



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO MULTIPROFISSIONAL NA ATENÇÃO BÁSICA 2016

Zulema Pérez Bravo

Doenças Respiratórias na população adstrita da  
Unidade Básica de Saúde de Tigre, município de  
Campo Magro, PR

Florianópolis, Março de 2018



Zulema Pérez Bravo

Doenças Respiratórias na população adstrita da Unidade Básica de  
Saúde de Tigre, município de Campo Magro, PR

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Multiprofissional na Atenção Básica da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para obtenção do título de Especialista na Atenção Básica.

Orientador: Michelle Kuntz Durand  
Coordenadora do Curso: Profa. Dra. Fátima Büchele

Florianópolis, Março de 2018



Zulema Pérez Bravo

Doenças Respiratórias na população adstrita da Unidade Básica de Saúde de Tigre, município de Campo Magro, PR

Essa monografia foi julgada adequada para obtenção do título de “Especialista na atenção básica”, e aprovada em sua forma final pelo Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina.

---

**Profa. Dra. Fátima Büchele**  
Coordenadora do Curso

---

**Michelle Kuntz Durand**  
Orientador do trabalho

Florianópolis, Março de 2018



# Resumo

**Introdução:** A comunidade de Tigre pertence ao município de Campo Magro e está situada a noroeste da região metropolitana de Curitiba, estado do Paraná. Há na população uma alta prevalência de doenças crônicas não transmissíveis com um significativo aumento em sua incidência. As doenças respiratórias constituem importante causa de morte em crianças no mundo, na população de Tigre há uma prevalência das doenças respiratórias em crianças de 16.5 por cada 100 nascidos vivos. Os principais fatores que levam ao aparecimento das doenças respiratórias na comunidade relacionam-se ao tabagismo, o fumo passivo, ausência de hábitos higiênicos, exposição à poeira por longos anos, poluição do ambiente, ambiente frio e fatores genético. **Objetivo:** Reduzir a incidência de doenças respiratórias na população adstrita da Unidade Básica de Saúde de Tigre, município de Campo Magro, PR. **Metodologia:** Inicialmente realizou-se uma breve revisão de literatura seguida da abordagem de intervenção a qual intui ampliar o conhecimento das famílias sobre a importância de prevenir as doenças respiratórias mediante atividades de educação e promoção da saúde. O grupo alvo são crianças com idade entre 0 a 5 anos e suas famílias. Serão realizadas rodas de conversas com as famílias além da capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde para que estejam aptos a identificar os fatores de risco das doenças respiratórias. Os encontros serão mensais, com duração média de uma hora e período de três meses e ocorrerão na sala de reuniões da Unidade de Saúde, com a participação multiprofissional da equipe de Saúde da Família. **Resultados Esperados:** Percebe-se que a possibilidade de disseminação do conhecimento por meio de rodas de conversas permite aos participantes conhecer os malefícios da exposição a poeira e outros produtos químicos. Após a participação nas atividades de educação e promoção da saúde acreditamos na redução da incidência das doenças respiratórias nessa população.

**Palavras-chave:** Doenças Respiratórias, Educação em Saúde, Fatores de Risco, Promoção da Saúde



# Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo Geral</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos Específicos</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> . . . . .	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> . . . . .	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS ESPERADOS</b> . . . . .	<b>19</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> . . . . .	<b>21</b>



# 1 Introdução

A comunidade de Tigre pertence ao município de Campo Magro e está situada a noroeste da região metropolitana de Curitiba, limitando ao norte com Itaperuçu, ao Leste com Campo Magro e ao oeste com Campo Largo, remete ao período histórico das explorações auríferas no sertão de Curitiba, iniciada há mais de três séculos. Caracteriza-se por terrenos acidentados com altitudes de aproximadamente 600 metros e sua vegetação é caracterizada como floresta ombrófila mista onde pode ser observado instâncias como pinheiro de Paraná e outras. O bairro conta com diferentes serviços públicos tais como: 2 escolas localizadas nas proximidades do território, a Unidade de Saúde e o movimento de assistência social da comunidade. Temos um pequeno número de áreas de risco ambiental mas temos áreas de risco social assim como um difícil acesso desta comunidade a outros territórios. Sua população estimada é de 1200 habitantes no ano de 2016, delas 430 mulheres e 770 homens. Referente a faixa etária, 191 tem menos de 20 anos, 890 entre 20 e 59 anos e 119 com mais de 60 anos.

Na população temos uma alta prevalência de doenças crônicas não transmissíveis com um significativo aumento em sua incidência. A prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é de 9.16 por cada 100 habitantes e 4.2 de diabéticos por cada 100 habitantes. A prevalência das doenças respiratórias em crianças é de 16.5 por cada 100 nascidos vivos. Com isso, a Equipe de saúde realiza o acompanhamento de pessoas com HAS e Diabetes. Essas têm consultas de avaliação, duas ou três vezes ao ano, onde além da avaliação são indicados exames de rotina para melhor valoração de seu estado de saúde, recebem orientações para uma melhor qualidade de vida. Questionamos também quanto ao uso da medicação, sintomas ou queixas as quais necessitem de orientação. Referente as doenças transmissíveis, atualmente não temos casos de Tuberculose nem Hanseníase.

Entre as cinco principais causas de mortes em 2016 temos: doenças de aparelho circulatório (Infarto Agudo do Miocárdio, Edema Pulmonar), doenças do aparelho respiratório (Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas e câncer de pulmão), doenças de sistema nervoso (AVC Isquêmicos e Hemorrágicos), neoplasias e causas externas como acidentes, suicídios. Entre as cinco principais causas de internações dos idosos residentes em minha população temos: doenças de aparelho circulatório (Insuficiência cardíaca, hipertensão arterial, arritmia cardíaca), doenças do aparelho respiratório (bronquite/enfisema/outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas e pneumonias, asma, câncer de pulmão), doenças de Sistema Nervoso (AVC Isquêmicos e Hemorrágicos), neoplasias, acidentes. No ano 2016, nossa Unidade Básica de Saúde (UBS) não reportou nenhum óbito em menores de um ano. A proporção de gestantes que tiveram sete ou mais consultas durante o pré-natal em 2016 é de um 86,15%. A evolução da saúde materno-infantil na população ao longo dos meses e anos é estável, porque temos boas estratégias de saúde para manter o

controle de gestantes; temos uma especialista em ginecologia e obstetrícia que realiza o pré-natal e acompanhamento de alto risco, além disso temos como parte do programa as visitas domiciliares das agentes comunitárias. Temos ainda o “Grupo de Gestante”, uma atividade onde as gestantes são informadas das diferentes mudanças durante a gestação e as diferentes orientações para uma gestação saudável.

Entre as cinco queixas mais comuns que levaram a população a procurar atendimento médico destacamos: episódios de cefaleia, lombalgia, disúria, tosse e secreção nasal ou dispnéia, tontura e fraqueza e também a presença de lesões dermatológicas. Realizamos a programação das consultas de acordo com a necessidade e condição clínica identificada no atendimento. Realiza-se também semanalmente no período da tarde visitas domiciliares, onde se elege um dia para atenção de pacientes crônicos, outro dia para puericultura, saúde adolescente, pré-natal entre outros.

O problema identificado em minha área de atuação em Campo Magro é a alta prevalência de doenças respiratórias em crianças. As doenças respiratórias constituem importante causa de morte em crianças no mundo. As doenças respiratórias são ainda causa frequente de absenteísmo na comunidade, além de exercerem enorme pressão sobre os serviços de saúde. Dentro das principais causas estão a inadequada qualidade de vida na população. Os principais fatores que levam ao aparecimento das doenças respiratórias na comunidade relacionam-se ao tabagismo, o fumo passivo, ausência de hábitos higiênicos, exposição à poeira por longos anos, poluição do ambiente e ambiente frio e fatores genético como presença de crianças na comunidade cuja mãe ou pai sofrem de Asma Bronquial ou Alergia. A escolha desse tema se justifica pela relevância eleita junto a equipe de saúde para conhecer quais são os principais fatores de risco da população que levam ao aumento da incidência desta doenças e com isso elaborar um plano de ação para diminuir esta incidência. Destaca-se ainda que este projeto está de acordo com os interesses da comunidade e da Unidade de Saúde.

## 2 Objetivos

### 2.1 Objetivo Geral

Reduzir a incidência de doenças respiratórias na população adstrita da Unidade Básica de Saúde de Tigre, município de Campo Magro, PR.

### 2.2 Objetivos Específicos

- \* Promover atividades de educação e promoção da saúde;
- \* Orientar a população quanto os malefícios da exposição a poeira e outros produtos químicos;
- \* Identificar os pacientes com predisposição hereditária para asma bronquial e alergia na comunidade.



## 3 Revisão da Literatura

As doenças respiratórias são padecimentos infecciosos respiratórias com evolução menor a 15 dias em ocasiões se convertem em pneumonia. As Infecções Respiratórias Agudas (IRAs) constituem um importante problema de saúde pública, resultando com a mortalidade mais alta do mundo (BENIGUI, 2002).

Podem ser classificadas segundo sua localização anatômica em: infecções das vias aéreas superiores, que compreendem rinofaringite, faringite e amigdalite, otite média, sinusite e laringite; e infecções das vias aéreas inferiores, tais como bronquite, bronquiolite e as pneumonias. Entre os fatores de risco que podem aumentar a frequência de infecções do aparelho respiratório, podemos citar baixa idade, precárias condições socioeconômicas, desnutrição, déficit no nível de escolaridade dos pais, poluição ambiental, assistência de saúde de má qualidade, a utilização de berçários e creches, a presença de irmãos mais velhos e a falta de aleitamento materno (SOFIA, 2017).

Nas crianças que se encontram nas faixas etárias de seis meses aos três anos, têm de seis a nove infecções respiratórias agudas por ano, sendo que cerca de 10% delas apresentam mais de dez quadros ao ano. Entre os três e cinco anos, o número de infecções respiratórias cai para três a quatro por ano, e crianças acima dos cinco anos apresentam um a dois quadros por ano, como ocorre nos adultos. Esse é um comportamento fisiológico decorrente do desenvolvimento do sistema imunológico. Os principais sintomas de IRA incluem febre, tosse, dificuldade respiratória, coriza, obstrução nasal, dor de garganta e dor de ouvido. A febre causa desconforto, irritação ou prostração, aumenta a perda insensível de água e altera parâmetros importantes do exame físico, como a frequência respiratória, além de poder causar convulsão febril. Existem sinais de alerta que falam a favor de complicações das ARIs e são os sinais de esforço respiratório: tiragem intercostal, batimentos de aletas nasais, gemência, balanço toracoabdominal e retração xifoide. Sinais como toxemia, cianose, hipoxemia, irregularidade respiratória, apneia, dificuldade de alimentar, vômitos, desidratação também precisam ser elencados assim como alterações do sensorio (sonolência, confusão mental, irritabilidade), instabilidade hemodinâmica (pulsos finos, perfusão lenta), taquicardia importante. Pode haver hipoxemia sem cianose. A palidez cutânea é um sinal mais precoce de hipoxemia do que a cianose (SOFIA, 2017).

Estima-se que aproximadamente 70.000 crianças com menos de cinco anos morram anualmente no continente americano em consequência de infecções respiratórias agudas. Essas doenças causam, aproximadamente, 15% de todas as mortes que ocorrem anualmente em menores de cinco anos, porém sua importância como causa de óbito difere de país para país. Enquanto que no Canadá e nos Estados Unidos da América elas são responsáveis por 2% das mortes de crianças de 0 a 5 anos (BENIGUI, 2013).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde as infecções respiratórias são a

terceira causa mundial de morte em adultos sendo a Pneumonia a grande representante. No Brasil, ocorreram em 2013 mais de 690.000 hospitalizações e cerca de 50.000 mortes por pneumonia e 15.3% das mortes de crianças até cinco anos foram causadas por pneumonia ([ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, OMS, 2016](#)).

As doenças respiratórias são um dos principais motivos pelos quais as mães levam seus filhos à Unidade Básica de Saúde (UBS). Existem vários problemas relacionados à abordagem dessas doenças, constituem uma das principais causas de demanda por consultas e internações na faixa etária pediátrica. O controle das IRAs na infância é considerado como de alta prioridade para melhorar as condições de saúde das crianças com menos de cinco anos de idade nos países em desenvolvimento. Isto serve de base para o estudo e a elaboração de diferentes estratégias para a prevenção e o tratamento dessas doenças com o fim de reduzir a carga que representam nas taxas de mortalidade e de morbidade na infância ([PNEUMOLOGIA, 2014](#)).

Importante oportunidade é incorporar a aplicação sistemática de intervenções de prevenção e de promoção da saúde e as oportunidades perdidas de reduzir a incidência de doenças e de melhorar os conhecimentos e as práticas dos pais com respeito ao cuidado da saúde infantil. Esses conhecimentos e práticas, quando são aplicados pelos pacientes no cuidado da saúde, lhes permite detectar precocemente os sinais de alarme de doenças para chegar à consulta e lhes dão informações concretas para agir da maneira adequada em relação a alimentação e seu cuidado, melhorando, assim, sua capacidade para a solução de problemas, bem como sua capacidade para identificar os sinais que devem motivar uma visita imediata ao serviço de saúde.

Na prevenção e no controle das infecções respiratórias agudas é importantíssimo:

- Melhorar as condições de nascimento do bebê, através de uma boa assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido;
- Nascer com peso acima de 2.500 gramas;
- Incentivar o aleitamento materno exclusivo até os seis meses, para que as crianças tenham maior resistência às doenças e continuar amamentando até dois anos ou mais;;
- Vacinar todas as crianças nas idades certas, muitas vezes depois do sarampo vem a pneumonia;
- Combater a desnutrição infantil, enriquecendo a alimentação com a multimistura dos farelos e das folhas verde escuras;
- Melhorar a qualidade do ar dentro das casas, evitando fumar em ambiente fechado, mantendo a casa bem arejada e a chaminé do fogão a lenha bem regulado;
- Garantir à população serviços de saúde de boa qualidade, com profissionais treinados, medicamentos básicos disponíveis, para combater as principais causas de morte.

Com certeza, a soma dos nossos esforços, das comunidades com o Sistema Único de Saúde, especialmente com as Unidades de Saúde, os ambulatórios, são capazes de reduzir as mortes por pneumonia e evitar os elevados gastos com os internamentos hospitalares

que têm como motivo a não prevenção a nível da família e o atendimento inadequado da rede de assistência primária à saúde (REBIDIA, 2013).

No Inverno, com a chegada do tempo frio e com o ingresso nas creches e infantarias, as crianças ficam mais propensas a contrair infecções. A fisioterapia respiratória, uma modalidade da fisioterapia que inclui técnicas de desobstrução brônquica e o treino dos músculos respiratórios pode ser um bom aliado no alívio dos principais sintomas.

No tratamento de uma infecção respiratória, é importante umidificar as vias aéreas. Deve fazê-lo por meio da aplicação de soro fisiológico no nariz. Para desobstruir mais facilmente, deve colocar o soro fisiológico com a cabeça ligeiramente inclinada. Perante sinais de dificuldade respiratória, faça vapores em casa, na sua casa de banho, ligando a torneira de água quente. Por vezes, basta o vapor da água quente para desobstruir as vias aéreas. O vapor torna as secreções mais líquidas, o que vai fazer com que sejam mais facilmente expulsas. Depois dos vapores, não deve deitar de imediato, deve se manter ativo por uns minutos, para que possa expulsar as secreções. Quando estiver deitado, eleve a cabeça, colocando uma almofada. Uma posição inclinada liberta as vias aéreas, favorecendo a respiração (CARDOSO, 2015).

Alguns fatores de riscos para adquirir doenças respiratórias podem ser evitados: dentes em mau estado de conservação, tabagismo, ingestão abusiva de álcool, mau estado nutricional e a não vacinação. Os anticorpos produzidos pelo sistema imunológico combatem as infecções e ajudam o organismo a se recuperar. Além disso, guardam memória de proteção para evitar a repetição dessa mesma doença no futuro. As vacinas estimulam o sistema imunológico a produzir anticorpos. Entretanto, diferentemente das bactérias e vírus, as vacinas não causam a doença, mas fazem as pessoas vacinadas desenvolverem aumento de sua imunidade e defesa, mesmo sem terem estado doentes. A vacina contra o vírus influenza (causador da gripe) está disponível em clínicas privadas e em Unidades de Saúde. É indicada anualmente para crianças maiores de seis meses de idade, para maiores de sessenta anos e para pessoas de qualquer idade com outras doenças, gestantes, indígenas e profissionais da saúde (CLAUS, 2014).

A prevenção das IRAs relaciona-se com a promoção da saúde integral da população, evitando-se a desnutrição, o tabagismo ativo e passivo, promovendo a atividade física, a vacinação e melhorando as condições de vida da população. É muito importante controlar os fatores de risco para evitar o aumento na incidência de IRA. Para que as ações preventivas que levam ao controle das ARI's tenham impacto na qualidade de vida dos pacientes, é necessário, além da disponibilização dos medicamentos preventivos e vacinas, fazer uma abordagem multifatorial e multidisciplinar. Todas as oportunidades deveriam ser aproveitadas para a educação em saúde. A população deve ser envolvida diretamente nas ações. Os programas educacionais podem ser feitos em grupo ou individualmente. É um desafio constante encontrar maneiras de integrar as várias mensagens educacionais. Educação efetiva do paciente envolve mudanças comportamentais que podem levar tempo.

Com o objetivo de melhorar o controle das ARIs e reduzir as complicações, os pacientes deveriam compreender a importância de praticar as medidas higiênicas e sanitárias adequadamente. As doenças respiratórias agudas, as infecções são um dos principais motivos de demanda por consultas. O trabalho em equipe, planejado e organizado, incentivando a participação da comunidade na busca de soluções para os problemas de saúde é a base para alcançar os objetivos precisos.

## 4 Metodologia

Esta proposta de intervenção foi inicialmente embasada em uma breve revisão de literatura para conhecimento e embasamento teórico dos participantes e com consequente abordagem de intervenção, com intuito de gerar reflexão acerca das doenças respiratórias nas crianças. O plano a ser realizado é na Unidade de Saúde de Tigre, município Campo Magro, Curitiba/ Paraná. O grupo alvo são crianças de ambos os sexos com idade entre 0 a 5 anos e suas famílias.

Serão realizadas 3 rodas de conversas com suas famílias, direcionadas para as fases da vida. Além disso capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) para que estejam aptos a identificar os fatores de risco das doenças respiratorias. Os encontros serão realizados na sala de reuniões da referida Unidade de Saúde, com os seguintes profissionais facilitadores do espaço: médico, enfermeiro e/ou técnico de enfermagem, os residentes do Programa Multiprofissional Saúde da Família e a ACS. Os encontros serão mensais, com duração de 1h e período de 3 meses. Serão utilizados como recursos materiais para o desenvolvimento das atividades: cartazes/materiais educativos e mesa para lanches (baseada em uma alimentação saudável).

Previamente será realizado uma capacitação dos ACS, pois entende-se que esses profissionais são os multiplicadores e estão inseridos na comunidade, realizando o diálogo entre as famílias e a Unidade de Saúde. O objetivo é permitir que identifiquem situações em que não existe a informação e/ou existem questionamentos/dúvidas sobre o assunto.

A primeira roda de conversa terá como temática a definição da doenças respiratórias e suas causas, com perguntas semi-abertas aos participantes sobre o que acham do tema e comisso coletar seus conceitos. O intuito é gerar vínculo entre a equipe de saude, pacientes e familiares.

As rodas acontecerão na Unidade de Saúde com data para o final de dezembro de 2017.

A segunda roda discutirá a situação mundial/ nacional/ estadual / municipal e local das infeções respiratorias e os fatores de riscos destas. Pretende-se estimular e promover um maior conhecimento sobre estas doenças. lugar: posto de saude, data 16 de enero 2018

A terceira roda possibilitará aos participantes discutirem sobre como prevenir as doenças respiratórias e a dimensão do diálogo familiar nesse processo. A data proposta é 14 de fevereiro de 2018

Por fim, a avaliação será realizada ao final das rodas, por meio de um questionário. Esses questionários irão possibilitar uma visão geral de todos os participantes.



## 5 Resultados Esperados

Esperamos alcançar junto a essa proposta de intervenção que os pacientes ampliem seus conhecimentos sobre a importância de prevenir as doenças respiratórias mediante as atividades de educação e promoção da saúde.

Percebe-se que a possibilidade de disseminação do conhecimento por meio de rodas de conversas permite aos participantes conhecer os malefícios da exposição a poeira e outros produtos químicos. Com o apoio dos Agentes Comunitários de Saúde identificamos os pacientes com predisposição hereditária para asma bronquial e alergia na comunidade e os quais são inseridos nessa proposta dialógica. Após participação nas atividades de educação em saúde acreditamos na redução da incidência das doenças respiratórias na população adstrita de Unidade Básica de saúde de Tigre, Campo Magro.

Com isso, acreditamos que este trabalho se destaca em especial pela possibilidade da participação coletiva dos profissionais de saúde, permitindo a inserção de atividades educativas em função de reduzir as complicações das doenças respiratórias em crianças assim como seu controle e fatores de risco, melhorando conseqüentemente a qualidade de vida dos pacientes e familiares envolvidos.



# Referências

BENIGUI, Y. As infecções respiratórias agudas na infância como problema de saúde pública. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, p. 13–22, 2002. Citado na página 13.

BENIGUI, Y. *as doenças respiratórias na infância*. 2013. Disponível em: <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-460X2002000100003](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-460X2002000100003)>. Acesso em: 15 Nov. 2017. Citado na página 13.

CARDOSO, S. *Tratar as infecções respiratórias*. 2015. Disponível em: <<http://lifestyle.sapo.pt/saude/saude-e-medicina/artigos/tratar-infeccoes-respiratorias>>. Acesso em: 14 Nov. 2017. Citado na página 15.

CLAUS, M. I. *Doenças respiratórias na infância: revisão integrativa*. 2014. Disponível em: <[http://www.sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol14-n1/v14\\_n1\\_artigo\\_revisao\\_1.pdf](http://www.sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol14-n1/v14_n1_artigo_revisao_1.pdf)>. Acesso em: 08 Nov. 2017. Citado na página 15.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, OMS. Pneumonia. Ministério da Saúde, Brasília, n. 1, 2016. Citado na página 14.

PNEUMOLOGIA, S. B. de. *infecções respiratórias*. 2014. Disponível em: <<https://sbpt.org.br/espaco-saude-respiratoria-infeccoes-respiratorias/>>. Acesso em: 12 Nov. 2017. Citado na página 14.

REBIDIA, R. B. de Informação e Documentação sobre Infância e A. *infecções respiratórias agudas*. 2013. Disponível em: <<http://www.rebidia.org.br/inst/2-uncategorised/344-infeccoes-respiratorias-agudas-v>>. Acesso em: 15 Nov. 2017. Citado na página 15.

SOFIA, S. e. *fundamentação teórica infecções respiratórias agudas*. 2017. Disponível em: <[http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/](http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/)>. Acesso em: 26 Out. 2017. Citado na página 13.