

Marcos Antonio Frade

ALTERNATIVA PARA O FINANCIAMENTO DA RESTAURAÇÃO, CONSERVAÇÃO,
MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DA REDE RODOVIÁRIA FEDERAL SECUNDÁRIA E
ESTADUAL DE FORMA SUSTENTÁVEL, EM MINAS GERAIS.

Belo Horizonte

2008

Marcos Antonio Frade

ALTERNATIVA PARA O FINANCIAMENTO DA RECUPERAÇÃO, CONSERVAÇÃO,
MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DA REDE RODOVIÁRIA FEDERAL SECUNDÁRIA E
ESTADUAL DE FORMA SUSTENTÁVEL, EM MINAS GERAIS.

Monografia apresentada ao curso de
Especialização em Gestão Pública: Ênfase em
Transportes e Obras da Escola de Governo
Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação
João Pinheiro para obtenção do título de
Especialista.

Área de concentração: Transportes

Orientador: Professor Paulo de Tarso Frazão
Soares Linhares

Belo Horizonte

2008

Marcos Antonio Frade

Alternativa para o financiamento da restauração, conservação, manutenção e operação da rede rodoviária federal secundária e estadual de forma sustentável, em Minas Gerais.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Gestão Pública: Ênfase em Transportes e Obras da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro para obtenção do título de Especialista.

Banca Examinadora

Professor Paulo de Tarso Frazão Soares Linhares - Orientador

Belo Horizonte, de de 2008

Agradeço inicialmente a Deus, que me deu força de vontade e ânimo para superar os momentos de dificuldades. Agradeço à direção do DER pelo apoio e pela liberação do horário que possibilitou minha participação no curso e à empresa Arcelor Mittal pelo patrocínio.

Agradeço aos Professores e a Coordenação pelo empenho e dedicação com que transmitiram seus conhecimentos e conduziram o curso

Agradeço ainda a minha esposa colega de estudos Ilca pela ajuda e compreensão, na superação das dificuldades, aos meus filhos Gustavo e Alessandra pela colaboração e apoio.

Finalmente, a todos aqueles que contribuíram para a realização e pela conclusão deste curso.

RESUMO

O trabalho aqui apresentado contempla um amplo estudo sobre a rede rodoviária em Minas Gerais, sua evolução ao longo dos anos, o estado de conservação e manutenção, as fontes de financiamento e a expansão da rede prevista para os próximos anos. A principal preocupação e objetivo final do trabalho é buscar uma alternativa para as questões relacionadas à gestão das rodovias estaduais e das rodovias federais secundárias, rodovias estas que fisicamente estão integradas, mas dissociadas quanto ao gerenciamento e planejamento de investimentos. Para desenvolvimento do trabalho, foi buscada na literatura acadêmica, através da pesquisa de textos de diversos autores, a confirmação da estreita relação entre transportes e desenvolvimento econômico e o quanto é importante um sistema de transportes eficiente como suporte ao desenvolvimento econômico e social. Foi realizada uma pesquisa sobre o estado de conservação das rodovias e a necessidade de recursos para financiamento da sua conservação e restauração. Foi realizado também um estudo comparativo entre recursos necessários e disponíveis para os próximos anos. Foram abordadas questões relacionadas ao gerenciamento das rodovias federais secundárias, que constituem um dos entraves para uma busca de uma solução economicamente viável e sustentável para o setor. O trabalho contempla também os estudos sobre as alternativas para financiamento da conservação, manutenção, restauração e operação das rodovias, a possibilidade de formação de Pólos Rodoviários passíveis de exploração econômica pela iniciativa privada. Dentre os dois modelos estudados, as Parcerias Público Privada - PPP's, apresentam-se mais viáveis para aplicação tendo em vista as características específicas da economia estadual e pela possibilidade de participação financeira do Estado possibilitando tarifas mais adequadas. Estudos específicos sobre cada "Pólo" deverão ser desenvolvidos para demonstrar a viabilidade econômica do modelo proposto.

Palavras - chave: Rodovias. Conservação de rodovias. Restauração de rodovias. Financiamento. Concessões, Parcerias Público Privada – PPP's.

ABSTRACT

In this paper we study the Minas Gerais road network, its evolution over the years, the state of repair and maintenance, sources of financing and expansion of the network planned for the coming years. Our main concern and goal is to seek an alternative to the issues related to the management of state roads and federal secondary highways. Although these roads are physically integrated, they are separated regarding the planning and management of investments. During the research, we have found in the academic literature the confirmation of the close relationship between transport and economic development and the importance of an efficient transport system to support economic and social development. We study the state of repair of roads and the need for resources to finance its conservation and restoration. We also compare the financial resources required and the financial resources available for the coming years. We approach the issues related to the management of federal secondary roads, which are one of the obstacles to an economically viable and sustainable solution for the industry. We also comment the studies about alternatives to finance the conservation, maintenance, restoration and operation of highways and the possibility of formation of Road Poles capable of economic exploitation by private companies. Between the two models studied, the Public Private Partnerships (PPP) are more feasible to implement because of the specific characteristics of the state economy and the possibility of financial participation of the government allowing more appropriate tariffs. Studies on each specific "Pole" should be developed to demonstrate the economic viability of the proposed model.

Keywords: Roads. Road maintenance, Road repair. Financing. Concessions. Public Private Partnerships – PPP.

SUMARIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 A RELAÇÃO TRANSPORTES E DESENVOLVIMENTO	12
3 A REDE RODOVIÁRIA NO ESTADO DE MINAS GERAIS	15
3.1 A construção da rede rodoviária no estado	16
3.2 A matriz de transportes no Estado	19
3.3 Jurisdição da rede rodoviária	21
3.4 Rede rodoviária federal	21
3.5 A rede rodoviária estadual pavimentada	23
3.6 A expansão da rede pavimentada no Estado de Minas Gerais	23
4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS RODOVIAS FEDERAIS E ESTADUAIS	26
4.1 Estado de conservação das rodovias	26
4.2 O impacto do estado de conservação das rodovias no custo dos transportes de carga	29
5 CUSTOS DA RESTAURAÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS RODOVIAS	32
5.1 Custo da restauração das rodovias	33
5.2 O custo de conservação das rodovias	35
5.3 Investimentos necessários e investimentos realizados em 2007 na rede rodoviária em Minas Gerais	36
5.4 Perspectivas para o financiamento da restauração e conservação das rodovias	38
5.5 Alternativas para o financiamento do setor de transportes rodoviários	40
6 ALTERNATIVAS PARA O FINANCIAMENTO DA RESTAURAÇÃO E CONSERVAÇÃO DA REDE RODOVIÁRIA FEDERAL SECUNDÁRIA E ESTADUAL DE FORMA SUSTENTÁVEL EM MINAS GERAIS	42
6.1 As questões da gestão da rede rodoviária federal secundária	42

6.2 Dificuldades para transferência das rodovias federais secundárias para gestão do Estado	47
6.3 A questão do financiamento da conservação e restauração da rede federal secundária e estadual	48
6.4 A formação de pólos rodoviários compostos por rodovias federais secundárias e rodovias estaduais	49
6.5 Concessão de rodovias	50
6.6 As Parcerias Público Privadas (PPP'S)	55
6.7 Principais diferenças entre concessões tradicionais e Parcerias Público Privadas	57
6.8 A sustentabilidade do modelo proposto	60
7 CONCLUSÃO	63
REFERÊNCIAS	65



FJP02-004496

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho
Mestrado em Administração Pública

**A UTILIZAÇÃO DOS PRODUTOS DE INFORMAÇÃO NA
ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS DE RECURSOS HUMANOS:
reconhecendo o valor agregado dos registros administrativos dos
servidores públicos da Administração Direta do Poder Executivo do
Estado de Minas Gerais**

Helga Beatriz Gonçalves de Almeida

Belo Horizonte
2008

Helga Beatriz Gonçalves de Almeida

**A UTILIZAÇÃO DOS PRODUTOS DE INFORMAÇÃO NA
ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS DE RECURSOS HUMANOS:
reconhecendo o valor agregado dos registros administrativos dos
servidores públicos da Administração Direta do Poder Executivo do
Estado de Minas Gerais**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração Pública na área de concentração de Gestão da Informação, da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Área de Concentração: Gestão da Informação

Orientadora: Prof^a Simone Cristina Dufloth

Belo Horizonte

2008

Helga Beatriz Gonçalves de Almeida

A UTILIZAÇÃO DOS PRODUTOS DE INFORMAÇÃO NA ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS DE RECURSOS HUMANOS: reconhecendo o valor agregado dos registros administrativos dos servidores públicos da Administração Direta do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais.

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração Pública na área de concentração de Gestão da Informação, da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública, 2008.

Simone Cristiana Dufloth (Orientadora)

Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro

Elisa Maria Pinto da Rocha

Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro

Maria Celeste Reis Lobo de Vasconcelos

Faculdade de Administração de Pedro Leopoldo

FICHA CATALOGRÁFICA

A447u Almeida, Helga Beatriz Gonçalves de
A utilização dos produtos de informação na elaboração de políticas de recursos humanos: reconhecendo o valor agregado do registro administrativo dos servidores públicos da Administração Direta do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais / Helga Beatriz Gonçalves de Almeida.
- Belo Horizonte, 2008.
109f.

Orientadora: Simone Cristina Dufloth.
Dissertação (mestrado) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Prof. Paulo Neves de Carvalho.
Bibliografia.

1. Servidores Públicos. Recursos Humanos. 2. Administração Pública.
I. Dufloth, Simone Cristina. II. Fundação João Pinheiro. Escola de Governo Prof. Paulo Neves de Carvalho III. Título.

CDU: 658.3

Bibliotecária Roziane do Amparo Araújo Michielini – CRB - 2563.

*Aos servidores públicos dedicados e talentosos que contribuem
para que Minas Gerais seja o melhor estado para se viver.
A minha mãe, servidora pública, exemplo de atuação em prol
da educação mineira.*

Agradecimentos

Agradeço aos gestores da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, da Secretaria de Estado de Governo, da Secretaria de Estado de Educação, da Secretaria de Estado de Saúde e da Polícia Civil de Minas Gerais, pela disponibilidade e contribuição à pesquisa.

Agradeço aos professores e colegas do curso de mestrado em Administração Pública, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro, pelo incentivo e pelo aprimoramento dos conhecimentos necessários para a realização deste trabalho.

Agradeço a professora Simone Cristina Dufloth, orientadora da pesquisa, pela confiança, assertividade e dedicação na condução desta experiência acadêmica.

Agradeço à minha família pela compreensão e todo o carinho dispensado nos momentos de total concentração e dedicação ao projeto.

*Roda viva, roda vida
Nesta roda da vida, ora por cima, ora por baixo;
Quando subimos a altura nos assusta;
Quando estamos em baixo, o que queremos é subir;
Quando olhamos para frente, o futuro e nossos sonhos estão mais próximos;
Quando olhamos para trás, a roda gigante já rodou, o presente é agora.
Neste sobe e desce, nestas voltas da vida, o que vale é curtir a emoção;
Sentir o frio na barriga,
Viver,
Aventurar-se.
Por isso... roda vida, gira o mundo
E que rode grande;
Roda Gigante. (GONÇALVES, Priscila)*

RESUMO

Esta pesquisa tem finalidade de identificar o grau de valor agregado aos produtos de informação, na percepção dos gestores da Superintendência Central de Política de Recursos Humanos da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais. Os produtos de informação são gerados por meio do tratamento dos registros administrativos dos servidores públicos existentes nas unidades de administração de pessoal e de recursos humanos dos órgãos da administração direta do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais. A incidência da utilização dos produtos de informação, na elaboração de definição de políticas de recursos humanos, considera as dimensões do ambiente informacional como facilitadoras da tomada de decisão dos gestores do nível gerencial. Com objetivo de ampliar a compreensão do grupo pesquisado, utilizou-se a classificação dos produtos de informação de Assis (2006), definida por meio da caracterização de sua natureza e tipologia. A utilização dos produtos de informação foi analisada sob a perspectiva dos seis atributos de valor da informação, quais sejam: exatidão, oportunidade, acessibilidade, envolvimento, aplicabilidade e escassez (DAVENPORT, 1998). Na pesquisa de campo realizada com os gestores das unidades de administração de pessoal e recursos humanos de 3 (três) Secretarias de Estado de Minas Gerais, foram validados os produtos de informação originários dos registros administrativos dos servidores públicos. Na Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais foram consultados os gestores da política de provimento, carreira e remuneração, gestão do desempenho e gestão de desenvolvimento do servidor, com objetivo de verificar o aproveitamento dos produtos de informação na elaboração de políticas de recursos humanos, por meio da percepção do valor agregado atribuído aos registros administrativos e sistemas de informação disponíveis. A análise dos dados apresenta a utilização quantitativa dos produtos de informação, o percentual da utilização, de acordo com sua funcionalidade e o grau de percepção dos usuários relativo aos atributos de valor.

Palavras-chave: Ambiente informacional. Registros administrativos. Necessidade dos usuários. Valor agregado aos produtos de informação. Políticas de recursos humanos.

ABSTRACT

This research purpose is to identify the degree of value added products for information, the perception of managers of the Superintendency Center for Human Resources Policy of the Secretary of State for Planning and Management of Minas Gerais. The products of information are generated through the processing of administrative records of public servants in the existing units, personnel management and human resources of government agencies direct executive power of the state of Minas Gerais. The incidence of the use of the information products, development of definition of human resources policies, considers the dimensions of the informational environment to facilitate decision-making managers of the managerial level. Aiming to broaden the understanding of the group researched, using the classification of the information products of Assis (2006), set by the characterization of its nature and typology. The use of the information products was analyzed from the perspective of the six attributes of value of information, namely: accuracy, timeliness, accessibility, involvement, applicability and scarcity (DAVENPORT, 1998). In field research conducted with the managers of unit personnel management and human resources of three (3) secretaries of state of Minas Gerais, the products have been validated for information from the administrative records of public servants. As Secretary of State for Planning and Management of Minas Gerais were consulted the managers of the policy of filling, careers and pay, performance management and management of server development, aiming to check the use of the information products in drafting policies on resources humans, through the perception of the value assigned to administrative records and information systems available. Data analysis shows the quantitative use of the information products, the percentage of use, according to their degree of functionality and perception of users on the attributes of value.

Keywords: Environmental information. Registration clerks. Need of users. Adding value to products information. Human resources policies.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 Visão geral do objeto de estudo	20
FIGURA 2 Ambiente Informacional	26
FIGURA 3 Tipologia dos produtos de informação.....	36
FIGURA 4 Atributos de valor.....	39
FIGURA 5 Composição dos registros administrativos dos servidores públicos	43
FIGURA 6 Sistemas e portais corporativos de administração de RH.....	48

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 Resultado da validação dos produtos de informação por Instituição	66
GRÁFICO 2 Tipologia dos produtos de informação	71
GRÁFICO 3 Índice de aproveitamento dos produtos de informação pelas Diretorias Centrais	74
GRÁFICO 4 Produtos de Informação de maior Índice de Valor Agregado atribuído pelas Diretorias Centrais	75
GRÁFICO 5 Índice de Valor Agregado ao conjunto de produtos de informação atribuído pela SCPRH.	77
GRÁFICO 6 Utilização dos produtos de informação em relação a sua tipologia.....	78
GRÁFICO 7 Percepção dos usuários relativa aos atributos de valor	80

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 Áreas temáticas dos registros administrativos.....	54
QUADRO 2 Descritivo da ação correspondente ao público-alvo da pesquisa	60
QUADRO 3 Classificação dos produtos de informação	69
QUADRO 4 Pontuação dos atributos de valor	80

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 Distribuição do número de servidores por instituição	56
---	----

LISTA DE SIGLAS

ADI- Avaliação de Desempenho Individual
AED- Avaliação Especial de Desempenho
DCCR- Diretoria Central de Carreiras e Remuneração
DCDES- Diretoria Central de Gestão do Desenvolvimento do Servidor
DCGD- Diretoria Central de Gestão do Desempenho
DCPR- Diretoria Central de Provisão
MASP- Matrícula Servidor Público
PADES- Política de Desenvolvimento dos Servidores
PCMG - Polícia Civil do Estado de Minas Gerais
RH- Recursos Humanos
RHMINAS- Sistema Registros das Ações de Desenvolvimento do Servidor
SCAP- Superintendência Central de Administração de Pagamento
SCPRH- Superintendência Central de Política de Recursos Humanos
SEE- Secretaria de Estado de Educação
SEPLAG- Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
SES- Secretaria de Estado de Saúde
SIGECOP- Sistema de Gestão de Concursos Públicos
SIPA- Sistema Integrado de Publicação de Atos
SISAD- Sistema de Avaliação de Desempenho
SISAP- Sistema de Administração de Pessoal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 AS DIMENSÕES DO AMBIENTE INFORMACIONAL	21
2.1 A intenção organizacional	23
2.2 O valor da informação.....	25
2.3 O gerenciamento estratégico da informação e o processo decisório.....	27
3 PRODUTOS DE INFORMAÇÃO	33
3.1 Características, natureza e tipologia	33
3.2 Os Atributos de valor.....	37
4 A PRODUÇÃO DA INFORMAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	40
4.1 Os registros administrativos dos servidores públicos.....	41
4.2 A utilização de sistemas de informação.....	44
4.3 A lógica institucional com enfoque na política de recursos humanos	49
5 METODOLOGIA	52
6 ANÁLISE DE RESULTADOS	62
6.1 Dos registros administrativos aos produtos de informação.....	63
6.1.1 Identificação dos produtos de informação.....	63
6.1.2 Validação dos produtos de informação pelos gestores das unidades de administração de pessoal e recursos humanos	64
6.1.3 Classificação dos produtos de informação.....	68
6.2 O índice de valor agregado dos produtos de informação na perspectiva dos gestores de políticas de recursos humanos.....	72
6.2.1 Resultados obtidos pelas diretorias centrais em relação ao perfil quantitativo de utilização dos produtos de informação	72
6.2.2 Produtos de informação de maior valor agregado na percepção dos gestores da SCPRH.....	75
6.2.3 Índice de valor agregado atribuído pelo gestor da Superintendência Central de Política de Recursos Humanos	76
6.2.4 Incidência de utilização dos produtos de informação em relação à tipologia ou função, pelos gestores da SCPRH.....	78
6.2.5 Percepção dos usuários relativa aos atributos de valor.....	79
7 CONCLUSÕES.....	83
REFERÊNCIAS.....	87

APÊNDICE A- DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE SERVIDORES POR INSTITUIÇÃO	91
APÊNDICE B- FORMULÁRIO nº 1 VALIDAÇÃO DOS PRODUTOS DE INFORMAÇÃO.....	92
APÊNDICE C- FORMULÁRIO nº 2 UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS DE INFORMAÇÃO.....	96
APÊNDICE D- ÍNDICE DE VALOR AGREGADO - PLANILHAS IVAG E IVAG TIPOLOGIA.....	106

1 INTRODUÇÃO

Os registros administrativos da ambiência pública são fontes de informações valiosas que dão origem aos processos funcionais dos servidores públicos. Tais registros são armazenados, de acordo com a legislação específica, como prova documental, acumulando informações do ingresso do servidor em cargo público até seu desligamento ou aposentadoria. Os registros administrativos dos servidores são anotados, armazenados e sujeitos a tratamento e apresentação formal por meio da consolidação das informações em processos estruturados em papel ou em sistemas de informação.

No âmbito da administração pública, os registros administrativos apresentam-se como base para confecção de processos e procedimentos que viabilizam suas atividades fim e meio. Deste modo, os registros dos servidores públicos guardam toda a base de conteúdo informacional suscetível de estudo, prova ou confronto.

A criação de um ambiente informacional voltado para o aproveitamento dos dados disponibilizados por meio do tratamento dos registros administrativos, pode possibilitar a avaliação da pertinência e do valor dos produtos de informação aplicados à consolidação das políticas voltadas para o servidor público.

A utilização dos registros administrativos como fonte para produção de informações contribui para o reconhecimento, por parte da administração pública, de seus colaboradores, na figura dos servidores.

Compreendida neste contexto, a utilização dos produtos de informação, a partir do tratamento dos registros administrativos dos servidores públicos, vem apoiar a necessidade da administração pública em estabelecer relação mais direta com sua base formadora, bem como usufruir possibilidades reais e potenciais do capital humano na consecução de suas atividades.

A introdução do conceito de produto de informação na ambiência pública pode aprimorar a visão estratégica dos gestores e contribuir para a aproximação e sustentação de um ambiente verdadeiramente informacional, possibilitando que o planejamento e a execução das ações sejam coerentes com a intenção organizacional.

Assim, a capacidade de consignar de maneira estratégica a informação já existente pode representar um avanço na concepção das instituições públicas, no que se refere ao valor da informação, ao seu gerenciamento e à possibilidade da construção do conhecimento organizacional.

Para tanto, esta pesquisa teve como objetivo geral identificar os produtos de informação desenvolvidos mediante o tratamento dos registros administrativos dos servidores públicos.

Em seguida, foram determinados os seguintes objetivos específicos:

- validar os produtos de informação existentes nas unidades de administração de pessoal e recursos humanos junto aos gestores da Secretaria de Estado de Saúde, de Educação e da Polícia Civil de Minas Gerais;

- classificar os produtos de informação quanto à sua natureza e função;

- verificar o grau de valor agregado aos produtos de informação na percepção dos gestores da Superintendência Central de Política de Recursos Humanos, da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais, por meio da análise da incidência de sua utilização, na elaboração de políticas de recursos humanos.

A identificação dos produtos de informação possibilitou o conhecimento do processo de criação, manutenção e guarda dos registros administrativos, bem como da sua organização em informações consignadas em papel e em sistemas informatizados.

A validação dos produtos de informação permitiu o contato com os gestores responsáveis pela estruturação da informação em arquivos físicos, em processos funcionais e pela alimentação dos sistemas informatizados de recursos humanos.

A classificação dos produtos de informação originou-se de agrupamentos correspondentes à sua função nas atividades operacionais dos gestores das unidades de administração de pessoal e de recursos humanos.

A proposição para análise do grau de valor agregado aos produtos de informação considerou os gestores do nível gerencial, usuários potenciais de informação relevante para definição das políticas de recursos humanos.

Diante desse contexto, este trabalho responde aos problemas assim definidos: que produtos de informação são gerados a partir do tratamento dos registros administrativos dos servidores públicos? Qual o grau de valor agregado dos produtos de informação na perspectiva dos gestores das unidades responsáveis pela formulação de políticas de recursos humanos?

Sabe-se que a institucionalização do processo de informação na administração pública freqüentemente está em conflito com a estrutura burocrática e requer a identificação e atualização dos registros administrativos e a requalificação de recursos humanos, a fim de superar a tradição da produção dos processos.

Desta forma, a produção de informações que revitalizam o conhecimento da organização, bem como a possibilidade de extração de dados que auxiliam os gestores na tomada de decisão, determina a aproximação ou distanciamento das instituições na adoção do gerenciamento estratégico da informação.

A partir das considerações iniciais, a pesquisa propõe-se a contribuir para o planejamento de ações na ambiência pública que determinem a criação de um ambiente informacional, cujos produtos de informação, extraídos dos registros administrativos dos servidores públicos, agreguem valor e subsidiem a elaboração de políticas de recursos humanos, possibilitando a disseminação do conhecimento entre os atores que conduzem, com seu trabalho, a administração pública ao cumprimento efetivo de seus fins.

E, ainda, de forma ousada, alertar para a importância de ações que recuperem o conhecimento outorgado aos registros administrativos e a integração dos sistemas informacionais, sob pena da abstenção da energia motora que garante a sustentabilidade das ações futuras, na pessoa do servidor — capital humano da administração pública.

Portanto, o trabalho propõe uma análise do valor agregado dos produtos de informação, a partir do tratamento dos registros administrativos dos servidores públicos, sob a ótica das dimensões do ambiente informacional e da valoração da informação pelo usuário e sua utilização na elaboração de políticas de recursos humanos.

Assim, esta pesquisa estrutura-se em 7 (sete) capítulos, a saber:

O capítulo 1 apresenta os objetivos e a temática de estudo, bem como o problema e a justificativa da pesquisa.

O capítulo 2 define as dimensões do ambiente informacional por meio da perspectiva da intenção da organização, do valor da informação para o usuário, da importância do gerenciamento estratégico da informação e do processo decisório nas organizações.

O capítulo 3 caracteriza os produtos de informação, classificando-os de acordo com sua natureza e tipologia. Conceitua, ainda, para fins de subsídios para a análise dos dados, os atributos de valor da informação, ou seja, características que demonstram o significado da informação para o usuário e a qualidade de atendimento das suas necessidades.

O capítulo 4 corresponde à reflexão sobre a produção da informação na administração pública, a criação dos registros administrativos e a utilização de sistemas informatizados. Este capítulo descreve a constituição dos registros administrativos dos servidores públicos e sua evolução em sistemas de informação empregados com a finalidade de padronizar e racionalizar processos e procedimentos, nas unidades administrativas mantenedoras das informações de recursos humanos. Propicia também o panorama institucional e legal da unidade responsável pela elaboração da política de recursos humanos no âmbito do poder executivo do Estado de Minas Gerais.

O capítulo 5 apresenta a metodologia utilizada para a consecução dos objetivos da pesquisa por meio da identificação do método, da caracterização da pesquisa, do grupo de pesquisa selecionado e dos procedimentos e técnicas aplicados.

O capítulo 6 refere-se, primeiramente, à análise dos dados validados nas unidades de administração de pessoal e recursos humanos da Secretaria de Estado de Educação, Secretaria de Estado de Saúde e da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais. Em seguida, apresenta a análise dos resultados obtidos, por meio da aplicação do instrumento de coleta de dados, aos gestores responsáveis pela elaboração das políticas de recursos humanos, sob a perspectiva de atribuição de valor aos produtos de informação.

O capítulo 7 apresenta as conclusões finais do trabalho e sugestões para ações que contribuam para valoração dos registros administrativos dos servidores públicos. Aponta, também, para a necessidade de novos estudos referentes à utilização de produtos de informação, como subsídio para definição de políticas públicas.

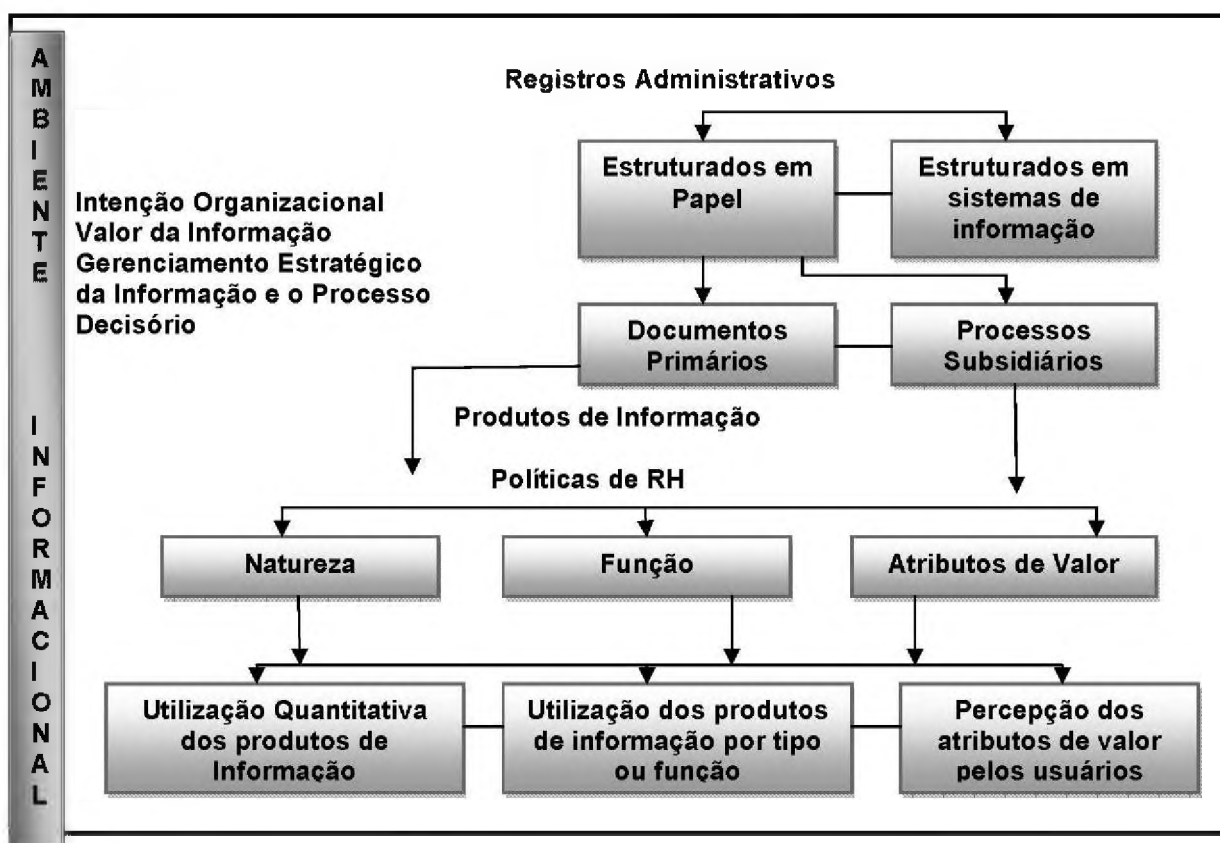


Figura 1: Visão geral do objeto de estudo
Fonte: Pesquisa exploratória e de campo

2 AS DIMENSÕES DO AMBIENTE INFORMACIONAL

Freqüentemente, os administradores deparam com questões organizacionais mal definidas e com interpretações múltiplas e conflitantes devido ao grande número de fontes e meios de acesso à informação.

As teorias da administração que direcionaram as organizações, ao longo do tempo, foram baseadas na divisão do trabalho e no aumento da produtividade. A lógica da divisão do trabalho e da departamentalização, ainda muito presentes nas organizações públicas, favorece o emperramento e a lentidão no fluxo dos processos e informações, limitando-os de forma inflexível aos organogramas institucionais.

Constata-se que as instituições públicas são detentoras de grandes massas documentais acumuladas, sobretudo em suporte de papel, guardadas sem tratamento adequado. Nelas estão depositadas frações significativas dos registros da história das organizações e não é raro, também, existirem valores técnicos, científicos, jurídicos, probatórios e outros, misturados a uma quantidade enorme de documentos sem nenhum valor.

O levantamento geral dos dados sobre as atividades, fluxo informacional, estruturas e funções retratam a concepção que a instituição ou organização tem sobre a importância e o valor da informação.

O conceito construído por Davenport (1998), preconiza o gerenciamento informacional como um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento. São processos conectados logicamente, com objetivo de se alcançarem metas organizacionais.

Deste modo, os dados criados para determinado registro administrativo só terão significância e só se constituirão em informação se forem ordenados, sistematizados, encaixados em esquemas de classificação e conceituados teoricamente, constituindo a base para o conhecimento organizacional.

De maneira estratégica, Choo (2003) esclarece que os produtos de informação devem ser concebidos por meio de uma abordagem de atribuição de

valor à informação que está sendo processada, com objetivo de ajudar o usuário a tomar decisões mais pertinentes, a perceber melhor as situações e empreender ações mais eficazes.

Segundo Moresi (2000), produto é qualquer coisa que possa ser oferecida a um mercado para aquisição ou consumo, sendo do tipo tangível ou intangível. Um sistema de informação compreenderá todos os produtos tangíveis (documentos, relatórios) e intangíveis (indexação, recuperação, tratamento) relacionados à matéria-prima informação.

Deste modo, a utilização de produtos de informação nas organizações representa avanço na concepção estratégica e a valoração dos registros administrativos.

A utilização de produtos baseados na informação tem, como ponto inicial, a capacidade de se aproveitar de maneira estratégica a informação já existente.

Segundo McGee e Prusak (1994), por meio da gestão estratégica da informação ela é explicitamente reconhecida como parte vital de uma organização por seus usuários. Para os autores,

Tradicionalmente, a informação era considerada no máximo como um subproduto da operação de uma empresa. Não era algo que tivesse valor intrínseco. Torna-se cada vez mais claro, entretanto, que as organizações de sucesso no futuro aperfeiçoarão o uso da informação nos seus produtos e serviços, e identificarão formas de satisfazer às necessidades do cliente, associando, dissociando e reassociando a informação aos produtos por ela vendidos. (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 73)

O gerenciamento estratégico da informação possibilita a agregação de valor aos registros administrativos da ambiência pública, transformando-os em produtos de informação. Isso representa uma oportunidade adicional de se extrair valor dos dados que foram coletados e armazenados como atividade rotineira de aquisição e processamento de informações da instituição.

A definição de estratégias de gerenciamento da informação *“focaliza o desenvolvimento de uma combinação harmoniosa entre as competências específicas da organização e o ambiente onde atua a organização.”* (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 75).

Assim, a utilização de produtos de informação está intimamente vinculada à finalidade a que se destina a organização.

A intenção organizacional pode ser interpretada pela compreensão do ambiente em que a instituição está inserida e pelo reconhecimento dos seus objetivos, características, necessidades e competências.

Nessa perspectiva, aspira-se ao uso racional da informação a fim de aumentar a capacidade de resposta às necessidades dos usuários. Atribuir valor à informação conduz ao planejamento das atividades decisórias das organizações e à percepção de como a informação pode ser utilizada e como o conhecimento gerado por ela pode beneficiar a todos. (TARAPANOFF, 2000)

A importância da informação para as organizações é aceita como um dos recursos cuja gestão e aproveitamento estão diretamente relacionados com o sucesso desejado. A informação também é considerada e utilizada em muitas organizações como fator estruturante e instrumento de gestão.

Portanto, a gestão efetiva de uma organização requer a percepção objetiva e precisa do valor da informação, caracterizado pela utilização estratégica dos produtos de informação, que possuem potencial elevado para fundamentar as decisões do gestor.

2.1 A intenção organizacional

Devido à complexidade do ambiente organizacional, descrever as diversas fontes e tipos de informação, a maneira como esta e o conhecimento que produz são utilizados no processo de trabalho, nas intenções e nos objetivos das empresas é essencial para o aprendizado da organização.

A compreensão dos eventos relativos ao compartilhamento das informações facilita o planejamento estratégico e possibilita ao usuário da informação assimilar e transformar o conhecimento organizacional.

O ambiente informacional determina o grau de permeabilidade de uma organização em relação às influências do ambiente externo, bem como o modo de

apreensão e transformação da informação em conhecimento organizacional.

De acordo com Choo (2003):

o conhecimento organizacional é uma propriedade coletiva da rede de processos de uso da informação, por meio dos quais os membros da organização criam significados comuns, descobrem novos conhecimentos e se comprometem com certos cursos de ação. (CHOO, 2003, p. 420)

Segundo o mesmo autor, o conhecimento organizacional surge quando os três processos de uso da informação, tais como: a criação de significado, a construção do conhecimento e a tomada de decisões integram-se num ciclo permanente de interpretação, aprendizado e ação.

Deste modo, o conhecimento institucional é possível quando a organização possui dados que a tornam bem informada e capaz de compreender corretamente seu ambiente, identificar suas necessidades e criar produtos de informação, possíveis pelo tratamento das informações disponíveis e pela competência de seus gestores em gerenciá-las estrategicamente.

Estas questões devem ser definidas a partir do contato direto com o usuário, conhecendo-se as suas necessidades e expectativas com relação aos produtos de informação.

Compreender o comportamento do usuário em relação ao produto de informação é essencial, pois mostra como e por que esse usuário escolhe e utiliza ou por que não utiliza determinado serviço ou produto informacional, possibilitando sua avaliação e adequação.

Para que isto seja possível, é importante não somente conhecer as necessidades de informação de cada usuário, mas principalmente compreender o ambiente no qual esse usuário está inserido.

Neste sentido, Assis (2006) afirma ser essencial conhecer o ambiente no qual o usuário está inserido, no que diz respeito às características da instituição à qual se liga, com relação aos seus objetivos, missão, projetos estratégicos e competência essencial.

Segundo Choo (2003), as necessidades de informação nascem de problemas, incertezas e ambigüidades encontradas em situações e experiências específicas:

[...] situações e experiências são as interações de um grande número de fatores relacionados não apenas à questão subjetiva, mas também à cultura organizacional, aos limites na execução de tarefas, à clareza dos objetivos e do consenso, ao grau de risco, às normas profissionais, à quantidade de controle. (CHOO, 2003, p. 405)

Assim, o significado da informação está de acordo com as condições, padrões e regras em uso, que a tornam significativa para determinada organização.

O modo pelo qual a informação é utilizada indica como a organização percebe o seu valor e representa o seu ambiente, inclusive a maneira como desenvolve políticas e avalia o próprio desempenho.

2.2 O valor da informação

Sob a perspectiva de Moresi (2000), o valor da informação pode ser classificado a partir dos seguintes aspectos:

- valor de uso: baseia-se na utilização final que se fará com a informação;
- valor de troca: é aquele que o usuário está preparado para pagar e variará de acordo com as leis de oferta e demanda, podendo também ser denominado valor de mercado;
- valor de propriedade, que reflete o custo substitutivo de um bem;
- valor de restrição, que surge no caso de informação secreta ou de interesse comercial, quando o uso fica restrito apenas a algumas pessoas.

De acordo com Choo (2003), a facilidade de uso e de acesso físico aos produtos de informação aumenta a capacidade de busca dos usuários que, naturalmente, procuram a informação no espaço onde ela se encontra, ordenando-a, agrupando-a, compreendendo-a e atribuindo a ela o seu valor no ambiente organizacional.

Ainda segundo Moresi (2000), a atribuição de valor a uma informação estabelece-se pelo atendimento às necessidades do usuário ou por apresentar-se como insumo na tomada de decisão.

Neste aspecto, o processo informacional adquire valor a partir do seu papel na tomada de decisão e por agregar valor a outras atividades.

Assim, o valor da informação depende do contexto da organização. *“É preciso definir quem é o cliente, qual a finalidade de utilização da informação, em que nível organizacional atenderá à necessidade, qual a utilidade para outros clientes e quais os resultados esperados”*. (MORESI, 2000, p. 7).

Os produtos de informação são concebidos por meio da abordagem de associação de valor, cujas qualidades maximizam a informação que está sendo processada, com objetivo de auxiliar o usuário na tomada de melhores decisões e no empreendimento de ações mais eficazes.

Segundo Tarapanoff e Araújo Júnior (2000), a agregação de valor excede os métodos tradicionais de consulta, pesquisa e disponibilização de informações aos usuários, mas inclui o planejamento de atividades decisórias da organização, onde é desenvolvida a percepção de como a informação pode ser utilizada e como o conhecimento propiciado por ela pode beneficiar a todos e à organização.

McGee e Prusak (1994, p. 67) definem que a informação modifica o ambiente informacional, fazendo emergir ‘cadeias de valor’, ou seja, *“instrumento analítico com o qual se organiza o modelo de atividades que agregam valor dentro de uma organização para transformar dados em produtos e serviços.”*

Ambiente Informacional

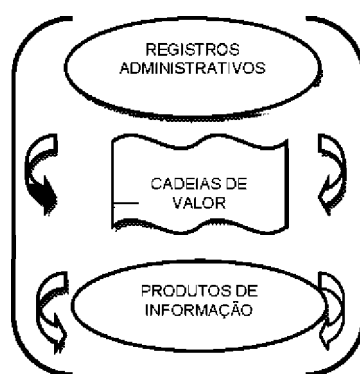


Figura 2: Ambiente Informacional
Fonte: Adaptado de Moresi (2000)

Nesta configuração, adaptada à criação de produtos de informação, a cadeia de valor corresponde a escolhas de alternativas, num limite de espaço e tempo, cujos recursos informacionais estão sujeitos a infinitas combinações.

Este processo reconhece a gestão da informação como elemento principal de contribuição para o processo gerencial nas organizações. Para tanto, observa-se a necessidade de se criarem iniciativas que contemplem o gerenciamento estratégico da informação como forma de garantia de coesão e de uniformidade das atividades ligadas à administração pública.

2.3 O gerenciamento estratégico da informação e o processo decisório

No processo gerencial das organizações, a informação e seu uso estratégico diminuem a incerteza e permitem decisões voltadas para melhores resultados.

Choo (2003) propõe três maneiras pelas quais uma organização pode utilizar estrategicamente a informação. São elas:

- Criação de significado: as instituições buscam a compreensão correta do seu ambiente e de suas necessidades para criação da organização do conhecimento. Por meio desta, são capazes de adaptar-se às mudanças do ambiente externo, comprometer-se com a aprendizagem constante, gerar inovação e tomar decisões corretas.

- Construção do conhecimento: fruto do relacionamento entre o conhecimento tácito e o explícito de uma organização, realizado por meio da socialização, exteriorização, combinação e internalização.

- Tomada de decisão: escolha de alternativas viáveis para tomada de decisão.

A partir da análise estratégica é possível identificar o tipo de informação a ser selecionada. As escolhas podem se basear na posição fundamental da empresa no mercado, na avaliação dos seus concorrentes tradicionais e alternativos, na análise das forças externas que impulsionam a demanda do mercado, na estrutura e função da organização e nas mudanças já identificadas como transformações necessárias para obtenção de sucesso.

Deste modo, as informações, voltadas para a melhoria da gestão de processos e de produtos, reorientam e subsidiam decisões sobre o desempenho e manutenção da organização, sendo imprescindíveis à sobrevivência e ao

aprimoramento dela.

Para McGee e Prusak (1994, p. 107), *"embora se possa enfatizar a importância da informação em qualquer organização, é igualmente claro que a informação exerce papéis diversos [...]"*, e que tal processo, *"[...] pode ter diferentes usos em vários ambientes organizacionais"*, definidos pelo processo ou tarefas de gerenciamento da informação.

As tarefas de gerenciamento da informação, segundo aqueles autores, são compostas por processos sistêmicos de aquisição e coleta, armazenamento, tratamento e desenvolvimento de produtos de informação, que permitem o seu gerenciamento estratégico.

A coordenação efetiva destas atividades pode ser atendida pelo gerenciamento estratégico da informação, cujas tarefas compreendem a definição sobre a forma da aquisição, da coleta, do armazenamento, do tratamento e do desenvolvimento de produtos de informação.

A aquisição e a coleta de dados surgem a partir da identificação da necessidade de informação relevante para uma organização. Para o cumprimento desta etapa é necessário o reconhecimento das fontes disponíveis, cujo conteúdo tenha significado para a organização.

Como fontes de informações entendem-se aquelas provenientes do ambiente interno e externo das organizações. Tais fontes abrangem os mais diversos aspectos do ambiente empresarial e constituem importante recurso de informação para os negócios.

A identificação das fontes de informação é de grande importância pelo fato de que, de acordo com Choo (2003), a informação é transmitida ao longo dos elos de uma cadeia alimentar informacional. Diversas fontes se alimentam umas das outras, formando diversas cadeias inter-relacionadas, de maneira que a informação é tipicamente transferida através de vários consumidores intermediários antes de chegar ao usuário final.

As informações obtidas por intermédio dessas fontes devem ser analisadas sob o aspecto de sua relevância, confiabilidade, necessidade, utilidade, no que diz respeito ao alcance dos objetivos e metas da organização.

Uma informação é confiável quando provém de fonte idônea, o que nos remete à análise dos meios para consegui-la.

Assim, após o estabelecimento de um consenso sobre quais informações são relevantes para a organização, deve-se definir um plano sistemático para aquisição e coleta de dados para sua utilização interna.

Segundo Choo (2003, p. 419) *“a seleção e o uso das fontes para aquisição de informações precisam ser planejados e continuamente monitorados e avaliados, como qualquer recurso vital da organização.”*

O armazenamento da informação constitui a disposição e o acesso de dados, sejam em meio físico ou por meio de suporte tecnológico. O seu provisionamento pressupõe a *“determinação de como os usuários poderão ter acesso às informações necessárias e selecionar o melhor lugar para armazená-las.”* (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 118).

A abordagem do processo de armazenamento da informação deve considerar a identificação dos seus usuários, a metodologia de trabalho que orientará a classificação, os meios de acesso, a apresentação e os recursos físicos ou tecnológicos utilizados para a guarda dos registros.

De acordo com Choo (2003) os sistemas de armazenamento das informações são extensão da memória da organização. Devem oferecer a flexibilidade necessária para capturar informações, apoiar as múltiplas visões que os usuários têm dos dados, conectar e relacionar itens e permitir que os usuários explorem padrões e conexões.

O tratamento e a apresentação de informações referem-se à interpretação e às perspectivas dos usuários para utilização dos registros existentes e nascem a partir da discussão da estratégia informacional, ou seja, em atendimento às necessidades dos usuários e aos objetivos da organização.

Segundo Davenport (1994), a discussão da estratégia informacional está relacionada a questões-chave do negócio da organização, tais como:

- definição da administração de informações corporativas;
- definição de marco legal e regulatório;
- definição de responsáveis pela análise da conveniência e garantia de precisão, integridade, segurança e recuperabilidade de dados;

- definição de projetos de banco de dados;
- viabilidade ou não de se comunicar e utilizar a oportunidade de troca de informações;
- disponibilidade de acesso e serviços ao cidadão.

Tais procedimentos envolvem a classificação de dados, a designação de um provedor, a determinação da equipe responsável pelas definições-padrão para os dados como nomes, formatos, estruturas, domínios e regras de negócio, definição para provedores locais e setoriais e equipes especialistas responsáveis pela criação, atualização e disponibilização de produtos de informação, em atendimento à intenção organizacional.

Os processos de administração informacional identificam as etapas de trabalho, possibilitando seu aperfeiçoamento. Eles têm o objetivo de facilitar a forma como os gerentes, pessoal administrativo e outros profissionais identificam, adquirem, compreendem e atuam sobre a informação.

A descrição completa de cada parte do trabalho informacional pode enfatizar mudanças adicionais, inovação dos processos, reengenharia e transformação radical no modo como se estruturam os procedimentos de execução dos objetivos organizacionais. Isso significa que é preciso ir além do ato de registro da informação em um suporte tecnológico; é preciso também que se tenha um planejamento tal que, mesmo com uma quantidade exacerbada de documentos gerados diante das ferramentas disponíveis nos dias atuais, seja possível localizar e utilizar a informação no tempo exato e necessário para uma tomada de decisão.

A estruturação de dados em informações relevantes ressalta a avaliação deles a partir dos critérios de confiabilidade e da validade dos registros.

Babbie (1999) define esses critérios a partir dos seguintes conceitos:

- Confiabilidade: adequação técnica aplicada ao objeto de análise.
- Validade: refere-se ao grau com que uma medida empírica reflete adequadamente o significado real do conceito a ser considerado.

O gerenciamento estratégico da informação inicia-se pela compreensão conceitual do inter-relacionamento entre o dado, a informação e o conhecimento como subsídios essenciais à comunicação e à tomada de decisão.

Ao se considerar a inter-relação entre os três elementos e efetuar a análise tendo como foco o desenvolvimento de produtos de informação, podemos inferir que os dados por si só não significam conhecimento útil para a tomada de decisão, constituindo apenas o início do processo. O grande desafio dos tomadores de decisão é o de transformar dados em informação; informação em conhecimento; conhecimento em inteligência organizacional, minimizando as interferências individuais nesse processo de transformação.

Para Davenport (1998, p.19), o "*conhecimento é a informação mais valiosa [...] é valiosa precisamente porque alguém deu à informação um contexto, um significado, uma interpretação [...]*".

No nível do conhecimento as informações já foram analisadas e avaliadas no aspecto de sua confiabilidade e de sua relevância. Neste caso, o conhecimento é obtido por meio da interpretação e da integração de dados e informações para iniciar a construção de um quadro de situação. O processo de transformação é realizado por meio de avaliação de diversas fontes, que combinados, resultam no conhecimento.

O conhecimento pode então ser considerado como a informação processada pelos indivíduos. O valor agregado à informação depende dos conhecimentos anteriores desses indivíduos. Assim sendo, adquirimos conhecimento por meio do uso da informação nas nossas ações.

A inteligência, segundo Moresi (2000) pode ser entendida como sendo a informação sob a perspectiva de oportunidade. O conhecimento, contextualmente relevante, permite atuar com vantagem no ambiente e ser aplicado a uma determinada situação. Portanto, a inteligência resulta da síntese de conhecimentos, utilizados pelos tomadores de decisão, a partir do seu julgamento e intuição.

Na ambiência pública, freqüentemente, o gestor é tomado de dúvidas e incertezas por falta de dados e informações para fundamentar suas decisões.

Embora as instituições públicas cumpram sua missão segundo a lógica legal, percebe-se que as atividades relativas aos registros administrativos, para fins de produção de informação, bem como para aferição de resultado por meio de estudos estatísticos, ocorre em processos isolados e fragmentados que prejudicam a visão sistêmica do nível institucional.

O cenário apresentado dificulta a visão dos gestores responsáveis pela elaboração de políticas públicas, uma vez que, por não conhecerem adequadamente o roteiro de criação, tratamento, padronização e transformação dos registros administrativos em produtos de informações, não se reconhecem como usuários diretos, subestimando sua real necessidade em relação aos produtos de informação, e, conseqüentemente, o seu valor.

Assim, a produção de informações que revitalizam o conhecimento da organização, bem como a possibilidade de extração de dados que auxiliam os gestores na tomada de decisão, determina a aproximação ou distanciamento das instituições na adoção do gerenciamento estratégico da informação.

A extração de informações dos registros administrativos e a utilização dos produtos de informação pelos usuários de uma organização são de extrema relevância para o conhecimento organizacional. Este manancial de anotações de valor pode estabelecer conceitos, classificações e controles diversos como resultado das ações que dimensionam o ambiente verdadeiramente informacional.

A atribuição de valor aos produtos de informação e seu emprego na definição de políticas públicas é a representação concreta da importância às informações que subsidiam o processo decisório de uma organização e reflete sua capacidade de atuar de forma efetiva. Para McGee e Prusak (1994):

o uso da informação como um recurso estratégico e o estabelecimento de processos e estruturas que darão suporte a esse enfoque não são atividades que se prestem a uma abordagem mecânica ou esquemática, eles envolvem uma clara visão dos aspectos e atitudes humanas que circundam a informação e seu uso (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 172)

Ainda, para os mesmos autores, McGee e Prusak (1994, p. 177), "*todas as organizações possuem estratégias*", mas é responsabilidade fundamental do gestor criar e operar processos de gestão que garantam que sua definição e execução sejam integradas no seu aprendizado e no aproveitamento dos recursos existentes, sejam eles documentais, administrativos, tecnológicos ou humanos.

A utilização de produtos de informação constitui-se no aproveitamento das fontes disponíveis por meio do reconhecimento de seu valor estratégico para a construção do conhecimento institucional, bem como para a tomada de decisão dos gestores.

3 PRODUTOS DE INFORMAÇÃO

3.1 Características, natureza e tipologia

A caracterização de produtos de informação tem a finalidade de tornar mais clara a percepção dos usuários em relação aos dados disponíveis para suas atividades, bem como dotá-los de capacidade de perceber sua necessidade de conhecimento e elaborar novas combinações que possibilitem a criação de diferentes produtos de informação.

Segundo Borges (2007), existem duas características específicas que definem a natureza dos produtos de informação: a tangibilidade e a necessidade dos usuários.

Os produtos de informação são tangíveis porque possuem propriedades relativas ao formato, apresentação e suporte tecnológico. Eles assumem modelagens específicas e estrutura física ou informacional de acordo com as dimensões estratégicas, organizacionais, de atividades e dos recursos aplicados à conversão do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Para lidar com a alta complexidade de conteúdo, heterogeneidade, alta frequência de criação e modificação dos produtos de informação, Silva (2007) sugere três atividades essenciais para o manuseio das informações: normalização do seu conteúdo, busca de um vocabulário de padrão mínimo para as informações; normalização do formato dos dados, busca de uma padronização quanto à forma de apresentação das informações; e controle de atualizações e estocagem da informação.

Para Junqueira *et al.* (1998), existem condições que devem ser garantidas para a construção de estruturas informacionais na organização, tais como: direcionamento, que significa focalizar a estrutura no atendimento de seus usuários específicos; escala, que diz respeito à definição do tamanho da organização, medida não só pelo número de funcionários, mas pelo seu grau de fragmentação; permeabilidade, isto é, assegurar que as informações e idéias sejam capazes de fluir

ao longo da estrutura, que deve para isso ser permeável internamente e ao mundo exterior; fluidez, que significa privilegiar o fluxo da informação.

A percepção do usuário sobre a excelência do produto de informação, segundo Choo (2003), inclui:

a transmissão perfeita das informações; a cobertura completa de um tópico ou assunto; a atualização de dados e do vocabulário de acesso; a confiança do usuário na qualidade e coerência do serviço; e a inclusão de indicações sobre a confiabilidade dos dados. (CHOO, 2003, p. 413)

A necessidade do usuário define o próprio produto da informação, ou seja, o seu usuário é o elemento que dispara a necessidade, portanto é parte integrante do processo de produção de informação utilizada por ele mesmo.

Para Choo (2003):

as necessidades de informação nascem de problemas, incertezas e ambigüidades encontradas em situações e experiências específicas. Tais situações e experiências são as interações de um grande número de fatores relacionados não apenas à questão subjetiva, mas também à cultura organizacional, aos limites na execução de tarefas, à clareza dos objetivos e do consenso, ao grau de riscos, às normas profissionais, à quantidade de controle, etc [...]. Portanto, não estamos apenas preocupados com o significado da informação, mas também com as condições, padrões e regras de uso, que tornam a informação significativa para determinados indivíduos em determinadas situações. (CHOO, 2003, p. 405)

Cada grupo de pessoas preocupa-se com diferentes problemas, criados pela exigência de sua profissão ou na medida em que as informações são obtidas, e mudam o cenário organizacional frente à percepção do usuário.

É a partir da análise dos problemas e da identificação das necessidades que os usuários podem avaliar sua atitude para com a informação, para com o domínio da tarefa, para com o tipo de acesso à informação e experiências individuais e definir o produto mais adequado para solução de sua problemática.

Como sugere Paim (2003), monitorar as necessidades, as demandas de uso de fontes de informações, preferências, hábitos de busca e uso de informações são ações básicas para a concepção de fornecimento de produtos de informação que atendam às necessidades dos usuários.

Para definir a tipologia dos produtos de informação, ou seja, a sua função diante das necessidades dos usuários, esta pesquisa adaptou a caracterização proposta por Assis (2006), com a finalidade de contextualizá-los no ambiente informacional da administração pública, mais precisamente com os produtos de informação disponíveis a partir do tratamento dos registros administrativos dos servidores públicos.

Assis (2006) agrupa os produtos de informação de acordo com sua função em uma unidade de informação. A caracterização realiza-se por meio da observação de sua funcionalidade no ambiente informacional e a destinação dada à informação pelos seus usuários. Os produtos de informação são agrupados em quatro tipos, quais sejam: referencial, analítico, noticioso e estatístico. Cada tipo de produto de informação apresenta características específicas e tem objetivos diferenciados no atendimento aos usuários.

Os produtos de informação referencial são aqueles que comunicam por si só a informação, de maneira simplificada e objetiva. São os primeiros elaborados pela organização, pelo seu significado e facilidade de desenvolvimento. São informações simples, originais, que utilizam dados primários ou de referência para o usuário. São dinâmicos, pois podem ser modificados, aperfeiçoados, combinados e extraídos de várias fontes de informação.

Os produtos de informação classificados como analíticos estão voltados para a análise dos gestores e possibilitam a estruturação de novos processos. Refletem interesses e perspectivas da organização, indicando oportunidades e ameaças ao negócio da instituição. Reúnem várias fontes de informação e destacam as mais importantes. Sugerem a combinação de idéias e a consolidação de informações em processos subsidiários.

O produto de informação noticioso está relacionado a informações diárias, de interesse do usuário. Tem por objetivo ampliar e sistematizar o conhecimento corporativo por meio de publicações e disseminação de informações técnicas. Promove atualizações de conteúdo e direciona novos processos e mecanismos de gestão.

O produto de informação estatístico seleciona dados e índices utilizados nas áreas funcionais ou técnicas da organização, com objetivo de melhorar o

desempenho de interesse dos usuários. Reúne várias fontes de informação e potencializa a tomada de decisão pelos gestores. A utilização deste tipo de produto de informação exige maior abstração do usuário e subsidia tarefas no nível gerencial.

Assim, tem-se que:



Figura 3: Tipologia dos produtos de informação
Fonte: Assis (2006)

Os usuários de produtos de informação os desejam para responderem às suas questões do dia-a-dia, bem como para orientá-los em suas ações e decisões. Os produtos de informação precisam ser capazes de abranger a resolução de problemas, em circunstâncias específicas, e agregar valor à informação processada para empreender ações mais eficazes, no âmbito de sua atuação.

A intensidade no uso da informação atende ao propósito de propiciar suficiente compreensão de uma questão e estabelecer relações entre causa e efeito, criando novos significados para informação organizacional.

Compreender a necessidade do usuário da informação possibilita avaliar o seu produto, determinando-lhe melhorias. É importante conhecer o ambiente em que o usuário está inserido, qual é o seu interesse e quais são as informações relevantes para o cumprimento do negócio da organização.

Segundo Davenport (1998, p. 151), "*dotar a informação de significado é um primeiro passo para agregação de valor*".

Com objetivo de representar as qualidades que conferem valor e sinalizam, intensificam ou reforçam a utilidade potencial da informação, Davenport (1998) propõe seis características que determinam o valor da informação nas organizações, denominadas atributos de valor.

3.2 Os atributos de valor

Os atributos de valor são qualidades que conferem à informação exatidão, oportunidade, acessibilidade, envolvimento, aplicabilidade e escassez.

A primeira característica é definida pela percepção do usuário do valor da informação e da utilização de seus produtos com confiança e precisão. A exatidão pode significar, primariamente, a ausência de erros de transcrição, na coleta ou na associação de dados ou pode colaborar, por meio de validação, com outras fontes, para que informações e produtos apresentem desempenho consistente e confiável no decorrer do tempo.

Para Choo (2003), a exatidão define a excelência do produto de informação. Inclui a qualidade de transmissão das informações, a atualização dos dados, a coerência e o vocabulário de acesso.

A definição para oportunidade é encontrada em ambientes informacionais já estabelecidos, onde o usuário tem a clara percepção de sua necessidade mediante o planejamento estratégico adotado pela unidade informacional. Oportunidade é encontrar um produto de informação essencial, útil e atualizado que possui a capacidade de refletir tendências e subsidiar projeções. O produto de informação possui a capacidade de responder às necessidades dos usuários em seu ambiente profissional, apresentando a solução para problemas e os meios pelos quais os usuários podem trabalhar de maneira flexível.

A acessibilidade é a capacidade de acessar a informação, estruturá-la em sistema compreensível ou extraí-la, sem arquivos indesejáveis. Ao usuário é

permitido localizar o que lhe interessa entre os dados disponíveis.

Alguns tipos de informação são mais acessíveis do que outros. Elas devem ser consideradas em seu formato original, quais sejam documentos físicos, matéria-prima para sistemas informatizados ou obtenção por meio de conectividade em redes.

A facilidade da busca permite a apresentação, o ordenamento, a seleção e o agrupamento de informações, como modo de compreensão do sistema e de análise da possibilidade de seu acesso físico.

O atributo referente ao envolvimento está relacionado com o impacto que a informação causa ao usuário, ou seja, a medida de como ela pode envolvê-lo por meio de seu formato, do ambiente disponível, da apresentação e dos métodos de extração de dados que são utilizados. Refere-se à capacidade que tem o produto de informação de responder às necessidades e circunstâncias.

Quando a informação é utilizada para resolver problemas ou apoiar decisões, sem que isso envolva mais análises e rearranjo de dados, ela possui a característica da aplicabilidade. A aplicabilidade refere-se a quanto a informação é relevante, valiosa e de fácil comunicação e transmissão ao usuário.

A escassez remete à idéia do poder da informação controlada por pequenos grupos. É distribuída a grupos de interesse e não a toda a organização, portanto a raridade lhe aumenta o valor.

Choo (2003) defende que *“a abordagem de agregação de valor oferece uma estrutura para a criação de produtos e serviços que levam em conta um ambiente em que os membros da organização vão utilizar a informação.”* (CHOO, 2003, p. 413)

A agregação de valor a uma informação estabelece-se pelo atendimento das necessidades do usuário, pelo planejamento de atividades que transformam dados e informações em produtos de informações e por apresentar-se como insumo na tomada de decisão.

Esta estruturação define o gerenciamento estratégico da informação em cadeias de valor, cujos atributos qualificam os recursos informacionais escolhidos para dotar de valor a informação.

O ordenamento da informação em cadeia de valor permite a *“prospecção e a*

antecipação das necessidades do usuário” (TARAPANOFF, 2003, p. 9), possibilitando a geração de indicadores para a formulação de informações estratégicas para a organização.

Portanto, a busca, o tratamento ou processamento e a disseminação da informação são atividades que aprimoram a informação original, ou seja, aplicam valor à organização.

Assim, a qualificação dos produtos de informação por meio de sua correlação com os atributos de valor intensifica o seu uso estratégico, por meio da atribuição de valor dada pelo usuário.

No contexto da administração pública, a produção da informação deve ser gerenciada de maneira a aumentar a capacidade do usuário de localizar e buscar informações de valor. É importante que haja a possibilidade de excluir informações indesejadas e concentrar-se em dados potencialmente úteis, que reflitam a percepção do usuário sobre a excelência e a validade das informações, sobre a flexibilidade da abordagem e da possibilidade de utilizar combinações para apresentação dos dados.

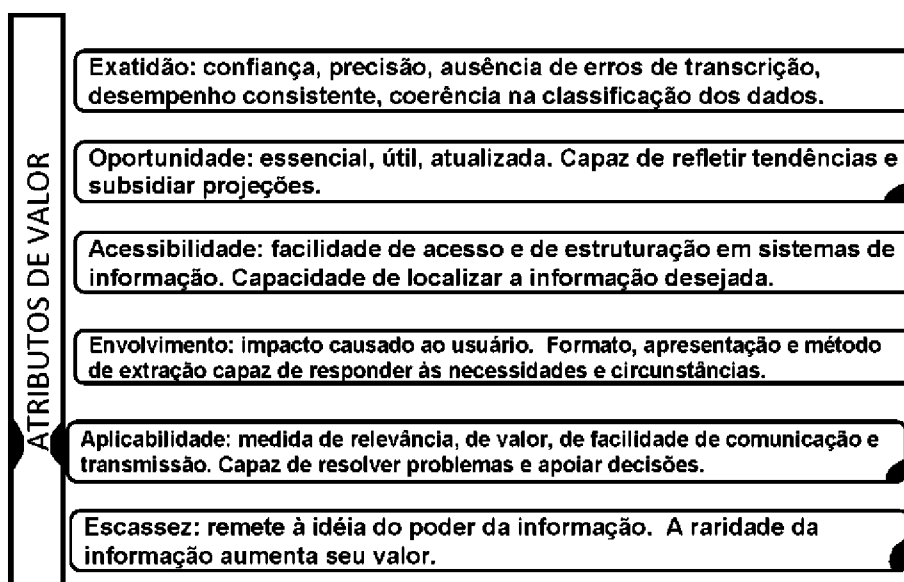


Figura 4: Atributos de valor
Fonte: Davenport (1998)

4 A PRODUÇÃO DA INFORMAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Segundo Ferreira (2006), os registros administrativos se configuram como importantes instrumentos na geração de informações relevantes que servirão de base às ações administrativas, sendo obtidos a partir de arquivos físicos e de banco de dados institucionais.

Considerando o papel central que o trabalho assume em nossa sociedade, "*grande parte da informação circulante é nascida, desenvolvida, processada, gerenciada, transportada e transformada em situações de trabalho*". (PAIM, 2003, p. 202).

McGee e Prusak (1994) enfatizam que apenas quando a gerência da informação é conscienciosamente administrada e encarada como um aspecto natural da vida organizacional é que surgem organizações verdadeiramente baseadas na informação.

Portanto, o gerenciamento estratégico de informações possibilita a extração dos registros administrativos de uma grande quantidade de dados que podem ser explorados de forma eficiente, bem como aglutinados e correlacionados na procura de padrões que possam ser convertidos em informações gerenciais.

Percebe-se que a decisão organizacional de geração de informações que subsidiem as ações administrativas é uma escolha feita depois que os registros administrativos são criados, causando inúmeras restrições e limitações quanto à compreensão se determinada informação gerada é confiável. Interessante seria introduzir uma ação *a priori* ao mesmo tempo em que os registros são obtidos, ampliando eficientemente sua função como instrumento administrativo e de geração de estatísticas. (SENRA, 1996).

Deste modo, os dados criados para determinado registro administrativo só terão significância, e conseqüentemente só serão convertidos em informação se forem ordenados, sistematizados, encaixados em esquemas de classificação e conceituados teoricamente, constituindo a base para o conhecimento organizacional.

O aproveitamento eficiente dos registros administrativos pela organização possibilita a criação de número maior e mais diversificado de produtos de informação

destinados a subsidiar o processo decisório.

A produção destas unidades informacionais é resultado do trabalho de obtenção, tratamento e análise de um conjunto de dados, disponibilizados para conterem o essencial para tomada de decisão e implantação de mudança. (PAIM, 2003).

Neste contexto, os produtos de informação são entendidos por meio da atribuição de valor a um conjunto de insumos necessários, úteis e adequados aos usuários, e sua utilização corresponde à possibilidade de retro-alimentação do conhecimento institucional.

Assim, a organização é detentora de um conjunto de competências que definem as características de seu patrimônio de conhecimentos, que lhe conferem vantagens competitivas no contexto em que se insere. A contribuição necessária para a manutenção de vantagens competitivas é orientada pela capacidade das pessoas de conferir valor ao patrimônio de conhecimentos da organização. (DUTRA, 2002).

4.1 Os registros administrativos dos servidores públicos

Os registros administrativos dos servidores públicos originam-se de assentamentos específicos definidos pela legislação de pessoal, equivalendo aos chamados registros funcionais.

Os registros funcionais do servidor público são criados a partir de seu ingresso na carreira e se acumulam até seu afastamento ou aposentadoria. Pode-se dizer, ainda, que pensões aos dependentes são concedidas por meio da verificação e de estudos dos registros funcionais do ex-servidor.

O Estatuto dos Servidores Públicos Civis do Estado de Minas Gerais, Lei nº 869, editada em 5 de julho de 1952, define e regulamenta os direitos e deveres dos servidores investidos em cargo público no Estado de Minas Gerais.

Entende-se como eventos funcionais a consolidação de registros administrativos para consecução de determinado fim, tais como:

- documentos de ingresso no serviço público que subsidiam a posse e exercício na unidade administrativa;
- documentos de comprovação de escolaridade complementar para percepção de promoção e adicionais;
- documentos comprobatórios para fins de contagem de tempo de serviço para percepção de aposentadoria, adicionais por tempo de serviço, férias-prêmio ou para comprovação em outro órgão público ou privado;
- documentos oficiais de concessão de afastamentos, licenças de saúde, gala, nojo, interesse particular e outros;
- documentos comprobatórios de percepção de vantagens remuneratórias e gratificações;
- documentos relativos a cargos, carreira, remuneração e pagamento;
- documentos comprobatórios de formação escolar e participação em cursos de capacitação;
- avaliação de desempenho.

Os registros funcionais dos servidores podem ser classificados em grandes grupos de eventos funcionais, como dados pessoais, funcionais, pagamento, formação escolar e desempenho.

Tais grupos são constituídos por dados primários e processos subsidiários. Os dados primários correspondem a dados simples e informativos (dados pessoais, de carreira e cargo, escolaridade, capacitação, resultado de avaliação de desempenho e outros) e os processos subsidiários se caracterizam pela reunião ou combinação dos dados primários, representativos dos eventos funcionais (contagem de tempo, aposentadoria, afastamentos e outros).

Portanto, a administração pública detém controle de dados que são utilizados, por meio de agrupamentos, em informações consistentes da vida funcional do servidor público.

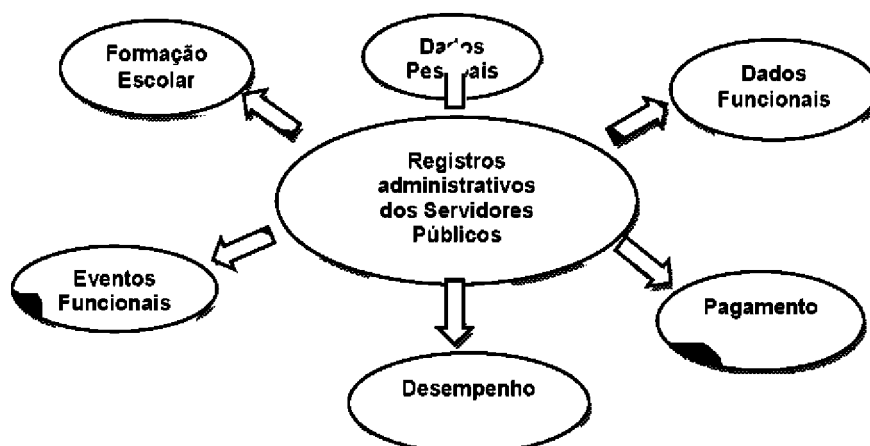


Figura 5: Composição dos registros administrativos dos servidores públicos
 Fonte: Pesquisa documental

Cada instituição do Estado de Minas Gerais possui competência legal para a guarda dos registros administrativos de seus servidores, que foram criados, coletados e armazenados. Estes registros detêm características potenciais para o desenvolvimento de produtos de informação em atendimento aos diferentes níveis organizacionais.

No contexto da administração pública, o conhecimento é pautado na legislação e normas oficiais. A informação resulta da padronização dos processos, por meio da interpretação dos documentos oficiais e dos dados originários da identificação cadastral do servidor.

Assim, iniciativas quanto à organização dos registros, bem como de sua integração em sistemas informatizados, refletem a preocupação com a gestão dos registros administrativos como forma de garantir a coesão e a uniformidade das atividades ligadas à administração pública.

O tratamento dos registros administrativos dos servidores públicos possibilita o desenvolvimento de produtos de informação, que podem responder às necessidades de seus usuários e imputar valor à geração do conhecimento institucional e ao processo decisório.

4.2 A utilização de sistemas de informações

A sistematização das informações é um fator decisivo na gestão de processos, por ser um recurso importante e indispensável no contexto interno, como no relacionamento com os clientes. Quanto mais viável, oportuna e exaustiva for essa informação, mais coesa será a organização e maior será o seu potencial de resposta.

Para que a administração pública atue, efetivamente, na gestão de seus processos, é necessário o reconhecimento da importância da informação e do aproveitamento das oportunidades oferecidas pela tecnologia.

A implantação de um sistema tecnológico de gestão dos registros administrativos dos servidores públicos apresenta-se como uma das soluções para a substituição gradativa dos processos baseados em papel, por fluxo de trabalho informatizado, e para a racionalização documental.

O equilíbrio de uma organização consiste no gerenciamento da informação dimensionada, adequada e coerente com recursos tecnológicos empregados no processo.

Assim, os sistemas de informação pretendem contribuir para que o usuário tenha uma visão integrada de dados e acesso ao armazenamento de informações históricas. Possibilitam, também, a integração, o compartilhamento e representação de fatos de recursos humanos e emissão de informações gerenciais com agilidade na obtenção de dados e redução de custos.

O Estado de Minas Gerais investiu em sistemas corporativos de informação, cujo objetivo é condensar dados relativos aos servidores públicos. Este universo é compreendido pelo Sistema de Administração de Pessoal (SISAP), pelo Sistema Integrado de Publicação de Atos (SIPA), pelo Sistema de Avaliação de Desempenho (SISAD), pelo Sistema de Gestão de Concursos Públicos (SIGECOP) e pelo Sistema de Registros das Ações de Desenvolvimento do Servidor (RHMINAS).

O Sistema de Administração de Pessoal foi idealizado a partir da conscientização da administração pública acerca da falta de informações precisas sobre os servidores públicos, no âmbito do poder executivo estadual.

Este sistema transacional propõe-se condensar as informações inerentes aos servidores públicos, unificadas em um único banco de dados. É composto de módulos e rotinas que possibilitam o cadastro de dados pessoais, funcionais, de concessão de benefícios, de pagamento e de formação escolar, mediante a alimentação das informações extraídas dos registros administrativos armazenados nas unidades de administração de pessoal e recursos humanos.

Os módulos e rotinas do SISAP correspondem a grandes áreas temáticas relativas à trajetória funcional do servidor público. Os módulos são subdivisões do sistema, que representam os processos de gestão de pessoal. As rotinas são subfunções dos módulos, ou seja, subconjuntos específicos e detalhados destes módulos.

Tais módulos estão relacionados nos tópicos: agenda médica, cadastro e histórico de benefícios, contagem de tempo, eventos funcionais, formação escolar, ingresso e desligamento, movimentação e pagamento.

O SISAP está disponível a todas as unidades de administração de pessoal e recursos humanos, que são responsáveis pela alimentação e manutenção dos dados armazenados, inerentes aos registros administrativos dos seus servidores.

A proposta do SISAP é disponibilizar para o poder executivo uma ferramenta de gerenciamento de recursos humanos, tanto em termos operacionais como estratégicos.

A capacidade de armazenamento de dados do SISAP visa a atender à necessidade de informações na área de recursos humanos. Ele permite a consulta e acompanhamento de processos funcionais ou subsidiários e a emissão de relatórios que consolidam situações específicas dos servidores públicos.

O SISAP é responsável também, pela alimentação dos dados do Armazém de Informações. Esta ferramenta tecnológica, chamada originalmente de *data warehouse*, possibilita acesso aos dados dos servidores públicos por meio da manipulação das informações em outro ambiente informacional, sem a interferência do sistema transacional, SISAP.

O Armazém de Informações SISAP permite acesso facilitado às informações, pois integra dados históricos, compartilha e representa fatos de recursos humanos de forma mais ágil e dinâmica.

A disponibilização desta nova modelagem permite o gerenciamento das informações tanto em termos operacionais como estratégicos, pois os dados e informações estão dispostos de maneira organizada e dinâmica, a fim de permitir a estruturação das informações em processos e em dados estatísticos, que podem subsidiar as ações e decisões da instituição, por meio da emissão de relatórios e consolidados.

O SISAP e o Armazém de Informações SISAP são gerenciados pela Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão.

O SIPA tem como gestor a Secretaria de Estado de Governo. É responsável pela publicação de atos referentes à nomeação ou designação para provimento de cargo em comissão, nomeação ou designação ou atribuição de função gratificada e exoneração ou dispensa ou destituição, correspondente aos mesmos atos, praticados pelo Governador do Estado e pelo Secretário de Estado de Governo.

É responsável ainda pela publicação dos atos de disposição de servidor para exercício em outro órgão público e afastamentos para seminários, cursos e viagens (nacionais e internacionais) sem prejuízo de vencimentos, conforme autorização do Governo do Estado de Minas Gerais.

O SIPA não possui integração com as informações da vida funcional do servidor contidas no SISAP. O tratamento e a validação dos atos, que serão publicados no diário oficial do Estado, o *Minas Gerais*, são de responsabilidade das unidades de administração de pessoal e recursos humanos e da própria Secretaria de Estado de Governo, por meio da Assessoria de Atos da Subsecretaria da Casa Civil.

O Sistema de Avaliação de Desempenho (SISAD) foi desenvolvido em baixa plataforma, com acesso disponível no sítio de endereço eletrônico da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, www.planejamento.mg.gov.br, com o objetivo de prestar apoio informatizado ao processo de avaliação de desempenho dos servidores públicos.

O SISAD consiste em um sistema informacional que permite o registro da avaliação de desempenho individual do servidor efetivo e da avaliação especial de desempenho de servidor em período de estágio probatório.

As informações básicas relativas ao nome, Matrícula do Servidor Público (MASP), data de posse e exercício no serviço público, unidade de exercício e afastamentos são originários do SISAP, atualizadas por meio de rotinas em tempo real.

As informações extraídas do SISAP capacitam às operações específicas do SISAD, no que diz respeito ao diagnóstico e levantamento de informações relevantes para a formação de comissões de avaliação, períodos avaliatórios, instâncias recursais e situação geral do servidor sujeito à avaliação de desempenho.

Ele permite o acesso a séries históricas de avaliações de desempenho, possibilitando a análise e utilização dos resultados das avaliações e o controle do processo em todos os órgãos e entidades.

Assim, o SISAD é utilizado para o registro da avaliação de desempenho dos servidores cadastrados no SISAP, enfocando o tratamento e armazenamento dos resultados da avaliação e a disponibilização das informações consolidadas para consulta das unidades de administração de pessoal e recursos humanos.

O SIGECOP possui interface com o SISAP por meio da rotina "ingresso servidor". O lançamento de dados prevê o cadastramento do candidato aprovado em concurso público. O sistema adiciona, antecipadamente, a identificação dos candidatos que poderão tornar-se servidores públicos, facilitando o planejamento das nomeações e a ocupação ordenada das vagas disponíveis.

O portal RHMINAS está disponível às unidades de administração de pessoal e recursos humanos por meio de acesso ao sítio de endereço eletrônico www.rhminas.mg.gov.br, com a finalidade de cadastrar as ações de desenvolvimento do servidor planejadas para o servidor público pela instituição.

As ações de desenvolvimento são avaliadas pela unidade gestora, a fim de orientar quanto ao alinhamento das iniciativas da instituição com a Política de Desenvolvimento do Servidor (PADES).

Os sistemas de gerenciamento de pessoal e de recursos humanos do Estado de Minas Gerais acobertam, em grande parte, a operacionalização das tarefas de administração de pessoas e possibilitam a extração de informações gerenciais.

Contam com uma equipe de profissionais da informação que trabalham na estruturação e manutenção dos sistemas, gerenciando o acesso, propiciando

habilitações específicas, apontando e resolvendo problemas, no âmbito de sua atuação como administradores de banco de dados, programadores, analistas e gerentes de recursos de informação.

Os dados, na área de administração de pessoal e recursos humanos, nascem da necessidade de caracterização da trajetória dos próprios servidores públicos, por meio dos seus registros administrativos, contidos em pastas funcionais, gerenciadas pelas unidades de pessoal das instituições, que alimentam os sistemas informatizados.

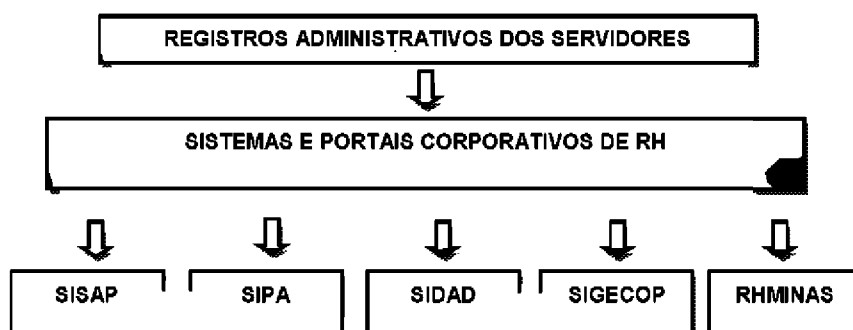


Figura 6: Sistemas e portais corporativos de administração de RH
Fonte: Pesquisa documental

Deste modo, a estruturação das informações orientadas para o gerenciamento de recursos humanos passa pelo tratamento dos registros administrativos dos servidores públicos e pela utilização de sistemas corporativos.

A adoção desta lógica para o gerenciamento das informações pressupõe sua utilização por diversas áreas da organização, pois são sistemas, em sua maioria, integrados e destinados à gestão de dados e informações no nível operacional e gerencial.

4.3 A lógica institucional com enfoque na política de recursos humanos

A Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão é responsável pelo estabelecimento de normas, ações e políticas de recursos humanos direcionadas ao recrutamento e seleção, à avaliação, ao desenvolvimento, à qualificação e à valorização do servidor, assim como por coordenar, acompanhar e supervisionar as implementações nestas áreas. (Inciso VII, art. 2º, Decreto nº 44.817/2008). (*MINAS GERAIS*, 2008).

A sistemática legal busca instrumentalizar a administração pública do Estado para investimentos no desenvolvimento humano e para implantação de um sistema de gestão que possa valorizar as instituições e assegurar melhores resultados.

Neste cenário, observa-se a necessidade de propiciar um processo contínuo de troca de experiências, conhecimentos e competências entre as instituições e os servidores públicos, capacitando-os para o enfrentamento de novas situações e desafios.

A formação do capital humano nas organizações depende, portanto, do desenvolvimento de estratégias de gerenciamento de recrutamento, de treinamento e desenvolvimento de pessoas, carreiras, remuneração e avaliação de desempenho.

Cabe, portanto à Superintendência Central de Política de Recursos Humanos (SCPRH) a formulação e o gerenciamento da política de gestão de pessoas da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo. (Art. 47 Decreto 44.817/2008). (*MINAS GERAIS*, 2008).

O texto legal possibilita o entendimento de que o recrutamento de pessoas consiste na declaração dos conhecimentos, habilidades, capacidades, deveres e responsabilidades exigidos para a execução do trabalho. As ações de treinamento e desenvolvimento de carreira partem do levantamento da necessidade de adequação e avaliação da possibilidade da progressão na carreira, com o objetivo de se conseguir a máxima utilização da qualificação formal apresentada pelo funcionário. O gerenciamento da carreira e da remuneração define quanto será pago pela execução do trabalho, baseado no nível de exigência, habilidade e esforços demandados, bem como a possibilidade de acesso a novos patamares de cargos e

remuneração. A definição dos requisitos do cargo ou carreira oferece os parâmetros para avaliação do desempenho.

Nesta lógica, a SCPRH é composta por quatro diretorias centrais, quais sejam: Diretoria Central de Provisão, Diretoria Central de Carreiras e Remuneração, Diretoria Central de Gestão do Desempenho e Diretoria Central de Gestão do Desenvolvimento do Servidor.

A Diretoria Central de Provisão estabelece diretriz, coordena e supervisiona os mecanismos de provimento de pessoas, seja por meio de concurso público e treinamento introdutório de novos servidores, seja por meio do estabelecimento de um banco de potencial para provimento de cargos em comissão, ou ainda pela cessão de servidores para exercício funcional em órgão diverso daquele de sua lotação por meio do banco de remanejamento. Contempla, também, a gestão da política de estagiários do poder executivo.

Suas principais atividades concentram-se na coordenação do planejamento da força de trabalho; na coordenação e supervisão de concursos públicos; no estabelecimento de diretrizes para treinamento introdutório de servidores ingressantes em cargos de provimento efetivo; no controle da política de estagiários; no planejamento e coordenação da certificação ocupacional e no gerenciamento e intermediação do banco de remanejamento. Coordena e mantém ainda, o SIGECOP.

A Diretoria Central de Carreiras e Remuneração é responsável pela elaboração e proposição de ações e atos normativos para melhoria contínua dos planos de cargos, de carreiras e vantagens.

As atividades precípuas desta área são o estabelecimento, o aprimoramento e a regulamentação dos planos de carreira; a revisão e o aprimoramento da legislação de pessoal; o estudo de viabilidade para concessão de reajustes e vantagens e o controle de cargos.

A Diretoria Central de Gestão do Desempenho é responsável pela normatização e coordenação da Avaliação de Desempenho Individual (ADI) e da Avaliação Especial de Desempenho (AED) do servidor em período de estágio probatório. É gestora do Sistema de Avaliação de Desempenho (SISAD).

Apresenta, como principais atividades, a assessoria aos órgãos e entidades,

por meio da realização de visitas técnicas com objetivo de orientar as unidades de administração de pessoal e recursos humanos, no processo de avaliação do desempenho. Discute proposta para o aprimoramento, flexibilização dos processos de ADI e AED e realização de cursos de capacitação sobre o processo de avaliação e operacionalização do SISAD.

A Diretoria Central de Gestão do Desenvolvimento do Servidor tem a competência de implantar a Política de Desenvolvimento dos Servidores (PADES), instituída pelo Decreto nº 44.205, de 12 de janeiro de 2006. O PADES consiste num instrumento de desenvolvimento contínuo dos servidores, por meio de ações de capacitação em áreas de interesse do Estado, com vistas à melhoria contínua da qualidade e da eficiência dos serviços públicos prestados ao cidadão, propiciando valorização e desenvolvimento dos servidores nas carreiras. Compreende a implementação de ações de capacitação, elevação de escolaridade, formação profissional, bem como outras ações que possibilitem o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes, para a melhoria do desempenho do servidor.

As principais atividades desta Diretoria são a elaboração de normas referentes à política de desenvolvimento; concessão de bolsas de estudo; indicação para a participação em cursos; assessoria aos órgãos e entidades em todas as etapas de implementação das ações de desenvolvimento; gestão do sistema informatizado RHMINAS; coordenação de programas em parceria com instituições de ensino.

Neste contexto, entendendo que a administração de pessoal e a gestão de recursos humanos discutem a instrumentalização das ações de desenvolvimento humano e as competências necessárias aos diversos atores das instituições, faz-se necessário verificar como os compromissos mútuos estabelecidos entre eles são traduzidos no conjunto de políticas de recursos humanos que orientam a ação dos gestores, mediante a utilização de produtos de informação disponíveis.

5 METODOLOGIA

Este capítulo abre-se à metodologia utilizada, de modo a apresentar os procedimentos metodológicos que constituem o presente trabalho.

Este estudo teve, como base lógica da investigação, o método dedutivo, que segundo Diehl e Tatim (2004), pressupõe que o conhecimento origina-se de uma cadeia de raciocínio ordenado de forma decrescente, da análise do geral para o particular até que se encontre a conclusão para a problemática apresentada.

Neste contexto, o roteiro da investigação foi orientado para a busca de respostas às seguintes questões: que produtos de informação são gerados a partir do tratamento dos registros administrativos dos servidores públicos? Qual o grau de valor agregado dos produtos de informação na perspectiva dos gestores das unidades responsáveis pela formulação de políticas de recursos humanos?

Com a finalidade de explicitar o objeto do estudo, os procedimentos investigatórios foram executados em duas etapas.

A primeira etapa correspondeu à identificação dos produtos de informação e à sua classificação quanto sua natureza e sua tipologia.

Para consecução desta etapa, foi realizada pesquisa documental da legislação, instruções, normas existentes, bem como nos sistemas corporativos disponíveis, com o objetivo de identificar a criação dos registros administrativos e seus processos subsidiários.

Efetuuou-se, portanto, a verificação dos registros administrativos que compõem a pasta funcional dos servidores e seus processos funcionais, estruturados em papel e/ou em sistemas de informação.

Em seguida procedeu-se à pesquisa de campo de caráter exploratório, cujo propósito foi *“proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”*. (DIEHL; TATIM, 2004, p.53).

A coleta de dados consistiu na aplicação de um formulário aos gestores das unidades de administração de pessoal e recursos humanos dos órgãos pesquisados, com objetivo de validar os registros administrativos relacionados e inseri-los no ambiente informacional, como potenciais produtos de informação.

O conteúdo apresentado no formulário de pesquisa nº 1, apêndice B, resultou da consolidação da análise de documentos e processos formais, pertinentes ao servidor público.

Com o objetivo de facilitar a análise das informações relativas aos registros funcionais dos servidores, assim como de assegurar o entendimento do grupo de gestores pesquisados, os produtos de informação foram categorizados em duas áreas distintas: registros estruturados em papel e registros estruturados em sistemas de informação.

Uma segunda divisão classificou os registros estruturados em papel, subdividindo-os em documentos primários e processos subsidiários.

Os documentos primários caracterizam-se por registros administrativos de referência para os usuários, como por exemplo as informações relativas a dados pessoais, funcionais ou de formação escolar.

Os processos subsidiários compreendem os processos resultantes da combinação de documentos primários. São compostos por informações consolidadas de acordo com um evento funcional específico.

Assim, a consolidação indicativa dos registros administrativos apresentou as seguintes áreas temáticas:

REGISTROS ADMINISTRATIVOS		
ESTRUTURADOS EM PAPEL	DOCUMENTOS PRIMÁRIOS	Registros pessoais
		Registros funcionais
		Vinculados para abono família
		Vinculados para imposto de renda
		Licenças saúde/gestante
		Avaliação de desempenho individual
		Formação escolar
		Capacitação para ampliação de currículo
	PROCESSOS SUBSIDIÁRIOS	Concessão de adicionais por tempo de serviço
		Nomeação/designação para cargo em comissão
		Exoneração/dispensa para cargo em comissão
		Nomeação/designação para função gratificada
		Exoneração/dispensa para função gratificada
		Concessão de usufruto de férias-prêmio
		Concessão de aposentadoria
		Emissão de certidões
		Publicações no diário oficial
		Informativo de alteração de pagamento
		Afastamento voluntário individual
		Afastamento para participação em cursos e seminários
Licenças sem remuneração		
Disposição de servidor para outro órgão		
Adjunção		
ESTRUTURADOS EM SISTEMAS INFORMATIZADOS	Registros do SISAP	
	Relatórios extraídos do SISAP	
	Armazém de Informações SISAP	
	Registros do SISAD	
	Relatórios extraídos do SISAD	
	Registros do RHMINAS	

Quadro 1: Áreas temáticas dos registros administrativos

Fonte: Formulário de pesquisa nº 1

A investigação empírica, ou seja, a investigação concretizada no local que dispõe de elementos para explicar o problema foi realizada em três unidades de administração de pessoal e recursos humanos selecionadas dentre as Secretarias de Estado de Minas Gerais.

A seleção das unidades de administração de pessoal e recursos humanos a serem pesquisadas originou-se da análise do número de servidores efetivos, estabilizados e detentores de função pública lotados em cada instituição, em relação ao número total de servidores com a mesma característica funcional, entre as Secretarias de Estado.

Logo, encontrou-se a referência matemática:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de servidores por Instituição}}{\text{Total de servidores}} = \%$$

Observada as finalidades deste trabalho, a amostra intencional foi considerada representativa, se a operação resultou no percentual maior ou igual a 3,89% (três vírgula oitenta e nove por cento).

Assim, a definição das unidades de administração de pessoal e de recursos humanos, objeto da pesquisa, decorreu da escolha daquelas cujo número de servidores representou 3,89%, 4,89%, 86,81%, respectivamente, do total dos servidores da administração direta do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais, conforme tabela de distribuição do número de servidores por instituição:

TABELA 1

Distribuição do número de servidores por instituição — Base: março de 2008¹

DESCRIÇÃO	NÚMERO DE SERVIDORES	PERCENTUAL
Total da Administração Direta	225.882	100%
Gabinete Militar do Governador do Estado	28	0,01%
Advocacia Geral do Estado	430	0,19%
Ouvidoria-Geral do Estado	4	0,00%
Escritório de Representação do Governo de Minas Gerais em Brasília	6	0,00%
Secretaria de Estado de Fazenda	4.329	1,92%
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior	35	0,02%
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento	126	0,06%
Secretaria de Estado de Educação	196.094	86,81%
Secretaria de Estado de Cultura	196	0,09%
Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas	46	0,02%
Secretaria de Estado de Saúde	8.786	3,89%
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	54	0,02%
Secretaria de Estado de Turismo	13	0,01%
Secretaria de Estado de Defesa Social	2.341	1,04%
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico	50	0,02%
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana	54	0,02%
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social	1.066	0,47%
Secretaria de Estado de Governo	167	0,07%
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão	965	0,43%
Polícia Civil do Estado de Minas Gerais	11.036	4,89%
Auditoria Geral do Estado	39	0,02%
Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais	17	0,01%

Fonte: Superintendência Central de Pagamento (SCAP) — Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG)

Somados os percentuais selecionados como amostra, obteve-se o resultado igual a 95,59% (noventa e cinco vírgula cinquenta e nove por cento), que representou o quantitativo de 215.216 (duzentos e quinze mil duzentos e dezesseis) servidores públicos da administração direta do Estado de Minas Gerais.

Esses servidores estão distribuídos na Secretaria de Estado de Educação, Secretaria de Estado de Saúde e Polícia Civil do Estado de Minas Gerais.

¹ A tabela apresenta o número de servidores efetivos, estabilizados e de função pública, excluindo os servidores de cargo de natureza de recrutamento amplo e os contratados por tempo determinado, conforme definições da Lei nº 869/1952.

A partir da seleção das instituições representativas do maior número de servidores públicos, definiu-se o público-alvo da pesquisa, nesta etapa: os gestores das unidades de administração de pessoal e recursos humanos da Secretaria de Estado de Educação, Secretaria de Estado de Saúde e Polícia Civil do Estado de Minas Gerais.

O instrumento de coleta de dados foi aplicado entre os dias 28 de maio de 2008 e 6 de junho de 2008 e 06 de junho de 2008, por meio de encaminhamento do formulário de pesquisa nº 1, via documento eletrônico.

Esta fase terminou com a validação dos produtos de informação por meio do formulário de pesquisa nº 1, identificados mediante meio da pesquisa documental, pelos gestores das três unidades de administração de pessoal e recursos humanos.

Os gestores das unidades pesquisadas confirmaram, ao final da pesquisa, 28 (vinte oito) unidades informacionais, correspondentes aos produtos de informação resultantes de registros administrativos estruturados em papel e em sistemas de informação.

Uma vez validados por sua utilização nas rotinas de trabalho das unidades de administração de pessoal e recursos humanos, os produtos de informação foram classificados por analogia, de acordo com os critérios e características propostos por Assis (2006): produto de informação referencial, produto de informação analítico, produto de informação noticioso e produto de informação estatístico.

A classificação teve como base o conhecimento e a experiência da pesquisadora durante o período de vinte anos de atuação, divididos entre as áreas operacionais e gerenciais relativas à administração de pessoal e recursos humanos.

Este procedimento teve como finalidade preparar, ordenar e agrupar os produtos de informação, segundo sua função. A classificação figurou como conteúdo do segundo instrumento de pesquisa, agrupando os produtos de informação conforme a sua função e utilização nas rotinas de trabalho das unidades de administração de pessoal e de recursos humanos das instituições pesquisadas.

A partir da classificação e da consolidação dos produtos de informação, iniciou-se a segunda etapa da pesquisa.

Neste estágio, a pesquisa realizou-se por meio do direcionamento do formulário descritivo dos produtos de informação identificados, validados e classificados segundo sua função, aos gestores da Superintendência Central de Política de Recursos Humanos da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais, cuja competência legal está definida no Decreto nº 44.817, de 21 de maio de 2008².

O instrumento de coleta de dados foi aplicado entre os dias 9 e 25 de junho de 2008, por meio de encaminhamento do formulário de pesquisa nº 2, via documento eletrônico.

O novo público-alvo pesquisado, composto por cinco gestores públicos, foi definido pela caracterização do seu campo de atuação: o gestor da Superintendência Central de Política de Recursos Humanos, o gestor da Diretoria Central de Provisão, o gestor da Diretoria Central de Carreiras e Remuneração, o gestor da Diretoria Central de Gestão do Desempenho e o gestor da Diretoria Central de Gestão do Desenvolvimento do Servidor.

Os dados necessários para responder ao tema proposto originaram-se da construção de um instrumento de coleta de dados, formulário de pesquisa nº 2, apêndice C, que diagnosticou a incidência da utilização dos produtos de informação por meio da análise da necessidade do usuário e do valor da informação.

O formulário de pesquisa nº 2 foi concebido em duas partes. A primeira parte constitui-se de informações gerais, relativas às características dos entrevistados e usuários da informação, tais como: identificação do gestor, cargo e função, formação escolar e tempo de atuação na área.

Na segunda parte do formulário foram listados os produtos de informação, classificados de acordo com sua tipologia, originários da validação junto às unidades de administração de pessoal e recursos humanos selecionadas, relacionando-os aos

² Art. 47. A Superintendência Central de Política de Recursos Humanos — SCPRH tem por finalidade formular e gerenciar a política de gestão de pessoas da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo, competindo-lhe:

I- propor políticas e diretrizes relativas à gestão de pessoas;
II- elaborar e disseminar o uso de instrumentos, metodologias, tecnologias e estratégias de gestão de pessoas, orientando a sua aplicação;
III- coordenar e acompanhar a implementação das políticas e diretrizes de gestão de pessoas; e
IV- prestar, em sua área de atuação, orientação técnica permanente às unidades setoriais de recursos humanos dos órgãos e entidades. (MINAS GERAIS, 2008)

atributos de valor, como referência de qualificação da informação.

O procedimento investigatório teve como diretriz a necessidade de verificar o grau de agregação de valor dos produtos de informação, por meio da mensuração da incidência de sua utilização pelos gestores responsáveis pela formulação de políticas de recursos humanos.

Para balizar a definição do uso ou não-utilização dos produtos de informação elencados anteriormente, recorreu-se à conceituação de valor da informação para o usuário.

A obtenção dos dados necessários para responder ao tema proposto originou-se da verificação da necessidade do usuário e a sua percepção do valor das informações disponíveis.

Os produtos de informação, em número de 28 (vinte e oito), foram correlacionados aos atributos de valor, ou seja, para cada produto de informação houve correspondência a 6 (seis) atributos de valor.

A correlação com os atributos de valor permitiu a reflexão de quais os produtos são utilizados pelos gestores na definição de políticas de recursos humanos, portanto de maior valor agregado.

As características que compreendem o objetivo da pesquisa, metodologia aplicada, público-alvo pesquisado, respectivo conteúdo dirigido a cada um deles, bem como o instrumento de coleta de dados, podem ser consolidadas no quadro descritivo de ação correspondente ao público-alvo da pesquisa:

AÇÃO	PESQUISA	PÚBLICO-ALVO	CONTEÚDO	INSTRUMENTO DE PESQUISA	COLETA DE DADOS
Identificar os produtos de informação desenvolvidos a partir do tratamento dos registros administrativos dos servidores públicos.	Documental	Unidades de administração de pessoal e recursos humanos	Registros administrativos dos servidores públicos; legislação de pessoal.	Análise documental	
Validar os produtos de informação.	Campo	Gestores das unidades de administração de pessoal e recursos humanos da Secretaria de Estado de Saúde, da Secretaria de Estado de Educação e da Polícia Civil de Minas Gerais.	29 produtos de informação	Formulário de pesquisa nº 1- Validação dos produtos de informação	Meio eletrônico
Classificar os produtos de informação quanto a sua natureza e função.	Bibliográfica	Referencial teórico		Análise documental e bibliográfica	
Verificar o grau de valor agregado aos produtos de informação, por meio da análise da incidência de sua utilização, na elaboração de políticas de recursos humanos.	Campo	Gestores da Superintendência Central de Política de Recursos Humanos, da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais	28 produtos de informação correlacionados aos 6 (seis) atributos de valor	Formulário de pesquisa nº 2- Utilização dos produtos de informação.	Meio eletrônico

Quadro 2: Descritivo da ação correspondente ao público-alvo da pesquisa
Fonte: Dados da pesquisa de campo

Para tabulação dos dados coletados junto aos gestores da SCPRH foi criado o indicador Índice de Valor Agregado (IVAG), com o objetivo de mensurar a percepção relativa ao valor agregado atribuído a cada produto de informação em relação aos atributos de valor.

As possibilidades de respostas tabuladas no formulário de pesquisa nº 2, referente ao uso dos produtos de informação, ganharam pontuação, assim definida: para resposta “*sim*”, 2 (dois) pontos; para resposta “*parcialmente*”, 1 (um) ponto; para resposta “*não*”, 0 (zero) ponto. O somatório das pontuações obtidas para cada produto de informação foi dividido pelo número de atributos de valor.

Assim, a fórmula corresponde a:
$$IVAG = \frac{\sum x}{6}$$

Onde:

IVAG = Índice de Valor Agregado

\sum = somatório

X = produtos de informação

6 = número de atributos de valor

A análise final dos resultados da pesquisa discorre sobre a avaliação dos seguintes aspectos:

1- Identificação dos produtos de informação

2- Validação dos produtos de informação pelos gestores das unidades de administração de pessoal e recursos humanos

A- Unidade de administração de pessoal e recursos humanos da Secretaria de Estado de Educação

B- Unidade de administração de pessoal e recursos humanos da Secretaria de Estado de Saúde

C- Unidade de administração de pessoal e recursos humanos da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais

D- Resultado final da validação dos produtos de informação nas Unidades de administração de pessoal e recursos humanos da Secretaria de Estado de Educação, da Saúde e da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais

3- Classificação dos produtos de informação;

4- Resultados obtidos pelas diretorias centrais em relação ao perfil quantitativo de utilização dos produtos de informação

5- Produtos de informação de maior valor agregado, na percepção dos gestores da SCPRH

6- Índice de valor agregado atribuído pelo gestor da Superintendência Central de Política de Recursos Humanos

7- Incidência de utilização dos produtos de informação em relação à tipologia ou função, pelos gestores da SCPRH

8- Percepção dos usuários relativa aos atributos de valor.

6 ANÁLISE DE RESULTADOS

Os resultados da pesquisa são apresentados em dois tópicos, com objetivo de ampliar a compreensão da metodologia utilizada neste trabalho.

A primeira parte corresponde à identificação dos produtos de informação extraídos a partir do tratamento dos registros administrativos dos servidores públicos. Apresenta também o resultado da validação dos produtos de informação pelos gestores das unidades de administração de pessoal e de recursos humanos.

Ainda neste tópico, delinea as características dos produtos de informação que foram identificados e validados, classificando-os segundo sua funcionalidade.

O segundo tópico tem a finalidade de apresentar os resultados obtidos junto aos gestores do nível gerencial, ou seja, os gestores da SCPRH.

A primeira análise descreve os produtos de informação mais utilizados pelas diretorias centrais que compõem a SCPRH. Portanto, trata-se de demonstrar o aspecto quantitativo de utilização de produtos de informação para os gestores da Diretoria Central de Provisão, Diretoria Central de Carreiras e Remuneração, Diretoria Central de Gestão do Desempenho e Diretoria Central de Gestão do Desenvolvimento do Servidor.

Quanto ao valor atribuído aos produtos de informação, a análise passa pela avaliação dos produtos de informação de maior valor na perspectiva destes gestores.

O índice de valor agregado é apresentado, igualmente, como resultado obtido por meio da pontuação atribuída pelo gestor da Superintendência Central de Política de Recursos Humanos.

Recordando, a classificação dos produtos de informação, indica qual deles possui maior utilização pelos gestores, sejam eles referenciais, analíticos, noticiosos ou estatísticos.

Dispõe, ainda, sobre uma reflexão da percepção do gestor diante dos atributos de valor. A maior ou menor apreensão do significado relativo à qualidade da informação espelha a dimensão do ambiente informacional estabelecido pelas unidades usuárias dos produtos de informação.

6.1 Dos registros administrativos aos produtos de informação

6.1.1 Identificação dos produtos de informação

Nas unidades de administração e gestão de recursos humanos, o processo de informação refere-se principalmente a todo fluxo de informação estruturada, ou seja, a criação e armazenamento dos registros administrativos dos servidores públicos e a sua conversão em produtos de informação, seja por meio físico ou eletrônico.

Desta forma, registros administrativos mostram-se como potenciais produtos de informação, uma vez que, utilizados pelos gestores das unidades de administração e de recursos humanos, representam a matéria-prima ou unidade basilar, com a qual é possível identificar, classificar, combinar, tratar e processar os atos e fatos de recursos humanos.

Permeados, basicamente, pela Lei nº 869/52, os atos e fatos de recursos humanos são identificados por meio dos registros administrativos, que compõem a pasta funcional do servidor público. As informações existentes na pasta subsidiam a instrução de processos funcionais e definem a materialização dos eventos de recursos humanos, quais sejam: dados de ingresso, posse, exercício, promoção, progressão e posicionamento na carreira, concessão de adicionais por tempo de serviço, certidões de tempo de serviço, afastamentos, formação escolar, capacitação, desempenho, aposentadoria e vantagens e gratificações adquiridas pelo servidor público, num espaço temporal determinado.

Os registros administrativos dos servidores orientam a atuação das unidades de administração de pessoal e recursos humanos, no cumprimento de suas competências legais, atendem às necessidades destes gestores e imprimem valor às tarefas operacionais.

Para estes segmentos operacionais, os registros administrativos dos servidores públicos, dão origem a dados, informações e processos subsidiários que, além de legitimar a sua existência, alimentam os sistemas de informações, permitindo a criação de novos processos e novas rotinas de trabalho.

Assim, os registros administrativos assumem maior relevância no ambiente informacional, quando identificados como produto de informação e classificados de acordo com sua função.

6.1.2 Validação dos produtos de informação pelos gestores das unidades de administração de pessoal e recursos humanos

A- Unidade de administração de pessoal e recursos humanos da Secretaria de Estado de Educação

A Secretaria de Estado de Educação, representada por sua unidade central de administração de pessoal e recursos humanos, apontou como válidos 100% (cem por cento) os produtos de informação identificados por meio da pesquisa documental.

Esta unidade informou que os relatórios extraídos do Sistema de Administração de Pessoal SISAP, bem como aqueles extraídos do Armazém de Informações SISAP, são repassados às unidades do interior para que sejam utilizados nas rotinas e operações diárias.

A SEE indicou a utilização de um sistema de informações paralelo aos outros corporativos existentes, de uso exclusivo da Secretaria de Estado de Educação, responsável pelo gerenciamento de questões específicas relativas à unidade escolar, tais como: censo escolar, quadro de turmas e alunos, custo aluno por escola e outros.

B- Unidade de administração de pessoal e recursos humanos da Secretaria de Estado de Saúde

A unidade de administração de pessoal e recursos humanos da Secretaria de Estado da Saúde apresentou, como resultado da validação dos produtos de

informação, o percentual de 96,66% (noventa e seis vírgula sessenta e seis por cento).

Esta unidade não reconheceu o produto "adjunção", uma vez que tal evento funcional não ocorreu entre os servidores nela lotados.

A SES utiliza, ainda, outro sistema de informação, de uso específico da unidade de administração de pessoal e recursos humanos, denominado "sistema departamental", que tem por finalidade conceder, automaticamente, os adicionais por tempo de serviço e o usufruto de férias-prêmio.

C- Unidade de administração de pessoal e recursos humanos da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais

A validação dos produtos de informação na unidade de administração e recursos humanos da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais alcançou o percentual de 80% (oitenta por cento) de produtos de informação.

Tal resultado derivou-se da exclusão do produto de informação "adjunção", evento funcional não existente entre os servidores lotados nessa instituição. Outro produto de informação não validado foi o Armazém de Informações do SISAP, devido à sua não-implantação nesta unidade e, conseqüentemente, não há utilização de seus relatórios e consolidados.

D- Resultado final da validação dos produtos de informação nas Unidades de administração de pessoal e recursos humanos da Secretaria de Estado de Educação, da Saúde e da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais

Os resultados obtidos na validação dos produtos de informação, junto às unidades de administração de pessoal e recursos humanos da Secretaria de Estado de Educação, da Secretaria de Estado de Saúde e da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais, podem ser comparados, por meio da visualização do seguinte gráfico:

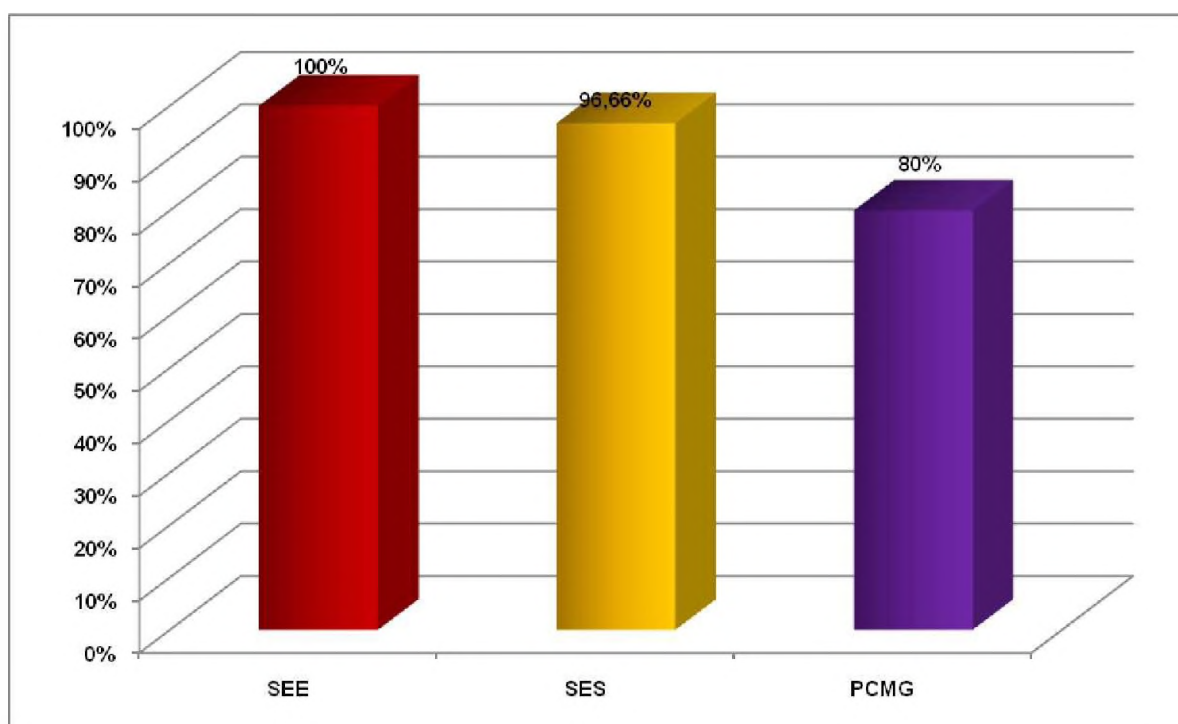


Gráfico 1: Resultado da validação dos produtos de informação por Instituição
Fonte: Dados da pesquisa

Os 29 (vinte e nove) produtos de informação identificados por meio da pesquisa documental estiveram sujeitos à validação das unidades de administração de pessoal e recursos humanos das instituições pesquisadas.

A utilização dos produtos de informação para subsidiar as tarefas de rotina das unidades, inclusive daquelas que possuem desconcentração de atividades, definidas pela caracterização de unidades regionais, aponta para o reconhecimento da importância das informações e de sua utilização.

Quanto à necessidade da manutenção de sistema de informações paralelo àqueles institucionais, implantados pela instituição gestora dos bancos de dados de recursos humanos, SEPLAG, apresentada pela Secretaria de Estado da Educação e pela Secretaria de Estado de Saúde é possível que seja resultado da carência de funcionalidades específicas para estas áreas, no SISAP.

Outro ponto importante é relativo à indefinição quanto ao processo de avaliação de desempenho dos servidores da carreira específica da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais. Os produtos de informação relativos a “Avaliação de Desempenho Individual”, “Avaliação Especial de Desempenho” e “Registros do

Sistema de Avaliação de Desempenho - SISAD”, alcançam somente os servidores administrativos da PCMG.

No momento de validação dos produtos de informação, junto às 3 (três) unidades, observou-se que os gestores encontraram dificuldade em estabelecer o entendimento de que os dados, advindos dos registros administrativos dos servidores, disponíveis em papel e em sistemas de informação, figurariam como potenciais produtos de informações.

Os questionamentos foram pontualmente esclarecidos pela pesquisadora, no momento em que se discutiu a funcionalidade dos produtos de informação para o gerenciamento das atividades daquela área.

Observou-se que a caracterização do produto de informação depende do aumento da percepção do ambiente informacional, onde se tem, claramente, o reconhecimento das condições da intenção organizacional; do planejamento das tarefas de gerenciamento da informação, do compartilhamento das informações; da identificação da necessidade dos usuários da informação; da definição do suporte tecnológico adequado à dinâmica da organização e do acesso aos produtos de informação.

Neste contexto, as unidades de administração de pessoal e recursos humanos representam o nível operacional da instituição e, por este motivo, têm como centro de interesse as rotinas e tarefas de cunho eminentemente operacionais.

Esta maneira de atuação pode causar interferências na percepção do ambiente informacional e levar ao desconhecimento das diversas possibilidades de se trabalhar com a informação.

Não obstante a visão parcial da dimensão informação, manipulada nas atividades rotineiras, este comportamento pode ser diagnosticado por meio da constatação da existência de uma comunicação deficiente entre as unidades de administração de pessoal e recursos humanos dos órgãos e as equipes gerenciais da SEPLAG, caracterizando uma assimetria informacional.

No que se refere à valorização dos registros administrativos existentes, é necessária uma reflexão sobre o modo como a informação é gerenciada e como as tarefas de criação, busca, coleta, tratamento, disseminação e desenvolvimento de produtos estão estruturadas, uma vez que, historicamente, estes documentos foram

considerados apenas parte da engrenagem da excessiva e malversada burocracia.

Cabe refletir, também, sobre a possibilidade da integração dos sistemas de informação, bem como a ampliação de funcionalidades daqueles já existentes.

6.1.3 Classificação dos produtos de informação

Tendo em vista que as unidades de administração de pessoal e recursos humanos validaram, no total de resultados, o equivalente à média aritmética simples, correspondente a 92,92% (noventa e dois vírgula noventa e dois por cento), considerou-se apropriada a amostra intencional para subsidiar a classificação dos produtos de informação, segundo sua tipologia.

Os produtos de informação relacionados para classificação, de acordo com sua funcionalidade, resultaram em 28 (vinte e oito) itens, devido à exclusão do produto “adjunção”, uma vez que tal registro administrativo obteve reconhecimento somente por uma unidade pesquisada.

O processo de classificação dos produtos de informação gerados pelo tratamento dos registros administrativos iniciou-se com a utilização dos parâmetros e prerrogativas legais determinantes de sua criação, dos assentamentos obrigatórios e das ferramentas de gestão caracterizadas pelos sistemas de informações, quais sejam: documentação individual, atributos e especificações de cargo e de carreira, afastamento, remuneração, pagamento, habilitação formal e de capacitação, resultado de avaliação de desempenho, registros e processos informatizados.

Correlacionados à natureza de tangibilidade, ou seja, qualificados quanto à forma, apresentação e suporte tecnológico, os produtos de informação foram agrupados em documentos primários, processos subsidiários e sistemas de informação. Este ordenamento mostrou-se estratégico para a classificação quanto à tipologia ou função, por apresentarem analogia com produtos de informação referenciais e analíticos.

Os produtos de informação foram categorizados em referencial, analítico, noticioso e estatístico, a partir da formação da seguinte planilha de classificação:

PRODUTOS DE INFORMAÇÃO VERSUS TIPOLOGIA OU FUNÇÃO	
Registros pessoais	REFERENCIAL
Registros funcionais	
Vinculados para abono família	
Vinculados para imposto de renda	
Licenças saúde/gestante	
Avaliação de Desempenho Individual	
Avaliação Especial de Desempenho	
Formação escolar	
Capacitação para ampliação de currículo	
Registros do Sistema de Administração de Pessoal – SISAP	
Registros do Sistema de Avaliação de Desempenho – SISAD	
Adjunção	
Concessão de adicionais por tempo de serviço	
Nomeação/designação para cargo em comissão	
Exoneração/dispensa de cargo em comissão	
Nomeação/designação para função gratificada	
Exoneração/dispensa de função gratificada	
Concessão de usufruto de férias-prêmio	
Concessão de aposentadoria	
Emissão de certidões	
Afastamento voluntário individual	
Afastamento para participação em cursos e seminários	
Licença sem vencimento	NOTICIOSO
Disposição do servidor com ou sem ônus para a origem	
Informativos de alteração de pagamento	ESTATÍSTICO
Publicações no diário oficial	
Publicações no sítio eletrônico	
Relatórios extraídos do SISAP	ESTATÍSTICO
Armazém de Informações SISAP	
Relatórios extraídos do SISAD	

Quadro 3: Classificação dos produtos de informação

Fonte: Adaptação da categorização elaborada por Assis, 2006.

Os produtos de informação classificados como referenciais correspondem aos registros administrativos cujos dados são considerados primários, basilares e apenas informativos.

São informações relativas a dados preliminares que, combinados ou relacionados, possuem pré-requisitos para a formação de novos processos. Eles podem ser originários de estruturas com suporte em papel ou tecnológico.

Os produtos de informação qualificados como analíticos sugerem dados mais elaborados, que exigem tratamento e avaliação prévia para efetividade dos processos a que dão origem. Também podem ser disponibilizados em meio físico ou eletrônico.

Os produtos de classificados como noticiosos são aqueles que informam atos específicos dos servidores públicos e canalizam informações de interesse de toda a instituição, por meio de publicação em jornais e portais eletrônicos. São originários de processos subsidiários ou possuem atributos informativos, com objetivo de divulgar seu conteúdo ao maior número de interessados.

Como estatísticos foram classificados os produtos de informação, cujo perfil principal possui condições para subsidiar decisões no nível gerencial.

Os produtos de informação estatísticos podem ainda ser utilizados como balizadores das atividades operacionais, por meio da estruturação de diagnósticos, validação de banco de dados e planejamento de atividades. Neste caso específico, os produtos de informação estão disponibilizados pelos relatórios extraídos do SISAP, do Armazém de Informações SISAP e pelo SISAD.

Assim, o consolidado dos produtos de informação, qualificados segundo sua função, objeto de estudo e experiência de atuação nas áreas operacionais e gerenciais de administração de pessoal e recursos humanos da pesquisadora, resultaram percentualmente em:

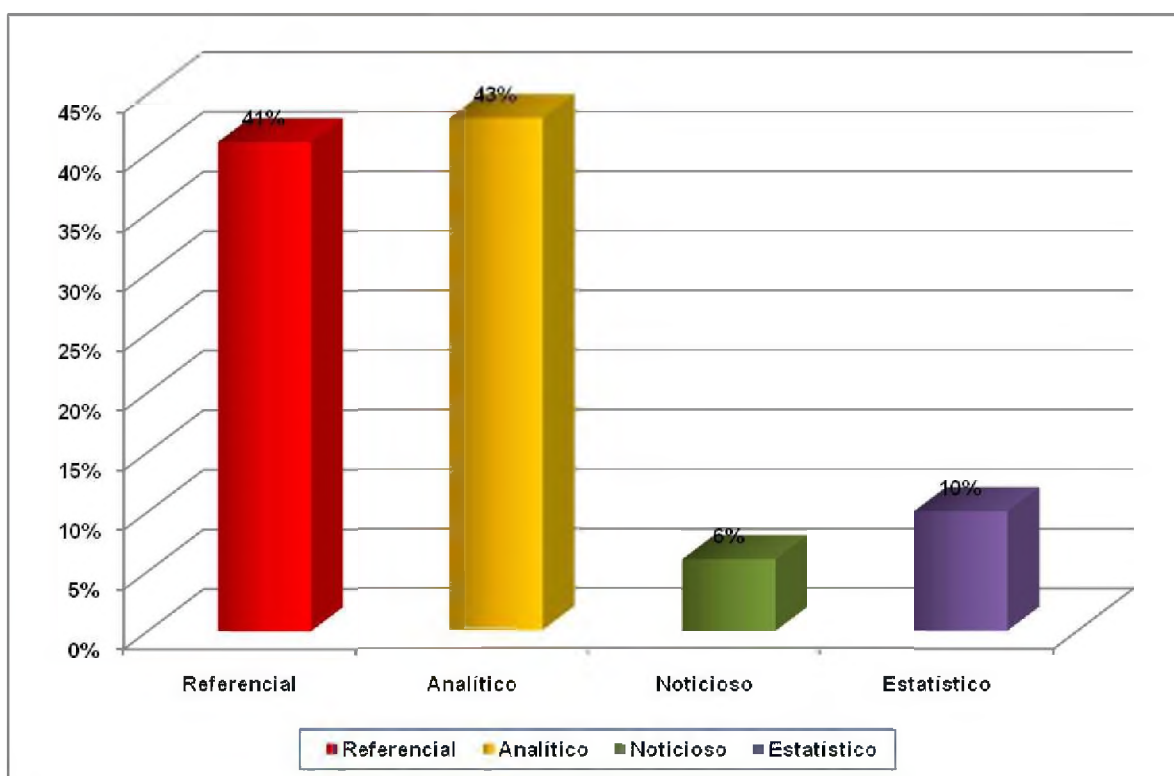


Gráfico 2: Tipologia dos produtos de informação

Fonte: Dados da pesquisa documental e bibliográfica

Observa-se que os produtos de informação dos tipos referencial (41%) e analítico (43%) estão em maior número, confirmando a tendência do atendimento de necessidades operacionais, no que diz respeito à gestão de recursos humanos ao longo dos anos.

Vale lembrar que a legislação que dá origem à organização de recursos humanos, no âmbito estadual, data do ano de 1952, portanto é bastante comum que produtos com características referenciais e analíticas sejam priorizados no planejamento do ambiente informacional. Esta inferência tem como justificativa a permanência do perfil tradicional do gestor de recursos humanos, ao longo do tempo, assumido de forma simplificada, como administrador de pessoal.

A incidência dos produtos de informação do tipo noticioso (6%) e estatístico (10%) mostra-se incipiente diante das às novas necessidades do ambiente informacional.

A disponibilidade de informações que exigem maior esforço no seu tratamento, acesso facilitado e disseminação abrangente encontra-se limitada a um

pequeno universo de produtos de informação, prejudicando a sua utilização nos processos decisórios.

6.2 O índice de valor agregado dos produtos de informação na perspectiva dos gestores de políticas de recursos humanos

6.2.1 Resultados obtidos pelas diretorias centrais em relação ao perfil quantitativo de utilização dos produtos de informação

A primeira análise tem o perfil quantitativo, ou seja, avalia o número de produtos de informação utilizados pelos gestores sem averiguar o seu peso em relação ao valor agregado.

No contexto das diretorias centrais, observou-se que a Diretoria Central de Carreiras e Remuneração e a Diretoria Central de Gestão do Desempenho pontuaram os 28 (vinte e oito) produtos de informação, validados pelas unidades de administração de pessoal e recursos humanos, com os maiores valores.

Nas diretorias mencionadas, apenas 8 (oito) produtos de informação receberam o valor 0 (zero), ou seja, demonstrou-se a não utilização de tais produtos na elaboração de sua política de recursos humanos.

Para a Diretoria Central de Carreiras e Remuneração (DCCR), o percentual de utilização dos produtos de informação perfaz o total de 92,85% (noventa e dois vírgula oitenta e cinco por cento) de aproveitamento.

Para a Diretoria Central de Gestão do Desempenho do Servidor (DCGD), o aproveitamento dos produtos de informação alcançou o total de 85,71% (oitenta e cinco vírgula setenta e um por cento).

Estes resultados sugerem maior percepção dos produtos de informação por aqueles gestores devido ao maior conhecimento das rotinas de trabalho das unidades de administração de pessoal e recursos humanos e à utilização de produtos de informação mais operacionais, como parâmetro para definição de procedimentos específicos de sua área de atuação.

Outro aspecto que privilegia a sua percepção refere-se à consolidação dos sistemas de informação SISAP e SISAD.

A divulgação intensa da política de carreira e remuneração nas instituições, por se tratar de informações concretas para pagamento dos vencimentos do servidor, e a consolidação da política de avaliação de desempenho podem ser indicadores do maior aproveitamento dos produtos de informações para esses gestores.

A Diretoria Central de Provisão e a Diretoria Central de Gestão do Desempenho do Servidor apresentaram como resultado a menor utilização dos produtos de informação. Entre eles, 19 (dezenove) produtos não foram indicados como informações utilizadas em suas definições estratégicas. No total, revelaram utilizar, igualmente, apenas 32,14% (trinta e dois vírgula quatorze por cento) dos produtos de informação.

Não obstante a especificidade de cada diretoria central, os resultados apontados pela DCPR e a DCGDES podem significar menor maturidade em relação às diretrizes relativas aos quadros de servidores, bem como das ações de desenvolvimento de pessoal.

Os produtos de informação "concessão de aposentadoria", "afastamento voluntário individual", "licença sem vencimentos", "disposição do servidor para outro órgão" não obtiveram nenhuma pontuação e não houve manifestação, por parte dos gestores, que justificasse tal pontuação. Apesar de a maioria destes produtos de informação não implicarem vacância do cargo, ou seja, vagas para novo provimento, tais informações podem ser relevantes à medida que apontam para a tendência de movimentação do servidor, informam em quais instituições estes eventos ocorrem com mais frequência, qual o impacto destes afastamentos nas rotinas operacionais e outras situações mais específicas relativas à provisão de pessoas.

Cabe salientar que não foi indicada utilização dos relatórios consolidados extraídos do SISAP, do Armazém de Informações SISAP e do SISAD.

Quanto à DCGDES, a reflexão passa pelo conhecimento do perfil do servidor, para que suas necessidades, em conjunto com as das organizações possam ser potencializadas, a fim de que ambos experienciem a sensação de valorização e crescimento.

Produtos importantes, tais como nomeação/designação para cargo em comissão e função gratificada, publicações no diário oficial e no sítio eletrônico das instituições, registros no SISAP, relatórios do SISAP, do Armazém de Informações SISAP e principalmente do SISAD, cujo sistema contém o registro do desempenho do servidor, não foram pontuados.

Este fato pode sugerir o desconhecimento do processamento das informações relativas a recursos humanos ou a centralização do foco de desenvolvimento do servidor, a partir das necessidades cadastradas no RHMINAS, pelos gestores das unidades de administração de pessoal e recursos humanos dos órgãos.

Este argumento leva à reflexão se a estrutura organizacional e informacional existente atende às expectativas do gestor de RH.

De forma ilustrativa, é apresentado o índice de aproveitamento quantitativo dos produtos de informação pelas diretorias centrais da SCPRH:

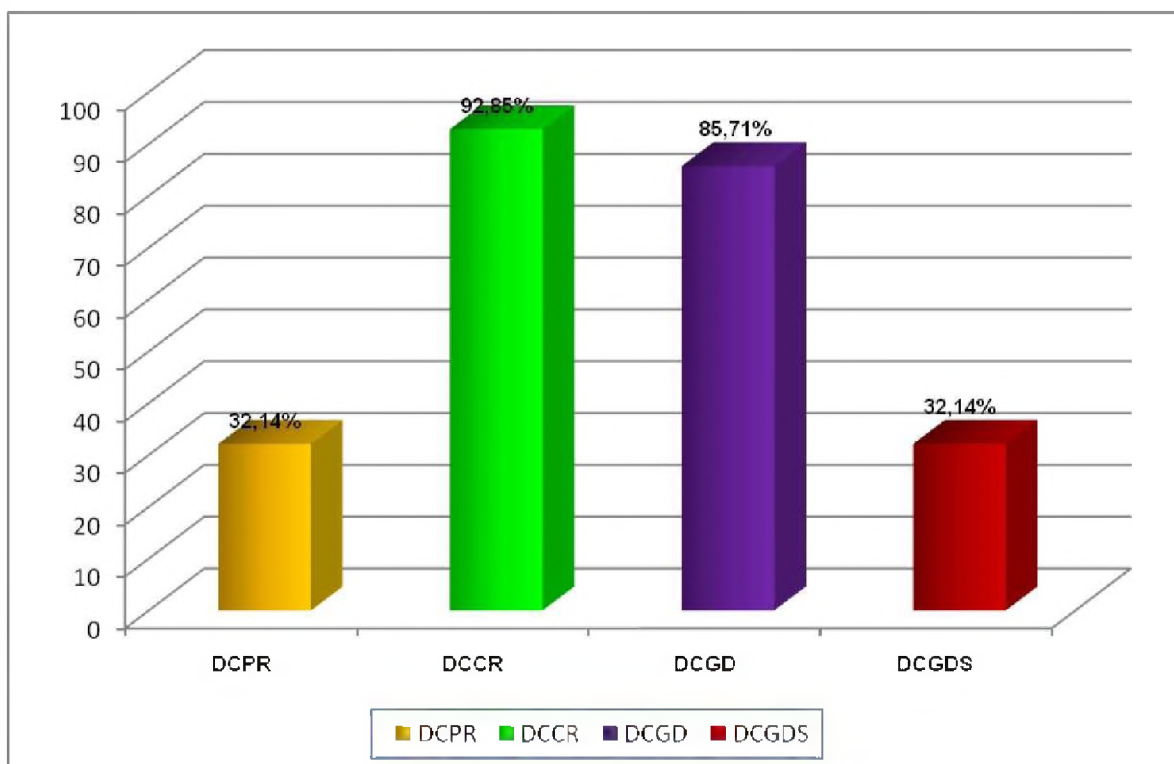


Gráfico 3: Índice de aproveitamento dos produtos de informação pelas diretorias centrais
Fonte: Dados da pesquisa

6.2.2 Produtos de informação de maior valor agregado na percepção dos gestores da SCPRH

Os produtos de informação que obtiveram como resultado do Índice de Valor Agregado (IVAG), valor superior ou igual a 1 (um), entre as diretorias centrais, foram relacionados e sistematizados a fim de constituírem elemento numérico para o cálculo da média total entre as unidades.

Assim, tem-se que:

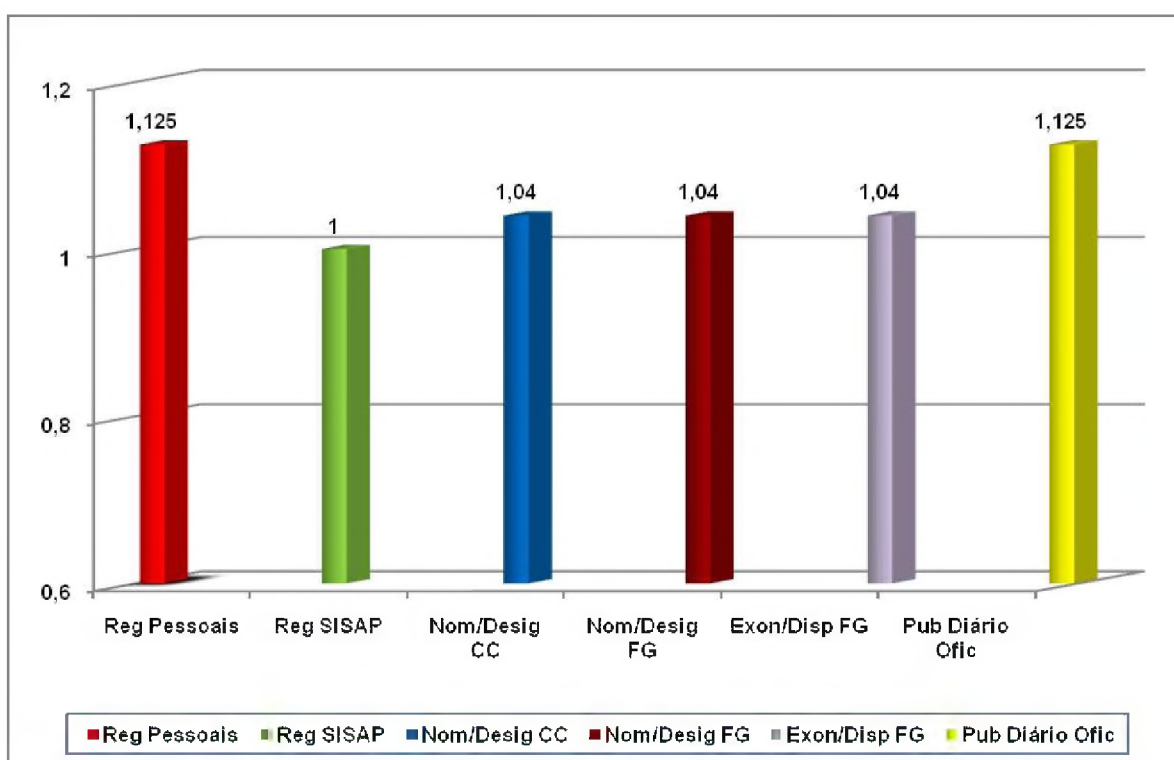


Gráfico 4: Produtos de Informação de maior Índice de Valor Agregado atribuído pelas diretorias centrais

Fonte: Dados da pesquisa

Os produtos de informação, distribuídos conforme o gráfico 4, são dados que já possuem relevância dentro da instituição, pois seu conteúdo representa informações simples e de referência (registros pessoais, registros no SISAP) ou informações de interesse público quando relacionadas à ocupação de cargo ou

função de confiança.

A análise dos resultados considerou, separadamente, as diretorias centrais da Superintendência Central de Política de Recursos Humanos, uma vez que constatou-se uma diferença considerável nos resultados apurados.

6.2.3 Índice de valor agregado atribuído pelo gestor da Superintendência Central de Política de Recursos Humanos

Dada a divergência entre os resultados obtidos nas diretorias centrais e aquele conseguido na SCPRH, verificou-se a necessidade de estabelecer uma análise comparativa entre elas.

A Superintendência Central de Política de Recursos Humanos é a gestora das diretorias centrais, portanto, propõe-se a ações de alinhamento entre suas unidades.

A SCPRH apresentou, quantitativamente, o aproveitamento de 100% (cem por cento) dos produtos de informação para elaboração de políticas de RH.

Este percentual é representativo, no momento em que as diretorias centrais tiveram a percepção da utilização dos produtos de informação, considerada mediana à vista do universo de eventos disponíveis.

Na averiguação do Índice de Valor Agregado (IVAG), os resultados apurados apontaram para o menor valor atribuído aos produtos de informação igual a 0,5 (zero vírgula cinco) e o maior valor atribuído igual a 1,5 (um vírgula cinco).

A maior pontuação (1,5) foi responsável por 67,85% (sessenta e sete vírgula oitenta e cinco por cento) dos resultados, seguida de 25% (vinte e cinco por cento) para os resultados iguais a 1 (um), 7,14% (sete vírgula quatorze por cento) para resultados iguais a 0,83 (zero vírgula oitenta e três) e 0,50 (zero vírgula cinqüenta), respectivamente:

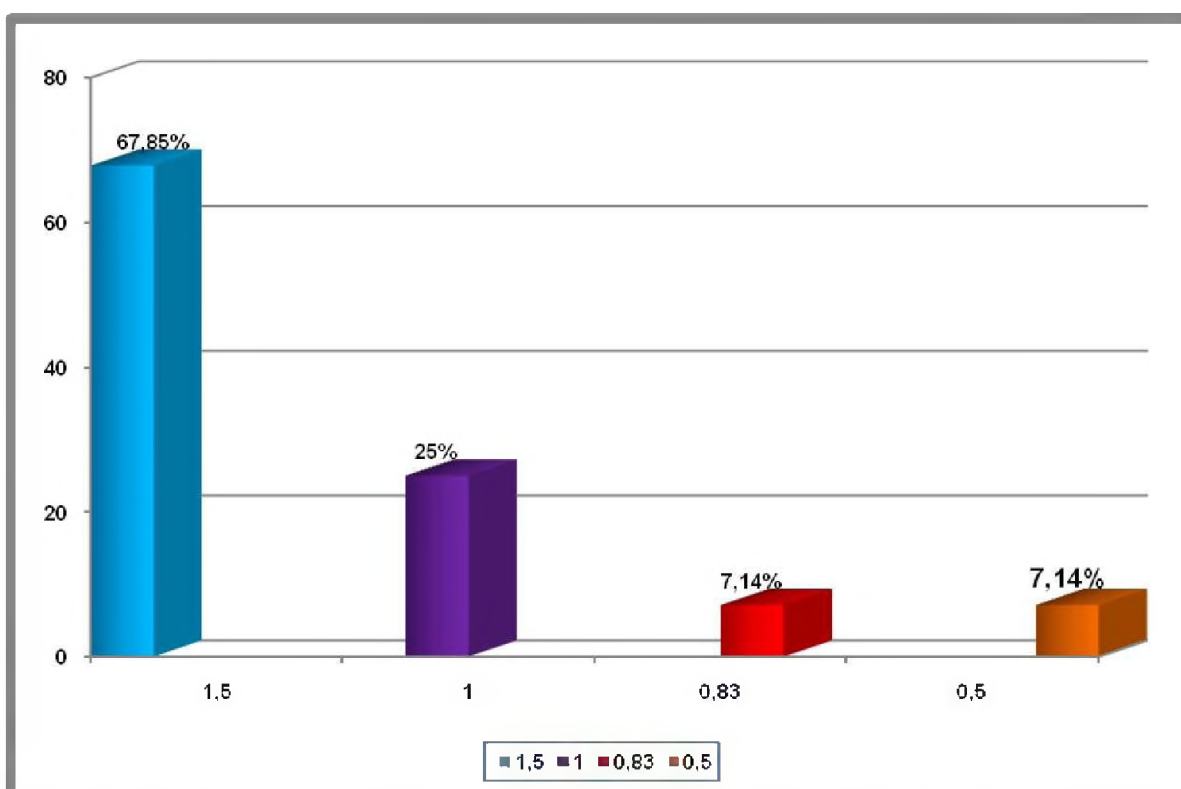


Gráfico 5: Índice de Valor Agregado ao conjunto de produtos de informação atribuído pela SCPRH.
Fonte: Dados da pesquisa

A percepção da SCPRH quanto à utilização dos produtos de informação pode demonstrar maior visão estratégica da informação, uma vez que não houve particularização do “assunto” relativo a esta ou aquela área de competência.

Entretanto, tal consideração, pode significar um lapso de alinhamento dos objetivos estratégicos entre as unidades. De outra forma, representa também um grau elevado de maturidade relativa ao objeto do estudo, apontando para um melhor aproveitamento das informações disponíveis e, conseqüentemente, aproximação do ambiente informacional, ainda em desenvolvimento pelas diretorias centrais.

Estes resultados da análise podem ser verificados no Apêndice C, em sua completude.

6.2.4 Incidência de utilização dos produtos de informação em relação à tipologia ou função, pelos gestores da SCPRH

Em relação à tipologia dos produtos de informação, no total das unidades gestoras pesquisadas, os resultados compreenderam em:

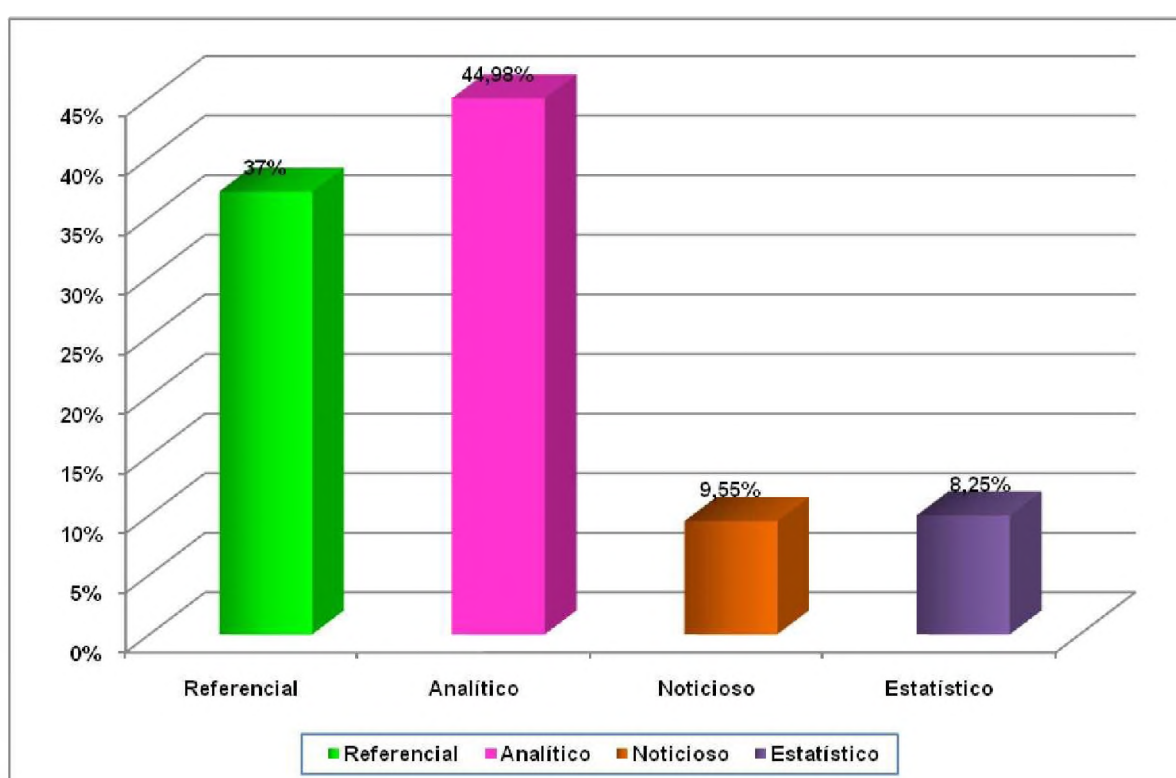


Gráfico 6: Utilização dos produtos de informação em relação à sua tipologia.

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados foram apurados pela média dos pesos atribuídos a cada produto de informação.

Os produtos de informação do tipo analítico foram responsáveis pelo maior percentual em relação aos atributos de valor. Tal pontuação representou a total das unidades pesquisadas, o que elevou o índice.

No geral, os produtos de informação do tipo analítico consolidam informações que nutrem processos subsidiários, ou seja, estão sujeitas a tratamento,

combinações e possuem potencial para elaboração de diagnósticos e projeções.

Os produtos de informação referenciais são compostos de informações básicas do servidor originárias dos registros administrativos, que alimentam de dados o SISAP e o SISAD. São dados concretos e basilares que possuem grande potencial para subsidiar registros estatísticos e gerenciais.

Produtos de informação do tipo noticioso correspondem às informações publicadas no diário oficial *Minas Gerais*, cuja finalidade é atender ao princípio legal da publicidade (art. 37 da Constituição da República Federativa do Brasil). (BRASIL, 1988).

O conteúdo dos atos praticados pelas autoridades competentes é de interesse dos gestores públicos e de toda a sociedade. Dele há possibilidade de extração de uma gama de informações, simplesmente para disseminação do conhecimento de todo um grupo de interesse ou para compor análises mais complexas. Tudo vai depender da perspectiva do gestor ou usuário.

O produto de informação de função estatística está caracterizado pelos relatórios extraídos do SISAP e do SISAD, bem como pela utilização do Armazém de Informações do SISAP. O potencial de armazenamento de informações nestes sistemas é suficiente para prover a geração de informações de cunho operacional e gerencial.

A utilização incipiente destes recursos promove reflexões quanto ao conhecimento das rotinas de trabalho por parte de todos os atores da gestão de RH, do suporte tecnológico utilizado, do custo da informação, dos profissionais da informação e do distanciamento da realidade atual com um ambiente verdadeiramente informacional.

6.2.5 Percepção dos usuários relativa aos atributos de valor.

Quanto à percepção do gestor relativa aos atributos de valor, quais sejam: exatidão, oportunidade, acessibilidade, envolvimento, aplicabilidade e escassez, os resultados foram extraídos a partir do quantitativo de resposta 'sim' aos produtos de

informação utilizados e marcados relativamente aos atributos de valor.

O quadro abaixo consolida o número de marcações 'sim' para utilização dos produtos de informação correspondentes aos atributos de valor:

PONTUAÇÃO DOS ATRIBUTOS DE VALOR						
UNIDADES	EXATIDÃO	OPORTUNIDADE	ACESSIBILIDADE	ENVOLVIMENTO	APLICABILIDADE	ESCASSEZ
SCPRH	26	20	12	5	13	14
DCPR	7	6	8	7	10	0
DCCR	7	4	1	9	1	3
DCGD	7	12	8	9	12	0
DCGDES	0	7	5	6	8	0

Quadro 4: Pontuação dos atributos de valor

Fonte: Formulário de pesquisa nº2

Apresentado o quantitativo de respostas 'sim' para utilização dos produtos de informação, procedeu-se a uma análise do atributo de valor com maior percentual de percepção pelo usuário.

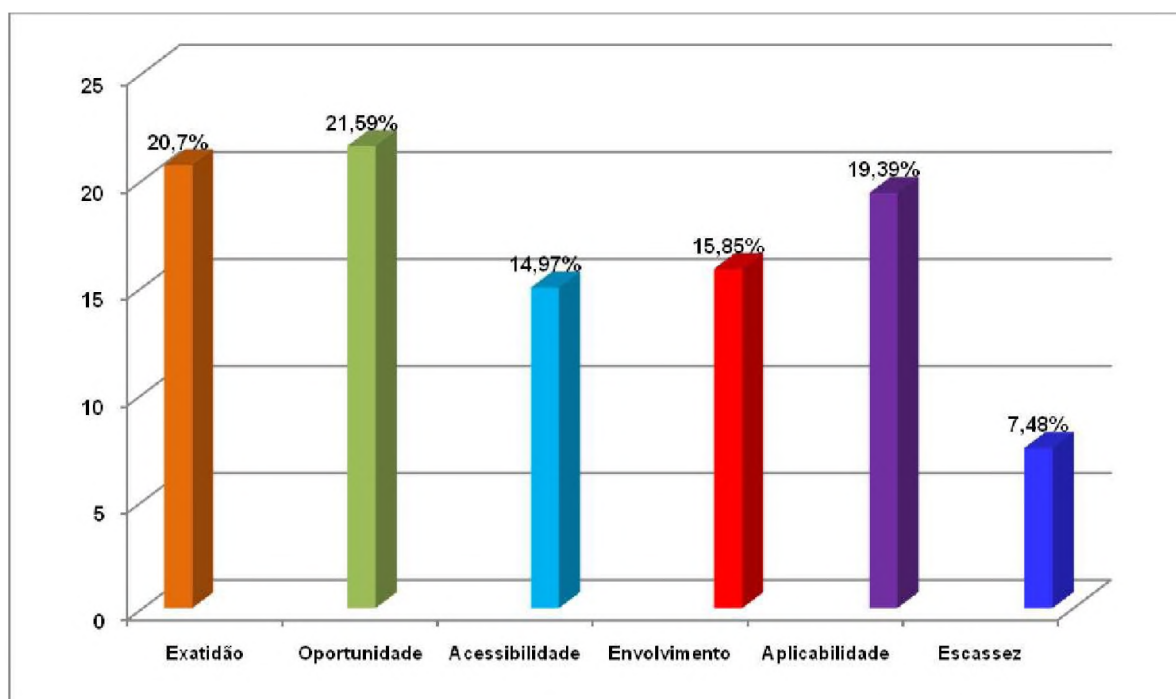


Gráfico 7: Percepção dos usuários relativa aos atributos de valor

Fonte: Dados da pesquisa

Segundo a pesquisa, o atributo de valor cuja característica tem maior identificação com o usuário, é o referente à oportunidade. Este atributo alcançou o percentual de 21,59% (vinte e um vírgula cinquenta e nove por cento).

A maior adesão a este atributo de valor sugere que os produtos de informação estariam atualizados e suscetíveis de tratamento e aproveitamento para fornecimento de informações capazes de subsidiar projeções e tendências; indica o desenvolvimento crescente do ambiente informacional.

O atributo exatidão ocupou a segunda classificação, com 20,7% (vinte vírgula sete por cento). A pontuação deste atributo pode indicar a confiança do gestor em relação à origem dos dados, ou seja, em relação ao trabalho realizado pelas unidades de administração de pessoal e recursos humanos, por meio da manutenção dos registros administrativos, desenvolvimento de produtos de informação e utilização dos sistemas de informações disponíveis.

O atributo de valor relativo à aplicabilidade resultou em 19,39% (dezenove vírgula trinta e nove por cento). Tal atributo de valor denota que os produtos de informação disponíveis são válidos e possuem alta capacidade de aplicação na elaboração de políticas de RH. A percepção relativa, no que diz respeito ao atributo aplicabilidade, pode apontar para a necessidade de melhoria da comunicação e transmissão de dados entre os atores envolvidos na atividade informacional.

Os atributos de valor representados pelo envolvimento e acessibilidade alcançaram o percentual de 15,85% (quinze vírgula oitenta e cinco por cento) e 14,97% (quatorze vírgula noventa e sete por cento), respectivamente, indicando uma situação de pouca visibilidade quanto às formas de acesso aos produtos de informação, sejam eles estruturados em papel ou em sistemas informatizados. Se o ambiente organizacional não fornece pistas quanto aos meios pelos quais a informação pode ser conseguida, a sua utilidade, como potencial produto de informação, tende a ser menosprezada, e, conseqüentemente, relegada ao uso eventual.

O atributo de valor correspondente à escassez conseguiu a menor pontuação, 7,48% (sete vírgula quarenta e oito por cento). O resultado atribuído a ele pode significar que o usuário não percebe, claramente, que ele próprio seria o demandante da informação ou desconhece os meios para solicitá-la, portanto a

informação criada internamente fica restrita a poucos usuários. Por outro lado, pode apontar para um ambiente informacional, onde o acesso à informação seria ilimitado, mas com baixa capacidade de envolvimento.

É importante salientar que a criação de um ambiente informacional focado nos propósitos da instituição pode reduzir as incertezas e as ambigüidades apontadas nesta primeira análise.

Observa-se, portanto, a necessidade de estabelecer métodos e ferramentas adequados para manutenção dos registros, desenvolvimento e utilização de produtos de informação e, finalmente, possibilitar a ampliação da percepção dos usuários com foco no valor da informação como subsídio para definição de políticas de recursos humanos.

7 CONCLUSÕES

A pesquisa teve como objetivo geral identificar os produtos de informação desenvolvidos a partir do tratamento dos registros administrativos dos servidores públicos da administração direta do poder executivo do Estado de Minas Gerais.

A validação dos produtos de informação existentes nas unidades de administração de pessoal e recursos humanos atendeu aos propósitos da pesquisa de campo junto aos gestores das Secretarias de Estado de Saúde, de Educação e da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais.

A classificação dos produtos de informação segundo sua natureza e tipologia originou-se do esforço de adequação à categorização sugerida por Borges (2007) e Assis (2006), com a finalidade de aproximar o entendimento da utilização de produtos de informação, definidos por sua apresentação, suporte tecnológico e funcionalidade.

A pesquisa junto aos gestores responsáveis pela elaboração de políticas de recursos humanos, por meio da análise da incidência da utilização dos produtos de informação, demonstrou o grau de valor agregado atribuído aos produtos pelas unidades gerenciais.

Desta forma, o objetivo geral e os objetivos específicos tiveram como foco responder aos questionamentos relativos a que produtos de informação são gerados a partir do tratamento dos registros administrativos dos servidores públicos e qual o grau de valor atribuído aos produtos de informação na perspectiva dos gestores das unidades responsáveis pela formulação de políticas de recursos humanos.

Observou-se que, apesar das iniciativas por parte da administração pública contemporânea de implantar projetos voltados para gestão informacional e do conhecimento propiciado pela gestão de registros, percebe-se que existem grandes dificuldades relativas às regras e normas legais complexas, que dificultam a interpretação e a padronização dos processos administrativos como ambientes gerenciais muito fragmentados; procedimentos conflitantes, inadequados, provocados pela falta de comunicação entre os diversos setores; visão deficiente de processos; crescimento diversificado e raramente controlado de documentos; falha

na identificação de um registro de acordo com sua natureza funcional.

Não obstante a existência de regulamentação formal para a criação de dados, atualização e armazenamento de informações por meio dos registros administrativos, a gestão pública depara-se com entraves gerenciais e operacionais de fluxos de informações e com emperramento de processos.

Há necessidade de uma definição clara a respeito da finalidade do registro administrativo do servidor público junto às unidades de administração de pessoal e recursos humanos dos órgãos, com o objetivo de evitar a inconformidade na criação dos dados e a perda dos registros no decorrer do tempo.

Os registros administrativos dos servidores públicos devem ser considerados como potenciais produtos de informação, num contexto bem definido, tanto em relação ao suporte que os sustenta quanto em relação às intenções da instituição.

A identificação inadequada de quais dados a organização precisa e a falta de integração dos sistemas de informação apresentam-se como entraves que dificultam a percepção dos gestores das unidades responsáveis pelo processo decisório relativo à política de recursos humanos.

É fundamental que haja padronização dos assuntos, da linguagem, do grau de detalhamento, do formato, da acessibilidade e da indicação das fontes de informações dos registros administrativos para a utilização adequada dos produtos informacionais.

Neste aspecto, identifica-se a necessidade de revisão e adequação da estrutura de funcionamento das unidades gestoras dos registros administrativos em função do gerenciamento estratégico das informações, o que pode resultar no melhor aproveitamento dos produtos de informações úteis à organização.

É verdadeira a afirmativa de que a administração pública detém um grande número de informações capazes de renovar o conhecimento de suas próprias instituições e promover sua utilização por meio da valoração da informação, e, conseqüentemente, utilizar seus próprios produtos de informação capazes de oferecer direcionamento efetivo a suas ações.

Portanto, a utilização dos produtos de informação pelo gestor do nível gerencial, devido à sua posição estratégica no conjunto hierárquico, permite maior visibilidade das metas, processos e atividades organizacionais, com capacidade de

atribuir valor à informação originária dos registros administrativos dos servidores públicos, e contribui para a realimentação do conhecimento e desenvolvimento da organização na gestão de pessoas.

A utilização de produtos de informação requer, ainda, o estabelecimento de um processo de gestão para que, disponibilizados, eles sejam confiáveis, válidos, de fácil compreensão e adequados para os seus usuários, sob a perspectiva do grau de valor inferido ao seu conteúdo, possibilitando, que as decisões dos gestores possuam um grau satisfatório de segurança e efetividade perante os desafios e metas institucionais voltadas para o desenvolvimento de pessoas.

A conversão dos registros administrativos em produtos de informação de valor, conectados à necessidade dos usuários, possui efeito multiplicador e constitui força motora para o desenvolvimento e efetividade das políticas de recursos humanos.

Neste contexto, a pesquisa pretendeu contribuir para a identificação de potenciais produtos de informação existentes no ambiente informacional, relativos às áreas de gerenciamento de recursos humanos, e conceituá-los de acordo com sua funcionalidade e relevância para o aproveitamento efetivo das informações disponíveis sobre os servidores públicos.

Utilizando-se de orientação metodológica, demonstrou o perfil quantitativo de uso dos produtos de informação pelos gestores da SCPRH. Evidenciou, também, o valor atribuído pelos gestores aos produtos de informação, bem como verificou quais produtos obtiveram maior pontuação.

Em relação aos atributos de valor, Davenport (1998), análise dos resultados obtidos, tencionou representar a percepção do gestor diante dos critérios de qualificação dos produtos de informação disponíveis em correlação a suas necessidades como usuário.

O conjunto de informações apresentadas neste trabalho, bem como os resultados da pesquisa exploratória e de campo, ambiciona reunir argumentação útil ao setor público no que diz respeito à consolidação do conceito de produto de informação, independente de sua natureza ou função, mas que seja necessário aos seus usuários no cumprimento de suas atribuições específicas.

Somado ao referencial teórico basilar da pesquisa, pretende inspirar a comunidade acadêmica, no desenvolvimento de pesquisas que sugiram o melhor aproveitamento das informações existentes nas organizações públicas, com a finalidade de se alcançar resultados efetivos nas suas ações.

Especificamente, estas considerações, aplicadas ao campo de atuação dos gestores responsáveis pela política de recursos humanos no Estado de Minas Gerais, possam promover o alinhamento das ações de RH e propiciar o planejamento de produtos de informação aptos a saciar a necessidade desses gestores.

Espera-se também que a agregação de valor aos produtos de informação permita que sejam utilizados de modo rotineiro e em atendimento às definições do processo de informação, ampliado por meio da comunicação aprimorada entre os níveis operacionais e gerenciais.

De mesma forma almeja-se imprimir na administração pública a necessidade da integração dos sistemas de informação de RH e a melhoria dos meios de acesso, com a finalidade de colaborar para o conhecimento das informações relativas ao servidor público, em sua totalidade, e possibilitar a criação de uma rede de inteligência organizacional.

Finalmente, diante dos argumentos apresentados, sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas com o objetivo de ampliar as questões relativas aos registros administrativos originários da ambiência pública; ao planejamento e criação de sistemas corporativos dimensionados à necessidade dos usuários; à integração dos sistemas de informações existentes, e ao desenvolvimento novos produtos de informação adequados ao ambiente informacional de cada organização.

REFERÊNCIAS

ABREU, Isabela Moreira de. A tecnologia aplicada à gestão das organizações em seus processos internos, nos relacionamentos com o mercado e experiências de adoção de ferramenta *business intelligence* na área pública. **Revista FONTE**. Dossiê. Belo Horizonte: Publicação Executiva da Universidade Corporativa PRODEMGE, ano 3, p.20-99, jul./dez. 2006.

ANGELONI, M. T. Elementos intervenientes na tomada de decisão. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 32, n. 1, p. 17-22, jan/ abr. 2003.

ASSIS, W. M. de. **Metodologia para construção de produtos de informação nas organizações**. 2006. 251f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Escola de Ciência da Informação, 2006.

BABBIE, Earl. **Métodos de Pesquisa de Survey**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

BOHLANDER, George W. **Administração de Recursos Humanos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

BORGES, M. E. N. O essencial para a gestão de serviços e produtos de informação. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 5, n. 1, p. 115-128, jan./ jun. 2007.

BRASIL. **Constituição da República Federativa**. Brasília, 1988.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da Rotina do trabalho do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Bloch Editores S.A., 2002.

CERVO, Amado L, BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica para uso dos estudantes universitários**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

CERVO, Amado, L. BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 4 ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Editora SENAC, 2003.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

DIEHL, Astor Antônio e TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas**: métodos e técnicas. São Paulo: Prentice Hall, 2004, p.132-146, Cap. Citações, referência bibliográfica e de documentos eletrônicos.

DRUKER, P. F. **Administração em tempos de grandes mudanças**. São Paulo: Pioneira, 1997.

DUTRA, J. S. **Gestão de Pessoas: Modelo, Processos, Tendências e Perspectivas**. São Paulo: Atlas, 2002.

FERREIRA, Frederico Poley Martins. **Registros administrativos (1)**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro. 2006. Nota de Aula.

GUIZZARDI FILHO, Osvaldo. Estatísticas e registros administrativos (1). Salvador: **Revista Bahia análises & dados**, v.15 n.1, p.133-141, jun.2005.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa e DIAS, Maria Tereza Fonseca. **(Re) pensando a pesquisa jurídica**: teoria e prática. Belo Horizonte: Del Rey, 2002.

GIL, Carlos A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

GIL, Carlos A. **Gestão de Pessoas**: enfoque nos papéis profissionais. São Paulo: Atlas, 2001.

GONÇALVES, José E. L. As empresas são grandes coleções de processos. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**, v. 40 n. 1, jan./mar. 1999.

JUNQUEIRA, Luciano Antônio Prates. **El tránsito de la Cultura Burocrática al Modelo de la Gerencia Pública**, UNESCO/CLAD, 1998.

LAKATOS, Eva M. Marconi, Maria de A. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1991.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

MCGEE, James, PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento Estratégico da Informação**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994.

MINAS GERAIS. Constituição (1989). **Constituição do Estado de Minas Gerais**. Assembléia Legislativa. Belo Horizonte, 1989.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 44.817 de 21 de maio de 2008**. Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão — SEPLAG. Assembléia Legislativa. Belo Horizonte, 2008.

MINAS GERAIS. **Lei nº 869 de 5 de julho de 1952**. Institui o Estatuto dos Funcionários Públicos do Poder Executivo Estadual de Minas Gerais. Assembléia Legislativa. Belo Horizonte, 1952.

MINAS GERAIS. **Lei Delegada nº 112 de 25 de janeiro de 2007**. Estabelece a estrutura orgânica das Secretarias de Estado e Órgãos Autônomos do Poder Executivo. Assembléia Legislativa. Belo Horizonte, 2007.

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. Brasília: **Revista da Ciência da Informação**, v. 29 n. 1, jan. /abr. 2000.

NONAKA, I., TAKEUCHI, H. **Criação do Conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro, 1997.

OLIVEIRA, Djalma de P. Rebouças. **Estrutura Organizacional in Sistemas, Organização & Métodos**. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

PAIM, Isis (org.). **A Gestão da Informação e do Conhecimento**. Escola de Ciência da Informação. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2003.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. Pró-Reitoria de Graduação. Sistema de Bibliotecas. Padrão PUC Minas de normalização: normas da ABNT para apresentação de trabalhos científicos, teses, dissertações e monografias. Belo Horizonte, 2006. Disponível em: <<http://www.pucminas.br/biblioteca/>>. Acesso em: 29 jan. 2007.

RESENDE, Enio José. **O Livro das Competências**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2000.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO. Cadernos de Produtos e Serviços, Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <<http://planejamento.mg.gov.br>>. Acesso em: 20 jun. 2008.

SENRA, Nelson de Castro. A questão dos registros administrativos vis-à-vis a geração de estatísticas. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**. Campinas, v.13 n.2, 1996.

SILVA, Sergio. Proposição de um modelo para avaliar a gestão do conhecimento no processo de desenvolvimento de produtos. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 36, n. 1, p. 147-157, jan/ abr. 2007.

TARAPANOFF, Kira, ARAUJO JUNIOR, Rogério Henrique de, CORMIER, Patrícia Marie Jeanne. Sociedade da informação e inteligência em unidades de informação. **Ciência da Informação**. Brasília, v.29, n.3, p.91-100, set./dez. 2000.

TAVARES, Mauro Calixta. **Planejamento Estratégico**. São Paulo: Editora Harbra Ltda, 1991.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

APÊNDICE A - DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE SERVIDORES POR INSTITUIÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO SUPERINTENDÊNCIA CENTRAL DE ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL

CENTRO DE ESTATÍSTICA E ACOMPANHAMENTO DA DESPESA DE PESSOAL
SITUAÇÃO FUNCIONAL 1, 9, 11, 16 E 20, COMBINADO COM SITUAÇÃO SERVIDOR 1, 11, 12 E 13

DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE SERVIDORES POR INSTITUIÇÃO

BASE MARÇO DE 2008		
DESCRIÇÃO	NÚMERO DE SERVIDORES	PERCENTUAL
Total da Administração Direta	225.882	100%
GABINETE MILITAR DO GOVERNADOR DO ESTADO	28	0,01%
ADVOCACIA GERAL DO ESTADO	430	0,19%
OUVIDORIA-GERAL DO ESTADO	4	0,00%
ESCRITORIO DE REPRESENTAÇÃO DO GOVERNO DE MINAS GERAIS EM BRASÍLIA	6	0,00%
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA	4.329	1,92%
SECRETARIA DE ESTADO DE CIENCIA TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR	35	0,02%
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA PECUARIA E ABASTECIMENTO	126	0,06%
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCACAO	196.094	86,81%
SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA	196	0,09%
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E OBRAS PUBLICAS	46	0,02%
SECRETARIA DE ESTADO DE SAUDE	8.786	3,89%
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL	54	0,02%
SECRETARIA DE ESTADO DE TURISMO	13	0,01%
SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA SOCIAL	2.341	1,04%
SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO	50	0,02%
SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E POLITICA URBANA	54	0,02%
SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL	1.066	0,47%
SECRETARIA DE ESTADO DE GOVERNO	167	0,07%
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTAO	965	0,43%
POLICIA CIVIL DO ESTADO DE MINAS GERAIS	11.036	4,89%
AUDITORIA GERAL DO ESTADO	39	0,02%
ESCOLA DE SAUDE PUBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	17	0,01%

Fonte: Superintendência Central de Administração de Pagamento - SEPLAG

APÊNDICE B - FORMULÁRIO nº 1 VALIDAÇÃO DOS PRODUTOS DE INFORMAÇÃO

PRODUTOS DE INFORMAÇÃO — SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO			
UNIDADES DE RECURSOS HUMANOS E ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL			
REGISTROS ADMINISTRATIVOS	EXISTEM?		Observações
	SIM	NÃO	
ESTRUTURADOS EM PAPEL			
DOCUMENTOS PRIMÁRIOS			
Registros pessoais	x		
Registros funcionais	x		
Vinculados para abono família	x		
Vinculados para imposto de renda	x		
Licenças saúde/gestante	x		
Avaliação de desempenho individual	x		
Avaliação especial de desempenho	x		
Formação escolar	x		
Capacitação para ampliação de currículo			
<i>Observações: estas informações são registradas em formulários próprios e, posteriormente, arquivados em pasta funcional do servidor</i>			
PROCESSOS SUBSIDIÁRIOS			
Concessão de adicionais por tempo de serviço	x		
Nomeação/designação para cargo em comissão	x		
Exoneração/dispensa de cargo em comissão	x		
Nomeação/designação para função gratificada	x		
Exoneração/dispensa de função gratificada	x		
Concessão de usufruto de férias-prêmio	x		
Concessão de aposentadoria	x		
Emissão de certidões	x		
Publicações no diário oficial	x		Publicações/Lauda
Informativos de alteração de pagamento	x		
Afastamento voluntário individual	x		
Afastamento para participação em cursos e seminários	x		
Licença sem vencimento	x		
Disposição do servidor com ou sem ônus para origem	x		
Adjunção	x		
<i>Observações: estas informações são registradas em formulários próprios, arquivados em pasta funcional do servidor. Para as situações que exigem publicação, posteriormente são feitos I.A. (informativo de alteração)</i>			
Estruturados em sistemas informatizados			
Registros do Sistema de Administração de Pessoal — SISAP	x		
Relatórios extraídos do SISAP	x		

Armazém de Informações SISAP	x		
Registros do Sistema de Avaliação de Desempenho — SISAD	x		
Relatórios extraídos do SISAD	x		
Observações: A partir de maio/2003 foi implantado na SEE, o SISAP. O SISAP central e as S R E trabalham com relatórios gerenciais extraídos deste sistema. O SISAP central utiliza o Armazém de Informações - SISAP (B.O) para atender as diversas demandas da SEE. O SISAD é um sistema informatizado gerenciado pela SRH/DIAD/SEE.			
Outros produtos			
A SEE possui outros sistemas de informações relativos a escolas e alunos, gerenciados por outras superintendências e diretorias, do órgão central/SEE (censo escolar; quadro de turmas e alunos — QTA; Custo aluno, etc.)			

PRODUTOS DE INFORMAÇÃO - SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE			
UNIDADES DE RECURSOS HUMANOS E ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL			
REGISTROS ADMINISTRATIVOS	EXISTEM?		OBSERVAÇÕES
	SIM	NÃO	
ESTRUTURADOS EM PAPEL			
DOCUMENTOS PRIMÁRIOS			
Registros pessoais	x		
Registros funcionais	x		
Vinculados para abono família	x		
Vinculados para imposto de renda	x		
Licenças saúde/gestante	x		
Avaliação de desempenho individual	x		
Avaliação especial de desempenho	x		
Formação escolar	x		
Capacitação para ampliação de currículo	x		
Processos subsidiários			
Concessão de adicionais por tempo de serviço	x		Sistema departamental
Nomeação/designação para cargo em comissão	x		SIPA
Exoneração/dispensa de cargo em comissão	x		SIPA
Nomeração/designação para função gratificada	x		SIPA
Exoneração/dispensa de função gratificada	x		SIPA
Concessão de usufruto de férias-prêmio	x		Sistema departamental
Concessão de aposentadoria	x		
Emissão de certidões	x		
Publicações no diário oficial	x		
Informativos de alteração de pagamento	x		
Afastamento voluntário individual	x		
Afastamento para participação em cursos e seminários	x		
Licença sem vencimento	x		
Disposição do servidor com ou sem ônus para origem	x		
Adjunção		x	
ESTRUTURADOS EM SISTEMAS INFORMATIZADOS			
Registros do Sistema de Administração de Pessoal — SISAP	x		
Relatórios extraídos do SISAP	x		Avisos de férias regulamentares
Armazém de Informações SISAP	x		
Registros do Sistema de Avaliação de Desempenho — SISAD	x		
Relatórios extraídos do SISAD	x		Individual
Outros produtos			

PRODUTOS DE INFORMAÇÃO — POLÍCIA CIVIL			
UNIDADES DE RECURSOS HUMANOS E ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL			
REGISTROS ADMINISTRATIVOS	EXISTEM?		OBSERVAÇÕES
	SIM	NÃO	

ESTRUTURADOS EM PAPEL	x		
DOCUMENTOS PRIMÁRIOS	x		
Registros pessoais	x		
Registros funcionais	x		
Vinculados para abono família	x		
Vinculados para imposto de renda	x		
Licenças saúde/gestante	x		
Avaliação de desempenho individual	x		
Avaliação especial de desempenho	x		
Formação escolar	x		
Capacitação para ampliação de currículo	x		
Processos subsidiários			
Concessão de adicionais por tempo de serviço	x		
Nomeação/designação para cargo em comissão	x		
Exoneração/dispensa de cargo em comissão	x		
Nomeação/designação para função gratificada	x		
Exoneração/dispensa de função gratificada	x		
Concessão de usufruto de férias-prêmio	x		
Concessão de aposentadoria	x		
Emissão de certidões	x		
Publicações no diário oficial	x		
Informativos de alteração de pagamento	x		
Afastamento voluntário individual	x		
Afastamento para participação em cursos e seminários	x		
Licença sem vencimento	x		
Disposição do servidor com ou sem ônus para origem	x		
Adjunção		x	Não há na PCMG
ESTRUTURADOS EM SISTEMAS INFORMATIZADOS			
Registros do Sistema de Administração de Pessoal — SISAP	x		
Relatórios extraídos do SISAP	x		
Armazém de Informações SISAP	x		Não implementado
Registros do Sistema de Avaliação de Desempenho — SISAD	x		Não implementado para os policiais civis
Relatórios extraídos do SISAD	x		Somente para não-policiais
Outros Produtos			

MATRIZ DE UTILIZAÇÃO DOS PRODUTOS DE INFORMAÇÃO — SUPERINTENDÊNCIA CENTRAL DE POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS																					
TIPOS DE PRODUTOS DE INFORMAÇÃO		VALOR AGREGADO <i>versus</i> INCIDÊNCIA DE UTILIZAÇÃO																			
		EXATIDÃO			OPORTUNIDADE			ACESSIBILIDADE			ENVOLVIMENTO			APLICABILIDADE			ESCASSEZ			SOMA	
		Sim	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial		
REFERENCIAL																					
Registros pessoais		x					x	x				x			x			x		0,8333333	
Registros funcionais		x			x			x					x			x			x	1,5	
Vinculados para abono família		x					x	x				x			x			x		0,8333333	
Vinculados para imposto de renda		x					x					x			x			x		0,5	
Licenças saúde/gestante		x					x					x			x			x		0,5	
Avaliação de desempenho individual		x					x	x				x				x		x		1	
Avaliação especial de desempenho		x					x	x				x				x		x		1	
Formação escolar		x					x	x				x				x		x		1	
Capacitação para ampliação de currículo		x					x	x				x				x		x		1	
Registros do Sistema de Administração de Pessoal — SISAP					x						x				x			x		1	
Registros do Sistema de Avaliação de Desempenho — SISAD					x						x				x			x		1	
ANALÍTICO																				10,166667	0,92
Concessão de adicionais por tempo de serviço					x	x					x			x				x		1	
Nomeação/designação para cargo em comissão		x				x					x			x				x		1,5	
Exoneração/dispensa de cargo em comissão		x				x					x			x				x		1,5	
Nomeação/designação para função gratificada		x				x					x			x				x		1,5	
Exoneração/dispensa de função gratificada		x				x					x			x				x		1,5	
Concessão de usufruto de férias-prêmio		x				x					x			x				x		1,5	
Concessão de aposentadoria		x				x					x			x				x		1,5	
Emissão de certidões		x				x					x			x				x		1,5	
Afastamento voluntário individual		x				x					x			x				x		1,5	
Afastamento para participação em cursos e seminários		x				x					x			x				x		1,5	
Licença sem vencimento		x				x					x			x				x		1,5	
Disposição do servidor com ou sem ônus para origem		x				x					x			x				x		1,5	
Informativos de alteração de pagamento		x				x					x			x				x		1,5	
NOTICIOSO																				19	1,46

Publicações no diário oficial	x			x			x			x				x		x		1,5											
Publicações no sítio eletrónico	x			x			x			x				x		x		1,5											
ESTATÍSTICO																		3	1,5										
Relatórios extraídos do SISAP	x			x			x			x				x		x		1,5											
Armazém de Informações SISAP	x			x			x			x				x		x		1,5											
Relatórios extraídos do SISAD	x			x			x			x				x		x		1,5											
							26			20				12				5			13				14			4,5	1,5

MATRIZ DE UTILIZAÇÃO DOS PRODUTOS DE INFORMAÇÃO – DIRETORIA CENTRAL DE CARREIRAS E REMUNERAÇÃO																				
TIPOS DE PRODUTOS DE INFORMAÇÃO		VALOR AGREGADO <i>versus</i> INCIDÊNCIA DE UTILIZAÇÃO																		
		EXATIDÃO			OPORTUNIDADE			ACESSIBILIDADE			ENVOLVIMENTO			APLICABILIDADE			ESCASSEZ			SOMA
		Sim	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial	
REFERENCIAL																				
Registros pessoais		x			x				x	x					x			x	1	
Registros funcionais				x		x			x			x			x			x	0	
Vinculados para abono família			x		x			x			x			x			x		1	
Vinculados para imposto de renda			x		x			x			x			x			x		1	
Licenças saúde/gestante			x		x			x			x			x			x		1	
Avaliação de desempenho individual		x				x			x	x					x			x	0,6666667	
Avaliação especial de desempenho		x				x			x	x					x			x	0,6666667	
Formação escolar				x		x			x	x					x		x		0,6666667	
Capacitação para ampliação de currículo			x		x			x			x			x			x		1	
Registros do sistema de Administração de Pessoal — SISAP				x		x			x			x			x			x	0	
Registros do Sistema de Avaliação de Desempenho — SISAD		x				x			x	x					x			x	0,6666667	
ANALÍTICO																			7,6666667	
Concessão de adicionais por tempo de serviço				x	x				x	x					x			x	0,6666667	
Nomeação/designação para cargo em comissão			x		x			x			x			x			x		1	
Exoneração/dispensa de cargo em comissão			x		x			x			x			x			x		1	
Nomeação/designação para função gratificada			x		x			x			x			x			x		1	
Exoneração/dispensa de função gratificada			x		x			x			x			x			x		1	
Concessão de usufruto de férias-prêmio			x		x			x			x			x			x		1	
Concessão de aposentadoria			x		x			x			x			x			x		1	
Emissão de certidões			x		x			x			x			x			x		1	
Afastamento voluntário individual			x		x			x			x			x			x		1	
Afastamento para participação em cursos e seminários			x		x			x			x			x			x		1	
Licença sem vencimento			x		x			x			x			x			x		1	
Disposição do servidor com ou sem ônus para origem			x		x			x			x			x			x		1	

MATRIZ DE UTILIZAÇÃO DOS PRODUTOS DE INFORMAÇÃO — DIRETORIA CENTRAL DE GESTÃO DO DESEMPENHO																			
TIPOS DE PRODUTOS DE INFORMAÇÃO	VALOR AGREGADO <i>versus</i> INCIDÊNCIA DE UTILIZAÇÃO																		SOMA
	EXATIDÃO			OPORTUNIDADE			ACESSIBILIDADE			ENVOLVIMENTO			APLICABILIDADE			ESCASSEZ			
	Sim	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial	SIM	Não	Parcial	Sim	Não	Parcial	
REFERENCIAL																			
Registros pessoais			x	x			x							x					0,833333
Registros funcionais			x	x					x				x						1
Vinculados para abono família																			0
Vinculados para imposto de renda																			0
Licenças saúde/gestante	x			x			x			x			x			x			1,666667
Avaliação de desempenho individual			x			x			x	x			x			x			1,166667
Avaliação especial de desempenho			x			x			x	x			x			x			1,166667
Formação escolar			x			x			x			x			x		x		0,833333
Capacitação para ampliação de currículo			x			x			x			x			x		x		0,833333
Registros do Sistema de Administração de Pessoal — SISAP			x	x					x			x			x		x		1
Registros do Sistema de Avaliação de Desempenho — SISAD			x	x					x	x					x		x		1,166667
ANALÍTICO																			9,666667
Concessão de adicionais por tempo de serviço																			0
Nomeação/designação para cargo em comissão	x			x			x					x	x			x			1,5
Exoneração/dispensa de cargo em comissão	x			x			x					x	x			x			1,5
Nomeação/designação para função gratificada	x			x			x					x	x			x			1,5
Exoneração/dispensa de função gratificada	x			x			x					x	x			x			1,5
Concessão de usufruto de férias-prêmio																			0
Concessão de aposentadoria																			0
Emissão de certidões																			0
Afastamento voluntário individual	x			x					x	x			x			x			1,5
Afastamento para participação em cursos e seminários			x			x			x	x			x					x	1,333333
Licença sem vencimento	x			x					x	x			x			x			1,5
Disposição do servidor com ou sem ônus para origem			x			x			x			x			x		x		1
Informativos de alteração de pagamento																			0
NOTICIOSO																			11,333333

APÊNDICE D - ÍNDICE VALOR AGREGADO - PLANILHAS IVAG E IVAG TIPOLOGIA

ÍNDICE DE VALOR AGREGADO									
UNIDADES DA SCPRH	DCPR	DCCR	DCGD	DCGDES	SCPRH	TOTAIS DC	TOTAIS DC/SCPRH	MÉDIA DC	MÉDIA TOTAL
Registros pessoais	1,5	1	0,8333	1,1667	0,8333	4,5	5,33333333	1,125	1,066667
Registros funcionais	1,1667	0	1	0,6667	1,5	2,8333	4,33333333	0,7083	0,866667
Vinculados para abono família	0	1	0	0	0,8333	1	1,83333333	0,25	0,366667
Vinculados para imposto de renda	0	1	0	0	0,5	1	1,5	0,25	0,3
Licenças saúde/gestante	0	1	1,6667	0	0,5	2,6667	3,16666667	0,6667	0,833333
Avaliação de desempenho individual	0	0,6667	1,1667	1,6667	1	3,5	4,5	0,875	0,9
Avaliação especial de desempenho	0	0,6667	1,1667	1,6667	1	3,5	4,5	0,875	0,9
Formação escolar	0	0,6667	0,8333	1,6667	1	3,1667	4,16666667	0,7917	0,833333
Capacitação para ampliação de currículo	0	1	0,8333	1,1667	1	3	4	0,75	0,8
Registros do Sistema de Administração de Pessoal — SISAP	1,3333	0	1	1,6667	1	4	5	1	1
Registros do Sistema de Avaliação de Desempenho —SISAD	0	0,6667	1,1667	1,6667	1	3,5	4,5	0,875	0,9
Concessão de adicionais por tempo de serviço	0	0,6667	0	0	1	0,6667	1,66666667	0,1667	0,333333
Nomeação/designação para cargo em comissão	1,6667	1	1,5	0	1,5	4,1667	5,66666667	1,0417	1,133333
Exoneração/dispensa de cargo em comissão	0	1	1,5	0	1,5	2,5	4	0,625	0,8
Nomeração/designação para função gratificada	1,6667	1	1,5	0	1,5	4,1667	5,66666667	1,0417	1,133333
Exoneração/dispensa de função gratificada	1,6667	1	1,5	0	1,5	4,1667	5,66666667	1,0417	1,133333
Concessão de usufruto de férias-prêmio	0	1	0	0	1,5	1	2,5	0,25	0,5
Concessão de aposentadoria	0	1	0	0	1,5	1	2,5	0,25	0,5
Emissão de certidões	1,3333	1	0	0	1,5	2,3333	3,83333333	0,5833	0,766667
Afastamento voluntário individual	0	1	1,5	0,1667	1,5	2,6667	4,16666667	0,6667	0,833333
Afastamento para participação em cursos e seminários	1,3333	1	1,3333	0,1667	1,5	3,8333	5,33333333	0,9583	1,066667
Licença sem vencimento	0	1	1,5	0	1,5	2,5	4	0,625	0,8
Disposição do servidor com ou sem ônus para origem	0	1	1	0	1,5	2	3,5	0,5	0,7
Informativos de alteração de pagamento	0	0,8333	1	0	1,5	1,8333	3,33333333	0,4583	0,866667
Publicações no diário oficial	1,6667	1,5	1,3333	0	1,5	4,5	6	1,125	1,2
Publicações no sítio eletrônico	1,6667	0,8333	1	0	1,5	3,5	5	0,875	1
Relatórios extraídos do SISAP	0	0,3333	1	0	1,5	1,3333	2,83333333	0,3333	0,566667
Armazém de Informações SISAP	0	0,3333	1,1667	0	1,5	1,5	3	0,375	0,6

ÍNDICE DE VALOR AGREGADO POR TIPOLOGIA DE PRODUTOS DE INFORMAÇÃO		MÉDIA		
Registros pessoais	REFERENCIAL	0,77		
Registros funcionais				
Vinculados para abono família				
Vinculados para imposto de renda				
Licenças saúde/gestante				
Avaliação de desempenho individual				
Avaliação especial de desempenho				
Formação escolar				
Capacitação para ampliação de currículo				
Registros Do Sistema de Administração de Pessoal - SISAP				
Registros Do Sistema de Avaliação de Desempenho - SISAD				
Concessão de adicionais por tempo de serviço			ANALÍTICO	0,79
Nomeação/designação para cargo em comissão				
Exoneração/dispensa de cargo em comissão				
Nomeação/designação para função gratificada				
Exoneração/dispensa de função gratificada				
Concessão de usufruto de férias-prêmio				
Concessão de aposentadoria				
Emissão de certidões				
Afastamento voluntário individual				
Afastamento para participação em cursos e seminários				
Licença sem vencimento				
Disposição do servidor com ou sem ônus para origem				
Informativos de alteração de pagamento				
Publicações no diário oficial	NOTICIOSO	0,73		
Publicações no sítio eletrônico	ESTATÍSTICO	0,63		
Relatórios Extraídos do SISAP				
Amazém de Informações SISAP				
Relatórios Extraídos do SISAD				

1 INTRODUÇÃO

O financiamento do setor rodoviário é um dos desafios a serem vencidos para que o setor de transportes não constitua um entrave ao crescimento econômico. A restauração da rede rodoviária, a sua expansão, conservação e manutenção requerem uma análise consistente do atual modelo vigente no Estado e também o que há de novo em termos de gestão e de financiamento do setor.

As questões de gerenciamento da rede pavimentada, especialmente a rede federal secundária e a estadual, que fisicamente se complementam, mas gerencialmente estão dissociadas, é um dos empecilhos para consolidação de uma rede rodoviária em boas condições de conservação e manutenção.

O trabalho buscará a verificação da relação desenvolvimento e transportes, a sua interatividade, e porque o transporte rodoviário é um dos componentes mais importantes para o desenvolvimento do Estado.

Será apresentada a matriz de transportes em Minas, o estado de conservação das rodovias federais e estaduais, o custo da sua restauração, manutenção. Pesquisaremos, quanto à expansão da rede pavimentada, apresentando o cenário no futuro próximo até 2011, quantificando a necessidade de recursos financeiros, para a manutenção dessa rede após a sua expansão, e os comparativos entre disponibilidade financeira, e necessidade de investimentos.

Uma análise das propostas será apresentada visando à exploração econômica das rodovias objeto dos estudos de forma a viabilizar o financiamento da restauração, manutenção e operação dessas rodovias, passando primeiramente pela solução da gestão, buscando apontar alternativas para desonerar os cofres públicos, e ao mesmo tempo oferecer aos usuários uma infra-estrutura de transportes rodoviários competitiva, segura e de forma sustentável.

O Estado de Minas Gerais por suas peculiaridades, requer modelos de exploração rodoviária diferente daqueles adotados pelo Governo Federal em sua primeira

etapa de concessões e de outros Estados, com valores de tarifas elevadas, consideradas inadequadas à economia do Estado.

Tarifas adequadas, e a sustentabilidade do modelo a ser adotado para exploração das rodovias agrupadas em Pólos Rodoviários com gestão unificada é a chave da questão, e deverão ser buscados como alternativa técnica, para solução dos problemas rodoviários no Estado.

Alavancar os recursos financeiros necessários para manter o conjunto de rodovias estaduais e federais pavimentadas em boas condições de conservação e assegurar uma operação satisfatória dessas rodovias é um grande desafio para as autoridades responsáveis pela infra-estrutura de transporte rodoviário.

Junto a este desafio, nos deparamos com a necessidade de ampliar a oferta de rodovias pavimentadas para atender regiões ainda não beneficiadas por elas. Também há a necessidade de aumento de capacidade das vias existentes, com duplicações e implantação de 3ª faixas, necessárias para atender a demanda do crescimento do tráfego e assegurar a oferta de infra-estrutura rodoviária como suporte ao crescimento econômico do país.

Os estudos a serem desenvolvidos são importantes, tendo em vista os investimentos que estão sendo programados para as rodovias, pelos governos estadual e federal individualmente, porém sem nenhuma articulação ou planejamento conjunto.

As ações dissociadas das duas esferas governamentais têm como consequência uma descontinuidade no padrão do estado de conservação das rodovias, de forma que os usuários estarão sempre trafegando em determinadas rotas em rodovias boas e ruins sem um padrão definido, comprometendo a qualidade da oferta dos serviços.

Este estudo pretende focar o conjunto dessas rodovias (estaduais e federais), dentro de um conceito gerencial bem definido, ou seja, a rede rodoviária federal principal, sob gerenciamento do Governo Federal e a rede estadual acrescida da rede federal secundária sob gerenciamento do Estado.

Neste contexto, teremos uma nova situação, que poderá mostrar-se viável do ponto de vista econômico e financeiro, possibilitando buscar um novo modelo de financiamento para o setor.

Atualmente, os governos federal e estadual estão investindo na restauração de suas redes de forma isolada e sem articulação, conforme anteriormente citado. Entretanto, cumpre observar que em outras ocasiões, essas rodovias foram recuperadas e não foram priorizados os serviços de conservação, manutenção e operação necessários na época certa. A consequência é a deterioração das rodovias precocemente, retornando ao estado de conservação ruim, em um ciclo vicioso que necessita ser interrompido.

Este trabalho está estruturado em sete (7) seções, na segunda seção apresentamos os estudos referentes à relação transportes e desenvolvimento econômico e social. Na terceira apresentamos os estudos sobre a rede rodoviária em Minas Gerais, sua extensão e evolução nos últimos anos, a matriz de transportes no Estado, a jurisdição da rede, sua classificação funcional e a previsão de expansão da rede pavimentada para os próximos quatro anos.

Na seção quatro (4) estudamos a situação do estado de conservação das rodovias pavimentadas estaduais e federais pavimentadas, em Minas Gerais, resultado das pesquisas realizadas junto aos órgãos gerenciadores dessas rodovias, e Abordamos o tema o impacto os resultados das

Na seção cinco (5) levantamos os custos para conservação e restauração da rede pavimentada (estadual e federal), a disponibilidade de recursos e as fontes de financiamento, a necessidade de recursos para investimentos, e as perspectivas para o setor nos próximos quatro (4) anos. Na seção seis (6) apresentamos as alternativas para o financiamento da conservação e restauração das rodovias estaduais e federais secundárias, abordamos as questões relacionadas à gestão da rede federal secundária, a formação dos pólos rodoviários e as modalidades de exploração econômica de rodovias; as concessões rodoviárias e as Parcerias Público Privadas – PPP's, as principais diferenças entre os dois modelos e sua aplicabilidade.

Finalizando o trabalho, na seção sete (7) apresentamos a conclusão com comentários, e recomendações formuladas a partir dos estudos e pesquisas realizadas.

2 A RELAÇÃO TRANSPORTES E DESENVOLVIMENTO

Em um Estado como Minas Gerais, com grande extensão territorial, os transportes exercem um papel vital entre aqueles elementos considerados prioritários em políticas para o desenvolvimento: exploração de recursos materiais, divisão de trabalho, a expansão das fronteiras agrícolas e produção industrial em larga escala.

Fair e Willian (1959 apud CAIXETA FILHO; MARTINS, 2007, p. 19) destacam, ademais, que existem relações recíprocas entre desenvolvimento dos transportes e progresso econômico. Nenhum pode preceder ao outro por grande período de tempo, em função de suas estreitas relações mútuas, ou seja, um intenso processo de interação de forças econômicas.

Melhorias nos transportes estimulam progressos na indústria e vice-versa. Para Owen (1959 apud CAIXETA FILHO; MARTINS, 2007, p. 19) essa relação estreita permite comparações entre países em diferentes estágios de desenvolvimento econômico. Segundo o autor, as comparações de rodovias pavimentadas, da relação número de carros/população e da densidade do tráfego ferroviário, tomando por base o fluxo das mercadorias, é em grande parte reflexo das potencialidades de produção de riquezas e podem servir de indicadores de desenvolvimento local.

Por outro lado, os investimentos em transportes recaem sobre os setores tradicionalmente mais dinâmicos da economia, o que se reverte em grande potencial de geração de emprego e renda. Notadamente, são os casos da indústria automobilística, metalurgia e siderurgia, construção civil, mecânica e material elétrico, e mais recentemente o agronegócio que vem alavancando o desenvolvimento econômico de diversas regiões.

Segundo Muskin (1983 apud CAIXETA FILHO; MARTINS, 2007, p. 20) a infra-estrutura física de transportes inter-relaciona interesses da comunidade e das empresas, além de permitir que as empresas produzam em níveis mais elevados de eficiência, o que resulta em produção com maior rentabilidade e para mercados mais amplos. Os efeitos sobre a comunidade são: maiores níveis de emprego e maior prosperidade.

Para Barat (1969 apud CAIXETA FILHO; MARTINS, 2007, p. 20) o investimento em transportes é estratégico para uma política de desenvolvimento econômico, principalmente se é levada em conta sua alta relação capital-produto, notadamente nas regiões que se encontram em estágios incipientes de desenvolvimento. Embora na prática sejam observadas correlações positivas entre incrementos nas facilidades de transportes e acréscimos de produto, tudo indica que o investimento em transportes deve ser entendido como uma forma de recursos disponíveis que é desviada para a futura geração de um serviço.

Neste contexto, um sistema de transportes eficiente é sinônimo de desenvolvimento econômico e de geração de riqueza mediante a oferta de condições satisfatórias para atração de empreendimentos dos mais diversos setores. É sinônimo de integração, mesmo daquelas regiões mais distantes, que necessitam da infra-estrutura adequada de transportes para que seus produtos tenham competitividade.

A infra-estrutura econômica disponível determina as condições gerais de eficiência da economia, o que reflete diretamente no grau de desenvolvimento alcançado pelos países ou regiões. A existência de uma infra-estrutura eficiente potencializa ganhos de eficiência ao nível de retorno produtivo e não só de empresas individualmente.

Assim, se os sistemas de infra-estrutura não funcionam adequadamente, isso impacta as atividades econômicas, como o aumento dos custos de transportes. O resultado é a perda da competitividade dos produtos no mercado internacional e preços mais elevados no mercado interno (MARTINS, 2007, p. 16).

Estes autores destacam a importância dos transportes e sua estreita relação com o desenvolvimento econômico e social para Países, Estados e regiões. No caso de Minas Gerais, um Estado com grande extensão territorial, distante dos principais portos do país, essa relação ainda é mais importante, pois a oferta de uma infra-estrutura de transportes eficiente é determinante para o seu progresso e crescimento econômico, para o funcionamento de suas empresas e para a competitividade dos seus produtos.

No caso da rede rodoviária, que ocupa papel preponderante na matriz de transportes do Estado, a relação infra-estrutura x desenvolvimento econômico ainda é mais estreita. Uma rede rodoviária deficiente pode estrangular a economia regional, inibindo o desenvolvimento das empresas já instaladas, inibindo a atuação de novos investidores, e até mesmo, provocando a evasão de empresas por falta de condições que lhes proporcionam competitividade no mercado.

A deficiência da infra-estrutura provocada pela falta de oferta de rodovias ou por rodovias em péssimas condições é um grande entrave para o desenvolvimento econômico, e até mesmo para interatividade sócio-cultural entre as regiões.

O agro-negócio, um dos segmentos mais fortemente influenciado pela oferta de infra-estrutura de transportes, e a expansão das fronteiras agrícolas do Estado de Minas Gerais, situadas nas regiões distantes dos centros consumidores e dos portos, dependem da oferta de sistemas de transportes e de logística eficientes, seja para atendimento ao mercado interno ou para exportação.

O atendimento a essa demanda conta com a flexibilidade do sistema rodoviário que pode proporcionar o atendimento às regiões produtoras com um menor prazo de execução e menores custos de implantação e ainda integrar-se a outras modalidades de transportes no atendimento de mercados mais distantes.

3 A REDE RODOVIÁRIA NO ESTADO DE MINAS GERAIS

O Estado de Minas Gerais caracteriza-se pela sua extensa área territorial de 586 523 km² (MINAS GERAIS, 2008) e por suas características geográficas de Estado mediterrâneo. Possui a maior rede rodoviária do país, 273 208 km, compreendendo as rodovias federais, estaduais e municipais (DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2007). Para fins de comparação, citamos a França. O país tem uma área similar à de Minas Gerais, 550 000 km², e a mais densa rede rodoviária do mundo, com 985 902 km de rodovias pavimentadas, incluindo as vias municipais, estradas departamentais, nacionais e auto-estradas, sendo 10.225 km de autopistas (FRANÇA, 2008). Pelos dados, verificamos que o Estado de Minas Gerais possui menos de um terço de rodovias que a França o que demonstra nossa carência de infra-estrutura rodoviária.

Os principais eixos rodoviários nacionais cruzam o Estado promovendo a integração por via rodoviária das diversas regiões do país. Com estas características, um sistema de transportes eficiente constitui um dos principais fatores estratégicos para o seu desenvolvimento. Na tabela 1, apresentamos a extensão da rede rodoviária e sua jurisdição, podemos observar que 88% das rodovias são municipais e apenas 12% são rodovias estaduais e federais.

Tabela 1: Rede rodoviária em Minas Gerais – 2007

Rede	Extensão (km)	
	Absoluto	%
Municipal	240 390	88
Estadual	21 421	8
Federal	11 397	4
Total	273 208	100

Fonte: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS (DER/MG). *Sistema Rodoviário Estadual* Belo Horizonte, 2007.

O objeto do nosso estudo compreenderá o conjunto de rodovias federais secundárias pavimentadas cuja conservação está a cargo do Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (DNIT) e das rodovias estaduais pavimentadas conservadas pelo

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais (DER/MG).

As rodovias municipais, que representam 88,0 % da rede rodoviária, apresentam inexpressiva extensão pavimentada e caracterizam-se por absorver o tráfego local e de pequena distância. Já as rodovias estaduais e federais constituem os principais componentes do sistema rodoviário, absorvendo o tráfego de média e grande distância, promovendo a integração nacional e regional, respectivamente.

3.1 A construção da rede rodoviária no Estado

O desenvolvimento das rodovias no Estado, como no restante do Brasil, foi possível, basicamente, através de recursos públicos oriundos de fundos criados essencialmente para esse fim. A criação do Fundo Rodoviário Nacional (FRN) em 27 de dezembro de 1945, a partir do Decreto-lei n 8 463, conhecido como “Lei Joppert”, marcou a fase de maior ascensão de investimentos na infra-estrutura rodoviária do Brasil.

Inicialmente o FRN era formado com os recursos do Imposto Único Sobre Lubrificantes e Combustíveis Líquidos e Gasosos (IULCLG), da Taxa Rodoviária Única (TRU) e do Imposto sobre Serviços de Transportes (IST). Parte dos recursos do Fundo Rodoviário Nacional era destinada aos Estados e Municípios para investimentos em seus programas rodoviários.

Em 1974, com a Lei n. 6 093, de 29 de agosto de 1974, que criou o Fundo Nacional de Desenvolvimento (FND), os recursos da arrecadação do imposto sobre combustíveis foram progressivamente transferidos para o FND e, em 1982, a sua vinculação ao setor rodoviário foi extinta. Posteriormente, o imposto sobre combustíveis e lubrificantes e o imposto sobre serviços de transporte, de competência federal, foram substituídos pelo Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS), cuja arrecadação pertence integralmente aos estados e municípios. Além disso, o imposto sobre propriedade de veículos, que era repartido entre a União, Estados e Municípios, foi substituído, em 1985, pelo Imposto Único sobre a propriedade de Veículos (IPVA), de competência estadual, compartilhado com os municípios (LACERDA, 2005 apud NEVES 2006).

Assim, com os recursos vinculados ao FRN gradualmente reduzidos, o governo federal passou a administrar as necessidades da infra-estrutura rodoviária apenas com recursos oriundos das dotações destinadas nos orçamentos anuais, pois não houve a proporcional transferência para estados e municípios do ônus da conservação da malha rodoviária, apesar da transferência de receitas de impostos. A tentativa de complementar parte dos recursos através de financiamento junto a bancos de desenvolvimento nacionais e internacionais também não se mostrou satisfatória, dado o gradativo comprometimento da capacidade de endividamento dos órgãos rodoviários.

A interrupção da vinculação de recursos para a infra-estrutura rodoviária foi mantida e reforçada com a promulgação da Constituição Federal de 1988, que vedou a “vinculação de imposto a órgão, fundo ou despesa”. Tal medida seguia uma campanha mundial incentivada pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), que pregava o fim do imposto vinculado e a criação do sistema de caixa único da União e que acabou sendo adotado em quase todos os países do mundo (LEE, 1996 apud NEVES 2006).

Em consequência, e considerando que os recursos do Tesouro nunca foram suficientes para o desenvolvimento do setor, a infra-estrutura rodoviária do país passou a sofrer um gradativo e sistemático processo de deterioração por falta de adequada e necessária manutenção. Em 1988, numa tentativa de arrecadar fundos direcionados às despesas das rodovias instituiu-se o selo-pedágio e a Taxa de Conservação Rodoviária. O selo-pedágio implicava na aquisição de um selo pelos usuários que trafegavam em rodovias federais, tinha validade de um mês e daria o direito de ir e vir quantas vezes fosse necessário.

A Taxa de Conservação, criada pela Lei n. 8 155 de 28 de dezembro de 1990, constituía num valor anual parcelado em quotas, conforme o combustível utilizado e o rendimento médio do veículo. Porém, em função de resultados inexpressivos com as receitas obtidas pelo selo-pedágio, este foi extinto através da Lei n. 8075 de dezesseis de agosto 1990 e a Taxa de Conservação Rodoviária foi declarada inconstitucional pelo Supremo Tribunal Federal, em 1993.

Em 1991 a Emenda Constitucional n 33 instituiu a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), incidente sobre a importação e comercialização de petróleo e seus derivados e álcool combustível.

A CIDE rodovias é destinada ao financiamento da infra-estrutura de transporte, ao pagamento de subsídios a preços ou transporte de álcool combustível, de gás natural e seus derivados e de derivados de petróleo e ao financiamento de projetos ambientais relacionados com a indústria do petróleo e do gás, obedecendo aos seguintes critérios: 40% proporcionalmente ao consumo de combustível, 20% proporcionalmente à população do Estado e 10% distribuídos entre os Estados e Distrito Federal. Mas, mesmo a CIDE - Combustível possuindo fins específicos, suas receitas foram utilizadas para outros fins bem distintos do original. De acordo com dados disponibilizados pela Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados, entre 2002 e 2004, apenas 14% da arrecadação da CIDE foram utilizados em investimento em rodovias pelo Ministério dos Transportes (LACERDA, 2005 apud NEVES 2006, p. 25).

Somente a partir de 2004, os recursos da CIDE começaram a ser repassados aos Estados e Municípios de acordo com o estabelecido na Emenda Constitucional n. 33 de 1991. Com estes recursos os Estados e municípios passaram a contar com uma fonte de recursos específica para aplicação na rede rodoviária. Entretanto, decorridos tantos anos com investimentos muito aquém das necessidades existe um grande passivo de rodovias em estado de conservação precário a serem recuperadas. Da mesma forma, como investimentos na restauração e ampliação da rede foram postergados, torna-se necessário buscar alternativas para alavancar fontes alternativas de investimentos para financiamento do setor.¹

Frente às dificuldades orçamentárias, como alternativa para viabilizar a manutenção e conservação da malha rodoviária federal, o governo nacional deu início, na década de 90, ao processo de transferência de rodovias para a iniciativa privada, através de concessões. Dessa forma, o setor privado passou a assumir a responsabilidade pelos

¹ A postergação dos investimentos necessários nesse setor gera um verdadeiro processo de anti-economia onde, para cada dólar "poupado" em serviços de conservação em momento oportuno, resulta um acréscimo de até 3 dólares em gastos futuros com obras de reabilitação e reconstrução, e custos de operação adicionais de até 3 dólares para usuários das vias (LEE, 1996, p.12).

investimentos necessários em troca do direito de exploração dos serviços concedidos através da cobrança de pedágio.

A rede rodoviária federal e estadual em Minas, a exemplo da rede no restante do país, foi construída ao longo dos anos com os recursos do Fundo Rodoviário Nacional - FRN, e também com recursos de financiamentos internacionais que complementaram os recursos locais.

A vinculação dos recursos para aplicação na rede rodoviária proporcionou uma grande expansão na construção de rodovias tanto pavimentadas como não pavimentadas principalmente nas décadas de 80 e 90, onde o crescimento foi mais expressivo. Na tabela 2 apresentamos a evolução da rede e conforme podemos observar de 1980 a 1990 a extensão de rodovias pavimentadas passou de 8 481 para 17 266 com um crescimento de 8 745 correspondente a um crescimento médio 729 km por ano.

Tabela 2: Evolução da Rede Rodoviária em Minas Gerais - 1975/2007

Ano	Rede Rodoviária (Extensão km)		Total
	Não Pavimentada	Pavimentada	
1975	12 163	5 302	17 465
1980	12 448	8 481	20 929
1985	13 482	13 643	27 125
1990	12 953	17 266	30 219
1995	12 217	18 805	31 022
2000	10 735	20 447	31 182
2002	10 341	21 014	31 355
2006	9 511	22 298	31 809
2007	9 507	23 758	32 867

Fonte: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO MINAS GERAIS, (DER/MG). *Diretoria de Operação*, Belo Horizonte, 2007.

3.2 A matriz de transportes no Estado

Segundo dados constantes do Plano Estratégico de Logística de Transportes, (PELT) a matriz de transportes de carga no Estado em 2007 apresenta a seguinte distribuição em toneladas quilometro útil (TKU) (MINAS GERAIS; MINAS GERAIS, 2008):

a) Modal rodoviário	53,0%
b) Modal ferroviário	44,0%
c) Modal dutoviário	3,0%

Os dados apresentam uma matriz de transportes bastante equilibrada, quando comparamos os modais de transporte rodoviário e ferroviário, e principalmente quanto à matriz de transportes nacional:

a) Modal rodoviário	58,0%
b) Modal ferroviário	25,0%
c) Modal hidroviário	13,0%
d) Modal dutoviário/aéreo	4,0%

O modal hidroviário no Estado não foi considerado, pois os quantitativos transportados são insignificantes. Por outro lado, o transporte ferroviário apresenta quantitativos transportados muito expressivos e superiores à média nacional. Esta modalidade especializou-se no transporte específico de produtos tais como minérios, produtos siderúrgicos, ferro gusa, combustíveis, carvão, açúcar, adubos, fertilizantes e outros. Somente o minério de ferro representa 37,8% do total transportado. Para o modal rodoviário o destaque é a carga geral que representa 24,7% do total transportado (MINAS GERAIS; MINAS GERAIS, 2008).

Conforme podermos observar, o transporte rodoviário é o principal meio de movimentação de cargas no Estado. São as rodovias que atendem de forma mais abrangente as mais diversas e distantes regiões, quebrando o isolamento e atendendo a demanda do setor produtivo.

3.3 Jurisdição da rede rodoviária

Jurisdição, originalmente implica na idéia de extensão territorial, ou seja, a circunscrição administrativa ou judiciária em que podem ser exercitados os poderes que a jurisdição confere.

Assim sendo, a compreensão de jurisdição federal, estadual e municipal conduz o sentido de limites territoriais de seu exercício, isto é de exercício das atividades da autoridade a que outorgam os poderes jurisdicionais.

No caso rodoviário, o conceito se aplica quando o domínio sobre rodovia é exercido por um dos entes federados seja federal, estadual ou municipal, no novo caso específico, estamos estudando apenas as rodovias sob jurisdição federal e estadual.

Na tabela 3 apresentamos a jurisdição da rede rodoviária pavimentada em Minas Gerais, observamos que 74,2% estão sob jurisdição do Estado através do Departamento de estradas de rodagem do Estado de Minas Gerais.

Tabela 3: Jurisdição da Rede Rodoviária no Estado de Minas Gerais

Jurisdição	Rodovias				Total	
	Extensão (km)	%	Extensão (km)	%	Extensão (km)	%
DNIT	8 061	33,5	676	6,9	716	25,8
DER/MG	16 019	66,5	9 121	93,1	160	74,2
Total	24 080	100,0	676	100,0	876	100,0

Fonte: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS. *Sistema rodoviário*. Belo Horizonte, 2007.

Nota: DNIT = Departamento Nacional de Infra-estrutura, DER/MG = Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

3.4 Rede rodoviária federal ²

A rede rodoviária federal pavimentada no Estado corresponde a 17,20% do total da rede rodoviária federal pavimentada do país, e é constituída por dois conjuntos distintos de rodovias quanto a sua classificação funcional, a saber:

² Os dados foram extraídos de Minas Gerais e Minas Gerais (1994)

a) Rede rodoviária troncal

Essa rede é constituída pelos grandes eixos rodoviários, principalmente aqueles que promovem a integração nacional. Como a BR/116, que corta o Estado no sentido norte sul, e promove a interligação nacional no mesmo sentido. Já a BR/262, faz a integração no sentido leste oeste. Estas rodovias, acrescidas das demais rodovias federais troncais (BR/040; BR/050; BR/251; BR/365), concentram o maior volume de tráfego e absorve aproximadamente 70% do transporte rodoviário de cargas e passageiros do Estado. Estes eixos constituem a espinha dorsal e estruturam todo o sistema rodoviário do Estado.

Portanto, estas rodovias são estratégicas para o desenvolvimento da economia estadual. Qualquer problema de manutenção ou de capacidade que afetar negativamente a fluidez do tráfego e, conseqüentemente, o transporte em geral, causa impacto também na economia do Estado. Por outro lado, qualquer ação efetiva para sanar o problema está a cargo do governo federal, cabendo ao Estado apenas a gestão política e negociações, que em muitos casos não surtem os efeitos necessários no devido tempo. Estas rodovias, não são passíveis de transferência ao Estado, uma vez que são objetos de estudos para concessão pelo governo federal.

Destacamos que apenas a BR/381, trecho Belo Horizonte - São Paulo, com 462,8 km de extensão, foi recentemente concedida à iniciativa privada. Outro trecho da BR/040, Juiz de Fora - Divisa MG/RJ, com 55,2 km de extensão, teve sua operação privatizada em anos anteriores na primeira etapa do programa de concessões de rodovias federais, totalizando 517,2 km de rodovias federais concedidas à iniciativa privada no Estado (DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2008).

b) Rede rodoviária federal secundária pavimentada

A rede federal secundária, pavimentada que totaliza 4.196,4 km, ainda sob gerenciamento federal, é formada pelo conjunto de rodovias coletoras que somadas à rede estadual alimentam a rede principal ou troncal. Essas rodovias, cuja principal característica é integração das diversas regiões do Estado, exercem papel fundamental

para o ordenamento do sistema de transporte estadual e para a economia das regiões atendidas por essas rodovias.

Por outro lado, uma vez que estas rodovias federais secundárias são de pequena extensão, cujo início e término estão dentro dos limites estaduais, sem as características de atendimento ao tráfego de longa distância (principal característica de uma rodovia federal). Essas rodovias, apesar de importantes para o Estado, estão em segundo plano para o governo federal para fins de planejamento de investimentos na conservação e restauração das rodovias.

3.5 A rede rodoviária estadual pavimentada³

A Rede rodoviária estadual pavimentada totaliza 15 697,2 km compreendendo rodovias estaduais, ligações, acessos, e rodovias federais delegadas. Deste total podemos identificar como relevante a rodovia MG/050, recentemente concedida à iniciativa privada na modalidade Parcerias Público Privada – PPP. A MG/050 totaliza 371,4 km, incluindo nesta extensão 27,5 km de rodovias federais delegadas correspondentes a segmentos das BR/265 e BR/491 entre São Sebastião do Paraíso e a divisa MG/SP.

Entre os outros trechos em destaque pelo volume expressivo de tráfego, destacamos a rodovia MG/010, trecho Belo Horizonte - Aeroporto Internacional Tancredo Neves, com 39,0 km de extensão e a rodovia MG/424, trecho Entroncamento da MG/010 - Pedro Leopoldo - Sete Lagoas, com extensão de 58,2 km.

3.6 A expansão da rede pavimentada no Estado de Minas Gerais

É necessário ampliar a oferta de infra-estrutura rodoviária para atração de novos investimentos, bem como para o atendimento a outros setores da economia em expansão no Estado, tais com o turismo, o agro-negócio, a integração dos 224 municípios não integrados à rede pavimentada existente. Estão em andamento diversos

³ Os dados foram fornecidos pelo DER/MG 2008 referentes 2007.

programas⁴ que nos próximos quatro anos ampliarão significativamente a rede pavimentada no Estado, a saber:

a) Programa de Acessibilidade aos Municípios de Pequeno Porte (PROACESSO).

Este programa tem como objetivo a pavimentação dos acessos aos municípios ainda não integrados à rede rodoviária por via pavimentada. Ao todo são 224 municípios que até o final de 2011 deverão estar com seus acessos pavimentados.

b) Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Turismo (PRODETUR).

Este programa tem como objetivo proporcionar a infra-estrutura rodoviária necessária ao desenvolvimento da indústria do turismo. Nesta etapa serão beneficiados alguns corredores no circuito da Estrada Real.

c) Programa de Apoio ao Setor Produtivo

Este programa visa dotar de infra-estrutura de transportes as regiões de expansão do agro-negócio, principalmente nas regiões do Triângulo, Alto Paranaíba, e Noroeste, que são regiões onde a demanda pela pavimentação de rodovias é crescente e estratégica para expansão do agro-negócio.

O programa é implementado, em parceria com o setor produtivo, que pode propor ao Estado a construção de rodovias de interesse público, consideradas fundamentais para a expansão ou implantação das empresas. Os interessados arcam com os custos dos investimentos e posteriormente são ressarcidos pelo Estado quando apresentarem expressivo incremento de arrecadação de ICMS.

d) Programa de Complementação da Rede ou de Pavimentação de *LINKS FALTANTES*

⁴ Dados fornecidos pela Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas.

Com a pavimentação de rodovias constantes dos diversos programas em andamento, outros segmentos rodoviários não pavimentados que integram duas rodovias ou regiões, tornaram-se importantes para complementação da rede e a sua pavimentação contribuirá para reduzir as distâncias por vias pavimentadas, e principalmente, para a redução dos custos dos transportes.

e) Pavimentação das Rodovias Federais Secundárias

O Governo Federal também está investindo na pavimentação das rodovias federais secundárias, principalmente em obras que se encontravam paralisadas há muitos anos. Agora, com o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, estas obras começam a ser reiniciadas, o que também, contribuirá para ampliar a rede pavimentada.

Na tabela 4 apresentamos a previsão de pavimentação de rodovias para os próximos quatro anos consideramos os programas governamentais em andamento, até 2011 serão acrescentados à rede pavimentada mais 6.072 km de rodovias, passando a totalizar 30.152 km. Esta rede demandará uma parcela maior de recursos para conservação e manutenção.

Tabela 4: Expansão da rede rodoviária pavimentada por programas em Minas Gerais - 2008/2011

Programas	Previsão de Pavimentação (km)				Total
	2008	2009	2010	2011	
PROCESSO	1 300	1 500	1 242		4 042
PRODETUR	60	80	85	90	315
Programa de Apoio ao Setor Produtivo	50	70	75	85	280
Pavimentação de Links Faltantes	80	110	120	820	1 130
Pavimentação de Rodovias Federais Secundárias	60	75	85	85	305
Total	1 550	1 835	1 607	1 080	6 072

Fonte; MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SELAG/MG);
 MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de transportes e Obras Públicas (SETOP/MG).
Plano Estadual de Logística de Transportes (PELT/MG). Belo Horizonte, 2008

Notas: a) PROCESSO Programa de Acessibilidade aos Municípios de Pequeno Porte.

b) PRODETUR = Programa de apoio ao desenvolvimento da do turismo.

4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS RODOVIAS FEDERAIS E ESTADUAIS

Com a redução gradual do nível de conservação da rede rodoviária, motivada principalmente pela escassez de recursos financeiros, e com a extinção dos recursos orçamentários vinculados à ampliação e conservação das rodovias, o estado de conservação das rodovias se tornou uma das grandes preocupações do setor de transportes rodoviário.

Com este novo cenário, de uma rede rodoviária em estado precário de conservação, onerando o custo dos transportes rodoviários e contribuindo para reduzir as atividades econômicas em diversas regiões, a restauração das rodovias passou a constituir uma das maiores demandas da sociedade em geral.

Além disso, a falta de estatísticas confiáveis, com informações sobre a real situação da rede rodoviária, levou setores organizados da sociedade a assumir as pesquisas das condições de conservação das rodovias em todo o país, conforme veremos a seguir.

4.1 Estado de conservação das rodovias

a) Federais

Desde 2002, a Confederação Nacional de Transportes (CNT) vem realizando pesquisas referentes ao estado de conservação da rede rodoviária nacional. Essas pesquisas priorizam os principais corredores rodoviários, principalmente as rodovias federais no Estado. Trata-se de uma importante fonte de informações, ou talvez a única, pela sua abrangência em termos de extensão pesquisada e pela confiabilidade dos dados.

A pesquisa rodoviária realizada pela CNT avaliou os principais elementos que constituem uma rodovia, tais como: condições do pavimento, da sinalização, a geometria das vias. Cada um destes elementos avaliados recebe notas que combinadas nos fornecem a condição do estado de conservação dos trechos rodoviários avaliados.

Para o desenvolvimento deste trabalho, utilizamos os dados das pesquisas rodoviárias da CNT, no período de 2005 a 2007 que em 2007 avaliou 10 015 km de Rodovias Federais em Minas Gerais. Na tabela 5 apresentamos os resultados das pesquisas efetuadas pela CNT quanto ao estado de conservação das rodovias federais pavimentadas.

Tabela 5: Estado de Conservação da Rede Rodoviária Federal Pavimentada em Minas Gerais - 2005/2007

Estado de Conservação	2005		2006		2007	
	Extensão (km)	%	Extensão (km)	%	Extensão (km)	%
Ótimo	34	0,4	4	0,0	28	0,3
Bom	448	4,7	473	4,9	218	2,3
Regular	5 916	62,2	6 104	62,6	7 826	81,8
Ruim	2 431	25,6	770	7,9	1 832	14,5
Péssimo	682	7,2	2 398	24,6	111	1,2
Total	9 511	100,0	9 749	100,0	10 015	100,0

Fonte: Confederação Nacional dos Transportes (CNT). *Pesquisa rodoviária*, 2007, Brasília.

Nota: Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente positivo.

b) Estaduais

A avaliação do estado de conservação da rede estadual pavimentada vem sendo realizada pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG utilizando metodologia similar àquela adotada pela Confederação Nacional dos Transportes - CNT citada no item anterior. A avaliação inclui também as rodovias federais delegadas ao Estado.

Na tabela 6 apresentamos o resultado das pesquisas realizadas pelo DER/MG nos últimos três anos, podemos verificar que em 2007 a rede rodoviária pavimentada apresenta 3 204 km de rodovias em estado de conservação ruim e outros 5 126 km em estado de conservação regular, totalizando 8 330 km de rodovias que necessitam de intervenção.

Tabela 6: Estado de Conservação da Rede Rodoviária Estadual Pavimentada Minas Gerais - 2005/2007

Estado de Conservação	2003		2006		2007	
	Extensão (km)	%	Extensão (km)	%	Extensão (km)	%
Ótimo						
Bom	4 764	36,0	6 750	43,0	7 689	48,0
Regular	4 234	32,0	5 180	33,0	5 126	32,0
Ruim	4 235	32,0	3 767	24,0	3 204	20,0
Péssimo						
Total	13 233	100,0	15 697	100,0	16 019	100,0

Fonte: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS (DER/MG). *Diretoria de Operação*. Belo Horizonte, 2008.

c) Estado de conservação das rodovias federais e estaduais

Na tabela 7 apresentamos a consolidação dos dados presentes nas tabelas 5 e 6 para obtermos a atual situação do estado de conservação da rede pavimentada em Minas Gerais, incluindo as rodovias estaduais e federais. Observamos que são 5 036 km de rodovias em estado de conservação ruim e 12 952 km em estado de conservação regular totalizando 17 988 km de rodovias que demandam intervenções, correspondente a. 69% da extensão total.

Tabela 7: Estado de Conservação das Rodovias Pavimentadas Federais e Estaduais em Minas Gerais - 2005/2006

Estado de Conservação	2005		2006		2007	
	Extensão (km)	%	Extensão (km)	%	Extensão (km)	%
Ótimo	34	0,1	4	0,0	28	0,1
Bom	5 212	22,9	7 223	28,4	7 907	30,4
Regular	10 150	44,6	11 284	44,3	12 952	49,8
Ruim	6 666	29,3	4 537	17,8	5 036	19,3
Péssimo	682	3,0	2 398	9,4	111	0,4
Total	22 744	100,0	25 446	100,0	26 034	100,0

Fontes: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais (DER/MG). Belo Horizonte, 2007, e Confederação Nacional dos Transportes (CNT). *Pesquisa rodoviária*; 2007, Brasília.

Nota: Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente Positivo.

Recuperar todas as rodovias em estado Ruim e Péssimo e ainda atuar na restauração e conservação das rodovias avaliadas como Regular, evitando que migrem

rapidamente para o estado de conservação Ruim, requer um planejamento eficiente e investimento intensivo de recursos financeiros.

4.2 O impacto do estado de conservação das rodovias no custo dos transportes de carga.

O custo operacional dos veículos, especialmente dos veículos de carga, é fortemente afetado pelo estado de conservação das rodovias. Estudos realizados para o DNER, quando da elaboração dos projetos para a primeira etapa do programa de concessão de rodovias federais, quantificaram o acréscimo dos custos operacionais dos veículos de carga, comprovando que os custos são fortemente afetados pelo estado de conservação das rodovias (DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM, 1997).

Os estudos abordaram os custos fixos, tais como depreciação, remuneração do capital, salários de motoristas, seguros e licenciamento dos veículos. Esses custos são impactados pela redução da velocidade operacional dos veículos e conseqüentemente na redução do número de viagens, o que ocasiona o acréscimo dos custos. Os custos variáveis, como combustíveis, pneus, peças, lubrificantes e lavagens aumentam consideravelmente à medida que o estado de conservação avança do estado de ótimo para péssimo.

Para avaliação do estado de conservação das rodovias, foi considerada nos estudos a variação do índice de rugosidade do pavimento, expresso em mm/m, conforme especificado a seguir:

- a) Rugosidade abaixo de 3 estado ótimo;
- b) Rugosidade entre 3 e 6 estado bom;
- c) Rugosidade entre 6 e 9 estado regular;
- d) Rugosidade entre 9 e 12 estado ruim;

e) Rugosidade maior que 12 estado péssimo;

Os estudos concluíram que o custo operacional dos veículos de carga é acrescido em até 28,8% quando trafegam em rodovias em estado de conservação ruim ou péssimo.

Estudo realizado pelo do DER/MG, referentes aos custos operacionais dos veículos, no corredor formado pelas rodovias MG-050 e BR/265 totalizando 371,0 km de extensão, foi desenvolvido para integrar o projeto de concessão na modalidade de Parceria Público Privada, daquele corredor (DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2004).

O objetivo foi identificar a diferença do custo operacional dos veículos trafegando nas rodovias nas condições de conservação e manutenção em que se encontravam naquela data recebendo apenas serviços de tapa buracos, e limpeza das faixas de domínio e com o estado de conservação do pavimento classificado como “Regular.” Comparando os resultados, com os custos operacionais após a execução dos serviços de restauração e restauração do pavimento, e a implantação de obras de aumento de capacidade, como terceiras faixas e duplicação (pequenos segmentos).

Neste caso, também foi utilizado o Levantamento Visual Contínuo (LVC), para avaliação do pavimento, além dos dados técnicos das rodovias, tais como: geometria, geotecnia, tráfego e estado de conservação.

Para obtenção dos custos operacionais foi utilizado o sistema informatizado, *Highway Design Maintenance* (HDM), desenvolvido pelo Banco Mundial (BIRD), para análise econômica de rede rodoviária, podendo analisar diversas alternativas de intervenção por trecho, possibilitando a elaboração de estudos de viabilidade econômica de obras rodoviárias e a simulação do custo operacional dos veículos.

O resultado final da simulação para um caminhão pesado articulado conclui que o custo operacional na rodovia nas condições iniciais (trechos em estado de

conservação Regular) é superior em 13,5%, quando comparado com a rodovia em boas condições de tráfego conforme citado anteriormente.

Os resultados dos dois modelos são compatíveis, uma vez que os estudos realizados pelo DNER comparam custos operacionais dos veículos em rodovias em estado Ruim e Péssimo em relação a rodovias em Bom estado de conservação. Já os estudos desenvolvidos pelo DER/MG, comparam resultados de um trecho específico em condição Regular de conservação com o trecho em boas condições de tráfego.

Os dois estudos demonstram que o custo operacional dos veículos de carga é onerado em até 13,5% quando trafegam em rodovias em condições de conservação Regular, e severamente onerados em 28,8% quando as condições de conservação das rodovias passam para Ruim ou Péssimo, sempre comparando com rodovias em boas condições de tráfego.

5 CUSTOS DA RESTAURAÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS RODOVIAS

Somente a partir de 2004 com a regulamentação da lei que instituiu a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) estabeleceu-se novamente um fluxo permanente de recursos vinculados à aplicação no desenvolvimento da infraestrutura de transportes rodoviários.

Com estes novos recursos, foram retomados os investimentos no setor. Entretanto, após tantos anos de abandono do sistema rodoviário, com a deterioração constante das condições de conservação das rodovias e a necessidade da pavimentação de novos trechos rodoviários, os recursos disponibilizados pela CIDE estão muito aquém das necessidades mais prementes do setor.

Esta nova situação, em que o setor rodoviário contará com uma fonte permanente de recursos, constitui o início da retomada dos investimentos no setor. Entretanto, a velocidade da restauração não será aquela desejada, tendo em vista os seguintes aspectos:

- a) grande extensão da rede a recuperar.
- b) atendimento à demanda crescente por novos investimentos no setor.
- c) recursos insuficientes, tendo em vista a demanda reprimida por diversos anos.
- d) mercado despreparado, para uma expansão rápida do setor de construção pesada após anos de carência de investimentos.
- e) dificuldade em alocar mão de obra capacitada, tendo em vista a migração dos profissionais experientes para outros setores da economia e a falta de treinamento de novos profissionais devido ao grande período de estagnação do setor de infraestrutura de transportes.

5.1 Custo de restauração das rodovias

O desenvolvimento da economia está diretamente relacionado com o crescimento do transporte de cargas. Mais de 53,0% das cargas movimentadas no Estado utilizam o modal rodoviário.

Portanto, a restauração da rede rodoviária desempenhará funções fundamentais para fomentar o crescimento e aumentar a competitividade dos produtos tanto no mercado interno como para exportações.

Conforme dados fornecidos pelos órgãos responsáveis pelo gerenciamento da rede rodoviária no Estado (DNIT e DER), o custo de restauração da rede rodoviária é diretamente proporcional ao seu estado de conservação, ou seja, quanto maior o seu estado de degradação, maior será o custo de sua restauração.

Uma conservação e manutenção eficientes, efetuadas no momento certo e continuada, contribuem para prolongar a vida útil de uma rodovia e minimizar os custos da sua restauração.

Na tabela 8 apresentamos os custos pesquisados junto aos órgãos rodoviários anteriormente citados para restauração das rodovias, levando em consideração o seu estado de conservação. Demonstrando também a necessidade de aplicação intensiva de recursos financeiros na restauração da rede rodoviária no Estado.

O custo para restauração da rede federal é superior a R\$ 4,8 bilhões. Para a restauração das rodovias estaduais serão necessários outros R\$ 2,0 bilhões, com investimentos totais de mais R\$ 6,8 bilhões. Considerando a extensão a ser recuperada, podemos afirmar que o prazo de quatro anos é adequado para completar a restauração. Portanto, com este prazo teremos a necessidade dos seguintes investimentos anuais:

a) Rede Federal	R\$ 1,21 bilhões
b) Rede Estadual	R\$ 0,52 bilhões

c) Total anual

R\$ 1,73 bilhões

Tabela 8: Custo para restauração da rede pavimentada estadual e federal por estado de conservação - Minas Gerais - 2008 (R\$x1000)

Estado de Conservação	Extensão	Custo da restauração	
	(km)	p/km	Custo Total
Rede Estadual			
Ótimo			0
Bom	7 689	0	0
Regular	5 126	180	922 680
Ruim	3 204	360	1 153 404
Péssimo			0
Total	16 019		2 076 084
Investimento anual para restauração da rede Estadual			519 021
Rede Federal			
Ótimo	34		0
Bom	448	0	0
Regular	5 916	450	2 662 200
Ruim	2 431	650	1 580 150
Péssimo	682	850	579 700
Sub-Total	9 511		4 822 513
Investimento anual para restauração da rede Federal			1 205 513
Investimento Total			6 898 134

Fonte: Quadro Elaborado a partir dos dados básicos oriundos da Diretoria de Operações do DER/MG e da Superintendência Regional do DNIT/MG

Nota: O investimento foi calculado considerando quatro (4) anos prazo necessário para a restauração das rodovias

Chamamos a atenção para a diferença dos custos de restauração por km de rodovia federal e estadual. O custo superior da restauração das rodovias Federais é proveniente de características diferentes conforme esclarecido pelos órgãos rodoviários e é decorrente de:

a) existência de acostamentos; nas rodovias federais os acostamentos também são restaurados, com o mesmo padrão da pista de rolamento e nos trechos onde não há acostamentos eles são construídos.

No caso das rodovias estaduais as intervenções estão sendo realizadas somente na pista de rolamento, de forma a otimizar, os recursos aplicados recuperando uma maior extensão inicialmente.

b) maior volume de tráfego, exigindo intervenções de maior custo;

c) período de vida útil dos projetos; os projetos para restauração das rodovias federais são elaborados para um período de vida útil de 10 (dez) anos, enquanto as rodovias estaduais são projetadas para um período 5 (cinco) anos;

d) pavimento mais degradado; as rodovias federais apresentam um estado de degradação mais acentuado, em relação às rodovias estaduais.

5.2 O custo de conservação das rodovias

Para calcular o custo da conservação e manutenção também adotamos os custos fornecidos pelos respectivos órgãos gerenciadores, levando em consideração a expansão da rede rodoviária prevista anteriormente. Consideramos também um cenário otimista, no qual os governos Estadual e Federal investirão na restauração da rede nos próximos quatro anos. No cenário previsto, para simulação dos investimentos necessários, a cada ano 25% da extensão das rodovias em estado péssimo, ruim e regular migrarão para o estado bom, ou seja, em quatro anos estaremos com todas as rodovias em bom estado de conservação.

A tabela 9 nos mostra o resumo da necessidade de recursos para investimentos em conservação e manutenção para o período de 2008 a 2011.

Tabela 9: Projeção do custo de conservação das rodovias federais e estaduais pavimentadas - Minas Gerais - 2008/2011 (R\$ x 1000)

Ano	Rede Estadual	Rede Federal	Total
2008	137 764	120 379	258 142
2009	146 480	115 729	262 209
2010	157 356	108 170	265 525
2011	166 328	100 610	266 938

Fontes: Quadro elaborado a partir dos dados básicos oriundos da Diretoria de Operação do DER/MG e da Superintendência Regional do DNIT/MG.

Para obtenção do montante de recursos financeiros necessários para aplicação em conservação e manutenção acima, foram adotados os custos por km

constantes na tabela 10 apresentada a seguir, calculados levando em consideração o estado de conservação das rodovias.

Lembramos que também para a conservação das rodovias federais, os custos são maiores que os da rede estadual pelos mesmos motivos apontados na seção 5.1, quando tratamos da restauração de rodovias.

Tabela 10: Custo anual de conservação das rodovias federais e estaduais por estado de conservação - Minas Gerais - 2008 (R\$ por km)

Rodovias	Estado de Conservação			
	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Estaduais	8 000	10 000	12 000	16 000
Federais	10 000	12 000	16 000	20 000

Fontes: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS (DER/MG). *Diretoria de Operação*. Belo Horizonte, 2008.

5.3 Investimentos necessários e investimentos realizados em 2007 na rede rodoviária em Minas Gerais

Apresentamos, na tabela 11 o resumo geral dos investimentos necessários para a conservação e restauração da rede rodoviária tendo, como meta que ao final do período de quatro anos, todas as rodovias estarão em bom estado de conservação.

Tabela 11: Estimativa dos investimentos necessários para conservação e restauração das rodovias pavimentadas estaduais e federais - Minas Gerais - 2008/2011 (R\$ x 1000)

Descrição	2008	2009	2010	2011	Total
Estadual					
Conservação	137 764	146 480	157 356	166 328	607 927
Restauração	519 021	519 021	519 021	519 021	2 076 084
Total 1	656 785	665 501	676 377	685 349	2 684 011
Federal					
Conservação	120 379	115 729	108 170	100 610	444 887
Restauração	1 205 513	1 205 513	1 205 513	1 205 513	4 822 050
Total 2	1 325 891	1 321 242	1 313 682	1 306 123	5 266 937
Total	1 982 676	1 986 742	1 990 059	1 991 472	7 950 948

Fonte: Quadro Elaborado a partir dos dados oriundos da Diretoria de Operações DER/MG e Da Superintendência Regional do DNIT/MG.

Os valores apresentados na tabela acima referem-se somente aos

investimentos em conservação e restauração, sem levar em consideração, que também serão necessários recursos para expansão da rede pavimentada, e para aumento de capacidade e duplicações de algumas das vias existentes.

O exercício de 2007 foi bastante representativo quanto à realização de investimentos na rede rodoviária. Com o início da transferência dos recursos da CIDE em 2004, os primeiros anos foram utilizados para estruturação do novo modelo de distribuição dos recursos e para realização de ajustes nas extensões da rede pavimentada e nos critérios adotados para distribuição dos recursos. Critérios, que passaram por uma discussão nacional, coordenada pelo DNIT para definir as extensões corretas das rodovias pavimentadas em cada um dos Estados da Federação e do Distrito Federal.

Consolidado este novo modelo, a tabela 12 apresenta os investimentos aplicados na infra-estrutura rodoviária, em restauração e conservação de rodovias, realizados pelos dois órgãos gerenciadores das redes, DNIT e DER/MG.

Tabela 12: Investimentos realizados em conservação e restauração de rodovias estaduais e federais - Minas Gerais - 2007 (R\$x1000)

Descrição	Investimentos		Total
	Conservação	Restauração	
Rede Federal	124 000	259 000	383 000
Rede Estadual	108 500	209 000	317 000
Total	232 500	468 000	700 500

Fontes: Quadro Elaborado a partir dos dados oriundos da Diretoria de Planejamento E Finanças do DER/MG e da Superintendência Regional do DNIT/MG.

Os investimentos em restauração e conservação das rodovias foram bastante expressivos, totalizando mais de R\$ 700 milhões (setecentos milhões de Reais), recursos com tendência a crescimento tendo em vista a estabilidade e regularidade das transferências dos recursos oriundos da CIDE para o setor.

Parte dos recursos aplicados na conservação e restauração das rodovias estaduais foram oriundos das transferências da União, referentes à Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE).

Apresentamos a seguir o montante de recursos financeiros transferidos ao Estado de Minas Gerais a partir de 2004 (Fonte DER/MG).

- 2004 R\$ 88,3 milhões
- 2005 R\$ 144,3 milhões
- 2006 R\$ 140,9 milhões
- 2007 R\$ 150,7 milhões

Conforme podemos verificar os recursos provenientes da CIDE em 2007 (comparando com os valores constantes da tabela 12) representaram menos de 50 % dos investimentos realizados em conservação e manutenção das rodovias estaduais. Ou seja, o Estado investiu aproximadamente 50 % de recursos do tesouro estadual.

5.4 Perspectivas para o financiamento da restauração e conservação das rodovias

Com os dados e informações apresentados, podemos analisar o contexto atual e as perspectivas para o setor rodoviário, quanto à conservação e restauração das rodovias.

Na tabela 13 apresentamos a relação entre recursos aplicados em 2007, ano de referência para o nosso estudo e dos recursos necessários para investimentos na conservação das rodovias pavimentadas.

Tabela 13: Comparativo entre o valor necessário e o valor investido na conservação de rodovias estaduais e federais - Minas Gerais - 2007 (R\$x1000)

Descrição	Valor Necessário Anual	Valor Investido	% Investido
Rede Estadual	151 000	124 000	82,1
Rede Federal	128 000	109 000	85,2
Total	279 000	233 000	83,5

Fontes: Quadro Elaborado a partir dos dados básicos oriundos da Diretoria de Operação do DER/MG e da Superintendência Regional do DNIT/MG

Os recursos aplicados na conservação das rodovias estão próximos da necessidade levantada anteriormente. Para a rede estadual cuja extensão será aumentada

significativamente até 2011, os investimentos em conservação deverão também aumentar na mesma proporção, sendo previsto, que naquele ano serão necessários R\$ 166,0 milhões para investimentos em conservação.

Para a rede federal, os recursos aplicados em conservação também estão próximos da real necessidade, e a demanda para os próximos anos deverá manter-se estável, tendo em vista o cenário proposto, ou seja, investimentos na restauração total da rede federal nos próximos quatro anos.

Apesar dos expressivos valores aplicados nas rodovias estaduais e federais os resultados ainda não são perceptíveis aos usuários tendo em vista as seguintes causas:

a) Grande extensão de rodovias em estado péssimo e ruim que demandam intervenções sucessivas ao longo do ano, para mantê-las em condições mínimas de segurança e trafegabilidade. (serviços onerosos, com grande incidência de retrabalho).

b) Rotas com problemas de gestão, trechos sob jurisdição federal e estadual que se alternam. A gestão das rodovias secundárias é um dos grandes entraves para uma padronização das intervenções. A falta de articulação entre os órgãos gestores que não conseguem se articular para a programação de investimentos simultaneamente em trechos que se complementam.

Na tabela 14 apresentamos a relação entre os valores aplicados e os necessários para a restauração das rodovias pavimentadas, tendo como referência os investimentos realizados em 2007, considerando também que a restauração de toda a rede deverá ser efetuada em quatro anos.

Tabela14: Comparativo entre o valor necessário e o valor investido na restauração
De rodovias estaduais e federais - Minas Gerais - 2007 (R\$x1000)

Descrição	Valor Necessário Anual	Valor Investido	% Investido
Rede Estadual	519 000	209 000	40,2
Rede Federal	1 206 000	259 000	21,5
Total	1 725 000	468 000	27,1

Fontes: Quadro Elaborado a partir dos dados básicos oriundos da Diretoria de

Operações do DER/MG e da Superintendência Regional do DNIT/MG

Verificamos que as perspectivas para restauração das rodovias não são favoráveis, os valores investidos estão muito aquém das reais necessidades do setor. No caso das rodovias estaduais, mantidos os investimentos em restauração nos mesmos patamares de 2007, **serão necessários pelo menos 06 anos para restauração de toda a rede rodoviária estadual.** Para a restauração da rede em 04 anos, os investimentos deverão ser acrescidos em pelo menos 148 % passando a totalizar R\$ 519,0 milhões por ano.

Quanto às rodovias federais, tomando também os investimentos realizados em 2007, como referência, **serão necessários pelo menos 20 anos para sua restauração. Desta forma, a rede federal jamais será recuperada integralmente,** pois em um prazo tão longo a deterioração da rede em bom estado estará também comprometida e necessitará também de investimentos.

Para que a restauração da rede rodoviária federal aconteça nos próximos quatro anos, será necessário um incremento de pelo menos 365,0% passando dos R\$ 259,0 milhões investidos em 2007 para R\$ 1,2 bilhões em 2008. Esta situação dificilmente acontecerá, e então o setor de transportes deverá conviver com rodovias em condições precárias ainda por muitos anos, ou um modelo alternativo para gestão e financiamento do setor deverá ser buscado.

5.5 Alternativas para o financiamento do setor de transportes rodoviários

Conforme verificado no decorrer deste trabalho, os transportes são fundamentais para o desenvolvimento da economia como um todo, seja do País, do Estado, ou de uma Região. A estreita relação entre transportes e desenvolvimento nos dá a dimensão de sua importância. Em Minas Gerais, esta relação ainda é mais acentuada em relação ao transporte rodoviário, que absorve mais de 53,0 % da movimentação de cargas no Estado.

A situação é preocupante quando observamos que a rede rodoviária federal, constituída pelos principais eixos rodoviários que estruturam todo o sistema de

transportes rodoviários no Estado, continuará ainda por um longo período sem solução para a sua restauração. Com este cenário, nada promissor para o setor podemos afirmar;

O atual modelo de gerenciamento e de financiamento do setor rodoviário em Minas Gerais encontra-se exaurido. A capacidade de promover uma mudança de cenário com as atuais fontes de financiamento também se encontra estagnada⁵.

Um novo modelo de gerenciamento e de financiamento, que possibilite uma independência, mesmo que parcial, dos recursos do Estado e da União, deverá ser buscado sob pena do estrangulamento do setor, com reflexos no desenvolvimento da economia estadual.

Na seção 6, apresentaremos uma proposta de um novo modelo de gestão e de financiamento para conservação e restauração dos principais eixos de rodovias estaduais e das rodovias federais secundárias. Este novo modelo poderá ser uma alternativa viável tanto do ponto de vista do financiamento, quanto da gestão.

⁵ Lembramos que estamos abordando apenas os temas relacionados à conservação e manutenção das rodovias, outros expressivos investimentos serão necessários para o aumento de capacidade das atuais rodovias, duplicações e novas pavimentações principalmente na rede federal.

6 ALTERNATIVAS PARA O FINANCIAMENTO DA RESTAURAÇÃO, CONSERVAÇÃO E OPERAÇÃO DA REDE RODOVIÁRIA FEDERAL SECUNDÁRIA E ESTADUAL DE FORMA SUSTENTÁVEL.

Como especificamos na seção 5 dificilmente, com os atuais níveis de investimentos, será viabilizada a restauração das rodovias, principalmente das federais, cujo fluxo financeiro é insuficiente para que em quatro anos a rede seja recuperada.

Neste cenário, somente a busca de alternativas para financiamento do setor poderá viabilizar a solução de um problema que, ano após ano, persiste sem uma solução duradoura. Entretanto, algumas dificuldades e etapas deverão ser superadas.

6.1 As questões da gestão da rede rodoviária federal secundária

Conforme verificado nos capítulos anteriores, um dos grandes problemas relativos à restauração e conservação das rodovias é a gestão da rede federal secundária. Esta rede, integrada fisicamente, mas dissociada quanto ao gerenciamento, é problemática para o setor rodoviário do Estado, tanto do ponto de vista de planejamento, quanto da execução física de serviços e obras nas rodovias.

As questões advindas desta situação (rodovias sob gestão de diferentes órgãos) são as mais diversas, conforme passamos a descrever:

a) Descontinuidade no padrão de conservação e manutenção.

Uma das características mais marcantes em uma rota rodoviária, e perceptível para os usuários, é o padrão de conservação. No caso de trechos rodoviários contíguos sob gestões diferentes, um padrão razoável de conservação não é conseguido, uma vez que não há sincronismo nas ações de conservação e manutenção entre os órgãos gerenciadores. As diferenças mais perceptíveis aos usuários geralmente são:

- estado de conservação do pavimento
- roçada e limpeza da faixa de domínio

- manutenção da sinalização vertical e horizontal

- limpeza, pintura e caiação dos dispositivos de drenagem.

Dentre estes exemplos, o estado de conservação do pavimento, com a presença de buracos na pista, é o mais perceptível e que mais incomoda aos usuários, pois comprometem a segurança, causam danos aos veículos (e conseqüentemente prejuízos aos usuários), aumentam o tempo de viagem e oneram os custos dos transportes. Os demais itens comprometem significativamente a segurança da via.

b) Diferentes níveis de importância para os governos federal e estadual na priorização de investimentos.

Para o governo federal, a prioridade dos investimentos está voltada para a rede principal que concentra maior volume de tráfego e demanda mais recursos financeiros. No caso das rodovias federais secundárias, a alocação de recursos financeiros nos orçamentos anuais para conservação e restauração nem sempre são priorizados com a importância nem com os valores desejados pelo Estado, pois a prioridade Federal é sempre para os corredores principais.

Entretanto, para o Estado são rodovias de integração regional, que promovem a estruturação do Sistema Rodoviário Estadual, portanto prioritárias no contexto estadual conjuntamente com as rodovias coletoras estaduais. Caso estas rodovias estivessem sob gestão estadual, estariam entre aquelas prioritárias para a programação de investimentos em conservação e manutenção tendo em vista a sua importância no cenário estadual.

c) Falta de sincronismo e interatividade na operação das rodovias.

Um dos problemas enfrentados pela operação das rodovias são a fiscalização e o controle do excesso de peso dos veículos de carga. As rodovias secundárias federais não dispõem de nenhum meio de fiscalização do excesso de peso.

Essas rodovias são estruturantes da rede estadual, pois são vias coletoras que canalizam o tráfego das rodovias estaduais, estes corredores deveriam ter instaladas as praças de pesagens com as balanças para o controle do excesso de peso.

Com poucas praças de pesagens seria possível controlar o excesso de peso em maior número de rodovias. A falta das balanças para controle do excesso de peso nas rodovias federais secundárias está obrigando o Estado a implantar um maior número de praças de pesagem na rede estadual para suprir as deficiências da falta de controle de peso nas rodovias federais.

d) Falta de sincronismo e interatividade na operação e fiscalização de trânsito

A operação e fiscalização do trânsito, com a presença dos agentes de trânsito em permanente atuação nas rodovias é um dos fatores que contribui para a redução dos acidentes nas rodovias. No caso das rodovias estaduais a fiscalização está a cargo da Polícia Militar Rodoviária por delegação do DER/MG.

Quanto à rede federal secundária, que deveria ser fiscalizada pela Polícia Rodoviária Federal, a fiscalização de trânsito está sendo realizada pela Polícia Militar Rodoviária em alguns trechos mediante convênios de delegação. Outros trechos encontram-se sem nenhuma fiscalização.

Da mesma forma, a fiscalização do transporte coletivo de passageiros e a fiscalização de transporte clandestino são exercidas por equipes do DER/MG. No caso das rodovias Federais secundárias, onde a polícia estadual não está atuando mediante convênio, a fiscalização não vem sendo efetuada.

e) Duplicidade de ações administrativas em segmentos contíguos de rodovias

A contratação de serviços e obras de engenharia no setor público é um processo complexo e moroso, tendo em vista a necessidade de cumprir a legislação vigente. A duplicidade das ações em um mesmo corredor onera financeira e

administrativamente ambas as esferas de Governo. Relacionamos as ações executadas em duplicidade para a contratação de serviços e obras de engenharia em um mesmo corredor rodoviário efetuadas pelos órgãos gerenciadores: para execução de serviços de conservação e manutenção; para elaboração de projetos de engenharia para restauração; para execução de obras de restauração; para elaboração de projetos de praças de pesagens; para contratação de operação de praças de pesagens; para contratação de supervisão de obras os serviços.

Estas contratações são as mais comuns para os serviços de conservação, operação e restauração de rodovias e poderiam ser efetuadas por apenas um órgão caso a rede estivesse sob uma única gestão, propiciando assim uma economia expressiva de tempo e racionalidade de serviços públicos, com as rodovias sob uma única gestão, os volumes de serviços e obras seriam maiores, com possibilidade de redução dos custos de execução tendo em vista a economia de escala.

f) Centro de tomada de decisões distantes dos problemas rodoviários, no caso das rodovias federais secundárias.

No caso das rodovias federais secundárias, todo e qualquer planejamento e tomada de decisões estão centralizados em Brasília. Até mesmo a contratação e a aprovação de projetos estão centralizadas na Capital Federal, conjuntamente com todas as decisões sobre a rede federal em todo o País.

Esta centralização, além de distante dos problemas, não está sensível à realidade local. Como exemplo, citamos o procedimento para licitação da contratação de obras rodoviárias no âmbito da rede federal, que dura em média mais de 12 meses (DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA TERRESTRE - DNIT), ao passo que no âmbito estadual em média dura 3 meses.

A proximidade dos problemas rodoviários, a cobrança dos órgãos de controle e as metas a serem cumpridas têm agilizado os procedimentos burocráticos no âmbito estadual. Outro exemplo da distância dos problemas, da falta de tomada de decisões e do imobilismo da máquina federal para o setor rodoviário, citamos as interdições de trechos rodoviários federais pela Justiça como último recurso para obrigar

as autoridades a resolverem problemas críticos de conservação e manutenção em trechos rodoviários federais.

Na figura 1 apresentamos uma situação característica, comum a diversas regiões do Estado onde a rede rodoviária estadual está permeada pela rede federal secundária.

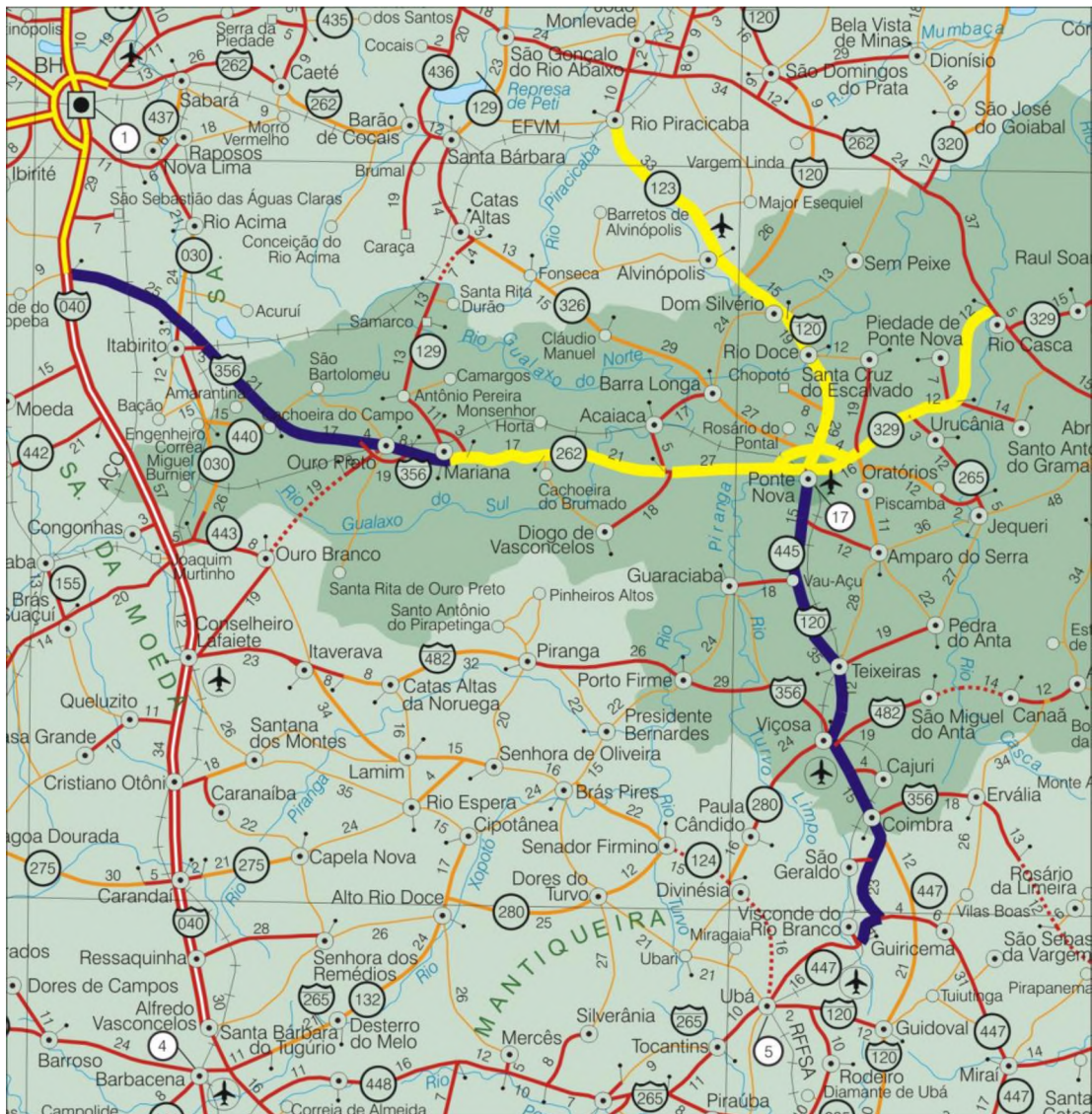


Figura 1: Mapa de um pólo rodoviário composto de rodovias estaduais e federais

Rodovias sob jurisdição estadual Rodovias sob jurisdição federal

Fonte: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS Sistema rodoviário do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2007

6.2 Dificuldades para transferência das rodovias federais secundárias para gestão do Estado

Aparentemente, a transferência da gestão das rodovias federais secundárias para o Estado é um problema de fácil solução, bastando para consolidação da transferência o entendimento entre as duas esferas de governo. Entretanto, desde 1998, Estado e União estão tentando consolidar a transferência. Naquela época foi firmado um convênio entre o governo do Estado e o Ministério dos Transportes, estabelecendo a delegação ao Estado de 5 303,9 km de rodovias federais. Esta transferência não se consolidou, uma vez que o convênio previa a restauração dos trechos em condições precárias de conservação antes da transferência.

Em 2002 foi editada a Medida Provisória n 82 de 7 de dezembro de 2007 autorizando a transferência de 6 003,0 km de rodovias para o Estado, inclusive com a transferência de recursos financeiros no valor de R\$ 780 039 000,00 (setecentos e oitenta milhões e trinta e nove mil reais) para restauração das rodovias.

Os recursos financeiros transferidos ao Estado não foram aplicados na restauração das rodovias e, em 15 de março de 2003, através da mensagem n. 198, o senhor Presidente da República comunicou ao Presidente do Senado o veto integral à Medida Provisória n 82.

Com o veto à Medida Provisória n. 82, criou-se uma situação de indefinição quanto à responsabilidade pela conservação e manutenção dos trechos rodoviários, ficando as rodovias abandonadas de março de 2003 até dezembro de 2006, quando foi editada nova Medida Provisória. Essa MP autorizava o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (DNIT) a executar obras de conservação, manutenção, restauração etc. nas rodovias integrantes da MP 82, até então proibido pelos órgãos de controle do Governo Federal.

Existem também outras barreiras a serem vencidas quanto à transferência da rede secundária, como restrições administrativas, uma vez que o órgão federal responsável, pelo gerenciamento das rodovias terá sua extensão rodoviária reduzida, classificando tal situação como perda de importância política no contexto estadual.

O modelo também encontra resistência junto à iniciativa privada, pois empresas com contratos de serviços e obras gostariam que seus contratos não fossem interrompidos ou transferidos a outro gerenciador.

Como exemplo da falta de convergência entre as duas esferas de governo e da complexidade da situação citamos dois procedimentos adotados recentemente pelos governos estadual e federal, que demonstram esta falta de sintonia sobre o assunto.

O Governo do Estado, através da Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas (SETOP) publicou em 24 de janeiro de 2008 o aviso de manifestação de interesse, para que empresas interessadas possam apresentar propostas e projetos para 17 lotes de trechos rodoviários, incluindo as rodovias federais secundárias, sob jurisdição federal e rodovias estaduais com objetivo de promover a sua concessão à iniciativa privada.

Em 6 de março de 2008 foi publicado pelo DNIT no Diário Oficial da União o aviso de licitação n. 42/2008, que comunica a abertura de processo de licitação para contratação da elaboração de projetos de engenharia para restauração de 4 503,4 km de rodovias. Neste total estão inseridas as rodovias federais secundárias passíveis de transferência ao Estado.

Finalmente, como explicitado neste capítulo, os problemas técnicos, administrativos ou políticos deverão ser superados, cabendo ao Governo do Estado o empenho junto às autoridades federais para a solução dos problemas relacionados à transferência do gerenciamento das rodovias para o Estado. **Este é o primeiro e grande passo na busca de uma alternativa para o financiamento do setor.**

6.3 A questão do financiamento da conservação e restauração da rede federal secundária e estadual

Como pudemos verificar o modelo de financiamento do setor de transportes adotado até o momento, com a utilização exclusiva de recursos oriundos da CIDE e o Tesouro Federal ou Estadual, já não consegue atender a demanda do setor.

Um crescimento mais acentuado da economia estadual explicitará ainda mais o problema da falta de uma infra-estrutura rodoviária em boas condições de trafegabilidade. Essa infra-estrutura deve servir como um suporte adequado às atividades econômicas. Para isso, são necessários novos investimentos para conservação, restauração e aumento de capacidade.

Verificamos também que a solução das questões do gerenciamento da rede deverá ser o primeiro passo para a busca de solução alternativa que possa, de forma sustentável e duradoura, equacionar as questões de financiamento de grande parte da rede rodoviária do Estado.

6.4 A formação de pólos rodoviários compostos por rodovias federais secundárias e rodovias estaduais

O modelo proposto contempla a formação de “Pólos Rodoviários”, constituídos de rodovias federais secundárias e rodovias estaduais, que se complementam, formando rotas rodoviárias sob um mesmo gerenciamento. Conforme apresentado na figura 1 na seção 6.1. Estes novos pólos rodoviários deverão ser objeto de estudos específicos para avaliação de sua viabilidade econômica financeira.

Estes novos corredores ou “Pólos”, formados com trechos rodoviários com maior volume de tráfego, poderão apresentar-se economicamente viáveis e de forma sustentável para exploração pela iniciativa privada, criando assim novos nichos de negócios para a economia do Estado.

Além da desoneração dos cofres públicos, com a exploração dos “Pólos” rodoviários pela iniciativa privada, busca-se também uma redução substancial no tempo de restauração desses corredores. Isto visa à solução do descompasso entre demanda e oferta de infra-estrutura de transportes rodoviários e ao atendimento dos novos requisitos dos mercados consumidores, como redução do tempo de viagem e custos, segurança, confiabilidade e conforto.

Outro aspecto importante do modelo proposto é que a oferta de uma infraestrutura de transportes adequada seja o diferencial para atração de novos investimentos e seja também um dos pilares para fomentar o crescimento da economia estadual.

Para a exploração dos “Pólos” rodoviários pela iniciativa privada, poderão ser estudadas as alternativas apresentadas a seguir, adotando aquela que apresentar os melhores resultados de viabilidade e melhor se adequar a cada caso:

- concessão no modelo tradicional
- concessão na modalidade de Parceira Pública Privada (PPP)

6.5 Concessão de rodovias

Concessão é a transferência à iniciativa privada da administração de um serviço de responsabilidade do Estado. No caso das concessões rodoviárias, as rodovias são transferidas à iniciativa privada para fins de exploração comercial, sendo remunerada através da cobrança de pedágio. O período da concessão é devidamente estabelecido em contrato e ao final da gestão privada, a rodovia volta ao poder público com todos os benefícios realizados como, duplicações, restaurações e modernização.

As concessões rodoviárias, são conhecidas no Brasil há vários anos. A partir de 1995, com a promulgação da lei 8 487 de 13 de fevereiro de 1995, conhecida como lei das concessões, iniciou-se no país a implantação do programa de concessões de rodovias federais através do extinto DNER, iniciando por cinco (5) trechos rodoviários que já estavam pedagiados diretamente pelo DNER, totalizando 850,6 km.

A partir de então as concessões rodoviárias, tiveram uma grande expansão, uma vez que diversos Estados também promoveram a exploração das rodovias através da iniciativa privada.

A concessão das rodovias federais, que deu início ao processo da transferência da exploração das rodovias pela iniciativa privada, foi a alternativa encontrada pelas autoridades, para resolver a grave crise para financiamento do setor

rodoviário após a Constituição de 1988, que proibiu a vinculação de recursos oriundos do Tesouro para investimentos no sistema rodoviário.

A escassez de recursos, que levou a um sub-investimento no setor nos anos subseqüentes, levaram a uma deterioração acentuada da malha rodoviária federal, cujos principais corredores nacionais apresentavam problemas de manutenção e de capacidade, além da necessidade de investimentos em restauração e de novos investimentos.

Portanto, o processo de concessão das rodovias federais iniciado em 1995, foi motivado pela dramática situação de escassez de recursos para investimentos no setor, tornando, assim a saída para a busca de recursos oriundos da tarifa de pedágio como fonte de recursos para financiamento do setor.

Este modelo de concessão, ampliado posteriormente com a concessão de novos trechos rodoviários, inclusive por diversos Estados, como São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, que resolveram em grande parte os problemas de investimentos nos corredores de maior tráfego. Estas concessões tornaram-se um grande atrativo para a iniciativa privada pelo grande volume de recursos financeiros envolvidos, como também pelo prazo contratual, geralmente em torno de 25 anos.

No caso de Minas Gerais, os estudos para a concessão de rodovias adotando o mesmo modelo utilizado pelo extinto DNER em sua primeira fase, e o modelo adotado pelo Estado de São Paulo, sempre foram muito questionados pelo setor produtivo, uma vez que nos modelos citados, a tarifa de pedágio é considerada muito elevada para a economia do Estado de Minas. No caso de Minas a economia é fundamentada em produtos primários e no agro-negócio, com grandes cargas a transportar e com baixo valor agregado.

Em 2007 a Agência Nacional dos Transportes Terrestres (ANTT), que sucedeu o DNER, na regulação das concessões rodoviárias federais, licitou a 2ª etapa de concessões de rodovias federais, sendo um dos lotes licitados, a rodovia BR/381, trecho Belo Horizonte – São Paulo, que inclui o segmento Belo Horizonte - Divisa MG/SP.

Esta nova etapa das concessões, que contempla o segmento no Estado de Minas Gerais, a tarifa de pedágio já se encontra mais adequada à economia mineira com um pedágio de R\$1,00 por praça de pedágio, para veículo leve ou por eixo de veículo pesado.

Atualmente no País existem 9 843,10 km de rodovias pedagiadas incluindo rodovias federais e estaduais. Em 2007 a ANTT licitou a denominada 2ª etapa das concessões de rodovias federais, conforme citado anteriormente, compreendendo 07 lotes e 2 600,78 km. Com esta 2ª etapa de concessão rodovias federais cujos contratos foram assinados em março/2008, a extensão de rodovias concedidas no País totaliza 11 443,88 km, correspondendo a 5,8 % da rede pavimentada no País. 196 279,0 km de rodovias pavimentadas, situação em novembro de 2006 conforme dados do DNIT.

a) As inovações advindas com as concessões rodoviárias

Com a implantação do programa de concessões de rodovias federais, os usuários passaram a conviver com uma nova realidade ao trafegar por estas rodovias. Com a cobrança da tarifa de pedágio o poder concedente se viu motivado a estabelecer a obrigatoriedade de prestação de serviços adicionais, normalmente não oferecidos aos usuários nas rodovias de uso gratuito, tais como:

- socorro mecânico para o veículo
- atendimento de emergência a acidentes

Esses serviços nas rodovias concessionadas têm um tempo máximo para atendimento que são estabelecidos nos contratos de concessão.

b) Um novo modelo de conservação, manutenção e operação

Os contratos de concessões rodoviárias estabeleceram um novo modelo de avaliação qualitativa dos serviços e obras rodoviárias, tais como conservação, manutenção, operação e construção de novas obras. Todos estes itens passaram a ser avaliados através de indicadores de desempenho.

Apresentamos a seguir alguns exemplos de indicadores de desempenho operacional adotados no gerenciamento dos contratos de concessões:

- nível de serviço: referente ao número de horas que a rodovia atingiu o nível de serviço inferior ao “D” (congestionamentos);

- sinalização horizontal: referente ao índice de retrorefletância;

- sinalização Vertical: referente ao número de placas e seu estado;

- Índice Crítico IC: referente ao índice de acidentes na rodovia;

- buracos e panelas: referentes à quantidade de buracos e panelas por segmento;

- *International Roughness Index* (IRI): referente à integralização das irregularidades da pista de rolamento por km percorrido;

- Índice de Gravidade Global (IGG): referente ao índice combinado de falhas;

- afundamentos e trilhas de Rodas: referente à medição das trilhas de rodas;

- parâmetros Gerais: referente a parâmetros gerais de conservação - Altura da vegetação, limpeza da pista, degraus no acostamento, iluminação, dentre outros;

- deflexão: referente ao levantamento deflectométrico;

- obras de Arte Especiais: referente à avaliação das obras de arte especiais.

Além destes indicadores de desempenho que dizem respeito à parte operacional das rodovias, outros indicadores também foram introduzidos a partir das

concessões rodoviárias, tais como: indicadores de desempenho ambiental, indicadores sociais e indicadores de desempenho financeiros.

c) O efeito colateral das concessões de rodovias

As concessões de rodovias, conforme verificamos anteriormente, tiveram uma grande expansão após 1995, e foram aplicadas, nos principais corredores rodoviários federais com grande volume de tráfego e que demandavam grandes investimentos para restauração, aumento de capacidade e duplicações.

Como efeito colateral, observamos o elevado valor das tarifas de pedágio, que são transferidos para os produtos e bens transportados. Outro efeito danoso do modelo é a forma de correção tarifária⁶, que variou muito acima da inflação no período de 1995 a 2005.

São poucos os exemplos de concessões com tarifas adequadas ou de custo reduzido. No Estado do Rio Grande do Sul, cujos contratos não estabeleceram grandes investimentos iniciais, as receitas das tarifas de pedágio ficaram exclusivamente para aplicação em conservação, manutenção e operação.

Entretanto, no caso das concessões das rodovias federais e mesmo as do Estado de São Paulo, apesar das tarifas elevadas, os usuários passaram a contar nos trechos pedagiados com rodovias de excelente estado de conservação, com apoio aos usuários em casos de emergência e com um nível de serviços jamais conseguido nas rodovias gerenciadas pelo poder público. De qualquer forma, as concessões rodoviárias representaram um marco no rodoviarismo brasileiro, introduzindo novas formas de aferição da qualidade dos serviços prestados, o usuário passando à condição de cliente, introdução de um novo modelo de operação rodoviária, e os usuários passaram a contar com um excepcional padrão de qualidade de trafegabilidade nas rodovias concessionadas.

⁶ Segundo estudos elaborados por Soares e Silva Neto (2005) valor real da tarifa de pedágio por eixo de caminhão nas rodovias paulistas no período de julho de 1994 a julho de 2005 aumentou 716%. Essa variação representa 210% a maior que a variação do (IPC) da (FIPE) índice que mede a variação da inflação em São Paulo.

6.6 As Parcerias Público Privadas (PPP'S)

As estruturas conhecidas como Parcerias Público Privadas - PPP's, tem se destacado nos últimos anos no cenário internacional, como uma das principais formas de financiamento de projetos de infra-estrutura. Tais contratos estabelecem obrigações de administrar ou prestar serviços de interesse público, nos quais os entes privados assumem a responsabilidade pelo financiamento e investimentos. (PADOVAN, LIRA RENARDINI, 2005)

Essas estruturas apresentam vantagens significativas quando comparadas com outros mecanismos tradicionais de financiamento do governo, ou seja, arrecadação de tributos e empréstimos. A vantagem com maior destaque provavelmente decorre da própria natureza das PPP's e especialmente do financiamento pelo setor privado.

As Parcerias Público Privadas tiveram origem na Inglaterra, no Governo da primeira ministra Margareth Thatcher, sob a forma das *Public Private Partnerships* e hoje são adotadas com êxito em mais de 50 países. Na América Latina o Chile foi pioneiro na aplicação do modelo, com projetos de infra-estrutura rodoviária, aeroportos e presídios.

Em todos os países onde as PPP's foram adotadas a demanda por novos investimentos sempre foi maior que a disponibilidade de recursos públicos para investir. A solução foi buscar os investimentos junto à iniciativa privada para financiamento com recursos próprios ou de terceiros a infra-estrutura necessária.

No caso brasileiro, as Parcerias Público Privadas, PPP's podem ser definidas genericamente como contratos antecedidos por um processo licitatório especial celebrado entre o governo ou entes da administração indireta, e de outro lado, por sociedades privadas. Tais contratos estabelecem obrigações de administrar ou prestar serviços de interesse público nos quais os entes privados assumem a responsabilidade pelo financiamento e investimento.

Segundo o preceito original das PPP's o retorno do investimento ocorre a longo prazo, basicamente através de pagamento pelo setor público ou por meio de exploração de atividade econômica adjacente.

As PPP's são classificadas como contratos de concessão de duas categorias:

- Concessão Patrocinada: Concessão de serviços públicos ou de obras públicas em que, além da tarifa cobrada dos usuários, há uma contraprestação pecuniária do ente público ao ente privado.

- Concessão Administrativa: Contratação da prestação de serviços, o direto ou indireto benefício da administração pública, com ou sem a execução de obra pública.

A concessão na modalidade Parceria Pública Privada – PPP's ou concessão patrocinada é uma alternativa viável para solucionar a viabilização do financiamento das rodovias estaduais e federais secundárias com a formação dos “Pólos” rodoviários tendo em vista as características peculiares desses trechos rodoviários, tais como:

- Trechos com volume expressivo de tráfego e com pouca extensão

- Trechos com baixo volume de tráfego e com grande extensão

- Necessidade de agregar ao “Pólo” uma extensão maior de rodovias como forma de tornar o empreendimento mais atrativo para a iniciativa privada com um volume de serviços e obras mais expressivos, conseguindo uma economia de escala para diluição dos custos administrativos.

Com estas características somente com a participação financeira do Estado através da contraprestação pecuniária será possível viabilizar o modelo.

6.7 Principais diferenças entre concessões tradicionais e Parcerias Público Privadas

A legislação brasileira faz distinção entre as formas de concessão, entre a tradicional e na modalidade de Parcerias Público Privadas - PPP's, em função das diferenças fundamentais entre os dois modelos. Para alguns juristas, a forma de contratação de uma PPP se enquadrava perfeitamente na legislação vigente, entretanto, tanto o Poder Público, quanto o legislador julgaram que esta nova forma de contratação necessitava de um novo ambiente regulatório.

As PPP's estão sendo consideradas como o novo paradigma entre o setor público e o setor privado, onde os investimentos são realizados em parceria, associando eficiência privada e visão pública de longo prazo, ou seja, transferem-se ao setor privado os riscos de construção e operação, o que induz à eficiência, e o setor público compartilha o risco de demanda, o que viabiliza o investimento.

As Parcerias Público Privadas diferenciam-se das privatizações e das modalidades tradicionais de investimento público, nos seguintes aspectos:

a) na contratação de obra pública, o Estado assume a maior parte dos riscos, tendo em vista que, quando da contratação o Estado tem que obrigatoriamente apresentar o projeto básico, pois sua contratação se baseia nas premissas da Lei n. 8 666 de 21 de junho de 1993;

b) na PPP, os riscos específicos transferidos ao setor privado são mais amplos, tendo em vista que, além das previsões contratuais, o projeto tanto básico quanto executivo é de responsabilidade do parceiro privado, fazendo com que, em função do desempenho, o risco de acerto ou erro dos mesmos seja de sua competência;

c) Nas privatizações, ativos públicos preexistentes são vendidos ao setor privado, enquanto as PPP's visam estimular a criação de novos ativos;

d) Na concessão tradicional, a maior parte do investimento é público e as responsabilidades do setor privado referem-se principalmente à operação e manutenção.

Outra vantagem de se fazer uma PPP é que possibilita ao Poder Público alavancar recursos para viabilizar um volume de investimentos superior ao que seria possível com os mecanismos tradicionais. É importante relatar que, na legislação brasileira há que se demonstrar, quando da contratação, a ocorrência do melhor uso do gasto público (*value for money*), valendo-se da eficiência do setor privado, tendo em vista a execução mais rápida dos projetos, a alocação otimizada dos riscos (adequada às características do mercado) e, melhor qualidade dos serviços e incentivo à melhoria de desempenho.

Apresentamos algumas das principais diferenças entre os dois modelos.

Nas concessões tradicionais, o valor da receita oriunda do negócio, ou seja, advinda da cobrança da tarifa de pedágio, é suficiente para remuneração do parceiro privado com a realização dos investimentos contratados. Nas PPP's abre-se espaço para uma complementação das receitas por parte do setor público de modo a tornar o empreendimento viável, ou mesmo tarifas mais competitivas. Também existe a possibilidade do poder público efetuar o pagamento integral pela prestação dos serviços, como é o caso dos contratos de PPP's para construção e operação de presídios, hospitais e outros.

Outra diferença significativa diz respeito à alocação dos riscos entre as partes. A alocação dos riscos nos projetos de PPP's é feita contratualmente, dependendo da área de atuação e do escopo do serviço, cada parceiro assume os riscos em que seja mais competente para solucioná-los, exemplo, o poder público fica com os riscos do planejamento, das desapropriações, do licenciamento ambiental, de mudança de legislação. Por outro lado o parceiro privado assume os riscos associados ao projeto, construção do empreendimento, manutenção, a operação e prestação dos serviços, e os riscos financeiros e outros riscos comerciais.

Nas PPP's, o risco da demanda é geralmente compartilhado entre as partes, minimizando os riscos do empreendimento, seja por meio de complementação da receita, seja por meio de remuneração variável.

No caso de concessões no modelo tradicional geralmente o concessionário assume todos os riscos do projeto inclusive da demanda.

Para as Parcerias Público Privadas - PPP's uma vez que o risco da demanda é compartilhado também é evitado o super-lucro, pois o poder concedente também é beneficiado no caso de uma demanda superavitária. Uma das formas de compartilhamento da receita excedente é a redução de sua participação financeira no empreendimento, ou a antecipação de investimentos.

A legislação também estabelece a necessidade de um Fundo Garantidor das Parcerias Público Privadas, este fundo tem por finalidade, garantir o fluxo financeiro de responsabilidade do poder concedente para o parceiro privado, no caso de eventuais falhas na alocação da contra prestação financeira no empreendimento.

Outra inovação das Parcerias Público Privadas é o incentivo à eficiência na prestação dos serviços, e na gestão dos contratos de parcerias, a obrigatoriedade de vinculação do pagamento da contraprestação pública à disponibilidade dos serviços. Prevê também a possibilidade de se estabelecer contratualmente a remuneração variável de acordo com metas e padrões de desempenho, ou seja, a contraprestação somente é paga integralmente caso o concessionário atinja a pontuação mínima em todos os quesitos estabelecidos no Quadro de Indicadores de Desempenho – (QID) integrante do contrato.

Finalmente, em ambos os casos, concessão no modelo tradicional ou Parceria Público Privada, a lógica dos modelos é a contratação de serviços públicos, e não de contratação de obras, o que acarreta alteração fundamental na estrutura de incentivos do contrato.

O parceiro privado é responsável pelo projeto, pela construção, pelo financiamento e operação, e pela disponibilidade dos serviços, o parceiro privado é incentivado a adotar uma visão integrada do ciclo de vida do empreendimento, o que estimula além da eficiência, uma melhor qualidade na prestação dos serviços.

Todo este ambiente regulatório conquistado com o advento das PPP's, vem de encontro com os anseios da sociedade brasileira, tendo em vista que ao prever no contrato a forma de desempenho e explicitar de forma clara e objetiva os riscos inerentes à execução do negócio, ele cria um ambiente de segurança no qual, os custos financeiros do projeto se reduzem de forma significativa, pois os mesmos são claramente garantidos pelas partes responsáveis.

6.8 A sustentabilidade do modelo proposto

O termo sustentável é advindo da área ambiental, e começou a ser utilizado a partir de 1987, na reunião da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e desenvolvimento realizada em Estocolmo, quando a Primeira Ministra da Noruega, *Gro Harlem Brundland*, lançou o relatório *Nosso Futuro Comum (Our Common Future)*.

A comissão presidida pela primeira ministra tinha como objetivo estudar a relação entre o desenvolvimento econômico e a conservação do meio ambiente essa comissão ficou conhecida como comissão *Brundland (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. 2008)*.

O conceito foi definitivamente incorporado como princípio durante a Conferência das Nações Unidas sobre meio Ambiente e desenvolvimento, a Cúpula da terra de 1992 – Eco - 92, realizada no Rio de Janeiro.

Desenvolvimento sustentável é aquele que concilia métodos de proteção ambiental, equidade social e eficiência econômica, promovendo a inclusão econômica e social, por meio de políticas de emprego e renda. Este estilo de desenvolvimento deve oferecer um amplo conjunto de políticas públicas capazes de universalizar o acesso da população aos serviços de infra-estrutura econômica e social, mobilizando os recursos para satisfazer as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades de Infra-estrutura e integração regional (BRASIL 2000)

No caso da concessão das rodovias estaduais e federais secundárias, o termo sustentável se aplica no seguinte contexto:

a) Sustentabilidade econômica:

O modelo deverá considerar as exigências da eficiência da competitividade sistêmica, de forma que as tarifas de utilização da via sejam economicamente adequadas para não inibir o uso das rodovias, não onerar de forma predatória o transporte de produtos e pessoas que terão como única alternativa a utilização da rodovia, sem alternativa de rotas, e não inibir o crescimento regional.

b) Sustentabilidade social:

Concernente à ampliação permanente de inclusão social, da população lindeira à rodovia, através de programas de educação de trânsito, com abordagem de temas relacionados à segurança no entorno das rodovias, como uma das ações para redução dos acidentes e como atenuante do impacto social provocado pelas rodovias junto aos conglomerados urbanos.

c) Sustentabilidade ambiental e ecológica:

Relacionada à capacidade de suporte do meio físico, e de preservação dos recursos naturais, execução de obras ambientalmente corretas, segundo as modernas técnicas de preservação ambiental e para atendimento à legislação vigente.

d) Sustentabilidade institucional:

Relacionada, com a maior estabilidade e permanência dos arranjos institucionais, e das estruturas organizacionais responsáveis pelo gerenciamento das rodovias. A sustentabilidade institucional e estratégica para o modelo proposto tendo em vista longo prazo de duração dos contratos de exploração rodoviária.

e) Sustentabilidade política:

Como pré-requisito para ações de longo prazo, conforme o modelo proposto, onde o apoio institucional político, e da sociedade civil como preconizado pela prática da democracia, são estratégicos para o sucesso do modelo proposto.

Portanto, o modelo proposto deverá atender aos preceitos da sustentabilidade, como garantia de integração econômica, social, ambiental e política, na região de localização dos “Pólos Rodoviários” a serem constituídos pelas rodovias passíveis de exploração econômica.

7 CONCLUSÃO

No decorrer do trabalho, abordamos inicialmente relação transportes e desenvolvimento, onde foi evidenciada a importância dos transportes como suporte ao desenvolvimento econômico. Vimos também a situação da rede rodoviária no Estado, suas condições de conservação e manutenção, bem como a demanda por investimentos necessários ao desenvolvimento econômico.

O crescimento econômico do País no período de 2000 a 2006 foi em média 3,1%, a estagnação econômica característica deste período teve com consequência os baixos investimentos no setor de transportes, principalmente no transporte rodoviário, que levaram ao atual quadro de degradação da infra-estrutura rodoviária nacional e estadual (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2006).

Em 2007 o crescimento foi de 5,4% e para 2008 a previsão é de 5,0%, caracterizando, segundo os especialistas um novo ciclo de crescimento econômico para o País.

Com a retomada do crescimento econômico que presenciamos, o tema torna-se ainda mais relevante, pois somente com uma infra-estrutura de transportes eficiente, a economia estadual poderá ser competitiva no cenário nacional e internacional.

Com os atuais investimentos e a dependência exclusiva de recursos públicos a restauração da rede rodoviária e sua ampliação estarão cada vez mais distantes. Este imenso patrimônio rodoviário construído ao longo das últimas décadas não pode perder suas funções estratégicas pela falta de investimentos na sua conservação e manutenção.

Verificamos também no decorrer do trabalho que o atual modelo de financiamento do setor encontra-se esgotado na sua capacidade de alocação dos recursos suficientes para atendimento da demanda, ou seja, restauração, conservação e outros investimentos em duplicação, aumento de capacidade e pavimentação de novos trechos rodoviários.

Buscar alternativas para financiamento do setor principalmente para restauração da rede federal secundária e da rede estadual, conforme abordado no decorrer do trabalho, é uma necessidade premente.

A falta de integração entre os órgãos rodoviários, responsáveis pelo gerenciamento das redes rodoviárias, é um grande entrave para o início da busca de uma solução que possa viabilizar uma das alternativas para exploração comercial das rodovias federais secundárias e estaduais. Resolvida as questões de gerenciamento, estudos específicos deverão ser elaborados para subsidiar a tomada de decisão quanto ao modelo a adotar.

. Os modelos apresentados, concessão tradicional e na modalidade de Parceria Público Privada (PPP) somente a concessão no modelo tradicional já foi amplamente utilizada, tanto pelo Governo Federal, como outros Estados. O modelo de concessão na modalidade de Parceria Público Privada (PPP), foi aplicado em apenas uma rodovia em Minas Gerais, cujo contrato SETOP 007/2007 foi celebrado em 21 de maio de 2007.

Verificamos também no decorrer do trabalho que as concessões no modelo de Parceria Público Privada (PPP) já foi aplicado em com sucesso em mais de cinquenta países e pode ser a melhor alternativa para a exploração comercial dos “Pólos Rodoviário” propostos, uma vez que permite a participação financeira do Estado para complementação da receita de pedágio, possibilitando tarifas mais adequadas à economia do Estado.

Podemos afirmar portanto que o gerenciamento dissociado das rodovias pelo Governo Federal e Estadual é o grande empecilho para uma busca de solução para as questões do financiamento da manutenção e restauração da infra-estrutura rodoviária em Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

- 1 BARAT, José F. *A evolução dos transportes no Brasil*; Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e estatística, Instituto de Planejamento Econômico e social: Rio de Janeiro: 1978.
- 2 BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Infra-estrutura e integração regional: Subsídios para a Elaboração da Agenda 21*. Brasília: 2000.
- 3 BRITO, Bárbara Moreira Barbosa, SILVEIRA, Antônio Henrique Pinheiro. *Parceria Público Privada: compreendendo o modelo brasileiro*: Revista do Serviço Público, Brasília: n 1, p 7-21, jan/Mar/2005.
- 4 CAIXETA FILHO, José Vicente; MARTINS, Ricardo Silveira. *Gestão e logística de transportes de carga*, São Paulo: ed. Atlas, 2001.
- 5 CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES – CNT, <http://www.cnt.org.br> acesso 16 de janeiro de 2008.
- 6 DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO de MINAS GERAIS - DER/MG. *Custo operacional dos veículos na rodovia – MG/050*, Belo Horizonte: 2004.
- 7 DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO de MINAS GERAIS - DER/MG. <http://www.der.mg.gov.br> Belo Horizonte: acesso 18 de Janeiro de 2008.
- 8 DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS - DER/MG. *Sistema rodoviário estadual*, Belo Horizonte: 2007.
- 9 DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA TERRESTRE – DNIT - <http://www.dnit.gov.br> Brasília: acesso 17 de janeiro de 2008.
- FRANÇA. Embaixada <http://www.ambafrance.org.br/abr/voice> Brasília: acesso 5 de março de 2008
- 10 HAEFELE, Edwin T. *Transportes e objetivos nacionais*. Rio de Janeiro: ed. Fundação Getúlio Vargas, 1973.
- 11 FREIRE JR, Gabriel Antônio Soares; SAKAMOTO, Amílcar. *Setor de Transportes. Conexão Migalhas, Parceria Público Privadas*. Revista Conexão Migalhas, Campinas: n 1, p 95 – 100 ed. Millennium, 2005.
- 12 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Contas nacionais trimestrais, indicadores de volume e valores correntes. – Nova série 2006*. <http://www.ibge.gov.br/estatística/economia> Rio de Janeiro: acesso 14 de março de 2008.

- 13 MACHADO, Kal. *Concessões de rodovias mito e realidade*. São Paulo: Ed. Prêmio, 2002.
- 14 MARTINS, Ricardo. S. *Evolução dos transportes rodoviários no Brasil e Minas Gerais*. Belo Horizonte: Apostila do Curso de Transportes e Obras Públicas, 2007.
- 15 MELLO, José Carlos. *Planejamento dos transportes* São Paulo: ed. Macgraw Hill, 1975.
- 16 MINAS GERAIS, Portal de informações do governo. <<http://www.mg.gov.br/portalmg>>, Belo Horizonte: acesso 12 de agosto de 2008.
- 17 MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Planejamento Gestão e finanças – SEPLAG. MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas – SETOP. *Plano Estratégico de Logística de Transportes – PELT: 2006/2007* Belo Horizonte: 2008
- 18 MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas – SETOP/MG <<http://www.setop.mg.gov.br>>Belo Horizonte: acesso 7 de fevereiro de 2008.
- 19 NEVES, Luciana Gomes. *Concessões de rodovias, o caso da rodovia Dutra*. Dissertação (Mestrado em economia) – Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro: 2006.
- 20 PADOVAN, lira Renardini; *PPP's em resumo*, Conexão Migalhas, Parceria Público Privadas. Revista Conexão Migalhas, Campinas: n 1, p 18 – 20, ed. Millennium, 2005.
- 21 POLTRONERI, Renato; a) *No contexto histórico brasileiro*.b) *Cenário nacional*; Conexão Migalhas, Parceria Público Privadas. Revista Conexão Migalhas, Campinas: n 1, p 51 – 53 e 91 -94, ed. Millennium, 2005.
- 22 PONDÉ, João Luiz. *Coordenação, custos das transações e inovações institucionais*. Campinas: ed. UNICAMP, 1994.
- 23 PORTUGAL, Licínio. *Acessibilidade e Desenvolvimento*. Belo Horizonte: Apostila do Curso de Transportes e Obras Públicas, 2007.
- 24 SOARES, Ricardo Pereira; CAMPOS NETO, Carlos Palhares da Silva. *Das concessões rodoviárias às parcerias Público Privadas: preocupação com o valor do pedágio*.2006, <<http://www.ipea.gov.br/pub>> Brasília: acesso em 11 de março de 2008.
- 25 UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINAS. Instituição UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Instituição. *Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira*. Campinas: 1993.