

Sistema de informações para acompanhamento, controle e auditoria em saúde pública.

Giovanna Schenkel Fornari Cerchiari

Rolf Hermann Erdmann

Resumo:

Esta pesquisa tem como propósito apresentar alternativa para gestão dos recursos destinados à saúde pública através de um Sistema de Informações para os Programas de Diabetes e Hipertensão. Esta pesquisa resulta do interesse de analisar a efetividade dos programas destinados aos portadores de doenças crônico degenerativas. Considerou-se o programa de diabetes e hipertensão devido ao fato destas doenças serem consideradas crônico-degenerativas, e haver programa específico para acompanhamento e controle dos acometidos pelas mesmas. As questões analisadas foram focadas em fatores que traduzem a efetividade das ações desenvolvidas, isto é, a capacidade de gerar resultados a partir dos investimentos feitos. Isto ocorreu através de um modelo proposto para análise do resultado, mediante o estabelecimento de um indicador que consolidou três frentes de resultado, o número de óbitos, internações e atendimentos ambulatoriais. O índice estabelecido para análise da efetividade derivou em um indicador de custos. Como percurso metodológico foi aplicado o modelo teórico de Planejamento e Controle de Produção (PCP) elaborado por Erdmann (1998), que considera sete etapas para a consolidação de informações fragmentadas em um sistema.

Área temática: *Gestão de Custos no Setor Governamental*

Sistema de informações para acompanhamento, controle e auditoria em saúde pública

Giovanna S.F.Cerchiari (Universidade Federal de Santa Catarina - Brasil)

giovanna@litoral.unimedsc.com.br

Rolf Hermann Erdmann (Universidade Federal de Santa Catarina - Brasil) erdmann@cse.ufsc.br

Resumo

Esta pesquisa tem como propósito apresentar alternativa para gestão dos recursos destinados à saúde pública através de um Sistema de Informações para os Programas de Diabetes e Hipertensão. Esta pesquisa resulta do interesse de analisar a efetividade dos programas destinados aos portadores de doenças crônico degenerativas. Considerou-se o programa de diabetes e hipertensão devido ao fato destas doenças serem consideradas crônico-degenerativas, e haver programa específico para acompanhamento e controle dos acometidos pelas mesmas. As questões analisadas foram focadas em fatores que traduzem a efetividade das ações desenvolvidas, isto é, a capacidade de gerar resultados a partir dos investimentos feitos. Isto ocorreu através de um modelo proposto para análise do resultado, mediante o estabelecimento de um indicador que consolidou três frentes de resultado, o número de óbitos, internações e atendimentos ambulatoriais. O índice estabelecido para análise da efetividade derivou em um indicador de custos. Como percurso metodológico foi aplicado o modelo teórico de Planejamento e Controle de Produção (PCP) elaborado por Erdmann (1998), que considera sete etapas para a consolidação de informações fragmentadas em um sistema.

Palavras chave: Sistema de Informações em Saúde, Indicadores de Efetividade em Saúde, Custos em Saúde Pública.

Área Temática: Gestão de Custos no Setor Governamental.

1. Introdução

Esta pesquisa decorreu da preocupação com a efetividade do investimento público em saúde. Trata-se de uma abordagem de construção de um instrumento de monitoramento de ações desenvolvidas e dos recursos investidos em programas de acompanhamento de doenças crônico-degenerativas através de um sistema de informações gerenciais. Consiste em desenvolver um estudo baseado em análise de custo e efetividade das intervenções assistenciais em doenças crônico-degenerativas. Utilizou-se como referência a cidade de Itajaí-SC.

Os objetivos específicos consistem em estabelecer parâmetros a serem utilizados como indicadores de efetividade para os programas desenvolvidos aos portadores de doenças crônico-degenerativas e conceber um método para análise da efetividade destes programas.

Programas que visam a prevenção, controle e tratamento de algumas doenças estão em andamento em diversas regiões, de acordo com as características populacionais. A questão a discutir é se os programas existentes estão apresentando resultados positivos com as ações desenvolvidas. O Programa de Diabetes e Hipertensão é direcionado para um grupo portador de doenças crônico-degenerativas. Buscou-se avaliar a qualidade destas ações através do

resultado provocado com este programa. Os programas são financiados pelo Sistema Único de Saúde. A proposta objetivou acompanhar os resultados e os investimentos realizados.

Com esta pesquisa pretende-se apresentar um método que permita identificar resultados, através de indicador de desempenho em programas específicos. A partir deste indicador saber-se-á como os recursos estão sendo aplicados e qual a sua efetividade. Isto decorre da qualidade dos atendimentos prestados, da eficiência da assistência preventiva (diminuição da incidência de internações hospitalares e óbitos) e necessidades não supridas da comunidade.

A evolução da incidência das doenças está relacionada aos serviços de saúde disponíveis para a população. Algumas patologias tornaram-se crônicas, a morbidade e mortalidade decorrente destas agravaram-se, e com isso as conseqüências da necessidade de programas de saúde que revertam a situação, em busca do equilíbrio e manutenção da saúde, e acompanhamento dos doentes.

Programas destinados a portadores de doenças crônico-degenerativas são desenvolvidos em diversas regiões do país. Neste trabalho focou-se o município de Itajaí-SC, por gozar de autonomia (gestão plena) dos recursos vindos da esfera federal e, secundariamente, por ter proporcionado acesso.

A questão a se discutir é a efetividade dos programas existentes, direcionados aos portadores de doenças crônico-degenerativas.

Através desta pesquisa buscou-se desenvolver um instrumento que permitisse estabelecer relações entre as ações e os esforços em programas de diabetes e hipertensão arterial, e os respectivos resultados. Relacionou-se as variáveis de mortalidade por causa específica, atendimentos ambulatoriais, internações hospitalares e verbas repassadas para o desenvolvimento das ações.

2. Base Conceitual

Neste capítulo serão discutidos, as relações entre saúde e doença, a epidemiologia relacionada às doenças crônico-degenerativas, as informações em saúde, importância do planejamento, controle e avaliação, custos em saúde, indicadores e o Sistema Único de Saúde (SUS).

A saúde da população deve ser analisada desde os conceitos até as questões que envolvem as características apresentadas pela população. Trata-se de verificar como a população está enquadrada em termos de saúde e como a gestão pública desenvolve as ações para buscar a saúde da população.

O assunto é complexo e não há precisão e unanimidade sobre a matéria. Buss (1995), comenta sobre as dificuldades em discutir sobre as condições de saúde no Brasil, as deficiências dos indicadores comumente utilizados para medi-la e a precariedade das informações disponíveis sobre morbidade e mortalidade. A pesquisa contempla o contexto de ações desenvolvidas em um programa direcionado para os acometidos por diabetes e hipertensão arterial.

A epidemiologia (estudo dos fatores que determinam o surgimento, frequência, distribuição, evolução, medidas de controle, erradicação e prevenção das doenças) citada por Dever (1998 p. 48), “pode e deve ser usada para fins de administração dos serviços da saúde. Ela contribui para fazer o diagnóstico de uma comunidade da presença, natureza e distribuição de saúde e doença”. Dessa forma é possível monitorar a saúde da população e projetar mudanças de acordo com a necessidade.

Ao estudar as mortes por doenças crônicas, deveriam ser analisadas as causas múltiplas, pois na maioria das vezes, há uma associação. Porém não é possível fazer esta análise com os dados nacionais, pois são publicadas apenas as causas básicas (CIANCIARULLO, 1998).

Em vista da situação epidemiológica, dados de mortalidade e morbidade, os programas de “Controle de Doenças” do Ministério da Saúde são desenvolvidos nos municípios; indicam grupos de doenças nos quais são trabalhados a prevenção, diagnóstico e tratamento.

O Ministério da Saúde, através dos municípios, exerce a responsabilidade na atuação em saúde, desde a prevenção, diagnóstico e tratamento das patologias, bem como fornecimento de alguns medicamentos e orientações diversas.

Referente a questão de saúde e doença, as doenças crônico-degenerativas apresentam alta incidência, e necessitam ser acompanhadas as informações relacionadas ao desenvolvimento de ações para o controle destas doenças, incidência, resultados obtidos com as ações, mortalidade, e demais fatores sociais dos portadores destas doenças.

Neste contexto, as informações em saúde são essenciais para o início e continuidade das ações, bem como divulgação das mesmas. Através das mais diversas formas ocorre a divulgação destas informações.

Moraes (1994), comenta sobre a origem das informações consideradas como relativas à saúde, que começaram a ser trabalhadas no território nacional, em 1931, pela Diretoria Geral de Informações, Estatística e Divulgações do Ministério da Educação e Saúde, no Rio de Janeiro, mais tarde transformada no Serviço de Estatística da Educação e Saúde. Posteriormente as informações passaram a ser atribuição do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em meados de 1937. Em 1974, o presidente Ernesto Geisel, juntamente com os ministros Mario Henrique Simonsen (Fazenda), João Paulo do Reis Velloso (Planejamento) e Luiz Gonzaga do Nascimento e Silva (Previdência Social), assinaram a lei 6.125 de 4 de novembro que autoriza o poder Executivo a constituir a empresa DATAPREV, com a finalidade de análise de sistemas, programação e execução de serviços de tratamento da informação e o processamento de dados através da computação eletrônica, bem como a prestação de outros serviços correlatos. Mais tarde viria a assumir a implementação da maior base de dados relacionados a área social.

As informações em saúde são essenciais para a realização do planejamento das ações em saúde. Conforme Tinoco (1984), o planejamento pode ser considerado um processo mediante o qual se lança o desenvolvimento, de forma a mais racional e rápida possível.

O mesmo autor destaca que os administradores de sistemas de saúde dispõem atualmente de recursos técnicos-administrativos que lhes permitem atuar com mais segurança na solução dos problemas em saúde. Com o processo de planejamento implantado, pode-se utilizar técnicas que lhes facilitem a tomada de decisão. Alguns fatores estão diretamente relacionados à aplicação desta técnica, podendo apresenta maior ou menor efetividade. Entre os fatores, podemos destacar:

- a informação estatística disponível - deve ser em qualidade e quantidade adequada;
- o conhecimento epidemiológico – apesar de avançado, não se apresenta em extensão suficiente para abranger todas as doenças e agravos à saúde;
- o esforço metodológico despendido na operacionalização das técnicas – necessidade de pessoal especializado.

Para estabelecer o Diagnóstico de uma situação de saúde, a matéria-prima básica é a informação estatística. Essa matéria-prima imprescindível para o diagnóstico, também o é para a elaboração do plano, para a avaliação e controle dos resultados dos programas desenvolvidos.

Para alcançar tais objetivos, foi atribuída ao Departamento de Informática do SUS,

DATASUS a responsabilidade de coletar, processar e disseminar informações sobre saúde. Desta forma, podemos destacar que as informações em saúde viabilizam o acesso ao conhecimento da realidade existente com cada grupo de doenças, em cada grupo da população (regiões ou estados). Através deste conhecimento pode-se analisar a situação atual, planejando ações, controlando e avaliando resultados alcançados.

O atual sistema de informações do Ministério da Saúde é o DATASUS, e neste é possível coletar informações a respeito de produção ambulatorial, internações hospitalares, recursos financeiros repassados, indicadores de saúde de cada região por tipo de doença ou outro fator, relatórios de gestão entre outros.

Algumas questões relativas a informações em saúde, podem ser observadas a partir de informações estatísticas. Estas informações estatísticas auxiliam no planejamento, controle e avaliação das questões relacionadas àquela situação levantada.

Controlar assegura que o desempenho corresponda aos planos, os resultados são medidos e confrontados com padrões, e quando necessário tomadas ações corretivas (MARTINS, 2000).

Chiavenatto (1994) relata sobre o controle, que é a função administrativa que consiste em medir e corrigir o desempenho dos subordinados para assegurar que os objetivos da empresa sejam atingidos.

A organização Mundial de Saúde – OMS, em 1981 definiu como objetivos da avaliação no processo de desenvolvimento dos sistemas de saúde, a melhoria dos programas e dos serviços e orientação para a distribuição os recursos humanos e financeiros entre os serviços atuais e futuros. Deve-se empregar a avaliação de maneira construtiva, é essencial que seja concebida como um instrumento para adoção de decisões estritamente vinculadas com o processo (SECRETARIA DE ESTADO DE SANTA CATARINA, 1994).

As ações desenvolvidas pelo Sistema de Avaliação em Saúde devem ter por objetivo a análise da qualidade, produção e custos dos serviços produzidos em todos os níveis de controle da execução das ações em saúde, previstas nos planos e programas do Governo e de investimento setorial, além do estudo do desempenho gerencial dos órgãos gestores e dos sistemas locais e regionais de saúde (SECRETARIA DE ESTADO DE SANTA CATARINA, 1994).

A Auditoria é vista atualmente como um instrumento de controle administrativo que se destaca como ponto de convergência de todos os feitos, fatos e informações no sentido de que sejam confiáveis, adequadas, totais e seguras (SECRETARIA DE ESTADO DE SANTA CATARINA, 1994).

A avaliação dos programas de saúde deve incorporar a abordagem da avaliação econômica. A complexidade crescente dos sistemas de saúde e o reconhecimento de que as necessidades de saúde são inesgotáveis, exigem que se avalie a relação entre os recursos utilizados e a prestação de serviços ou atividades desenvolvidas. É importante considerar que nem todos os benefícios decorrentes de serviços, programas ou atividades de saúde desenvolvidas podem ser quantificadas. Esse é o limite da avaliação econômica (TANAKA, 2001).

A partir das informações estatísticas é possível realizar o planejamento, controle e avaliação dos serviços de saúde. O planejamento deve ser realizado de acordo com a necessidade local, recursos disponíveis, objetivos propostos entre outros. A avaliação pode ser considerada uma das partes do planejamento. O controle é o processo de avaliação dos serviços e ações em relação ao que foi planejado. Tem como objetivo medir e corrigir o desempenho e assegurar que os planos sejam alcançados.

Em saúde, é indispensável o acompanhamento dos custos decorrentes dos serviços e ações desenvolvidas. Uma dificuldade reconhecida na avaliação econômica diz respeito à

necessidade de calcular o custo unitário da atividade ou procedimento. Os custos dizem respeito ao consumo de tudo que é incorporado ao produto (TANAKA, 2001).

Sob o ponto de vista econômico, custo significa aplicações de recursos, sob diferentes formas e expressa em seu valor monetário, para produção ou prestação de serviços. Em qualquer administração, o controle dos custos determina a análise sistemática das variações, tanto em seu aspecto numérico, como nos motivos que as tenham determinado. O cálculo dos custos deve ser o mais completo e exato possível, para servir de meio de conhecimento das condições econômicas dinâmicas e de controle de produtividade e eficiência administrativa (LIMA, 1979).

A análise dos custos é essencial para o controle dos programas desenvolvidos em saúde. Para esta análise deve-se considerar todos os fatores envolvidos nos processos em questão. Além dos custos, um fator importante é o aproveitamento adequado dos recursos, ou seja, através do planejamento, coordenação, direção e controle.

Em procedimentos de avaliação, os indicadores proporcionam visualização de tendências e resultados dos fatores a serem analisados. Com o auxílio de indicadores hospitalares torna-se possível avaliar se os programas e os serviços hospitalares estão influenciando de maneira positiva na saúde e população, ao mesmo tempo em que também evidenciam a qualidade e a quantidade produzidas, bem como a imagem do institucional e nível de satisfação do cliente.

Segundo Tanaka (2001), o indicador é uma variável, característica ou atributo de estrutura, processo ou resultado que é capaz de sintetizar e/ou representar e/ou dar maior significado ao que se quer avaliar.

Para avaliar o grau de saúde da população estabeleceram-se níveis de saúde que permitem a comparação de coeficientes obtidos em outras áreas e períodos. Para isso, são utilizados indicadores que mensuram o grau de saúde (MORAES, 1994).

Um indicador importante para avaliação das questões em saúde refere-se a mortalidade. A mortalidade pode ser analisada através do Sistema de Informações de Mortalidade – SIM, disponibilizada pelo Ministério da Saúde e pela Secretaria de Estado de Saúde. Permite o conhecimento dos óbitos no tempo e espaço geográfico, causas, idade e sexo. Os dados sobre mortalidade são os principais subsídios para avaliação do serviço prestado. Independente de processamento informatizado, os Gestores podem coletar seus dados no cartório de registro Civil e selecionar algumas variáveis a serem trabalhadas (SECRETARIA DE ESTADO DE SANTA CATARINA, 1994).

A ocorrência de internações devido às doenças em questão traduz-se em um importante indicador sobre a efetividade dos programas de diabetes e hipertensão. Para avaliar um serviço de saúde, pode-se utilizar as informações sobre a produção ambulatorial do local ou região a ser estudada.

A análise da efetividade de um programa pode ser simplificada adotando-se o critério de proporções envolvendo os três variáveis, o recurso, a atividade e os objetivos (TINOCO, 1984). Segundo Valla (1993), a luta por um sistema de saúde que atenda a todos de modo eficaz, protegendo e recuperando os que adoecem, de modo igualitário e gratuito, pode ser conduzida também como luta para que esse mesmo sistema funcione no sentido de prevenir e evitar a doença.

Através da análise dos indicadores é possível avaliar um serviço ou programa de saúde. Alguns indicadores de maior importância são os de mortalidade, morbidade e custos. Para a análise dos indicadores torna-se necessário o conhecimento de todas as variáveis relacionadas a este indicador, procedência, importância, facilidade e aplicabilidade.

O conhecimento da estrutura e dos fatores operacionais dos serviços de saúde é essencial para a escolha dos indicadores a serem utilizados. O Sistema Único de Saúde é a estrutura em saúde responsável por todos os atendimentos e recursos destinados gratuitamente para a população.

Em 1988, a Constituição Federal, então promulgada, instituiu o Sistema Único de Saúde – SUS, com direção única em cada esfera de governo. Dois anos após a promulgação da Constituição as Leis 8.080/90 e 8.142/90 foram aprovadas.

O gerenciamento da prestação e controle dos serviços e ações de saúde, para que seja garantida a gratuidade, universalidade, eficácia e eficiência deve ser participativo, democrático e descentralizado (ESTADO DE SANTA CATARINA – SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE, 2000).

Quanto ao gerenciamento participativo, significa permitir o controle e intervenção de todos os cidadãos sobre a forma de como estão sendo prestados os serviços de saúde à comunidade em geral. O gerenciamento democrático deve atender aos interesses dos usuários, quanto às suas reais necessidades de serviços de saúde. O gerenciamento descentralizado deve oferecer condições materiais, físicas, financeiras, de recursos humanos e políticas, de modo a permitir a administração e o controle em cada esfera do governo (Municípios, Estado e União), de forma autônoma e com poder de decisão.

No artigo oitavo e nono da Lei Orgânica da Saúde, 8.080/90, está disposto alguns princípios na Organização e direção do SUS. Princípios de Organização do SUS:

- regionalização e hierarquização – os serviços de saúde estão classificados em níveis de complexidade crescente, sendo que alguns serviços necessitam toda estrutura e condições especiais para sua execução, outros não;
- resolutividade – a garantia da solução dos problemas tanto do indivíduo quanto da coletividade, conforme seu nível de competência.
- descentralização – entendida como a redistribuição das responsabilidades nos três níveis de governo, implica que quanto mais próximo do problema, melhores condições na resolução destes. Assim, o que for de abrangência municipal, deverá ser de responsabilidade do governo municipal, na abrangência do estado, do governo estadual e o de nacional será de responsabilidade Federal;
- participação dos cidadãos – garantida pela Constituição Federal e regulada pela Lei 8.142/90, significa que a população participará do processo de formulação das políticas de saúde e do controle da sua execução, nos níveis municipal, estadual e federal, através dos Conselhos e Conferências de Saúde;
- complementariedade do setor privado – o SUS poderá recorrer ao setor privado, desde que comprovado a insuficiência de sua rede. Os artigos 25 e 26 da Lei 8.080/90 estabelecem as condições em que se dará a contratação destes serviços.

A lei 8.08/90 comenta também sobre a gestão do SUS. As Normas Operacionais Básicas – NOBs do SUS, são parte do conjunto de leis do SUS, regulamentam os processos de descentralização da gestão dos serviços e das ações de saúde.

Foram formuladas três NOBs, uma em 1991, em 1993 e 1996. Elas têm sido resultadas de amplas discussões e negociações entre representantes dos governos federal, estadual e municipal e Conselhos de Saúde.

Tendo como referência a Norma Operacional Básica 01/96, municipalização significa dar ao município a responsabilidade de definir e gerir as ações e serviços de saúde e a possibilidade de controle da sociedade sobre a responsabilidade dos gestores e a efetiva participação social na formulação de estratégias e ações locais de saúde. A Municipalização possibilita a autonomia de gestão municipal, o uso e a redistribuição mais eficiente dos recursos, melhor ordenação de serviços públicos, facilitando o controle social e ampliando os direitos sociais.

A partir da Norma Operacional Básica NOB /96, os municípios puderam habilitar-se em duas condições: Gestão Plena de Atenção Básica ou Gestão Plena do Sistema Municipal, de acordo com a capacidade dos municípios de assumirem e cumprirem responsabilidades perante a sua população, perante o Estado e o Ministério da Saúde.

Na Gestão Plena do Sistema Municipal, o município recebe de forma automática os recursos financeiros para prestar ações e serviços da Assistência Ambulatorial e Hospitalar. Envolve o planejamento, controle e avaliação, com gerenciamento de todas as unidades ambulatoriais básicas especializadas e hospitalares, públicas ou privadas, vinculadas ao SUS em seu território.

Referente o tipo de gestão na esfera estadual, a Gestão Plena do Sistema Estadual, na qual Santa Catarina habilitou-se desde 01/01/2000, é o tipo de gestão no qual o Estado recebe de forma regular e automática, os recursos financeiros para gerenciamento do sistema de saúde no âmbito estadual, cooperando com recursos técnicos e financeiros, junto aos municípios. O ingresso nesta modalidade de gestão requer 80% dos municípios habilitados, ou 50%, desde que somem 80% da população estadual.

O SUS é financiado com recursos das três esferas de governo. É atribuição constitucional do Poder Público Municipal, Estadual e Federal destinar uma parcela de seu orçamento para ações e serviços de saúde. É composto pelo orçamento da Seguridade Social (contribuições dos empregadores incidente sobre a folha de salários, faturamento e o lucro; dos trabalhadores e sobre a receita de concursos de prognósticos (loterias oficiais), e orçamento Fiscal da União, Estados e Municípios.

Os recursos para saúde, repassados pelo Tesouro Nacional e Seguridade Social, geridos pelo Ministério da Saúde, são divididos em duas partes: uma é retida para o custeio e investimentos das ações federais; a outra é repassada às secretarias de saúde estaduais e municipais, de acordo com critérios previamente definidos em função da população, necessidades de saúde e rede assistencial.

Em setembro de 2000, foi aprovado pelo congresso Nacional a Emenda Constitucional nº 29 que vincula, no caso dos estados e municípios, recursos advindos de receitas de impostos para a manutenção e desenvolvimento das ações e serviços de saúde de maneira semelhante ao que já acontece com a educação. Os valores destes recursos são percentualmente de 12% das receitas de impostos no caso dos Estados e Distrito federal e de 15% no caso dos municípios, sendo que aqueles que estejam aplicando um percentual inferior ao estipulado, terão até o exercício financeiro de 2004 para atingi-lo.

A Constituição Federal foi alterada em seus artigo 34, 35, 156, 160, 167 e 198 passando a União, os estados e Municípios a terem em seus orçamentos, percentuais vinculados à saúde.

O Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde – SIOPS será utilizado para subsidiar o acompanhamento. A parcela de custeio da esfera federal para assistência ambulatorial e hospitalar configura um teto financeiro global para cada estado e município. O teto financeiro do estado contém os tetos dos municípios (em qualquer gestão). É composto por:

- PAB – Piso de Atenção Básica: é o montante de recursos destinados ao custeio de procedimentos e ações de Assistência Básica de responsabilidade tipicamente municipal. O município recebe o recurso independente do quantitativo da produção;
- MAC – Média e Alta Complexidade Ambulatorial: é o montante de recursos que corresponde aos procedimentos ambulatoriais, apurados através do sistema de informações Ambulatoriais (SIA/SUS), tais como: exames laboratoriais, raio-X, medicamentos e insumos excepcionais, órteses e próteses ambulatoriais, ultrassom, terapia renal substitutiva, oncologia e tratamento fora do domicílio de estado. O valor do teto financeiro para a MAC é pactuado e definido de acordo com critérios pré-estabelecidos na Comissão Bipartite (CIB);
- AIH – Autorização de Internação Hospitalar: consiste no pagamento dos valores apurados por intermédio do Sistema de Informações do SUS (SIH/SUS), englobando o conjunto de procedimento realizados em regime de internação hospitalar, com base na Autorização de Internação Hospitalar (AIH), documento este de autorização e faturamento dos serviços. É quantificada de acordo com o número de habitantes do município.

Os recursos do PAB, variável e fixo são creditados em uma mesma conta e deverão estar identificados nos orçamentos municipais como receita de transferência intergovernamentais. Os recursos do MAC e AIH, destinados aos municípios em Gestão Plena de Atenção Básica, são transferidos diretamente às unidades prestadoras de serviços, conforme programação definida na Comissão Intergestores Bipartite ou diretamente ao Fundo Municipal de Saúde, quando o serviço oferecido for da rede própria.

Para aplicação dos recursos, o Plano Municipal de Saúde é o instrumento que disciplinará a destinação dos recursos, por ser o documento que explicita as intenções do gestor no período de governo específico e aprovado pelo Conselho Municipal de Saúde.

As informações sobre os recursos financeiros repassados para o Fundo Municipal de Saúde e os dados estatísticos sobre atendimentos estão disponíveis no *site* do Ministério da Saúde, pesquisas nos *links* disponíveis. Algumas informações também podem ser coletadas nas Secretarias Municipais de Saúde.

3. Metodologia

A problemática em questão é pouco conhecida e começa analisando a estrutura existente na Secretaria Municipal de Saúde de Itajaí-SC, pelo prisma das ações desenvolvidas com os portadores de patologias crônico-degenerativas, analisando os custos e efetividade dos programas, a fim de propor um método para o acompanhamento, controle e auditoria.

A abordagem da pesquisa apresenta um enfoque qualitativo e também quantitativo. Trata-se de avaliar as relações entre as variáveis. Objetivando o desenvolvimento de um método para análise da efetividade dos programas de acompanhamento de doenças crônico-degenerativas e comparar os custos despendidos com os resultados obtidos, foi proposta a utilização de alguns indicadores para a avaliação quantitativa destes programas, com base em premissas de ordem qualitativa. Com base nos objetivos esta pesquisa caracteriza-se como exploratório, um estudo de caso.

A População analisada foi a Secretaria Municipal de Saúde do Município de Itajaí-SC. Como amostra podemos indicar os programas desenvolvidos com os portadores de doenças crônico-degenerativas, programas de diabetes e hipertensão.

O modelo para análise da situação dos programas desenvolvidos para os portadores de patologias crônico-degenerativas teve o percurso metodológico baseado no modelo proposto

por Erdmann (1998), que parte de um levantamento de informações sobre a realidade atual em vários aspectos (diferenciação), permitindo a delinear um sistema (integração), para se avaliar e conceber um recurso auxiliar. A elaboração desta proposta orientou-se por uma composição de informações das partes para o todo, do disperso para o consolidado.

As linhas básicas para o modelo proposto por Erdmann (1998) são compostas de sete etapas: diagnóstico da situação, o processo decisório na concepção do sistema, a definição e descrição dos subsistemas, a avaliação e descrição detalhada, a concepção ou união dos subsistemas, a adequação de um software ao modelo e a orientação para implantação. Destas, este trabalho utilizou as cinco primeiras etapas.

4. O método proposto

O caminho metodológico seguido reproduz-se nas etapas da proposta, desde o item 4.1 até 4.5

4.1 Diagnóstico da situação

Foi realizado o levantamento da situação atual dos programas desenvolvidos para os portadores de diabetes e hipertensão no município de Itajaí – SC, através de entrevistas com gestores e coleta de dados estatísticos. Foi aplicado um instrumento de entrevista no qual permitiu o conhecimento da estrutura administrativa e técnica, ações desenvolvidas, necessidades apontadas pelos entrevistados (gestores, participantes dos programas) entre outras. Foi possível identificar a necessidade de informações gerenciais sobre os programas desenvolvidos. Os gestores desconhecem indicadores que reflitam a atual situação das ações desenvolvidas, ou seja, se estão alcançando os objetivos propostos.

Desta forma, optou-se por identificar os problemas detectados e sugestões apontadas, a fim de verificar a disponibilidade dos dados e relevância dos mesmos, para a definição dos subsistemas que atenderão as informações apontadas.

4.2 O processo decisório na concepção do sistema

Deve-se estabelecer os objetivos de acordo com as necessidades e expectativas das pessoas, da situação, das contingências e dos problemas identificados. Após o levantamento da situação atual, os problemas identificados nas informações relacionadas ao desenvolvimento dos programas de diabetes e hipertensão subsidiaram o desenvolvimento do Sistema de Informações para os Programas de Diabetes e Hipertensão (SIPDH).

Como o objetivo do SIPDH será de atender as necessidades e dúvidas apontadas na identificação da situação atual, as respostas coletas nas entrevistas e as questões sem respostas até o momento, reforçam o desenvolvimento deste Sistema de Informações.

O instrumento deve ser caracterizado pelas condições de possibilitar a análise anual, com acompanhamentos mensais ou semestrais; deve resultar em um indicador quantitativo, ou seja, um número; ter relação com os recursos financeiros investidos; proporcionar visão da evolução; deve contemplar os dados sobre números de óbitos e internações por causa específica, permanência hospitalar, recursos investidos; deve, enfim, permitir visualizar uma relação entre o esforço despendido (dinheiro) e o resultado obtido (ações para controle das doenças).

4.3 A definição e descrição dos subsistemas

A partir da visão do todo, buscou-se definir os subsistemas baseados nos objetivos do sistema, dos procedimentos empregados, dos modelos já existentes para analisar os resultados que o sistema deve produzir, as saídas.

Através de uma análise retroativa, de quais subsistemas atenderão as saídas anteriormente

esperadas, seguiu-se para o envolvimento de todas as atividades componentes do sistema. Buscou-se o conhecimento das necessidades e dificuldades específicas relacionadas a informações e no desenvolvimento dos programas de diabetes e hipertensão, e também identificação de quais os resultados que este Sistema de Informação necessitou produzir.

Desta forma, foram apresentados os indicadores para análise dos programas, buscando o relacionamento de dados estatísticos sobre a mortalidade, período de internação hospitalar, atendimentos ambulatoriais e recursos financeiros.

4.4 Avaliação dos subsistemas e sua descrição detalhada

Conforme Erdmann (1988), deve-se avaliar em conjunto com os envolvidos no processo, a forma e os resultados propostos. Foram apresentadas as fórmulas e realizado a explicação dos cálculos utilizados para a análise dos indicadores. Nesta etapa, a fim de aprofundar o conhecimento sobre as informações e o desenvolvimento dos programas de diabetes e hipertensão, foi detalhado cada indicador citado na etapa anterior sua aplicação e limitações, objetivando o conhecimento da situação dos programas de diabetes e hipertensão.

Segue a apresentação dos indicadores definidos para a análise da efetividade dos programas.

- a) Indicador de mortalidade por causa específica: determina o número de óbitos decorrentes da diabetes e hipertensão. Estes dados devem ser obtidos, considerando as variáveis de um mesmo período e local (município).

Os dados sobre mortalidade estão disponíveis no *site* do ministério da saúde (DATASUS). Entende-se por óbitos a soma de casos de óbitos devido causas de diabetes e hipertensão, analisados através das estatísticas do grupo CID10, do I 20 a I 25 e I 60 a I 69, e para os casos de diabetes *mellitus*, os CID's E 10 a E 14 (Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSA, 2002).

Para a identificação dos óbitos por causa específica foi utilizada a codificação apresentada no relatório do Departamento de Controle e Avaliação, lista de óbitos conforme a causa. Os óbitos devido diabetes *mellitus* seguiram a codificação 055, e as causas de óbitos relacionadas ou causadas pela hipertensão (doenças do aparelho circulatório) formam identificadas pela a codificação 067, 068, 069, 070, 071.

Este indicador demonstra o índice de mortalidade ocasionado pela diabete e hipertensão, refletindo o estado de saúde da população em estudo. Se o índice apresenta-se elevado, as estruturas dos programas de acompanhamento e controle destas patologias necessitam ser revistos, bem como a participação da população e as ações desenvolvidas. Este indicador reflete a efetividade dos programas.

Índices baixos de mortalidade são encontrados onde a população não morre destas doenças. Com isto, pode-se concluir que as ações desenvolvidas nos programas atingem a população alvo, não ocorrendo ou reduzindo o risco de óbitos por estas causas.

- b) Indicador de internação por causa específica: os números utilizados para a quantidade de dias de internações foram agrupados conforme a ocorrência de internações pelas causas de diabetes e hipertensão, conforme mencionado anteriormente, com os CID's associados.

Para definição da permanência hospitalar foram selecionados os códigos do programa DATASUS referente os procedimentos relacionados às doenças diabetes e hipertensão arterial: 773000068, 7730050, 77500024, 77500032, 77500105, 77500113, 77500121, 77500130, 77500164, 81500106, 82300038, 82300046, 82500045, 82500053, 84500042. Foi realizado a somatória dos dias de internações de acordo com cada codificação, ou seja, cada código apresenta um período de internação em dias pré-estabelecido.

A alta incidência de internações devido a diabetes e hipertensão, indica que a população está susceptível ao acometimento por estas patologias. Conseqüentemente, este indicador permite avaliar a efetividade das ações.

A baixa incidência levará a uma interpretação de ações bem desenvolvidas, população bem atendida, consciente etc.

Com este indicador, será possível analisar o impacto social decorrente das internações e o grau de complicações destas patologias.

c) Indicador sobre os serviços prestados ao diabético e hipertenso em nível ambulatorial: buscou-se analisar, em conjunto com a coordenadora das Unidades de Saúde, os atendimentos relacionados aos portadores de diabetes e hipertensão.

Devido não haver registro específico dos atendimentos ambulatoriais realizados pelo grupo de diabéticos e hipertensos, foi identificado quais atendimentos e suas respectivas produções podem ser consideradas como realizadas pelo grupo em questão.

Quanto maior este índice, melhor o desempenho em relação às ofertas de serviços de prevenção, diagnóstico e tratamento a nível ambulatorial.

A limitação na escolha deste indicador decorre ao fato dos registros nas unidades serem realizadas para todo o grupo da comunidade, alguns códigos são específicos para os diabéticos e hipertensos, para outros atendimentos realizados são utilizados a mesma codificação quando realizado para outro membro da comunidade.

4.5 A concepção do sistema

Através das entradas e saídas já definidas, o sistema foi esquematizado com todas as interligações pertinentes. Com os subsistemas integrados, poderá se observar os resultados que o sistema deverá produzir. A concepção do sistema deu-se através da união dos subsistemas desenvolvidos, dentro das possibilidades apresentadas de informações disponíveis.

Como objetivo do modelo pode-se destacar: integração e disponibilidade de informações relacionadas ao desenvolvimento dos programas de diabetes e hipertensão, visando análise das ações desenvolvidas, recursos disponíveis, resultados alcançados e definição de indicadores para avaliação dos programas, sob a forma de um sistema de informações, com acesso fácil e disponível. Foi desenvolvido uma proposta para análise dos programas baseado em um Índice de Efetividade e um indicador de Custo da Efetividade.

Para o estabelecimento de um indicador de efetividade, tornou-se necessário o estabelecimento de parâmetros de avaliação. A pesquisa de campo indicou a disponibilidade de alguns dados, que passaram a ser considerados para a elaboração de indicadores e posteriormente uma fórmula agregadora.

A partir de um grupo de pessoas que faz parte de um programa de acompanhamento, dispomos de dados de óbitos, dias de internação e atendimentos.

Os números médios para o período de um ano do programa de diabete e hipertensão, indicam 354 óbitos, 10.244 dias de internação e 1.055.925 atendimentos (média dos anos de 2000, 2001 e 2002).

Buscou-se uma fórmula que componha estas três categorias, o que leva às seguintes considerações:

– óbitos, quanto MENOS, MELHOR;

- dias de internação, quanto MENOS, MELHOR;
- atendimentos, quanto MAIS, MELHOR.

Interpretou-se a avaliação dos atendimentos quanto mais, melhor, devido representar investimentos em prevenção e tratamento a nível ambulatorial, sugerindo melhores condições de atendimento à população. Óbitos e internações já apresentam uma conotação negativa.

Tem-se, pois, que somar números relativos a estas três categorias, de acordo com alguma lógica, o que nos leva a fixar o seguinte:

- a) o dado resultante, quanto maior (mais positivo), melhor a situação avaliada;
- b) a partir disto, os três indicadores devem obedecer a regra “quanto MAIS, MELHOR”;
logo, os dados de óbitos e internações devem ser invertidos em sua lógica (menos óbitos e dias de internação devem resultar em números crescentes positivos);
- c) deve haver proporcionalidade na contribuição de cada componente ao resultado final (um óbito deve pesar/influir mais fortemente que um dia de internação).

Para avaliar a proporção entre óbitos e dias de internação considerou-se que um óbito é um fato mais grave e portanto deve ter maior influência no cálculo do indicador de efetividade.

Para encaminhar este raciocínio, apelou-se para a NR-5, quadro 1-A (Segurança e Medicina do Trabalho, 1990), em que consta que uma morte equivale a 6000 dias debitados, enquanto a perda de um dedo (não polegar) equivale a 300 dias debitados. Neste caso, os dados servem para cálculo do índice de gravidade de acidentes em uma organização e devem ser entendidos como dias perdidos.

Deve-se salientar também que, para esta situação, estará identificada uma relação direta entre o fato causador e o efeito. Em nosso caso, o das doenças crônico-degenerativas, dois aspectos diferenciais devem ser considerados:

- a) o óbito pode ter outras causas ou potencializadores, que não só a diabetes e/ou a hipertensão, ao contrário da relação morte-acidente;
- b) há uma relação entre o óbito e os dias de internação, na medida em que os últimos muitas vezes precedem e prenunciam o primeiro, permitindo estabelecer uma equivalência, a partir da prática.

A partir do constatado no item b, cabe buscar a relação pretendida, isto é, responder a questão “quantos dias de internação equivalem a um óbito”. Dito de outra forma, “o que deve ser considerado como perda de mesma magnitude quando se quer medir a eficiência de um programa de controle de uma doença”.

Dados de campo na cidade estudada apontam para uma média de 354 óbitos anuais e 10.244 dias de internação anuais, o que mostra uma relação de 1 óbito para 28,93 dias de internação.

Para avaliar a proporção entre dias de internação e atendimentos, considerou-se que dias de internação são números negativos e os atendimentos são números positivos. Entende-se que um programa de prevenção à doença, quanto mais atendimentos fizer, melhores resultados podem ser esperados (menos óbitos e menos dias de internação). Um dia de internação pode envolver vários profissionais e situações, vale dizer, enseja vários atendimentos.

Como ponto de referência, estabeleceu-se que um dia de internação é equivalente a 103,07 atendimentos. Este valor resulta da divisão de 1.055.925 atendimentos por 10.244 dias de internação, o que replica o raciocínio usado quando da consideração de óbitos e dias de internação. Disto se deduz que um óbito deve equivaler a 2.981,81 atendimentos. Estas

relações significam aceitar o que acontece na prática, no momento presente.

Como montar a fórmula para cálculo/avaliação da efetividade do programa?

A fórmula deve ser construída de forma a que seu resultado, quanto mais positivo, aponte para a efetividade (acerto) do programa. Assim soma-se dados de atendimento aos de óbitos e dias de internação. Os segundos devem ser invertidos em relação ao primeiro. Óbitos e dias de internação crescentes devem representar decréscimos no índice calculado, enquanto atendimentos crescentes devem significar acréscimos.

A fórmula proposta pode, genericamente, apresentar-se da seguinte forma:

$$\text{Índice de efetividade} = \text{inverso de } (\text{óbitos} + \text{dias de internação}) + \text{atendimentos}$$

Como as ordens de grandeza são diversas, cabe inicialmente equalizá-las, a partir dos dados médios dos últimos 3 anos. Isto se justifica, dado que não caberia somar diretamente 354 óbitos com 1.055.925 atendimentos, pois os primeiros teriam quase nenhum efeito sobre o resultado

1) Óbitos	1b) Fator de correção em relação a atendimentos**	2) Dias de internação	2b) Fator de correção em relação a atendimentos**	3)Atendimentos
Multiplicar 1 por 3**		Multiplicar 2 por 3**		Valor a corrigir 3**
1/354*	373.797.450	1/10.244*	10.816.895.700	1.055.925

*a inversão do número foi feita para que seu efeito na fórmula se desse negativamente se o seu valor aumentasse e positivamente se decrescesse. O número de dias de óbitos e de dias internações foi invertido para apresentar uma relação negativa na fórmula, quando associada ao número de atendimentos ambulatoriais.

**estes fatores, multiplicados pelo valor a corrigir, conferem aos três elementos uma dimensão numérica equivalente. O valor a corrigir no qual o número de óbitos e número de internações foram multiplicados, foi o número de atendimentos ambulatoriais, por se tratar da maior grandeza.

A partir deste ponto os três fatores componentes da equação tem dimensão equivalente. Deve-se ter em mente que os números iniciais apresentam dimensões com diferenças sem significado. Deve-se agora atribuir os pesos que representem as diferenças de valor que queremos atribuir, entre óbitos, dias de internação e atendimentos. Como anteriormente estabelecido:

- 1 óbito para 28,93 dias de internação;
- 1 dia de internação é equivalente a 103,07 atendimentos;
- 1 óbito equivale a 2.981,81 atendimentos.
- Índice de efetividade (Ie):

$$Ie = 373.797.450/n^{\circ} \text{ de óbitos } (2.981,81) + 100.816.895.000/n^{\circ} \text{ de dias de Internação } (103,07) + 1.055.925$$

Dividir o resultado por 1000 para ficar com grandezas ao redor de mil.

Outro dado levantado foi o valor dos recursos financeiros repassados para os programas. Foram definidos os valores repassados para os programas através da análise dos recursos repassados ao Fundo Municipal de Saúde. Levantou-se os repasses realizados pelo Ministério da Saúde, Fundo a Fundo, dos anos de 2000 a 2002, e agrupados os valores correspondentes aos serviços nos quais os diabéticos e hipertensos estão inseridos através dos serviços utilizados e dos valores correspondentes aos medicamentos fornecidos. Devido a não identificação dos valores correspondentes aos programas e serviços destinados ao hipertenso e diabético, optou-se por associar os repasses com os serviços que apresentam atividades destinadas ao programa. Também foram considerados os valores repassados pelo município de Itajaí, o percentual sobre a receita dos impostos recolhidos.

Em relação aos recursos financeiros investidos e o indicador de efetividade - Ie, espera-se que, quanto mais dinheiro investido, maior seja o indicador Ie. Isto pode, porém levar a várias situações. O dinheiro investido pode ser maior em determinado período e levar a Ie maior (o que seria esperado) ou então a um Ie menor ou proporcionalmente menor.

Este raciocínio é válido se a variável população permanecer constante. Se a população crescer, por exemplo, e se o investimento ou esforço no programa forem mantidos iguais, haverá uma tendência a um número maior de óbitos (por conta da maior população), o que pioraria o Ie.

Considerando a variabilidade da população, devemos considerar este fator. Disto pode-se estabelecer uma relação R\$ investidos por habitante. Esta pode ser comparada ou relacionada com o Ie. Assim tem-se que:

$$\text{Custo da Efetividade} = (\text{R\$} / \text{n}^\circ \text{ de habitantes}) / \text{Ie}$$

A análise do programa deve ser feito contemplando-se os dois indicadores:

- Ie, que será melhor quanto maior for;
- Custo da Efetividade (é um custo e representa o rendimento do investimento), quanto menor, melhor; isto significa dizer que cada ponto do Ie tem um custo, que quanto menor, melhor.

Este indicador poderá ser acompanhado mensalmente e anualmente a evolução e o desenvolvimento das variáveis que o contemplam. Podemos avaliar a aplicação do SIPDH em cada ano, conforme segue:

- a) Óbitos: quanto menor a quantidade de casos de óbitos, melhor o desempenho do município nas ações em saúde, resultados das ações;
- b) Média de dias de internação por diabetes e hipertensão: quanto menor o índice, melhor o desempenho em relação ao número de internações, complicações durante as internações, qualidade de vida do diabético e hipertenso, resultado do desempenho das ações ambulatoriais;
- c) Atendimentos realizados em nível ambulatorial direcionados aos diabéticos e hipertensos: quanto maior este índice, melhor o desempenho em relação às ofertas de serviços de prevenção, diagnóstico e tratamento a nível ambulatorial;
- d) Ie, quanto maior, melhor o desempenho do município no ano analisado, levando em

consideração a análise das variáveis comentadas anteriormente;

- e) Recursos financeiros aplicados: quanto menor o índice, melhor a aplicação dos recursos financeiros frente aos resultados alcançados, relação entre custo da efetividade.

O modelo proposto por Erdmann (1998) contempla a adequação de um software ao modelo concebido e a orientação para implantação. Estas etapas não foram desenvolvidas no modelo proposto.

Conclusão

Desta forma, analisando o número de óbitos, dias de internação e atendimentos, tem-se uma referência de desempenho do sistema de saúde e também do resultado do dinheiro investido.

O acompanhamento anual da variação deste índice, possibilitará a análise do desempenho ao longo dos anos em relação aos programas específicos para hipertensos e diabéticos, da oferta de serviços destinadas ao grupo e da aplicação dos recursos financeiros. Assim pode-se avaliar a efetividade das ações e os recursos despendidos aos programas.

As fórmulas do indicador de efetividade e do custo da efetividade poderão ser aplicadas em diversos programas, considerando sempre um histórico para definir o peso de cada variável contemplada no serviço a ser avaliado.

Concluiu-se a pesquisa conforme os objetivos propostos, apresentando um modelo para gestão em saúde pública, utilizando as fórmulas como indicador para avaliação de qualidade e custo em saúde. Este modelo apresenta-se como um Sistema de Informações para o programa de Diabetes e Hipertensão (SIPDH).

Referências

- BUSS, Paulo Marchiori et all. *Sistemas de Saúde: continuidades e mudanças: Argentina, Brasil, Chile, Espanha*. São Paulo, Rio de Janeiro. Ed. Hucitec, Ed. Fiocruz, 1995.
- CHIAVENATTO, Idalberto. *Iniciação à administração geral*. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
- CIANCIARULLO, Tamara. *Indicadores de qualidade: uma abordagem perinatal*. São Paulo: Ícone, 1998.
- DEVER, G. E. Alan. *A epidemiologia na administração dos serviços de saúde*. São Paulo: Pioneira, 1998.
- ERDMANN, Rolf Hermann. *Organizações de sistemas de produção*. Florianópolis: Insular, 1998.
- LIMA, José Geraldo. *Custos: cálculos, sistemas e análises*. São Paulo: Atlas, 1979.
- MARTINS, Domingos. *Custos e orçamentos hospitalares*. São Paulo: Atlas, 2000.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO. *Segurança e medicina do trabalho*. São Paulo: Atlas, 1990.
- MORAES, Ilala Hammerli Sozzi de. *Informações em saúde: da prática fragmentada ao exercício da cidadania*. E. Hucitec: São Paulo-Rio de Janeiro, 1994.
- SECRETARIA DO ESTADO DE SANTA CATARINA. *Controle, Avaliação e Auditoria em Saúde*. Estado de Santa Catarina. Sistema Único de Saúde – SUS, 1994.
- SECRETARIA DO ESTADO DE SANTA CATARINA. *Informações Básicas para Gestores da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina*. Secretaria do Estado de Santa Catarina, 2000.
- TANAKA, Oswaldo Y. *Avaliação de Programas de Saúde do Adolescente: um Modo de Fazer*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
- TINOCO, Aldo da Fonseca et all. *Planejamento e Administração de Saúde*. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1984.
- VALLA, Victor Vicent et all. *Participação popular, educação e saúde: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Relume – Dumará, 1993.