMERO TOTAL DE AEIUs NECESSÁRIOS

Após o cálculo do número total de AEIUs necessários para o período previsto, esse número é posteriormente usado para a planificação de fornecimento. Este processo de planificação tem em conta os actuais pipelines, stock disponível, perdas, preço e prazos de entrega do fornecedor para determinar a quantidade total que deve ser entregue para cada período de tempo. O manual *Quantification of Health Commodities* fornece orientações detalhadas passo a passo sobre a planificação de fornecimento.

## RISCOS DE PREVISÃO E ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

Os riscos de escassez de dados trazem uma elevada incerteza para previsões de aborto seguro. Para lidar com esse risco, um programa poderá eventualmente considerar:

- Uma estratégia de aquisições flexível
- Investimentos em sistemas de gestão de stock
- Métricas essenciais de desempenho, como precisão da previsão

Uma estratégia de aquisições flexível poderá incluir pedidos menores e entregas mais frequentes. Outras opções incluem o estabelecimento de contratos-quadro ou a flexibilidade no volume ou no tempo. Os responsáveis pela previsão também podem querer incluir stocks de segurança nos seus cálculos para cobrir longos prazos de entrega, variabilidade do prazo de entrega ou uma incerteza na previsão que resulta da escassez de dados. O equilíbrio entre os custos e os benefícios deve orientar essa tomada de decisão.

Os investimentos em sistemas de gestão de stock permitem uma melhor visibilidade do estado de stocks em toda a cadeia de abastecimento e fornecem informações mais oportunas para a planificação de fornecimento. Quanto mais disponíveis os dados exactos de stock, menos erros de previsão podem-se esperar.

É sabido que mesmo as melhores previsões nunca são perfeitas. Portanto, é importante monitorar os principais parâmetros de referência, tal como a precisão da previsão, que fornecem informações sobre os pontos fortes e fracos da previsão.

## REFERÊNCIAS

- Barcelo, F., De Paco, C., Lopez-Espin, J. J., Silva, Y., Abad, L., & Parrilla, J. J. (2012). The management of missed miscarriage in an outpatient setting: 800 versus 600 µg of vaginal misoprostol. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 52(1), 39-43.
- Coeytaux, F., & Wells, E. (2013). Misoprostol Is a Game-Changer for Safe Abortion and Maternal Health Care. Why Isn't it More Widely Available? *Rewire News*. Retrieved from <https://rewire.news/article/2013/05/28/why-arent-we-taking-advantage-of-the-potentially-game-changing-drug-misoprostol/>
- Family Planning Logistics Management (FPLM). (2000). *Contraceptive Forecasting Handbook for Family Planning and HIV/AIDS Prevention Programs*. Arlington: Family Planning Logistics Management & John Snow, Inc. for the U.S. Agency for International Development. Retrieved from [https://www.jsi.com/JSIInternet/Inc/Common/\\_download\\_pub.cfm?id=10340&lid=3](https://www.jsi.com/JSIInternet/Inc/Common/_download_pub.cfm?id=10340&lid=3)
- Guttmacher Institute. (2018). *Induced Abortion Worldwide 2016* [Fact Sheet]. Retrieved from <https://www.guttmacher.org/fact-sheet/induced-abortion-worldwide>
- Ipas. (2012). *Stocking Facilities with MVA* [IpasU course]. Chapel Hill, NC.
- Ipas. (2019). *Atualizações clínicas em saúde reprodutiva*. L. Castleman & N. Kapp (Eds.). Chapel Hill, NC: Ipas. Retrieved from <https://ipas.azureedge.net/files/CURHE19-april-ClinicalUpdatesInReproductiveHealth.pdf>
- JSI, SIAPS. (2015). *Quantification of Health Commodities: RMNCH Supplement Forecasting Consumption of Select Reproductive, Maternal, Newborn and Child Health Commodities*. Arlington: Submitted to the US Agency for International Development by the Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services (SIAPS) Program.
- Kapp, N., Eckersberger, E., Lavelanet, A., & Rodriguez, M. I. (2018). Medical abortion in the late first trimester: a systematic review. *Contraception*, 99(2), 77-86. doi: 10.1016/j.contraception.2018.11.002.
- Kim, C., Barnard, S., Neilson, J. P., Hickey, M., Vazquez, J. C., & Dou L. (2017). Medical treatment for incomplete miscarriage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1:CD007223. DOI: 10.1002/14651858.CD007223.pub4.
- Organização Mundial da Saúde. (2012a). *Abortamento seguro: orientação técnica e de políticas para sistemas de saúde*. Genebra: Organização Mundial da Saúde. Fonte: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70914/9789241548434\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70914/9789241548434_eng.pdf?sequence=1)
- Organização Mundial da Saúde. (2012b). *Recomendações da OMS para a prevenção e tratamento da hemorragia pós-parto*. Genebra: Organização Mundial da Saúde. Fonte: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75411/9789241548502\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75411/9789241548502_eng.pdf?sequence=1)
- Organização Mundial da Saúde. (2014). *Clinical practice handbook for safe abortion*. Genebra: Organização Mundial da Saúde. Fonte: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/unsafe-abortion/clinical-practice-safe-abortion/en/>
- Organização Mundial da Saúde. (2018a). *Medical management of abortion*. Genebra: Organização Mundial da Saúde. Fonte: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/278968/9789241550406-eng.pdf?ua=1>
- Organização Mundial da Saúde. (2018b). *WHO recommendations: Uterotonics for the prevention of postpartum haemorrhage*. Genebra: Organização Mundial da Saúde. Fonte: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/277276/9789241550420-eng.pdf?ua=1>
- Powell, B. & Kapp, N. (2019). Validation of instrument reprocessing methods for the Ipas manual vacuum aspiration devices. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 147(1): 89-95. doi: 10.1002/ijgo.12908
- Reproductive Health Supplies Coalition. (2012). *Misoprostol for maternal health* [product brief]. Brussels: Caucus on New and Underused Reproductive Health Technologies.
- Schreiber, C. A., Creinin, M. D., Atrio, J., Sonalkar, S., Ratcliffe, S. J., & Barnhart, K. T. (2018). Mifepristone pretreatment for the medical management of early pregnancy loss. *New England Journal of Medicine*, 378(23), 2161-2170.
- Shochet, T., Dragoman, M., Blum, J., Abbas, D., Louie, K., Platais, I...Winikoff, B. (2018). Could second-trimester medical abortion be offered as a day service? Assessing the feasibility of a one-day outpatient procedure using pooled data from six clinical studies. *Contraception*, 2019. doi: 10.1016/j.contraception.2018.12.004.
- USAID DELIVER PROJECT, Task Order 4. (2014). *Quantification of Health Commodities: A Guide to Forecasting and Supply Planning for Procurement*. Arlington: USAID DELIVER PROJECT, Task Order 4.
- Wildschut, H., Both, M. I., Medema, S., Thomee, E., Wildhagen, M. F., & Kapp, N. (2011). Medical methods for mid-trimester termination of pregnancy. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1, CD005216.

## ANEXO 1

### Fórmulas da calculadora de AM quando a unidade sanitária usa misoprostol para serviços de assistência pós-aborto e outras indicações

#### Média diária de número de casos para APA

Número total estimado de procedimentos de APA que serão realizados nos PRÓXIMOS 3 meses  $\div$   
(3  $\times$  número de dias por mês que os serviços de APA estão disponíveis na unidade sanitária)

#### Média diária de número de casos de uso de misoprostol para APA

Média diária de número de casos para APA  $\times$

Porcentagem estimada de procedimentos de APA que usarão misoprostol nos próximos 3 meses

#### Consumo médio mensal de misoprostol

Média diária de número de casos de uso de misoprostol para APA  $\times$

Número de comprimidos de 200 $\mu$ g de misoprostol necessários por dose para um aborto incompleto  $\times$

Número de dias por mês que os serviços de APA estão disponíveis nas unidades sanitárias  $+$

Número de comprimidos de 200 $\mu$ g de misoprostol necessários por mês na unidade sanitária para todas as outras indicações

#### Nível mínimo de stock de misoprostol

Consumo médio mensal de misoprostol  $+$

(período de tempo necessário para receber uma remessa de misoprostol após a confirmação de um pedido  $\times$  7  $\times$

Consumo médio mensal de misoprostol  $\div$  número de dias num mês que os serviços de APA estão disponíveis na unidade sanitária)

#### Nível máximo de stock de misoprostol

(3  $\times$  Consumo médio mensal de misoprostol)  $+$

(período de tempo necessário para receber uma remessa de misoprostol após a confirmação de um pedido  $\times$  7  $\times$

Consumo médio mensal de misoprostol  $\div$  número de dias num mês que os serviços de APA estão disponíveis na unidade sanitária)

#### Custo mínimo de stock de misoprostol

Nível mínimo de stock de misoprostol  $\times$

Preço de comprimidos de 200 $\mu$ g de misoprostol, por comprimido, em moeda local

#### Custo máximo de stock de misoprostol

Nível máximo de stock de misoprostol  $\times$

Preço de comprimidos de 200 $\mu$ g de misoprostol, por comprimido, em moeda local

## ANEXO 2

### Fórmulas da calculadora AM quando a unidade sanitária usa misoprostol para serviços de assistência pós-aborto e outras indicações e os serviços incluem aborto induzido

#### Média diária de número de casos para AM

Número total estimado de procedimentos de EIU que usarão AM nos próximos 3 meses ÷  
(3 × número de dias que os serviços de EIU são oferecidos por mês)

**Mifepristona está disponível na sua unidade sanitária, isoladamente ou em combipacks? Se a resposta for SIM, então faça o seguinte:**

**Consumo médio mensal de misoprostol**  
(a quantidade de miso que deve ser solicitada em adição aos combipacks)

Consumo médio mensal de misoprostol se **NÃO** houver combipacks +

Consumo médio mensal de combipacks × - 4

**Consumo médio mensal de combipacks**

(percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM nos últimos 3 meses que foram abortos induzidos de gestação de 10 semanas ou menos +

Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM nos últimos 3 meses que foram abortos induzidos de gestação de 10 a 13 semanas +

Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM nos últimos 3 meses que foram abortos induzidos de gestação de mais de 13 semanas) ×

Média diária de número de casos para AM ×

Número de dias que os serviços de EIU são prestados por mês ×

Que percentagem de procedimentos de AM induzido usa combipacks?

## Mifepristona está disponível na sua unidade sanitária, isoladamente ou em combipacks? Se a resposta for SIM e

**A sua unidade sanitária usa combipacks?  
Se a resposta for NÃO, então faça o seguinte:**

### Consumo médio mensal de misoprostol

(a quantidade de miso que precisa ser solicitada quando não se usa combipacks na unidade sanitária)

((Média diária de número de casos para AM) ×

Número de dias que os serviços de EIU são prestados por mês) ×

((Número de comprimidos de 200µg de misoprostol necessários por dose inicial para aborto induzido de gestação de 10 semanas ou menos na sua unidade sanitária) ×

Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM nos últimos 3 meses que foram abortos induzidos de gestação de 10 semanas ou menos) +

((Número de comprimidos de 200µg de misoprostol necessários por dose inicial para aborto induzido de gestação de 10-13 semanas na sua unidade sanitária + 8) ×

Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM nos últimos 3 meses que foram abortos induzidos de gestação de 10 - 13 semanas) +

((Número de comprimidos de 200µg de misoprostol necessários por dose inicial para aborto induzido de gestação de mais de 13 semanas na sua unidade sanitária + 8) ×

Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM nos últimos 3 meses que foram abortos induzidos de gestação de mais de 13 semanas) +

(Número de comprimidos de 200µg de misoprostol necessários por dose inicial para APA de aborto incompleto na sua unidade sanitária) ×

Percentagem estimada de procedimentos de EIU nos últimos 3 meses usando AM que foram APA de abortos incompletos))) +

Número estimado de comprimidos de 200µg de misoprostol necessários por mês na sua unidade sanitária para todas as outras indicações

### Consumo médio mensal de mifepristona

(Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM nos últimos 3 meses que foram abortos induzidos de gestação de 10 semanas ou menos) +

Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM nos últimos 3 meses que foram abortos induzidos de gestação de 10 - 13 semanas) +

Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM nos últimos 3 meses que foram abortos induzidos de gestação de mais de 13 semanas) ×

Média diária de número de casos para AM) ×

Número de dias que os serviços de EIU são prestados por mês

**Mifepristona está disponível na sua unidade sanitária, isoladamente ou em combipacks? Se a resposta for NÃO, então faça o seguinte:**

**Consumo médio mensal de misoprostol**

(a quantidade de miso que precisa ser solicitada quando não se usa combipacks na unidade sanitária)

((Média diária de número de casos para AM  $\times$

Número de dias que os serviços de EIU são prestados por mês)  $\times$

((Número de comprimidos de 200 $\mu$ g de misoprostol necessários por dose inicial para abortos induzidos de gestação de 10 semanas ou menos na sua unidade sanitária  $\times 2$   $\times$

Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM nos últimos 3 meses que foram abortos induzidos de gestação de 10 semanas ou menos)  $+$

((Número de comprimidos de 200 $\mu$ g de misoprostol necessários por dose inicial para abortos induzidos de gestação de 10-13 semanas na sua unidade sanitária  $+ 8$ )  $\times$

Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM nos últimos 3 meses que foram abortos induzidos de gestação de 10 a 13 weeks)  $+$

((Número de comprimidos de 200 $\mu$ g de misoprostol necessários por dose inicial para abortos induzidos de gestação de mais de 13 semanas na sua unidade sanitária  $+ 8$ )  $\times$

Percentagem estimada de procedimentos de EIU usando AM nos últimos 3 meses que foram abortos induzidos de mais de 13 semanas)  $+$

(Número de comprimidos de 200 $\mu$ g de misoprostol necessários por dose para APA de aborto incompleto na sua unidade sanitária  $\times$

Percentagem estimada de procedimentos de EIU nos últimos 3 meses usando AM que foram APA de abortos incompletos)))  $+$

Número estimado de comprimidos de 200 $\mu$ g de misoprostol necessários por mês na sua unidade sanitária para todas as outras indicações)

**Nível mínimo de stock de misoprostol (número de comprimidos de 200 $\mu$ g para manter em stock)**

(o nível mínimo de stock é igual ao consumo médio mensal de um mês mais apenas o fornecimento necessário para o número de casos durante o tempo entre o seu pedido e a entrega)

**A sua unidade sanitária usa combipacks (indique "sim" ou "não")?**

**Se a resposta for SIM, então faça o seguinte:**

Consumo médio mensal de misoprostol adicional às necessidades de fornecimento de combipacks  $+$

(quantas semanas normalmente demora para receber os medicamentos depois de fazer o pedido?  $\times 7$   $\times$

Consumo médio mensal de misoprostol  $\div$

Número de dias que os serviços de EIU são prestados por mês)

### Nível mínimo de stock de misoprostol (número de comprimidos de 200µg para manter em stock)

(o nível mínimo de stock é igual ao consumo médio mensal de um mês mais apenas o fornecimento necessário para o número de casos durante o tempo entre o seu pedido e a entrega)

A sua unidade sanitária usa combipacks (indique "sim" ou "não")?

**Se a resposta for NÃO, então faça o seguinte:**

Consumo médio mensal de misoprostol se NÃO houver combipacks +

(quantas semanas normalmente demora para receber os medicamentos depois de fazer o pedido? × 7 ×

Consumo médio mensal de misoprostol se NÃO houver combipacks ÷

Número de dias que os serviços de EIU são prestados por mês))

### Nível mínimo de stock de mifepristona (número de comprimidos de 200µg para manter em stock)

(o nível mínimo de stock é igual ao consumo médio mensal de um mês mais apenas o fornecimento necessário para o número de casos durante o tempo entre o seu pedido e a entrega)

Consumo médio mensal de mifepristona ≠ 0

Consumo médio mensal de mifepristona +

(quantas semanas normalmente demora para receber os medicamentos depois de fazer o pedido? × 7 ×

Nível mínimo de stock de mifepristona ÷

Número de dias que os serviços de EIU são prestados por mês)

### Nível mínimo de stock de combipacks para manter em stock

(o nível mínimo de stock é igual ao consumo médio mensal de um mês mais apenas o fornecimento necessário para o número de casos durante o tempo entre o seu pedido e a entrega)

Consumo médio mensal de combipacks ≠ 0

Consumo médio mensal de combipacks +

(quantas semanas normalmente demora para receber os medicamentos depois de fazer o pedido? × 7 ×

Consumo mensal médio de misoprostol adicional às necessidades de fornecimento de combipacks ÷

Número de dias que os serviços de EIU são prestados por mês)

**Nível máximo de stock de misoprostol (número de comprimidos de 200µg para manter em stock)**

(o nível máximo de stock é igual ao consumo médio mensal por três meses no total mais o fornecimento necessário para o número de casos durante o tempo entre o seu pedido e a entrega)

A sua unidade sanitária usa combipacks (indique "sim" ou "não")?

**Se a resposta for SIM, então faça o seguinte:**

(3 x Consumo mensal médio de misoprostol adicional às necessidades de fornecimento de combipacks) +

(quantas semanas normalmente demora para receber os medicamentos depois de fazer o pedido? × 7 ×

Consumo mensal médio de misoprostol adicional às necessidades de fornecimento de combipacks ÷

Número de dias que os serviços de EIU são prestados por mês)

**Nível máximo de stock de misoprostol (número de comprimidos de 200µg para manter em stock)**

(o nível máximo de stock é igual ao consumo médio mensal por três meses no total mais o fornecimento necessário para o número de casos durante o tempo entre o seu pedido e a entrega)

A sua unidade sanitária usa combipacks (indique "sim" ou "não")?

**Se a resposta for NÃO, então faça o seguinte:**

(3 x Consumo médio mensal de misoprostol se NÃO houver combipacks) +

(quantas semanas normalmente demora para receber os medicamentos depois de fazer o pedido? × 7 ×

Consumo médio mensal de misoprostol se NÃO houver combipacks ÷

Número de dias que os serviços de EIU são prestados por mês)

**Nível máximo de stock de mifepristona (número de comprimidos de 200µg para manter em stock)**

(o nível máximo de stock é igual ao consumo médio mensal por três meses no total mais o fornecimento necessário para o número de casos durante o tempo entre o seu pedido e a entrega)

**Consumo médio mensal de mifepristona  $\neq 0$** 

$(3 \times \text{consumo médio mensal de mifepristona}) +$

(quantas semanas normalmente demora para receber os medicamentos depois de fazer o pedido?  $\times 7$   $\times$ )

Consumo médio mensal de mifepristona  $\div$

Número de dias que os serviços de EIU são prestados por mês)

**Nível máximo de stock de combipacks**

(o nível máximo de stock é igual ao consumo médio mensal por três meses no total mais o fornecimento necessário para o número de casos durante o tempo entre o seu pedido e a entrega)

**Consumo médio mensal de combipacks  $\neq 0$** 

$(3 \times \text{consumo médio mensal de combipacks}) +$

(quantas semanas normalmente demora para receber os medicamentos depois de fazer o pedido?  $\times 7$   $\times$ )

Consumo médio mensal de combipacks  $\div$  consumption  $\div$

Número de dias que os serviços de EIU são prestados por mês)

**Investimento financeiro necessário para manter o nível mínimo de stock de misoprostol (na sua moeda local)**

Nível mínimo de stock de misoprostol (número de comprimidos de 200 $\mu$ g para manter em stock)  $\times$

Preço por comprimido de misoprostol em moeda local para sua unidade sanitária

**Investimento financeiro necessário para manter o nível máximo de stock de misoprostol (na sua moeda local)**

Nível máximo de stock de misoprostol (número de comprimidos de 200 $\mu$ g para manter em stock)  $\times$

Preço por comprimido de misoprostol em moeda local para sua unidade sanitária

**Investimento financeiro necessário para manter o nível mínimo de stock de mifepristona (na sua moeda local)**

**Nível mínimo de stock de mifepristona (número de comprimidos de 200 $\mu$ g para manter em stock)  $\neq 0$**

Preço por comprimido de mifepristona em moeda local para sua unidade sanitária  $\times$

Nível mínimo de stock de mifepristona (número de comprimidos de 200 $\mu$ g para manter em stock)

**Investimento financeiro necessário para manter o nível máximo de stock de mifepristona (na sua moeda local)**

**Nível máximo de stock de mifepristona (número de comprimidos de 200µg para manter em stock) ≠ 0**

Preço por comprimido de mifepristona em moeda local para sua unidade sanitária ✘

Nível máximo de stock de mifepristona (número de comprimidos de 200µg para manter em stock)

**Investimento financeiro necessário para manter o nível mínimo de stock de combipacks (na sua moeda local)**

**Nível mínimo de stock de combipacks (4 miso + 1 mife) para manter em stock ≠ 0**

Nível mínimo de stock de combipacks, 4 miso + 1 mife para manter em stock ✘

Preço por dose de combipacks em moeda local para sua unidade sanitária

**Investimento financeiro necessário para manter o nível máximo de stock de combipacks (na sua moeda local)**

**Nível máximo de stock de combipacks (4 miso + 1 mife) para manter em stock ≠ 0**

Nível máximo de stock de combipacks, 4 miso + 1 mife para manter em stock ✘

Preço por dose de combipacks em moeda local para sua unidade sanitária



