

DESEMPENHO DAS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE: UM ESTUDO SOBRE OS INDICADORES DE SAÚDE OBSERVADOS NO DATASUS, NO PERÍODO DE 2012 A 2017

PERFORMANCE OF HEALTH CARE NETWORKS: A STUDY ON HEALTH INDICATORS OBSERVED AT DATASUS FOR THE PERIOD FROM 2012 TO 2017

DESEMPEÑO DE LAS REDES DE ATENCIÓN A LA SALUD: UN ESTUDIO SOBRE LOS INDICADORES DE SALUD OBSERVADOS EN EL DATASUS, EN EL PERÍODO DE 2012 A 2017

Rodrigo Cassimiro De Freitas

Universidade Federal de Lavras
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
rodrigocassfreitas@pucminas.br

Lilian Ferrugini

Universidade Federal de Lavras
Instituto Federal do Sul de Minas Gerais
lilianufff@yahoo.com.br

Nivaldo Calixto Ribeiro

Universidade Federal de Lavras
zoopas@gmail.com

Mozar José De Brito

Universidade Federal de Lavras
mozarjdb@dae.ufla.br



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Creative Commons Attribution License

RESUMO

O presente artigo se propôs investigar os impactos dos investimentos financeiros em saúde nos indicadores de performance das redes de atenção à saúde nos 853 municípios do Estado de Minas Gerais. Para isso, o referencial teórico comenta brevemente as redes interorganizacionais, os processos de cooperação e os indicadores elencados pelo DATASUS. O período de análise consistiu no intervalo entre 2012 e 2017. A abordagem metodológica é quantitativa, de caráter conclusivo com utilização de técnica estatística multivariada de interdependência, denominada Análise Fatorial. Os resultados apontaram três fatores que explicam 53,76% da variância total ('Cobertura da Atenção Básica', 'Urgência e Emergências' e 'Saúde Infantil e Psicológica') e sinalizam para dimensões que demandam maior atenção ao investir recursos em Saúde Pública. As conclusões indicam que alguns questionamentos e aspectos mais pontuais precisam de esclarecimentos que podem ser oferecidos por outras pesquisas. Sugere-se pesquisas que utilizem de análise sociométrica para compreender a formação das Redes de Atenção à Saúde.

Palavras chave: Redes Atenção à Saúde; Indicadores; Análise Fatorial.

ABSTRACT

The present article focused to investigate the impact of financial investments in health on performance indicators of health care networks in the 853 counties of the State of Minas Gerais in Brazil. The theoretical comments present the interorganizational networks, the cooperation processes and the indicators listed by DATASUS. The period of analysis consisted of the interval between the years of 2012 and 2017. The methodological approach is quantitative, of a conclusive character with the use of multivariate statistical technical of interdependence, denominated Factor Analysis. The results pointed out three factors that explain 53.76% of the total variance ('Basic Attentio', 'Urgency and Emergencies' and 'Child and Psychological Health Care') and signal to dimensions that demand greater attention when investing resources in Public Health. The conclusions indicates that some questions and more specific aspects need clarification that may be offered by other researches. It is suggested that research using sociometric analysis to understand the formation of Health Care Networks.

Keywords: Network Health Care; Health Indicators; Factor Analysis.

RESUMEN

El presente artículo he propuso investigar los impactos de las inversiones financieras en salud en los indicadores de desempeño de las redes de atención a la salud en los 853 municipios del Estado de Minas Gerais. Para eso, el referencial teórico comenta las redes interorganizacionales, los procesos de cooperación y los indicadores enumerados por el DATASUS. El período de análisis consistió en el intervalo entre 2012 y 2017. El abordaje metodológico es cuantitativo, de carácter conclusivo con utilización de técnica estadística multivariada de interdependencia, conocida por el Análisis Factorial. Los resultados apuntaron tres factores que explican el 53,76% de la varianza total ('Cobertura de la Atención Básica', 'Urgencia y Emergencias' y 'Salud Infantil y Psicológica') y señalan para dimensiones que demandan mayor atención al invertir recursos en Salud Pública. Las conclusiones indican que algunos cuestionamientos y aspectos más puntuales necesitan aclaraciones que pueden ser ofrecidas por otras investigaciones. Sugerirse investigaciones que utilicen del el análisis sociométrico para comprender la formación de las Redes de Atención a la Salud.

Palabras clave: Redes de Atención a la Salud; indicadores; Análisis factorial.

INTRODUÇÃO

Os sistemas de atenção à saúde no Brasil, sejam eles financiados pelo estado ou por municípios, procuram responder às demandas sociais ligadas à saúde da sociedade, ao mesmo tempo em que buscam

a redução dos custos e melhor qualidade na prestação dos serviços. Para isso e com a finalidade de superar a fragmentação dos Sistemas de Saúde, há entre os sistemas, a implantação de estruturas em redes poliárquicas, as quais objetivam e permitem ofertar serviços contínuos e integrais para determinada população (MENDES, 2011).

As estruturas das redes de atenção à saúde para essa pesquisa estão relacionadas aos aspectos regulamentam o funcionamento dos serviços de saúde pública promovidos pelo Sistema Único de Saúde que preconiza a gestão compartilhada juridicamente entre governo federal, governo estadual e municipal, conselhos de saúde municipais com presença dos munícipes, na priorização das demandas sociais e dinâmica de financiamento.

Em verdade, a dinâmica das Redes de Atenção à Saúde se estabelece pelas relações que são pactuadas na Comissão Intergestores Bipartite do Sistema Único de Saúde - CIB-SUS e a Comissões Intergestores Tripartite do Sistema Único de Saúde - CIT-SUS que determina a execução e regulação dos serviços de saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. Em outras palavras, como os serviços de saúde serão referenciados e processados em cada localidade com capacidade técnica e financeira de execução.

Entretanto, o objeto que toma relevo nessa pesquisa consiste em evidenciar a eficiência e eficácia das decisões tomadas diante da estrutura e dinâmica criadas pelos atores das Redes de Atenção à Saúde, ou seja, a efetividade das estruturas de cooperação como determinantes do financiamento dos serviços de saúde e os impactos no cumprimento dos indicadores mínimos de desempenho desde a atenção primária até à atenção terciária (média e alta complexidades).

Sabe-se que o Governo de Minas Gerais visou articular o sistema de saúde do estado com as redes de atenção à saúde como prioridade no seu plano de governo, a fim criar e manter a gestão eficiente e responsável face à utilização dos recursos coletivos. Buscou-se prioritariamente responder às necessidades de saúde em âmbitos local e regional, eliminando as barreiras de acesso entre os diversos níveis de atenção, tornando clara a intensão de formar redes interorganizacionais baseadas em serviços de saúde (MENDES, 2011).

Esse estudo faz um resgate do conceito amplo de Redes como uma perspectiva de análise e como uma estrutura de governança que serve de parâmetro para elaboração de uma investigação acerca do impacto da dinâmica e forma de gestão do gasto público sobre os indicadores de saúde elencados pelo Departamento de Informática do SUS - DATASUS.

Assim a temática sobre a formação dessas redes vem recebendo atenção de estudos teóricos e empíricos. Desta forma, o presente estudo, a partir da ótica das relações interorganizacionais, tem como objetivo identificar as relações existentes entre a estrutura de governança, a composição de financiamento e os indicadores de desempenho das Redes de Atenção à Saúde do estado de Minas Gerais, no período de 2012 a 2017.

Para compor este estudo foram analisados os indicadores de transição do Pacto pela Saúde e Contrato Organizativo da Ação Pública de Saúde (COAP), estabelecidos pela Resolução CIT n° 04, de 19 de julho de 2012, calculados a partir das bases nacionais dos diversos sistemas do Ministério da Saúde, gerados em 28 de março de 2013. Vale destacar que o artigo está dividido em seções, além da introdução figuram o Referencial Teórico, o Percurso Metodológico, Discussão dos Resultados e as Reflexões Finais.

REFERENCIAL TEÓRICO

Redes interorganizacionais

A rede de atenção à saúde caracteriza-se pela formação de relações horizontais entre os pontos de atenção com o centro de comunicação na Atenção Primária à Saúde (APS), pela centralidade nas necessidades em saúde de uma população, pela responsabilização na atenção contínua e integral, pelo

cuidado multiprofissional, pelo compartilhamento de objetivos e compromissos com os resultados sanitários e econômicos (PORTAL DA SAÚDE, 2013).

Compreender a dinâmica, na qual determinadas organizações, privadas ou públicas, se integram em redes e quais são as relações interorganizacionais envolvidas, tem despertado o interesse da comunidade acadêmica e do ambiente mercadológico como um todo. A adoção da postura de rede, os processos que estimulam o seu surgimento, a estrutura, o conteúdo das relações, a gestão de relacionamentos, o poder, interdependência, as vantagens e desvantagens dessa perspectiva e os resultados práticos alcançados são temas que vêm recebendo atenção de estudos teóricos e empíricos sobre esse constructo.

Os estudos convergem para os fundamentos básicos das relações interorganizacionais do ponto de vista filosófico, teórico e histórico-paradigmático. O eixo comum desses estudos está direcionado para a busca de compreensão das principais dimensões das relações interorganizacionais e suas implicações práticas no campo intelectual e no campo mercadológico. Existem imbricações entre os estudos de Barney e Hesterly (2004), Hatch (1997) e Tigre (1998) que são significativamente complementares, apesar da complexidade de colocar todas as abordagens em uma mesma esteira de análise, pois os estudos partem de perspectivas argumentativas distintas.

No âmbito da economia, as teorias ortodoxas apontam que os comportamentos nas organizações são pautados na racionalidade perfeita, baseada em uma análise estrutural das relações de mercado e no autoajuste. No entanto, pelo que se percebe o campo dos estudos organizacionais tem recebido contra-argumentações que refutam essas teorias e que afirmam a existência de outros fatores que não são contemplados na análise funcionalista (Barney & Hesterly, 2004).

Em Hatch (1997), a relação entre organização e ambiente pode ser interpretada a partir de visões modernas, simbólicas ou pós-modernas. Em uma perspectiva moderna e estruturalista, a realidade, o ambiente organizacional e seus fenômenos estão determinados por forças estruturais que definem as relações que serão estabelecidas.

Existem várias teorias que se orientaram para objetivos distintos, porém suas descobertas tocam nas imbricações das relações interorganizacionais em redes e o questionamento sobre seu propósito de surgimento, desenvolvimento e dissolução (HATCH, 1997).

Algumas respostas parecem óbvias, mas Coase (1937) citado por Williamson & Winter (1993) sugeriu que nem todas as transações econômicas ocorriam simplesmente por questões racionais, do ponto de vista da mão invisível de Adam Smith. Na realidade, na argumentação de Coase (1937), algumas transações são internalizadas no âmbito das organizações com o fim de gerenciar o custo que elas dependem (BARNEY; HESTERLY, 2004).

O surgimento e desenvolvimento dessas redes para Ahuja, Soda e Zaheer (2012) devem ser entendidos pelas dimensões dos processos microdinâmicos de concentração pelos aspectos primários como nós, laços e estrutura da rede, e pelos microfundamentos ambientais que promovem o seu surgimento e, finalmente, pela arquitetura da rede que envolve, por exemplo, a centralidade, as limitações geográficas, o nível de distribuição dos laços, a densidade e o nível de associatividade nas redes. Tais dimensões serão desenvolvidas nesse trabalho via análise sociométrica.

Ahuja, Soda e Zaheer (2012) desenvolvem também o argumento sobre o papel do tempo no desenvolvimento nas redes de colaboração e dos resultados que podem ser observados em séries históricas. Esses autores apontam que existem poucas pesquisas que relacionam os resultados da rede com a dimensão do tempo, considerando que há então significativa relevância sobre o papel do tempo nas relações entre arquitetura e resultado nas redes. A partir disso surgem algumas perguntas: quais são os desdobramentos de laços novos e antigos e da estrutura nos resultados e eficiência da rede? Esses fatores (laços e arquitetura) se comportam de formas diferentes?

Vale considerar que, com o passar do tempo, os relacionamentos em rede se tornam mais sólidos e reforçados, as relações por outro lado, podem enfraquecer a reciprocidade e as obrigações na rede (PERROW, 1992). Adicionado a isso, os autores também apontam para os aspectos que

interferem nos comportamentos cooperativos nas redes e principalmente a geração de confiança ao longo do tempo, assuntos que serão tratados na seção seguinte (AHUJA; SODA; ZAHEER, 2012).

Cooperação interorganizacional

A lógica dos comportamentos empresariais esteve historicamente marcada por uma orientação e visão mercantil e econômica. Em geral, os jogos competitivos de soma-zero são corriqueiramente implementados nesses relacionamentos, nos quais a competitividade é a palavra de ordem (BARNEY & HESTERLY, 2004, DAS, 2010; HESS & FRANK, 2011).

No entanto, existem organizações que optam por relacionamentos cooperativos que possuem em sua maioria retornos não econômicos e imediatistas para atuar setorialmente e/ou globalmente, que alcançam outros modelos de comportamento baseado em ganhos mútuos. É nesse sentido que essa seção abre discussões sobre o que garante os comportamentos cooperativos em redes de colaboração empresarial (AHUJA, SODA & ZAHEER, 2012; HESS & FRANK, 2011).

Britto (2002), Lacoste (2004) e Ma (2012) exploram profundamente as dimensões dos comportamentos cooperativos e competitivos, cada qual com a sua finalidade de apresentar uma abordagem para retratar como esses fenômenos se desenvolvem no ambiente organizacional.

Britto (2002), por exemplo, trabalha suas análises nas redes de empresas, diferenciando entre as empresas em rede e as redes de indústrias. Para isso, exploram-se os conceitos de redes nas ciências exatas e sociais para, posteriormente, apresentar a aceção desse conceito na teoria econômica, que está pautado por relações de mercado entre empresas. Dessa forma, a mesma autora apresenta uma alternativa em forma de um quadro teórico que analisa várias tipologias de redes, nas quais os comportamentos cooperativos se estabelecem por objetivos diferenciados e categoriza essas formas de alianças em: Redes de Subcontratação, Distritos/Aglomerados Industriais e Redes Tecnológicas que se aproximam do conceito de alianças estratégicas nas redes interorganizacionais, assunto que será apresentado no tópico seguinte.

Outro aspecto levantando se refere à geração da confiança nas redes de colaboração ao longo do tempo. A geração de confiança não é facilmente demonstrada e ilustrada, pois ela não poderia ser criada intencionalmente, dessa forma ela é gerada por contextos e estruturas que podem ser deliberadamente criados, encorajando a confiança ainda que essa última não possa ser deliberadamente criada (DAS, 2010; HESS & FRANK, 2011).

Apesar disso, argumenta que existem formas de incentivar comportamentos confiantes e inibir interesses puramente particulares como, por exemplo: partilhar e discutir informações de mercado, ter experiências de ser ajudado por outra empresa, desenvolver relacionamentos de longo prazo com muitos contatos, desenvolver pequenas diferença entre poder, tamanho e posição estratégica na rede, executar o giro da liderança na representação das organizações e implementar recompensas similares entre as organizações consorciadas e seus colaboradores (PERROW, 1992).

Nesse cenário, Ahuja, Soda e Zaheer (2012) vão complementar argumentando que o conteúdo relacional, nas redes de cooperação, acumula e solidifica conhecimentos e informações a partir da noção de capital intelectual, além de valores e normas que incluem principalmente confiança, obrigações e reciprocidade que moldam futuras ações e relações, destaque para o aspecto temporal.

Além disso, conceituar relações cooperativas demanda um esforço intelectual para definir quais são as dimensões desses comportamentos. Um questionamento recorrente pousa sobre a interlocução de comportamentos cooperativos em cenários hipercompetitivos, ou seja, como esses comportamentos podem coexistir e solidificar as relações de confiança?

Existem hibridizações entre comportamentos colaborativos e competitivos coexistindo nas redes interorganizacionais verticais ao destacar o surgimento da Coopetição (DAS, 2010). O termo Coopetição que surge na década de 80 ao debruçar-se nos estudos sobre relacionamentos que envolviam comportamentos cooperativos e competitivos entre organizações, porém o crescimento dos trabalhos

que abordam esse fenômeno se tornou mais expressivo somente após o estudo inédito de Brandenburger e Nalebuff (1995) com a Teoria dos Jogos remodelada.

Nas relações entre organizações públicas, a relação vertical poderia ser compreendida por meio das esferas no setor público ou então a partir das relações de governança estabelecidas entre os atores, nas quais podem existir prestadores e consumidores de serviço, no caso, de ativos intelectuais que se perfazem nas publicações acadêmicas.

Lacoste (2012) explana que na chave para a combinação de ambas perspectivas existe um problema sério mencionado como o paradoxo de longo prazo e de curto prazo que impossibilita a coexistência desses comportamentos, ou seja, o papel do tempo nas relações de cooperação é tão significativa quanto aquelas ditas puramente de cooperação.

Encontram-se comportamentos cooperativos e competitivos em consórcios de instituições com foco em pesquisa que, em algumas circunstâncias como, por exemplo, cooperação nas publicações e no compartilhamento de infraestrutura, conhecimento e informações, adotam a cooperação. No entanto, como a produtividade dos pesquisadores são mensuradas por escores de produtividade no currículo lattes, esses mesmos fatores podem se tornar aspectos de disputa e competição entre esses atores. Ou seja, esse pode ser um fator a ser analisado do ponto de vista das áreas com maior produtividade e sua relação com comportamentos competitivos ou cooperativos.

Lacoste (2012) aponta que outro fator determinante para desequilíbrios significativos entre os comportamentos competitivos e cooperativos se dão em função daquilo que está em jogo, ou seja, o objeto da relação.

Estrutura de Governança e Gastos Públicos

A discussão sobre as Redes de atenção à Saúde levanta uma série de questionamentos principalmente em relação à visão estratégica de sua implementação. Nesse sentido, esse texto faz um resgate do conceito amplo de Redes como uma perspectiva de Análise e como uma estrutura de governança que serve de parâmetro para elaboração de uma investigação acerca do impacto da forma de gestão e o gasto público sobre os indicadores de saúde elencados pelo DATASUS.

Inicialmente, é necessário destacar que a elaboração dessas redes requer compreender as propriedades que as definem estrategicamente e como isso pode ser incorporado ao campo da prática extraído do campo teórico.

Sabe-se que o Plano Diretor de Regionalização é um instrumento de elevada importância para essa discussão. No entanto, é necessário que se esclareça que ele não é uma rede, mas uma de suas propriedades a estrutura, que vai dizer respeito a governança dessas redes.

Segundo Lopes e Baldi (2009), todas as organizações independentemente de sua natureza estão incorporadas em algum tipo de rede e os objetivos de sua elaboração são diversos, assim como os produtos esperados. Geralmente, as redes gerenciam dois fatores intrínsecos: Recursos e Autoridade.

A partir disso é possível compreender que as redes possuem aspectos transacionais, relacionais e estruturais que confluem para o atendimento de metas estratégicas, táticas e operacionais, pois em todos os planos e naturezas hierárquicos existem atores que a integram (LOPES; BALDI, 2009; EIRIZ, 2001)).

Do ponto de vista da gestão, dois modelos podem ser destacados: o Modelo de Gestão Estadual e o Modelo de Gestão Municipal Pleno. O primeiro se refere à concentração da autoridade, das diretrizes de saúde e coordenação do gasto público dos municípios na esfera estadual. Em outras palavras, o Estado define e decide sobre a condução dos processos administrativos e gastos públicos dos municípios que tem os recursos e autoridade concentrados em si.

Por outro lado, os municípios em gestão municipal plena não necessitam do apoio técnico dos seus respectivos Estados para definir os processos organizativos de saúde pública e as formas de investimento e gasto público com as esferas da saúde. Isso quer dizer que a gestão é descentralizada nesse modelo.

Diante disso, é possível inferir que frente a uma visão gerencial parte-se para discussão da postura de Governança, se ela será centralizada ou descentralizada. Em outras palavras, pretende-se determinar e esclarecer os pontos de suporte, de orientação e redirecionamento das demandas sociais e como elas se transformarão em políticas públicas de resposta aos problemas setoriais como, por exemplo, a Saúde (LOPES; BALDI, 2009).

O gasto público em saúde pode ser dividido em dois principais grupos de execução orçamentária: Grupo de Procedimentos Ambulatoriais e Grupo de Procedimentos Hospitalares.

Fazem parte do grupo de procedimentos ambulatoriais toda e qualquer atividade ou procedimento em saúde que não necessita de permanência do paciente no estabelecimento de saúde por tempo superior aos prazos de internação e tutela deste pelo estabelecimento de saúde. Ou seja, são aquelas atividades de curto período de tempo para cumprimento sem a necessidade de hospitalização do paciente, todos esses procedimentos são categorizados no Sistema de Informações Ambulatoriais - SIA-SUS.

Complementarmente, o grupo de procedimentos hospitalares é formado por toda e qualquer atividade ou procedimento em saúde que necessita da permanência do paciente no estabelecimento de saúde por tempo superior aos prazos de internação. Ou seja, o paciente fica sobre a responsabilidade do estabelecimento de saúde enquanto estiver hospitalizado. Todos os procedimentos estão categorizados no Sistema de Informações Hospitalares – SIH-SUS. Vale destacar que todas as informações sobre quantitativos físico-financeiros, índices e estatísticas podem ser encontradas no sítio eletrônico do DATASUS.

Indicadores de Transição Pacto pela Saúde e COAP

Com a necessidade de se firmar diretrizes de transição entre os procedimentos previstos na Portaria nº 399 do Gabinete do Ministério da Saúde, de 22 de fevereiro de 2006, o qual previa a divulgação do Pacto pela Saúde, aprovando suas respectivas diretrizes operacionais, Comissão Intergestores Tripartite (CIT), em 13 de junho de 2012, decidiu pela aprovação da Resolução nº 04, de 19 de julho de 2012, que criou Indicadores de Transição Pacto pela Saúde e Contrato Organizativo de Ação Pública (COAP) e os resultados alcançados foram calculados a partir das bases nacionais dos diversos sistemas do Ministério da Saúde.

Visando uma gestão estratégica da informação, fundamental para as organizações públicas para recuperação da informação e apoio à tomada de decisão dos gestores, a Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde (SGEP/MS) disponibiliza na página do DATASUS, os Indicadores de Transição Pacto pela Saúde e Contrato Organizativo de Ação Pública (COAP) de 2012.¹

Segundo Candido, Valetim e Contani (2005) a falta de uma estrutura organizacional sensível e atenta à gestão da informação impede a sinergia entre os diferentes setores, tanto em virtude do excesso como da falta de informação, ou mesmo o acesso de forma inadequada aos conteúdos informacionais que pode levar os membros da organização a trabalhar com elevados níveis de tensão e imprecisão. Os indicadores de transição pacto pela saúde e contrato organizativo de ação pública são:

Diretriz I: Garantia do acesso da população a serviços de qualidade, com equidade e em tempo adequado ao atendimento das necessidades de saúde, mediante aprimoramento da política de atenção básica e da atenção especializada

Objetivo Nacional I.I

¹ BRASIL. Ministério de Saúde. (2013). *DATASUS: tecnologia da Informação a serviço do SUS*. 2013. Recuperado em 1 de maio de 2013, de <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/pacto/2012/pactmap.htm>.

Utilização de mecanismos que propiciem a ampliação do acesso da atenção básica

1. Média da ação coletiva de escovação dental supervisionada;
2. Cobertura de acompanhamento das condicionalidades de saúde do Programa Bolsa Família
3. Cobertura populacional estimada pelas equipes de atenção básica
4. Cobertura populacional estimada pelas equipes básicas de Saúde Bucal

Objetivo Nacional I.2

Garantir acesso da população a serviços de qualidade, com equidade e em tempo adequado ao atendimento das necessidades de saúde, mediante aprimoramento da política da atenção especializada

5. Proporção de serviços hospitalares com contrato de metas firmado.

Diretriz 2: Aprimoramento da Rede de Atenção às Urgências, com expansão e adequação de Unidades de Pronto Atendimento (UPA), de Serviços de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), de prontos-socorros e centrais de regulação, articulada às outras redes de atenção

Objetivo Nacional

Implementação da Rede de Atenção às Urgências

6. Número de unidades de saúde com serviço de notificação de violência implantada

Diretriz 3: Promoção da atenção integral à saúde da mulher e da criança e implementação da "Rede Cegonha", com ênfase nas áreas e populações de maior vulnerabilidade

Objetivo Nacional 3.1

Fortalecer e ampliar as ações de prevenção, detecção precoce e tratamento oportuno do Câncer de Mama e do Colo do Útero

7. Razão de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 64 anos e a população feminina na mesma faixa etária
8. Razão de exames de mamografia realizados em mulheres de 50 a 69 anos e população da mesma faixa etária
9. Seguimento/tratamento informado de mulheres com diagnóstico de lesões intraepiteliais de alto grau de colo de útero.

Objetivo Nacional 3.2

Organizar a Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil para garantir acesso, acolhimento e resolutividade

10. Proporção de partos normais
11. Proporção de nascidos vivos de mães com 7 ou mais consultas de pré-natal
12. Número de óbitos maternos em determinado período e local de residência
- 13a. Taxa de Mortalidade Infantil
- 13b. Taxa de Mortalidade Infantil
- 13c. Número absoluto de óbitos de crianças residentes menores de um ano de idade
14. Proporção de óbitos infantis e fetais investigados
15. Proporção de óbitos maternos e de mulheres em idade fértil (MIF) por causas presumíveis de morte materna investigados
16. Incidência de sífilis congênita.

Diretriz 4: Fortalecimento da rede de saúde mental, com ênfase no enfrentamento da dependência de crack e outras drogas

Objetivo Nacional

Ampliar o acesso à Atenção Psicossocial da população em geral, de forma articulada com os demais pontos de atenção em saúde e outros pontos intersetoriais

17a. Cobertura de Centros de Atenção Psicossocial (CAPS).

17b. Cobertura de Centros de Atenção Psicossocial (CAPS).

Diretriz 5: Garantia da atenção integral à saúde da pessoa idosa e dos portadores de doenças crônicas, com estímulo ao envelhecimento ativo e fortalecimento das ações de promoção e prevenção

Objetivo Nacional

Melhoria das condições de Saúde do Idoso e Portadores de Doenças Crônicas mediante qualificação da gestão e das redes de atenção

18a. Taxa de internação hospitalar em pessoas idosas por fratura de fêmur

18b. Taxa de internação hospitalar em pessoas idosas por fratura de fêmur

Diretriz 7: Redução dos riscos e agravos à saúde da população, por meio das ações de promoção e vigilância em saúde

Objetivo Nacional 7.1

Fortalecer a promoção e vigilância em saúde

19. Cobertura Vacinal com a vacina tetravalente (DTP+Hib)/Pentavalente em crianças menores de um ano de idade.

20. Proporção de cura de casos novos de tuberculose pulmonar bacilífera.

21. Proporção de cura dos casos novos de hanseníase diagnosticados nos anos das coortes.

22. Proporção de registro de óbitos com causa básica definida

23. Proporção de casos de doenças de notificação compulsória (DNC) encerrados oportunamente após notificação.

24. Percentual de municípios que notificam doenças/agravos relacionados ao trabalho da população residente

25a. Taxa de incidência de aids em menores de 5 anos.população residente.

25b. Taxa de incidência de aids em menores de 5 anos.

25c. Incidência (número de casos) de aids em menores de 5 anos.

26. Percentual de municípios que executam todas as ações de vigilância sanitária consideradas necessárias.

27. Índice Parasitário Anual (IPA) de malária.

28. Número absoluto de óbitos por dengue

Objetivo Nacional 7.2 - Implementar ações de saneamento básico e saúde ambiental para a promoção da saúde e redução das desigualdades sociais, com ênfase no Programa de aceleração do crescimento

29. Percentual de realização das análises de vigilância da qualidade da água, referente ao parâmetro coliformes totais

Diretriz II: Contribuição à adequada formação, alocação, qualificação, valorização e democratização das relações de trabalho dos profissionais de saúde

Objetivo Nacional

Investir em qualificação e fixação de profissionais para o SUS

30. %CIES em funcionamento Percentual de Comissões de Integração Ensino - Serviço (CIES) em funcionamento

Diretriz 13: Qualificação de instrumentos de execução direta, com geração de ganhos de produtividade e eficiência para o SUS

Objetivo Nacional - Qualificação de instrumentos de gestão, com geração de ganhos de produtividade e eficiência para o SUS

31. Proporção de municípios com ouvidoria implantada

Os indicadores analisados neste artigo se beneficiam da atualização dos dados gerados em 28 de março de 2013. Eventualmente, as bases de dados residentes nos estados e municípios podem estar mais atualizadas que as bases nacionais, podendo existir, então, diferenças entre os indicadores disponibilizados e os calculados pelos estados e municípios a partir de suas bases (Brasil, 2013).

METODOLOGIA

Para atingir o objetivo proposto que consiste em identificar as relações existentes entre a estrutura de governança, a composição de financiamento e os indicadores de desempenho das Redes de Atenção à Saúde do estado de Minas Gerais, no período de 2012 a 2017, foram realizados procedimentos e técnicas de estatística multivariada de dependência e interdependência para identificar as principais correlações entre os indicadores, o modelo de governança e os gastos efetivos em procedimentos ambulatoriais e hospitalares. Na perspectiva de Aaker, Kumar e Day (2004), as técnicas estatísticas multivariadas podem ser definidas como um processo que envolve a coleta de procedimentos para a análise da associação entre dois ou mais conjuntos de mensurações, que foram realizadas com cada objeto em uma ou mais amostras de objetos.

Foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Science*) para rodar um banco de dados de natureza secundária coletados no site do DATASUS e da Secretaria Estadual de Saúde.

Foram testadas, inicialmente, as técnicas de estatística descritiva que colaboram em identificar tendências, variabilidades dos fenômenos e a discrepância nos dados, dessa forma, essas técnicas resumem os dados a informações recolhidas sobre uma população ou amostra dessa não qual se busca uma visão geral do fenômeno sem a perda de informações (Morais, 2005). Foram feitas as tabelas de frequência e todas as medidas possíveis para as variáveis elencadas contabilizando, os procedimentos hospitalares e ambulatoriais, a forma de gestão em saúde dos municípios e os vinte e nove indicadores, ressalva para os indicadores 27 - Índice Parasitário Anual (IPA) de malária e 31 - Proporção de municípios com ouvidoria implantada que não tinham séries históricas consistentes para contribuir para o estudo.

Posteriormente, foram desenvolvidas as tabelas de correlação quadrática entre as variáveis, nas quais não foi possível identificar significativas correlações. Por esse motivo, aquelas variáveis que obtinham altos índices de dados *missing* foram excluídas do modelo de análise fatorial.

O modelo de Análise Fatorial foi escolhido, uma vez que a redução de dados por clusters determinados pela gestão e pelas faixas de financiamento não foram suficientemente significativos para indicar tendências e comportamentos dos dados.

A Análise Fatorial foi escolhida pela intenção de reduzir as variáveis em blocos de variáveis mais consistentes. Vale destacar que os principais objetivos da análise fatorial são: I. Identificação da estrutura – a análise fatorial pode ser usada para descobrir a estrutura básica que está por trás de um

conjunto de medições; 2. Construção de escalas – A análise fatorial pode auxiliar o pesquisador na construção de escalas. O problema da construção de escalas que agreguem muitas variáveis está na atribuição dos pesos para a combinação das diversas variáveis na formação de escalas. A análise fatorial contribui para o processo reagrupando as variáveis em fatores independentes e atribuindo o peso a ser usado em cada variável para ser combinado na escala; 3. Transformação dos dados – várias técnicas estatísticas de análise da dependência, como a regressão múltipla, só podem ser utilizadas com variáveis prognósticos que não estejam correlacionadas (Hair Júnior et al., 2009). E por esse motivo essa técnica foi escolhida para verificar quais são as principais relações entre os indicadores de saúde.

Os principais critérios escolhidos e observados no processo de redução dos fatores dessa pesquisa foram os mais comuns: é analisar os autovalores dos fatores (Eigenvalue), além disso podem ser citados os procedimentos de scree plot, determinada no percentual de variância e testes de significância. Abaixo são demonstrados os principais resultados

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Inicialmente, é necessário destacar que todos os cruzamentos possíveis entre os volumes de recursos gastos efetivamente tanto em procedimentos ambulatoriais quanto hospitalares, como também as relações entre governança e os indicadores não apresentaram grandes tendências.

O que pode ser apontado, por exemplo, que esses municípios em gestão plena e descentralizada são em sua maioria, cidades com dinâmicas urbanas mais intensas, no entanto não correspondem a problemas de saúde menores ou melhores situações em relação aqueles de gestão centralizada. Apenas 76 dos 853 municípios se encontram nessa situação de descentralização, diante de 777 com gestão estadual centralizada.

Perante essa constatação alguns apontamentos podem ser feitos, pois a análise de cluster e discriminante nesse momento não se enquadraram na realidade da pesquisa por alguns motivos.

Primeiro uma parcela significativa dos indicadores monitorados pelo DATASUS escolhidos nessa pesquisa possuem séries históricas muito recentes, alguns deles começaram a ser calculados no ano de 2009, considerando que alguns municípios ainda não se enquadraram nessa exigência do Ministério da Saúde, o que compromete os resultados da pesquisa.

Segundo, sobre os municípios em gestão centralizada, não seria prudente reconhecer que apenas 10% do Estado consegue indicadores satisfatórios de saúde pública, de todo, a centralização das decisões em alguns aspectos preenche as lacunas da qualificação técnicas naqueles municípios que não possuem quadro de profissionais devidamente qualificados para coordenar determinados processos organizacionais.

Sobre o aspecto do gasto público em saúde dos municípios, há de se considerar que um percentual significativo não possui, por exemplo, estabelecimentos hospitalares e alguns deles não possuem postos ambulatoriais o que dá sentido as relações em redes interorganizacionais, considerando que nenhuma dessas cidades em sua maioria são suficientemente completas para atender todas as demandas de saúde dos municípios, ressalva para as metrópoles.

Em outras palavras, devido aos relacionamentos em redes de cooperação, várias cidades encaminham seus municípios para outros municípios que tem capacidade física e técnica para atender as demandas da saúde pública. Enquanto o município residência faz a computação dos dados estatísticos, o município de atendimento recebe o recurso e faz o processamento financeiro.

Portanto, a forma de gestão e os gastos públicos efetivos em procedimentos hospitalares e ambulatoriais não podem ser utilizados como parâmetros de boa qualidade para fazer apontamentos sobre os principais indicadores de saúde pública, monitorados pelo Ministério da Saúde através da base de dados do DATASUS.

Nesse sentido, procurou-se compreender quais seriam as principais correlações entre os próprios indicadores e quais poderiam ser as principais tendências de comportamentos dos dados e das

estatísticas da saúde pública. Por conseguinte, foi realizada a redução das variáveis por meio da Análise Fatorial, descrita na seqüência.

Na Análise Fatorial, a primeira verificação para proceder com a interpretação da Análise Fatorial são os testes Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett, segundo Hair Júnior et al. (2009) no teste KMO valores superiores a 0,500 são recomendam a validade e confiabilidade da análise fatorial, complementarmente o teste de esfericidade requer valores inferiores a 0,0001 para continuar com a redução de variáveis. Abaixo seguem os dados do teste realizado:

Tabela 1 - KMO e Teste de Bartlett's

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,696
Approx. Chi-Square		692,445
Bartlett's Test of Sphericity	df	28
	Sig.	,000

Fonte: Saída SPSS – Dados da Pesquisa

Os valores demonstram que tanto o teste KMO = 0,803 quanto a significância do teste de esfericidade de Bartlett = 0,000 indicam que a Análise Fatorial é recomendada para os dados da pesquisa quanto a sua confiabilidade, ou seja, o modelo de análise fatorial adotado é de boa qualidade.

A próxima etapa de verificação da consistência é a matriz de comunalidades que diz respeito à proporção de variância de cada variável, de acordo com Hair Júnior, et al. (2009), valores inferiores a 0.500 nessa matriz podem ser desconsiderados.

Tabela 2 - Matriz de Comunalidades

	Initial	Extraction
1. Média escov dental superv por Ano segundo Município	1,000	,519
2. Cob acomp condic saúd PBF por Ano segundo Município	1,000	,366
3. Cob equipes atenção básica por Ano segundo Município	1,000	,682
4. Cob equipes saúde bucal por Ano segundo Município	1,000	,646
6. N° US c/serv not viol impl por Ano segundo Município	1,000	,810
13a. Tx mort infantil (mun) por Ano segundo Município	1,000	,526
I7a. Cob CAPS (mun) por Ano segundo Município	1,000	,383
I9. Cob vacinal tetra e penta por Ano segundo Município	1,000	,370

Fonte: Saída SPSS – Dados da Pesquisa

Diante da Matriz de comunalidades, é possível perceber que apenas 5 indicadores possuem índices suficientes para serem inclusos na Análise Fatorial, no entanto, as etapas seguintes poderão esclarecer melhor, seriam inclusas nessa análise os fatores 1, 2, 3, 4, 6 e 13.

Ao verificar a Matriz de autovalores (*eigenvalue*) das variáveis são representados na tabela a seguir e concentra as variáveis que conseguem explicar o modelo da Análise Fatorial, valores inferior a 1 são desconsiderados na matriz do *Eigenvalue*, como pode ser observado abaixo.

Tabela 3 - Variâncias totais explanadas

Compo Nentes	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,210	27,630	27,630	2,210	27,630	27,630	1,991	24,890	24,890
2	1,071	13,393	41,023	1,071	13,393	41,023	1,187	14,841	39,730
3	1,019	12,738	53,761	1,019	12,738	53,761	1,122	14,030	53,761
4	,967	12,085	65,846						
5	,856	10,698	76,544						
6	,792	9,896	86,440						
7	,661	8,258	94,698						
8	,424	5,302	100,000						

Fonte: Saída SPSS – Dados da Pesquisa

Percebe-se que os autovalores acumulados das três primeiras variáveis conseguem explicar o modelo da Análise Fatorial em 53,76% da variabilidade total dos casos apresentados na pesquisa. O fator 1 consegue explicar em 24,89%, o fator 2 explica em 14,84% e o fator 3 explica 14,03%, que pode ser um nível de explicação baixo, mas não inaceitável, visto que está acima de 50%, apesar de ser considerado medíocre.

Outro aspecto que deve ser analisado são os componentes da matriz rotacionada que simplificam as cargas fatoriais do modelo (Hair Júnior, et al. 2009). Além disso, a matriz rotacionada concentra as variáveis em blocos, denominados de blocos de fatoriais.

Tabela 4 - Matriz rotacionada de componentes

	Component		
	Cobertura da Atenção Básica	Urgência e Emergências	Saúde Infantil e Psicológica
1. Média escov dental superv por Ano segundo Município		,	,663
2. Cob acomp condic saúd PBF por Ano segundo Município	,523		
3. Cob equipes atenção básica por Ano segundo Município	,822		
4. Cob equipes saúde bucal por Ano segundo Município	,796		
6. Nº US c/serv not viol impl por Ano segundo Município		,893	
13a. Tx mort infantil (mun) por Ano segundo Município		,524	,
17a. Cob CAPS (mun) por Ano segundo Município			,465
19. Cob vacinal tetra e penta por Ano segundo Município	,181		

Fonte: Saída SPSS – Dados da Pesquisa

Pode se afirmar que as relações entre os grupos de componente se associam de maneira bastante peculiar. Por exemplo, o grupo 1 denominado Cobertura da Atenção Básica estão vinculados os principais indicadores que se referem à cobertura dos serviços básicos e essenciais de saúde pública, ou seja, procedimentos ambulatoriais e hospitalares de baixa complexidade, geralmente vinculados às atividades de monitoramento e atenção à Saúde (Mendes, 2011).

Por outro lado, o grupo 2, denominado Urgência e Emergências, está relacionado aos fatores agudos de saúde pública, ou seja, aqueles que estão diretamente ligados à garantia vida do paciente, são aqueles indicadores que apontam para a implantação de Unidades de Pronto Atendimento - UPA, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, dentre outros como explanado acima (Mendes, 2011).

O sistema estatístico associa esse indicador de serviços de urgência e emergência com a taxa de mortalidade infantil e pode parecer estranho, mas se observado com mais detalhes, a pergunta que se faz é: isso não estaria associado aos procedimentos de atenção básica? Na verdade, não poderia, pois, considerando que casos agudos não são passíveis de serem tratados por profissionais recém-formados ou que não tem conhecimento de procedimentos de média e alta complexidade, ainda considerando que essa taxa se concentra nos primeiros anos de vida e no nascimento, segundo estatísticas do Ministério da Saúde.

Por fim, o grupo 3 refere-se à saúde bucal e à saúde psicossocial da população, serviços de saúde que podem ser considerados especializados e delicados, que necessitam de profissionais qualificados e corretamente remunerados. Ao que parece, as duas especialidades não possuem remuneração adequada, o que impacta diretamente no interesse pela profissão, o que pode refletir nos indicadores de cobertura de saúde bucal e de Centros de Atenção Psicossocial – CAPS.

Percebe-se nos resultados que a redução de dados, realizada pelo programa estatístico, associa as variáveis por similaridade de complexidade e nível de agudez das situações de saúde, reflexo da forma como a saúde pública está organizada em atenção básica, média e alta complexidade e serviços especiais.

Contudo, vale destacar que o volume de recursos investidos na saúde ou a forma de governança não impactam significativamente nos indicadores de saúde, ou seja, os indicadores, para os tratamentos realizados são frutos da forma de organização da saúde pública.

CONCLUSÃO

Ao analisar as redes de atenção à saúde a partir de sua estrutura e dinâmica quanto aos impactos causados nos indicadores acompanhados pelo DATASUS, vale considerar que o montante de recursos gastos e a forma de governança adotada não são suficientes para explicar e determinar as relações de cooperação e os indicadores de desempenho analisados no contexto abordado. Ao que se pode perceber, a forma de organização da estrutura de redes de atenção à saúde no Estado de Minas Gerais possui uma dinâmica peculiar que pode ser associada também aos fatores regionais, socioeconômicos e demográficos que não foram abordados nessa pesquisa, o que configura como uma das limitações.

A limitação que pode ser apontada refere-se à avaliação do montante total de recursos e não em função dos procedimentos ambulatoriais e hospitalares relacionados a cada indicador específico. Uma sugestão para novas pesquisas é avaliar de forma focalizada os investimentos referentes à determinada natureza, considerando que cada cidade tem uma realidade própria de gasto público em saúde, o que poderia refletir em resultados mais consistentes.

Adicionado a isso, pode ser investigado também, no interior dos municípios de gestão centralizada ou descentralizadas, quais são os principais comportamentos em relação aos indicadores considerando o aspecto regional. Ou seja, verificar se os níveis de gasto público em saúde sofrem interferências regionais é outra possibilidade alinhada à qualidade dos serviços em saúde.

Outra possibilidade profícua é abrir caminhos para análise sociométrica para compreender a formação das Redes de Atenção à Saúde, que desde o incentivo do Ministério da Saúde, para que elas fossem criadas, pouco tem sido desenvolvido.

Contudo, essa investigação contribui academicamente, ao esclarecer que os fatores sobre governança e financiamento nas redes de cooperação podem ter reflexos distintos e a forma de organização e estrutura das redes pode desempenhar um reflexo decisivo nos indicadores de saúde, considerando que ao longo do tempo essa seria uma das medidas de desempenho para avaliar resultados, eficácia e eficiência das redes de cooperação.

Percebe-se que no setor público as redes de colaboração tanto na saúde quanto em outras áreas ainda não receberam atenção devida, então as implicações sociais desse trabalho se referem à necessidade de despertar a sociedade para discutir profundamente esse assunto e principalmente que esses relacionamentos são edificados tanto pelos órgãos governamentais e estabelecimentos públicos e privados de saúde quanto pelos cidadãos pacientes que necessitem desses serviços.

Essa pesquisa serve mais a propósitos de levantar outros questionamentos do que fechar o debate, considerando que o fenômeno abordado é complexo, argumenta-se que ele não deve ser simplificado, mas sim ser compreensível para que as intervenções corretas sejam executadas de forma adequada e consistente para aperfeiçoar tanto o campo de estudos quanto a prática dos serviços públicos.

REFERÊNCIAS

AAKER, D. A., KUMAR, V.; DAY, G. S. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 2001.

AHUJA, G., SODA, G.; ZAHEER, A. The genesis and dynamics of organizational networks. **Organization Science**, v. 23 n.2, p. 434-448, 2012.

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. Economia das organizações: entendendo a relação entre as organizações e a análise econômica. In CLEGG, S. R., HARDY, C.; NORD, W. R. (Ed.). **Handbook de estudos organizacionais**. (Vol. 3). São Paulo: Atlas, 2004.

BRANDENBURGER, A.; NALEBUFF, B. The right game: use game theory to shape strategy. **Harvard Business Review**, p. 57-71, 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 399 do Gabinete do Ministério da Saúde, de 22 de fevereiro de 2006**. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html> Acesso em: 1 de maio de 2017.

BRASIL. Ministério de Saúde. (2013). **DATASUS: tecnologia da Informação a serviço do SUS**. 2013. Recuperado em 1 de maio de 2013, de <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/pacto/2012/pactmap.htm>. Acesso em: 1 de maio de 2013.

BRASIL. **Portal da Saúde (2017)**. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/visualizar_texto.cfm?idtxt=35699&janela=I> Acesso em: 1 de maio de 2017.

BRASIL. **Resolução nº 04, de 19 de julho de 2012**. Dispõe sobre a pactuação tripartite acerca das regras relativas às responsabilidades sanitárias no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), para fins de transição entre os processos operacionais do Pacto pela Saúde e a sistemática do Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde (COAP). Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cit/2012/res0004_19_07_2012.html> Acesso em: 1 de maio de 2017.

BRITTO, J. Cooperação interindustrial e redes de empresas. In Kupfer, D., & Hasenclever, L. (Orgs.) **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

CANDIDO, C. A., VALETIM, M. L. P.; CONTANI, M. L. Gestão Estratégica da Informação: semiótica aplicada ao processo de tomada de decisão. **DataGramaZero: revista de ciência da informação**, v. 6 n.3, 2005.

DAS, T K; RAHMAN, Noushi Determinants of Partner Opportunism in Strategic Alliances: A Conceptual Framework. **Journal of Business and Psychology** 25.1 (2010):55-74.

EIRIZ, V. Proposta de tipologia sobre alianças estratégicas. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 65-90, maio/ago. 2001.

HESS, Andrew M; ROTHARMEL, Frank T. When are assets complementary? Star scientists, strategic alliances, and innovation in the pharmaceutical industry. **Strategic Management Journal** 32.8 (2011):895-909.

HAIR JR. , J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAN, R. L. **Análise Multivariada de dados**. (6. ed). Porto Alegre: Bookman, 2009.

HATCH, M. J. **Organization theory**: modern, symbolic and postmodern perspectives. Oxford: Oxford University, 1997.

LACOSTE, S. "Vertical coopetition": the key account perspective. **Industrial marketing management**. V. 41 n.4, p. 649-658, 2012.

LOPES, F. D.; BALDI, M. Redes como perspectiva de análise e como estrutura de governança : uma análise das diferentes contribuições . **Revista de Administração Pública**, 43 (5), 1007-1035, 2009.

MA, H. Toward global competitive advantage: creation, competition, cooperation, and co-option. **Management decision**, 42 (7), p. 907-924, 2004.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. (2ª ed.). Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.

MORAIS, C. M. (2005). **Escalas de medida, estatística descritiva e inferência estatística**. Bragança: Escola Superior de Educação. Instituto Politécnico de Bragança. Disponível em: <<http://www.ipb.pt/~cmmm/conteudos/estdescr.pdf>>. Acesso em: 1 de maio de 2013.

PERROW, C. Small-firm networks. In NOHRIA, N.; ECCLES, R. G. **Networks and organizations**: structure, form, and action. Boston: Harvard Business School, 1992.

TIGRE, P. B. (1998). Inovação e teorias da firma em três paradigmas. **Revista de economia contemporânea**, v. 3, p.67-111, 1998, 1998.

WILLIAMSON, O. E.; WINTER, S. G. **The nature of the firm: origins, evolution and development**. Oxford: Oxford University, 1993.