

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
NÚCLEO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS (NUCSA)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**Luiz Antonio Fescina Junior**

**APLICAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS E INDICADORES DE QUALIDADE DE  
VIDA.**

**PORTO VELHO**

**2010**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**LUIZ ANTONIO FESCINA JUNIOR**

**Aplicação de Recursos Públicos e Indicadores de Qualidade de Vida.**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Administração – PPGMAD, do Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas - NUCSA, da Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

**Orientador: Prof. Tomás Daniel Menéndez Rodríguez, Pós Dr.**

**PORTO VELHO  
2010**

**LUIZ ANTONIO FESCINA JUNIOR**

**APLICAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS E INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA**, dissertação apresentada como exigência à obtenção do grau de Mestre em Administração à Banca Examinadora da Fundação Universidade Federal de Rondônia.

Data da aprovação: 18/11/2010

---

Prof. Osmar Siena, Dr. (Coordenador do Curso)  
PPGMAD/UNIR

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Tomás Daniel Menéndez Rodríguez, Pós Dr.  
(Presidente – PPGMAD/UNIR)

---

Prof. Osmar Siena, Dr.  
(Membro – PPGMAD/UNIR)

---

Prof. Milanez da Silva Souza, Dr.  
(Membro Externo – UFAM)

**Porto Velho**

**2010**

*Dedico esta etapa de minha vida à  
minha amada esposa Luciana e meus  
filhos Ana Carolina, Larissa, Luísa,  
Gabriel e Guilherme, de quem  
dependo para estar vivo e acreditar  
no Amor. E aos meus pais, Luiz e  
Fátima, que souberam me mostrar o  
caminho do bem.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a DEUS PAI, pela vida e saúde que possuo para assim poder cumprir mais esta etapa de minha vida acadêmica;

Agradeço à minha amada esposa Luciana, que com muita paciência suportou estes mais de dois anos de ausências e falta de tempo para tantas outras atividades;

Aos meus filhos Ana Carolina, Larissa, Luísa, Gabriel e Guilherme, que souberam à sua maneira apoiar e incentivar a realização deste sonho;

A Profa. Dra. Raquel Volpato Serbino, pelo incentivo ao ingresso no Mestrado;

A Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, que proporcionou o acontecimento deste mestrado;

Ao Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas - NUCS, pelos trabalhos que realiza;

Aos idealizadores e mantenedores do PPGMAD-UNIR, que dedicam suas vidas a este Programa de Mestrado em Administração;

Ao meu caro professor orientador, Pós Dr. Tomás Daniel Menéndez Rodríguez que incansavelmente soube corrigir os rumos e enriquecer este trabalho;

Ao amigo e professor Msc. Marcos Cesar dos Santos, que incentivou e auxiliou a finalização deste trabalho;

A todos os professores do PPGMAD-UNIR, que direta ou indiretamente participaram da idealização, desenvolvimento e realização desta dissertação;

E finalmente, aos colegas de Mestrado da Turma 2008 do PPGMAD- UNIR, com os quais compartilhei ótimos momentos. Sentirei falta de todos vocês.

## RESUMO

A eficiência do setor público não deve diferir do setor privado, onde as organizações buscam avidamente o maior benefício com o menor custo, sem desperdícios, reduzindo investimentos, sem impactos sócio-ambientais. Para que uma ação seja considerada eficiente, espera-se que o trabalho a ser executado consuma menos recursos públicos ou otimize os recursos existentes das seguintes maneiras: gastando apenas o que é necessário, utilizando equipamentos e recursos eficientes, combatendo o desperdício e aperfeiçoando o uso dos recursos. A qualidade de vida dos munícipes está relacionada à aplicação dos recursos arrecadados pelas prefeituras e sua utilização eficiente. O produto que o município fornece é diferente do produto de uma indústria, gerado a partir da transformação de insumos. O município deve transformar recursos em serviços públicos que propiciem qualidade de vida aos seus munícipes. O objetivo geral do trabalho consiste em investigar a aplicação de recursos públicos e os indicadores de qualidade de vida. Buscando identificar os principais indicadores de qualidade de vida municipal e os dados de despesas municipais relacionados com os indicadores selecionados, foi realizada análise comparativa utilizando Análise Envoltória de Dados (DEA), das despesas em relação aos indicadores; e identificar a relação entre eficiência e os Planos Diretores Participativos. A presente pesquisa é de natureza aplicada, sua abordagem é quantitativa e tem caráter descritivo. A análise dos dados se deu por meio de técnicas estatísticas e da Análise Envoltória de Dados (DEA). Este trabalho estimou uma fronteira de produção não paramétrica para as capitais brasileiras com base nas despesas efetuadas por cada uma delas no período de 2000 a 2006. Tais dados foram confrontados com o indicador de qualidade de vida IFDM-FIRJAN dos anos de 2000 e 2006, obtendo-se assim um ranking com as capitais eficientes. Posteriormente, foi estabelecido um ranking com os melhores Planos Diretores Participativos, que também foi confrontado com o de eficiência. O que ficou evidente é que o volume de investimentos não está relacionado com melhora do indicador de qualidade de vida selecionado para o presente estudo. O presente trabalho demonstrou que, de maneira geral, as capitais brasileiras trabalham, de forma ineficiente, a aplicação dos recursos públicos no seu cotidiano, isso no sentido que não utilizam os vários instrumentos de planejamento e gestão e a análise dos indicadores de forma integrada para tomada de decisão. Se assim o fizessem, o resultado poderia ser uma melhora significativa na Qualidade de Vida da população.

**PALAVRAS-CHAVE: Eficiência; Recursos Públicos; Indicadores de Qualidade de Vida; IFDM-FIRJAN; Análise Envoltória de Dados (DEA).**

## **ABSTRACT**

The efficiency of the public sector should not differ from the private sector, where organizations are eagerly seek the greatest benefit at the lowest cost, no waste, reducing investments, not social and environmental impacts. For an action to be considered efficient, it is expected that the work to be performed consume fewer public resources, or optimize existing resources in three ways: only spend what is necessary, use equipment and resource efficient, combat waste and improve the use resources. The quality of life of residents is related to the application of funds collected by the municipalities and their efficient use. The product provides that the municipality is different from an industry that transforms inputs into outputs, because the municipality must transform resources into public services that provide quality of life for its citizens. The aim of this work is to investigate the use of public resources and indicators of quality of life. Seeking to identify the key indicators of quality of life data from municipal and municipal expenditures related to the selected indicators, comparative analysis was performed using Data Envelopment Analysis (DEA), expenditure in relation to the indicators and identify the relationship between efficiency and Participatory Master Plans. This research is of applied nature, his approach is quantitative and has descriptive character. Data analysis was carried out using statistical techniques and the Data Envelopment Analysis (DEA). This study estimates a nonparametric production frontier in Brazilian capital cities based on expenses incurred by each in the period 2000 to 2006, these data were compared with the indicator of quality of life IFDM-FIRJAN of 2000 and 2006, obtaining thus, a ranking of the efficient capital, was subsequently established a ranking of the best Participatory Master Plan which was also confronted with the efficiency. What became clear is that the volume of investment is not related with improvement of quality of life indicator selected for this study. This study showed that in general the capitals to work in an inefficient use of public resources in their daily lives, in the sense that it does not use the various tools for planning and management, and analysis of indicators for integrated decision making. If they did the result could be a significant improvement in quality of life of the population.

**KEYWORDS: Efficiency, Public Resources, Indicators of Quality of Life; IFDM-FIRJAN; Data Envelopment Analysis (DEA).**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Medida de Eficiência (Slems, 1992).....	39
Figura 2 - Resolução Problema de Programação Linear Fracional .....	40
Figura 3 - Tradicional Problema de Programação Linear.....	41
Figura 4 - Eficiência das DMU's .....	52
Figura 5 – Matriz de Dispersão dos Rankings.....	61
Figura 6 – Análise de Conglomerados das Capitais Pesquisadas.....	62

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - As principais reformas administrativas do Estado.....	21
Quadro 2 – Descrição dos Elementos da Máxima Eficiência da DMU.....	41
Quadro 3 - Identificação dos Dados para a Aplicação do DEA.....	42
Quadro 4 – Descrição dos Resultados de uma Correção. ....	43
Tabela 1 – Classificação IFDM-FIRJAN. ....	33
Tabela 2 - População das Capitais.....	46
Tabela 3 - Despesas Correntes.....	47
Tabela 4 - Identificação IFDM-FIRJAN por Capitais (2000 e 2006). ....	48
Tabela 5 - Definição das DMUs, Inputs, Outputs e Respectivos Valores ( $X_{ij}$ , $Y_{ij}$ ) .....	49
Tabela 6 - Ranking de Eficiência na Aplicação de Recursos Municipais .....	50
Tabela 7 - Ranking dos Planos Diretores Participativos .....	53
Tabela 8 - Confronto dos resultados: Eficiência DEA e Planos Diretores Participativos .....	54
Tabela 9 – Correlação Ranking de Eficiência e do Ranking dos Planos Diretores Participativos .....	55
Tabela 10 - Comparação crescimento IFDM e o Ranking dos Planos Diretores Participativos .....	55
Tabela 11 - Correlação Ranking de Crescimento do IFDM-FIRJAN e do Ranking dos Planos Diretores Participativos.....	57
Tabela 12 - Comparação Eficiência, Ranking dos Planos Diretores Participativos e Percentual de Investimentos em Educação, Habitação e Saúde.....	57
Tabela 13 - Percentual de Crescimento do IFDM-FIRJAN de 2.000 para 2.006, Ranking dos Planos Diretores Participativos e Percentual de Investimentos em Educação, Habitação e Saúde .....	59
Tabela 14 – Comparação Rankings de Eficiência das Capitais, Planos Diretores Participativos, Percentual de Crescimento do IFDM-FIRJAN de 2000 para 2006, e Percentual de Investimentos em Educação, Habitação e Saúde.....	60
Tabela 15 – Matriz de Correlação entre os Rankings de Eficiência das Capitais, Planos Diretores Participativos, Percentual de Crescimento do IFDM-FIRJAN de 2000 para 2006, e Percentual de Investimentos em Educação, Habitação e Saúde.....	61
Tabela 16 – Análise de Conglomerados: <i>Clusters</i> Formados na Análise .....	63

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCR – Modelo Criado por Charnes, Cooper e Rhodes  
CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia  
CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia  
DASP – Departamento Administrativo do Serviço Público  
DEA – Análise Envoltória de Dados  
DEA-SAED – Programa desenvolvido por Douglas FukunagaSurko  
DMU's – *DecisionMakingUnits*  
ETM – Equipe de Trabalho Municipal  
FI – Fórum Intersetorial  
FINBRA – Finanças do Brasil (Tesouro Nacional)  
FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro  
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano  
IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal  
IFDM – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal  
OMS – Organização Mundial da Saúde  
ONU – Organização das Nações Unidas  
PDM – Plano Diretor Municipal  
PDP's – Planos Diretores Participativos  
PEM – Planejamento Estratégico Municipal  
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
SPSS – StatisticalPackage for the Social Sciences  
WHOQOL – World Health Organization Quality of Life  
Σ – Somatório

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	11
1.1	Problema de Pesquisa e sua Delimitação .....	13
1.2	Hipótese .....	14
1.3	Objetivo Geral .....	14
1.4	Objetivos Específicos.....	14
1.5	Justificativa .....	14
1.6	Estrutura da Dissertação .....	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	18
2.1	Planejamento Governamental .....	18
2.2	Plano Diretor Municipal .....	23
2.3	Indicadores de Qualidade de Vida .....	29
2.4	Qualidade de Vida .....	30
2.5	Eficiência no Setor Público .....	34
3	METODOLOGIA .....	37
3.1	A Modalidade da Pesquisa .....	37
3.2	Definição das Variáveis .....	37
3.3	Delineamento da Amostra .....	38
3.4	Ferramentas Usadas na Análise dos Dados .....	38
3.5	Limitações da Pesquisa .....	44
4	ANÁLISE DOS DADOS .....	46
5	CONCLUSÕES .....	65
	REFERÊNCIAS .....	68

# 1 INTRODUÇÃO

Investigar qualidade de vida de uma determinada sociedade é uma tarefa bastante complexa, haja visto que tal ação engloba a consideração de uma vasta gama de fatores de natureza social, política, antropológica e não só de caráter puramente econômico, como apresentado por meio dos indicadores públicos aos quais usualmente a população é submetida.

O conceito qualidade de vida (QV) é um termo utilizado em duas vertentes: (1) na linguagem cotidiana, por pessoas da população em geral, jornalistas, políticos, profissionais de diversas áreas e gestores ligados às políticas públicas; (2) no contexto da pesquisa científica, em diferentes campos do saber, como economia, sociologia, educação, medicina, enfermagem, psicologia e de mais especialidades da saúde (SEIDL; ZANNON, 2004, p. 580)

Dada a relevância do tema e sua constante presença no debate a respeito dos frutos das políticas públicas, estrutura institucional e desenvolvimento econômico, esta tarefa vem sendo perseguida por intermédio de simplificações que tornem a mensuração da qualidade de vida das populações possível, a despeito do sacrifício de algumas de suas facetas.

Tanto na literatura internacional quanto na nacional, a tendência tem sido concentrar a atenção na renda da sociedade e de seus indivíduos para avaliar o bem-estar social, que Fiori define como sendo:

[...]a natureza, forma e ritmo do desenvolvimento econômico; o grau, intensidade e organicidade da mobilização da classe operária; o grau de avanço do desenvolvimento político-institucional; a extensão ou impacto do efeito de difusão das inovações ocorridas nos países paradigmáticos; a forma peculiar e a intensidade em que se desenvolve a luta política envolvendo os partidos que tradicionalmente representaram o mundo do trabalho (FIORI 1997, p. 140).

Sob esta ótica, a consideração de dois fatores faz-se necessária: a “eficiência econômica”, na maioria das vezes representada pela renda média da população sob análise, e a “justiça social”, usualmente retratada pela distribuição da renda entre os integrantes dessa população. Este cenário está gradativamente sendo alterado. Alguns indicadores utilizados mundialmente, tal como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) divulgado pela Organização das Nações Unidas (ONU), já estão fazendo ajustes em suas metodologias para corrigir essas distorções.

Os indicadores socioeconômicos, projetados tanto pela Organização das Nações Unidas (ONU) quanto por outras entidades, demonstram, através de

metodologias específicas, quanto a coleta de dados de um público alvo identificado e interpretações próprias apontando, ao final, um determinado nível de desenvolvimento social e humano. Observa-se que tais índices não oferecem respostas específicas a respeito do desempenho dos gestores e da avaliação do impacto dos investimentos sociais e, além disso, não representam a contribuição de cada área ou atividade no desenvolvimento social, portanto estão passíveis de críticas e releituras na busca de tais entendimentos. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), por exemplo, elaborado e divulgado pela ONU, tem como objetivo demonstrar informações a respeito do nível educacional, longevidade e renda dos municípios, dos estados e do país. Contudo, estes índices não abordam os volumes de recursos e as políticas públicas implementadas, que propiciaram a elevação ou diminuição do IDH de determinado município em relação aos índices passados.

O processo de descentralização da gestão pública (municipal, estadual e federal), iniciado após a Constituição Federal do Brasil em 1988, proporcionou alguns pontos positivos, principalmente no que diz respeito à proximidade dos beneficiários com as ações sociais através da redução da burocracia, o que possibilitou a diminuição de custos conjugada ao aumento da eficácia e da eficiência na aplicação das políticas públicas, que passaram a atuar em consonância com as realidades regionais e locais. Essa aproximação do governo com a comunidade leva a uma maior participação do cidadão como parceiro na administração e agente fiscalizador.

Na atual administração pública, este cenário se faz presente ao exigir, do homem público (gestor) maior competência e transparência na aplicação dos recursos governamentais, surgindo assim a *accountability* que, na opinião de Campos (1990, p. 33), começou a ser entendida como questão de democracia. “Quanto mais avançado o estágio democrático, maior o interesse pela *accountability*.” Nesse sentido, a *accountability* governamental tende a acompanhar o avanço de valores democráticos, tais como igualdade, dignidade humana, participação, representatividade.

O planejamento é a função administrativa indispensável para que tais ações se tornem cada vez mais uma realidade.

O planejamento urbano é o processo de criação e desenvolvimento de programas que visam a melhoria e a revitalização de aspectos importantes como trânsito, habitação, saneamento, saúde e educação, dentro de uma área urbana

(cidade); ou do planejamento de uma região, tendo como objetivo propiciar aos habitantes a melhor qualidade de vida possível.

O planejamento urbano atualmente, como disciplina acadêmica ou como método de atuação no ambiente urbano, trata basicamente dos processos de produção, estruturação e apropriação do espaço urbano. A interpretação destes processos, assim como o grau de alteração de seu encadeamento, varia de acordo com a posição a ser tomada no processo de planejamento e, principalmente, com o poder de atuação do órgão planejador. O plano diretor poderia ser hoje o principal instrumento de planejamento para balizar as ações dos gestores municipais.

## **1.1 Problema de Pesquisa e sua Delimitação**

A necessidade de se obter maior eficiência e maior impacto dos gastos públicos gera a tentativa de se aperfeiçoar os instrumentos e técnicas para tomada de decisão e para futuras avaliações das políticas públicas no país. Os gestores públicos buscam indicadores que mensurem a performance da gestão, em relação às finanças públicas no âmbito nacional, estadual ou municipal. De acordo com Slomski (1999, p. 36), “[...] o cidadão, no papel de principal, não sabe com certeza se o seu gestor público, no papel de agente, está maximizando o retorno de seu capital, como ele desejaria, na produção de bens e serviços, gerando, assim, uma assimetria informacional.”

Sendo assim, o papel do poder público torna-se fundamental no desenvolvimento econômico e social de um país e, a fim de evidenciar a responsabilidade social dos municípios, torna-se imprescindível o desenvolvimento de metodologias que sejam capazes de mensurar os investimentos sociais e possíveis impactos na sociedade, para que se equacione melhor a comunicação entre as instituições públicas e os cidadãos, por meio de uma linguagem acessível independente do nível cultural.

Sob esta ótica, os gastos públicos deveriam ser direcionados a políticas que promovessem a produção de melhores resultados na percepção da população beneficiada e espelhados através dos indicadores de qualidade de vida.

O presente trabalho buscou investigar a seguinte questão: **qual é a relação entre aplicação de recursos públicos, indicadores de qualidade de vida e Planos Diretores Participativos?**

A presente pesquisa investigou os dados referentes as 26 (vinte e seis) capitais brasileiras, utilizando os dados divulgados pelo Tesouro Nacional através do Relatório de Finanças do Brasil (FINBRA) do período de 2000 a 2006. Utilizou também o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) do ano de 2006 e uma pesquisa realizada em 2006 pelo Ministério das Cidades, sobre os Planos Diretores Participativos.

## **1.2 Hipótese**

Não existe relação entre eficiência nos gastos públicos, produção de indicadores de qualidade de vida e Planos Diretores Participativos.

## **1.3 Objetivo Geral**

Analisar a relação entre aplicação de recursos públicos, indicadores de qualidade de vida e Planos Diretores Participativos.

## **1.4 Objetivos Específicos**

- Identificar os principais indicadores de qualidade de vida municipal e os dados de despesas municipais relacionadas com os indicadores selecionados;
- Realizar análise comparativa utilizando Análise Envoltória de Dados (DEA), das despesas em relação aos indicadores;
- Identificar a relação entre eficiência e os Planos Diretores Participativos.

## **1.5 Justificativa**

A velocidade das mudanças e o impacto causado pela evolução da tecnologia da informação e da globalização estão transformando as organizações.

[...]colocou em xeque não apenas a capacidade do Estado-Nação em controlar suas economias, mas principalmente a soberania popular que está ameaçada no confronto com o poder financeiro, comercial e tecnológico das gigantescas empresas e bancos transnacionais. O poder de decisão sobre investimentos e, conseqüentemente, sobre o crescimento e desenvolvimento das nações está sendo transferido paulatinamente para essas organizações. Isto significa dizer que a própria soberania popular está comprometida. O governo e os Parlamentos de muitos países estão perdendo cada vez mais poderes. Fala-se até mesmo que o novo Leviatã é

o mercado sob a liderança das empresas transnacionais. Isto significa dizer, também, que os partidos políticos lutarão pela conquista de um poder nacional cada vez mais ofuscado pelas empresas transnacionais (ALCOFORADO, 1997, p. 146).

No aspecto econômico e financeiro, as organizações, independentemente do seu ramo de atividade ou porte, precisam rever suas estratégias e adaptar-se às novas realidades.

O mundo está mais competitivo e inovador. Sendo assim, o sistema da organização necessita de um processo de gestão, também inovador, para que possa atingir seus objetivos e cumprir sua missão.

Observando-se esse cenário, os temas eficiência e eficácia são muito discutidos nas diversas áreas da administração, principalmente sobre sua aplicação no setor privado. Diversos estudos buscam identificar se um processo produtivo é eficiente e como melhorar a eficiência de organizações que prestam serviços. A eficiência, portanto, refere-se à relação entre os resultados obtidos e os recursos empregados.

A eficiência pode ser conceituada de diversas formas que se aplicam a áreas distintas do conhecimento. Segundo o dicionário Larousse Cultural (p. 341), eficiência é um substantivo feminino que significa “capacidade de produzir um efeito, ou ainda, rendimento satisfatório imputável a uma pesquisa voluntária sistemática.”

No setor público isso não é diferente, principalmente após a Reforma do Estado ocorrida no Brasil nos anos 1990. A diferença está no foco que a administração pública imputa em suas ações, cujos objetivos são voltados para o bem estar da população e não para o lucro característico das empresas privadas. Segundo Wilson (1987, *apud* SANTOS, 2006, p. 11) “[...] administração pública, é a execução minuciosa e sistemática do Direito Público.”

Com a implementação do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado em 1995, está sendo adotado o seguinte conceito para a administração pública: “é todo o aparelho do Estado pré-orientado à realização de seus serviços, visando à satisfação das necessidades coletivas” (INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA, 2001, MP). Esta definição está em consonância com a nova relação que deve existir entre o Estado e a sociedade, onde se vê o cidadão como contribuinte de impostos e como cliente dos seus serviços. Os resultados da ação do Estado são considerados bons, não porque os processos administrativos estão sob controle e são seguros, mas porque as necessidades do cidadão-cliente estão

sendo atendidas (PLANO DIRETOR DA REFORMA DO APARELHO DO ESTADO, MP, 1995).

Com o advento da globalização, os Estados brasileiros perceberam a necessidade de tornar suas economias mais eficientes, buscando reduzir o déficit econômico e aumentar a sua capacidade de aplicação financeira, em busca de melhor qualidade de vida dos munícipes, que está diretamente relacionada à aplicação dos recursos arrecadados pelas prefeituras e sua utilização eficiente.

A eficiência, neste estudo, está relacionada com a aplicação de recursos e sua tradução em melhores resultados nos indicadores de qualidade de vida, e na relação destes pontos com um instrumento de planejamento municipal, o Plano Diretor Participativo.

O presente trabalho contribui para a academia no sentido de apresentar métodos e técnicas quantitativas para a análise da utilização de recursos públicos e de instrumentos de planejamento municipais em função da melhoria da qualidade de vida. Ao mesmo tempo, evidencia a necessidade de articulação entre as atividades de planejamento dos municípios em função do bem estar da população.

## **1.6 Estrutura da Dissertação**

Este trabalho é estruturado em seis capítulos, distribuídos segundo a evolução do estudo.

O primeiro capítulo traz a introdução ao trabalho, apresentando o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa.

No capítulo 2, o referencial é apresentado teoricamente, abordando o tema dos recursos públicos, onde são apresentadas várias discussões sobre planejamento governamental e o plano diretor, bem como uma discussão sobre indicadores de qualidade de vida e eficiência no setor público.

No capítulo 3 consta a metodologia utilizada na elaboração do presente trabalho e a exposição da metodologia de aplicação do método da Análise Envoltória de Dados (DEA), apresentada como ferramenta na determinação do desempenho organizacional.

No capítulo 4 é apresentada a análise dos resultados, precedida pelo dimensionamento da pesquisa e da explanação sobre as variáveis utilizadas. Nesse

capítulo, a eficiência é medida pela Análise Envoltória de Dados (DEA) e também através de técnicas estatísticas.

No capítulo 5 são tecidos os comentários finais sobre a pesquisa e apresentadas as conclusões do autor sobre o trabalho, de acordo com os objetivos traçados.

Como todo trabalho de pesquisa, o presente estudo configura-se como um objeto em construção, cujo escopo não termina com a conclusão, apenas encerra-se um ciclo para o início de uma nova etapa. Tendo em vista a velocidade das mudanças na sociedade e na economia, especialmente no que diz respeito às inovações tecnológicas, às variações do poder aquisitivo da moeda e aos novos conceitos de eficiência das empresas e dos órgãos públicos, há que se considerar que o conhecimento se desatualiza, forçando os pesquisadores a novas buscas e problemas de pesquisa.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

O objetivo do planejamento no setor público é levar a administração a desenvolver-se por meio de políticas e ações, previamente estabelecidas, que possam atender às necessidades coletivas e públicas buscando, assim, o cumprimento do objetivo do governo de executar metas concretas, ajustadas com aquelas de caráter financeiro (receitas e despesas).

Percebe-se que o processo de planejamento governamental abrange, portanto, um conjunto de ações necessárias não somente ao plano propriamente formulado, mas à implementação das ações, à avaliação dos resultados e à continuidade do processo em outras gestões.

É importante verificar que existe uma diferença fundamental entre o planejamento no setor privado e o planejamento no setor público, uma vez que o objetivo primeiro de uma empresa privada é o de gerar lucro e o objetivo de uma empresa estatal seria promover o bem-estar social. Essa diferença tem consequência direta no processo de planejamento governamental, já que este pode ser definido, segundo Oliveira (1989, p. 15), como “[...] o processo pelo qual se procura tomar as decisões adequadas para atingir os objetivos da sociedade.”

### **2.1 Planejamento Governamental**

O ato de planejar é usado para decidir o que fazer e em que ordem de prioridade, tomando-se em consideração as reais necessidades e os recursos disponíveis. Inclui, ainda, o processo de executar e avaliar os resultados. Suas ações são planejadas antecipadamente. O planejamento é a função administrativa que determina antecipadamente quais são os objetivos que devem ser atingidos e como fazer para alcançá-los. Trata-se, então, de um modelo teórico para ação futura.

Segundo Matus (1993), planejamento pode ser definido como "cálculo situacional sistemático que relaciona o presente com o futuro e o conhecimento com a ação."

Quatro etapas principais compõem o planejamento:

1. estabelecimento dos objetivos a alcançar;

2. tomada de decisões a respeito das ações futuras;
3. elaboração de planos e;
4. ação.

O planejamento, portanto, começa com a determinação dos objetivos e posteriormente detalha os planos necessários para atingi-los da melhor forma possível. Planejar é definir os objetivos e escolher antecipadamente o melhor curso de ação para alcançá-los. O planejamento define onde se pretende chegar, o que deve ser feito, quando e como se pretende o encadeamento das ações.

De acordo com seu grau de amplitude, o planejamento pode ser categorizado em três níveis distintos: o planejamento estratégico, o tático e o operacional.

Os elementos básicos da administração, definidos por Fayol (1989) como prever, organizar, comandar, coordenar e controlar, ganharam nova roupagem com a teoria neoclássica: planejar, organizar, dirigir e controlar. Até os dias de hoje estes quatro elementos são tidos como a base da ação administrativa.

A administração pública segue estes mesmos elementos como base. A diferença é que, na administração pública, os objetivos são voltados para o bem estar da população, e não o lucro. Segundo Wilson (1987, *apud* SANTOS, 2006, p. 11) “[...] administração pública, é a execução minuciosa e sistemática do Direito Público.”

A prática do planejamento nos municípios visa corrigir distorções administrativas, facilitar a gestão municipal, alterar condições indesejáveis para a comunidade local, remover empecilhos institucionais e assegurar a viabilização de propostas estratégicas, objetivos a serem atingidos e ações a serem trabalhadas. O planejamento é, de fato, uma das funções clássicas da administração científica indispensável ao gestor municipal (Rezende; Ultramari, 2007).

Planejar é uma das funções mais importantes, e a que inicia o processo conhecido como administrar, pois todas as outras funções (organizar, dirigir e controlar), tomam como base o planejamento realizado. Planejar é decidir antecipadamente quais os objetivos a serem atingidos e como fazer para alcançá-los. O planejamento pode ser considerado como a função central do administrador. O planejamento define onde se pretende chegar, o que deve ser feito, quando, como e em que seqüência.

Em primeiro lugar, o administrador fixa os objetivos. Diz quais devem ser eles. Resolve quais serão as metas em cada área dos objetivos. Determina o que se fará para alcançar esses objetivos. Colocar em vigor os objetivos

comunicando-os às pessoas cuja atuação será necessária para alcançá-los (DRUCKER, 1998, p. 11).

Planejar a cidade é essencial, afirma Andrade *et al.* (2005), é o ponto de partida para uma gestão municipal efetiva diante da máquina pública, onde a qualidade do planejamento ditará os rumos para uma boa ou má gestão, com reflexos diretos no bem-estar dos munícipes. É também premente a preocupação com o comportamento das finanças municipais, que estabelecem relações entre receitas, despesas, investimentos e endividamentos (SANTOS e RIBEIRO, 2004). Por outro lado, não podem ser esquecidas as variáveis socioambientais das cidades, que enfatizam a sustentabilidade urbana, o cenário de diversidade social que caracteriza as cidades e a importância de se priorizar a função social da propriedade.

Considerando que tais questões podem ser mais significativas em um município que em outro, reproduzindo particularidades, é evidente que a metodologia de elaboração de um plano que não se vincule a determinações programáticas e jurídicas conta com mais chances de sucesso. Sob essa perspectiva, o Planejamento Estratégico Municipal (PEM) parece adequar-se mais facilmente a especificidades diversas. O Plano Diretor Municipal (PDM), por sua vez, tem a obrigatoriedade de discutir, por exemplo, questões específicas do uso e ocupação do solo, tais como o combate a vazios urbanos e a subutilização de imóveis, focaliza esforços em questões de interesse recorrente no cenário urbano nacional, porém não de forma generalizada e única.

A administração pública evoluiu historicamente através de três modelos básicos: a administração pública patrimonialista, a administração burocrática e a administração gerencial (BRESSER PEREIRA, 1996). Estas três formas se sucedem no tempo, sem que qualquer uma delas seja inteiramente abandonada.

Analisando a evolução histórica da Administração Pública brasileira pode-se verificar que o Brasil superou o patrimonialismo, passou a fase burocrática, e após a Reforma Administrativa do Aparelho do Estado de 1995, acha-se pronto, legalmente, para ingressar na “administração gerencial”. Embora exista a condição legal para a implementação da administração gerencial, existem alguns fatos históricos que sugerem que o Brasil ainda não apresenta condições para tanto.

O primeiro, se refere à desconfiguração do modelo burocrático pela transformação dos cargos públicos em favoritismo político. Em seguida, se juntou à administração direta de forma caótica, um enorme setor empresarial (empresas

públicas), autárquico (autarquias) e fundacional (fundações públicas) que fugiu ao controle central e facilitou, pela multiplicação dos órgãos e empresas com alto grau de autonomia de contratação nos anos 80, trazendo como consequência a feudalização da administração pública por interesses privados. Por último, a administração pública sofreu o impacto da reforma desorganizada e mal sucedida realizada na era do governo Collor.

A Administração Pública brasileira não tem uma visão holística dos seus problemas e evoluiu de forma descontínua do patrimonialismo para o burocrático, com resultados heterogêneos, tornando a questão complexa e não podendo ser vista de forma planejada. Desta forma, é importante rever os diversos processos de Reforma Administrativa no Brasil para a compreensão do momento atual da administração pública, que pode ser dividido em cinco períodos distintos, como descrito no Quadro 1.

<b>REFORMA</b>	<b>PERÍODO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS</b>
Criação do DASP	1930-1945	Implantação impositiva do modelo burocrático. Racionalização dos métodos administrativos, criou o sistema de mérito na administração, orçamento usado como plano administrativo e revisão das estruturas.
Decreto-Lei nº 200-1967/69	1964-1985	Descentralização institucional (administração direta e indireta), transferências de atividades para o setor privado, substituição de funcionários estatutários por celetistas, redução da atuação do DASP.
Extinção do DASP	1986-1988	Extinção do DASP e criação da Secretaria de Administração Pública da Presidência da República – SEDAP em 1986. A Reforma da Administração Pública aprovada pelo Presidente José Sarney em 1986 teve como princípios: racionalização e contenção de gastos públicos, formulação de nova política de recursos humanos e racionalização da estrutura da administração federal.
Constituição de 1988 (*)	1988-1995	Instauração de um Regime Jurídico Único para todos os servidores públicos estabelecendo a relação de trabalho, estabilidade rígida dos funcionários, eliminou toda autonomia das fundações e autarquias, criou um sistema rígido de concursos, inviabilizando uma parte das novas vagas para os servidores já existentes.

REFORMA	PERÍODO	CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS
Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado e Emenda Constitucional nº 19/98.	Após 1995	<p>Os objetivos globais do Plano Diretor da Reforma do Estado são: 1) aumentar a governança do Estado, ou seja, sua capacidade administrativa de governar com efetividade e eficiência, voltando a ação dos serviços do Estado para o atendimento dos cidadãos; 2) limitar a ação do Estado àquelas funções que lhe são próprias, reservando, em princípio, os serviços não-exclusivos para a propriedade pública não-estatal, e a produção de bens e serviços para o mercado para a iniciativa privada; 3) transferir da União para os estados e municípios as ações de caráter local; só em casos de emergência cabe a ação direta da União; e 4) transferir parcialmente da União para os estados as ações de caráter regional, de forma a permitir uma maior parceria entre os estados e a União.</p> <p>A Emenda Constitucional Nº 19/98 tem sido chamada de Emenda da Reforma do Estado e modificou sobre: princípios da Administração Pública, servidores e agentes públicos, controle de despesas e finanças públicas, custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, entre outras providências.</p>

Quadro 1 - As principais reformas administrativas do Estado.

Fonte: elaborado pelo autor, baseado no artigo de Bresser Pereira, 1996.

O primeiro período compreende de 1930 a 1945, com uma extensão até 1963 onde existiram estudos não implementados. Houve um esforço de inovação e renovação do aparato governamental fundamentado no modelo burocrático, introduzido com a criação do Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP) em 1936 (BRESSER PEREIRA 1996, p 6). O segundo período, de 1964 a 1985, é justificado pela necessidade de maior agilidade e flexibilidade para atender às demandas de um Estado desenvolvimentista. O terceiro período, iniciado em 1986 e finalizado em 1988, foi marcado pela demanda da sociedade por contenção de gastos governamentais e, ao mesmo tempo, pela necessidade de se criar mecanismos e instrumentos que permitissem uma gestão pública eficaz e eficiente. O quarto período é caracterizado pela Constituição de 1988 que, após o regime autoritário, esmerou-se na abundância de normas visando assegurar a garantia de direitos dos cidadãos e limitar a amplitude de poderes do Estado, resultando na mais administrativa de todas as Constituições. A última Reforma, iniciada em 1995, visa reorganizar as estruturas da administração pública com ênfase na qualidade e na produtividade do serviço público voltado para o controle dos resultados.

## 2.2 Plano Diretor Municipal

O fenômeno urbano teve início em decorrência da Revolução Industrial, entre os séculos XVIII e XIX, que causou inúmeros fatores: a supressão progressiva do campesinato, como explica Andery *et al.* (2004, p. 168) “[...] o fechamento das terras e a elevação dos arrendamentos fizeram com que milhares de pessoas ficassem sem condições de sobrevivência, e, no futuro, quando a indústria capitalista teve necessidade de trabalhadores, essas pessoas formam parte da mão-de-obra por ela utilizada”; o aumento do número de trabalhadores nas cidades (proletariado), e formação de uma mão-de-obra com escolaridade comum e qualificada para trabalhos simples; o movimento de migração de populações do campo para a cidade, “[...] forneceram mão-de-obra para a indústria, na medida em que expulsaram muitos camponeses de suas terras, criando uma classe trabalhadora livre e sem propriedades.” (ANDERY *et al.*, 2004, p. 171); avanço nas tecnologias de produção de alimentos; o constante crescimento das cidades, e com isso a constituição de um forte mercado interno, maior escoadouro para os produtos do país (HOBSBAWM, 2003); estruturação também de um mercado externo mais dinâmico e seguro, propício à acumulação de capitais. Sendo assim, a formação do fenômeno urbano nas grandes cidades do século XIX, pode ser explicada por uma reunião de fatores endógenos e exógenos.

O grande causador do problema urbano foi o capitalismo industrial, consequência da consolidação das economias de mercado nas grandes cidades, da expansão do comércio e da circulação global de mercadorias (ANDERY *et al.*, 2004).

O crescimento das cidades e a expansão sem precedentes da urbanização, nos países ricos do hemisfério norte, passaram a ser objeto de estudos de historiadores, geógrafos, economistas, urbanistas, sociólogos e antropólogos.

O processo acelerado da urbanização culminou numa série de problemas urbanos que afetou a dinâmica das cidades. Populações amontoavam-se nas grandes cidades oriundas do campo e de diversas localidades.

Com o aumento da produção fabril, a cidade industrial conseguiu ampliar o conteúdo de sua centralidade, com isso, surgem as metrópoles. Nos séculos XIX e XX, a grande força da centralidade da cidade industrial foi a produção fabril ou

manufatureira, que transformou o trabalho artesanal de sujeito e suporte do processo produtivo em mero apêndice.

A estrutura territorial de acumulação da cidade industrial se caracterizou pela espacialização e especialização do processo produtivo assentado na divisão territorial do trabalho. O pressuposto da produção foi além da obtenção do lucro e de mais-valia, que Santos (2008, p. 29) trata como sendo o “Motor Único” do capitalismo, a expansão da produtividade, diminuição dos preços dos produtos e salários, redução do emprego e da participação dos trabalhadores na concepção do sistema produtivo, seu crescimento em massa e aumento da competitividade.

Neste cenário, as cidades cresceram e se desenvolveram em velocidade acelerada, transformando os processos sociais em situações de extrema escassez para a maioria de seus habitantes e de absurda abundância para uma minoria. Com isso, percebeu-se a necessidade da realização de planejamento para minimizar os problemas advindos desse crescimento.

O movimento de planejamento urbano mais conhecido foi o "*Thegarden city movement*" fundado em 1898 por Ebenezer Howard, no Reino Unido. A principal característica deste movimento foi a criação de "Cidades Jardins", que tinham como por objetivo oferecer áreas residenciais rodeadas por cinturões verdes, separadas de forma equilibradas das áreas industriais e agrícolas (PAQUOT, 2005). Howard, inspirado por seus ideais organizou a "*TheGarden City Association*" (PAQUOT, 2005), em 1899, com o objetivo de criar duas cidades na Inglaterra: *Letchworth Garden City*, em 1903, e *Welwyn Garden City*, em 1920. Este dois projetos são o testemunho do sucesso empreendido pelo movimento de criação das "Cidades Jardins."

Observa-se que no final do século XIX iniciou-se um grande movimento pelo planejamento urbano, não somente na Inglaterra, mas em diversas partes do mundo. No Brasil, tem-se conhecimento de vários planos municipais que foram criados nessa época, como podemos observar em Berdoulay (2003, p. 124) referindo-se ao município do Rio de Janeiro, “como o primeiro plano urbanístico datava de 1875 e o crescimento urbano se fazia sentir [...]”. O planejamento urbano brasileiro iniciado no século XIX foi o precursor do que denominamos hoje de Plano Diretor.

A primeira menção ao Plano Diretor no Brasil que se tem notícia foi na década de 1930 com o Plano Agache, uma iniciativa que previa a realização de um Plano Urbanístico para a cidade do Rio de Janeiro. Para Villaça (1999, p.182) o período de

1930 e 1990 foi “marcado pela ideologia do planejamento enquanto técnica de base científica, indispensável para a solução dos chamados problemas urbanos”, segundo o autor esta foi a segunda fase do planejamento urbano no Brasil, que caracterizava o discurso das intervenções urbanas desse período.

Para o mesmo autor (VILLAÇA, 1999 p. 204), essa fase foi subdividida em três subperíodos: “[...] o do urbanismo e do plano diretor (1930-1965); o dos superplanos (1965-1971) e; o do “plano sem mapa” (1971-1992).”

Os Planos Diretores tiveram seu auge nos anos 1960 e uma crise entre os anos 1970 e 1980, conforme Villaça (1993, p. 01) esclarece, “[...] parece-nos claro que os Planos Diretores entraram em crise nos anos 70 e 80, após uma década de euforia como foi a de 60, quando foi financiada pelo Governo Federal, a elaboração de centenas de Planos Diretores em todo o país”. Conforme o autor essa crise foi derivada do entendimento do que vem a ser o Plano Diretor.

Para auxiliar a compreender melhor esse termo, o autor coloca que o Plano Diretor é um elemento da realidade e está fundamentado num processo social temporal que depende do entendimento desse processo que o constitui (VILLAÇA, 1993).

Por falta de uma definição clara do que é um Plano Diretor e de um bom entendimento por parte dos governantes e do papel da sociedade nesse processo, ocorreram experiências desastrosas na implantação de diversos planos, como por exemplo, no estado de São Paulo, desde 1967 a Lei Orgânica do Município nº 9.842/67 determinava a elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) de todos os municípios paulistas, estabelecendo ainda punição para aqueles que descumprissem a Lei, com a proibição de auxílio financeiro pelo Estado.

Braga (1995) realiza uma pesquisa e constata o fracasso da imposição do Plano Diretor naquele Estado. Ele aponta em seu estudo dois pontos fundamentais para o fracasso da implantação dos PDDIs:

A obrigatoriedade da elaboração do plano diretor não conscientizou os agentes públicos municipais da importância do planejamento enquanto um processo mais eficiente de gestão, os quais encararam o plano apenas como uma exigência burocrática e inútil ou como um instrumento útil apenas para facilitar a obtenção de financiamentos públicos. A elaboração da maioria dos planos diretores por órgão ou empresas estranhas à administração pública local, o que tende a acarretar os seguintes problemas que inviabilizam sua implementação: a) os planos ficam interessantes tecnicamente mas inviáveis politicamente; b) os planos não ficam bons nem tecnicamente nem politicamente pois os elaboradores não conhecem a realidade local e; c) o plano diretor torna-se um corpo estranho à administração local que não participou de sua elaboração e, portanto, não o

encara como um instrumento legítimo, não tendo assim interesse na sua implementação. (BRAGA 1995, p. 3)

É consenso entre vários autores que discutem os planos diretores, que o motivo do fracasso dos planos ou das tentativas de implantação plano diretor em diversos municípios, deve-se a pontos importantes apontados pela pesquisa de Braga, principalmente pelo distanciamento da população ou do corpo técnico municipal.

Villaça (1993, p. 5) afirma que:

O Plano Diretor dos anos 90 deve ser o espaço da negociação, deve ter propostas concertas sobre conflitos sociais, sobre o combate ao uso anti-social da propriedade urbana, sobre a devolução à sociedade, da valorização da terra por ela provocada, sobre a melhoria das favelas, enfim sobre o combate à miséria e à injustiça urbanas. Em termos técnicos isso é algo extremamente simples.

Os princípios norteadores do plano diretor fazem parte do Estatuto da Cidade, onde o plano é definido como um instrumento básico de orientação da política de desenvolvimento e de ordenamento do crescimento urbano municipal.

O Plano Diretor é uma lei municipal que estabelece diretrizes para a ocupação da cidade. Ele deve identificar e analisar as características físicas, as atividades predominantes e as vocações da cidade, os problemas e as potencialidades. É um conjunto de regras básicas que determinam o que pode e o que não pode ser feito em cada parte de cidade. É processo de discussão pública que analisa e avalia a cidade que se tem, para depois poder-se formular a cidade que se quer. Dessa forma a prefeitura, em conjunto com a sociedade, busca direcionar a forma de crescimento, conforme uma visão de cidade coletivamente construída e tendo como princípios uma melhor qualidade de vida e a preservação dos recursos naturais. O Plano Diretor deve, portanto, ser discutido e aprovado pela Câmara de Vereadores e sancionado pelo prefeito. O resultado, formalizado como Lei Municipal, é a expressão do pacto firmado entre a sociedade e os poderes Executivo e Legislativo. Para Cardoso (2006, p. 563) “pretendíamos, no Plano Diretor a ser aplicado, introduzir inovações na redefinição dos objetivos e dos meios pelos quais a administração pública cumpre suas obrigações.”

Segundo o Estatuto da Cidade (2005) o Plano Diretor é o instrumento básico de política de desenvolvimento e expansão urbana segundo os artigos 39 e 40 da Leino. 10.257, de 10 de julho de 2001. Conforme estabelece o Estatuto, a partir de agora, o Plano Diretor é um instrumento obrigatório para os municípios com população acima de 20.000 habitantes, para aqueles situados em regiões

metropolitanas ou aglomerações urbanas, em áreas de interesse turístico ou em áreas sob influência de empreendimentos de grande impacto ambiental.

Segundo Rezende e Ultramari (2007, p. 265)

Os problemas do plano diretor municipal estão mais relacionados com as temáticas territoriais: desenvolvimento econômico; reabilitação de áreas centrais da cidade e sítios históricos; avaliação e atividades em áreas rurais; políticas habitacionais; regularização fundiária; transporte e mobilidade; saneamento ambiental; estudos de impactos de vizinhança; instrumentos tributários e de indução de desenvolvimento; desenvolvimento regional; e outras questões de ocupação do solo.

Alguns autores vão além e preferem complementar o plano diretor com um plano estratégico municipal, conforme cita Rezende e Ultramari (2007, p. 265) “[...] é um processo dinâmico e interativo para determinação dos objetivos, estratégias e ações do município.”

Apesar de ser um instrumento obrigatório para diversos municípios, como já foi exposto, e isso pode ser um entrave tanto na sua concepção, criação ou implantação, o Plano Diretor tem a vocação para ser o norteador das políticas municipais, principalmente se for elaborado de forma participativa.

O plano diretor municipal, após sua inserção na Constituição de 1988 e futura regularização através do Estatuto das Cidades, deveria ser o instrumento de planejamento norteador das políticas públicas municipais. Porém, muitos planos ficaram no meio do caminho, ora por falta de envolvimento dos planejadores municipais, ora por omissão da população e dos interessados diretos (*stakeholders*).

Espera-se que um Plano Diretor possa propor meios para garantir e incentivar a participação popular na gestão do município, e que ele aponte rumos para um desenvolvimento local economicamente viável, socialmente justo e ecologicamente equilibrado. Espera-se também, que apresente diretrizes e instrumentos para que os investimentos em saneamento, transporte coletivo, saúde, educação, equipamentos urbanos, habitação popular sejam adequadamente distribuídos e beneficiem toda a população. Além disso, que proponha soluções para a melhoria da qualidade da gestão pública local, tornando-a mais apta a utilizar os recursos públicos e a prestar melhores serviços à população, e que proponha diretrizes para proteger o meio ambiente, os mananciais, as áreas verdes e o patrimônio histórico local.

Carvalho (2001) propõe que o Plano Diretor contenha:

De qualquer forma, e independentemente do detalhamento e das denominações dadas às fases, para se operacionalizar a elaboração do plano diretor é relevante determinar a sequência de passos a serem seguidos, propondo-se: a definição, social e politicamente referenciada, do objeto, estabelecendo-se os problemas municipais a serem enfrentados e

as hipóteses orientadoras do processo de desenvolvimento municipal; diagnóstico dos problemas, quanto aos aspectos quantitativos, qualitativos e de localização social e espacial, e quanto aos fatores causadores e tendências futuras. Cabe também diagnosticar a atuação do poder público, em sua capacidade de solucionar problemas; estabelecimento de prioridades de intervenção e escolha de alternativas; dimensionamento e alocação dos recursos para implementação das alternativas escolhidas.

Portanto, o plano diretor é o planejamento municipal, mediante atividades e empreendimentos do poder público e das pessoas físicas e jurídicas, que leva em conta os anseios da população, e neste caso pode ser chamado também de Plano Diretor Participativo.

O processo de planejamento participativo do plano diretor pode ser iniciado com a formação da equipe de trabalho da prefeitura e a instituição das instâncias de participação. Uma idéia bastante interessante foi o exemplo da cidade de Pelotas/RS (BRASIL, 2009) que instituiu o seguinte processo:

Implementação de um processo participativo e desenvolvimento dos trabalhos técnicos até a identificação das estratégias através da criação de uma Equipe de Trabalho Municipal (ETM), equipe esta, formada por técnicos municipais. Além disso, estabeleceram através de uma consultoria, as diretrizes e estratégias para uma atuação participativa, denominada Fórum Inter-Secretarias, que é uma instância política formada pela totalidade dos Secretários Municipais e pelo Prefeito. E, no final, criaram um Fórum Intersetorial (FI), que é a instância mais ampla para a discussão das questões do planejamento e a construção coletiva das idéias. O Fórum foi como uma instância aberta à participação de todos os segmentos da sociedade organizada.

Em 2006 o Ministério das Cidades realizou uma pesquisa para monitorar e avaliar os Planos Diretores Participativos (PDP's), que segundo eles, é essencial para se construir um quadro do planejamento urbano no Brasil após a aprovação do Estatuto da Cidade.

Entre os vários pontos pesquisados, um deles chama a atenção, pois investigou se houve alguma pesquisa específica sobre os seguintes temas: Sócio-Ambiental; Sócio-Econômico; Áreas de Risco; Educação; Equipamentos Urbanos; Habitacional; Infra-Estrutura Básica; Integração com Planos/ Projetos/ Programas Extra-Municipais; Irregularidades Fundiárias; Recursos Hídricos; Mercado Imobiliário; Histórico, Cultural e Turístico; Saúde Pública; Rural; Segurança Pública; Transporte e Mobilidade; e Outros estudos. A pesquisa aponta que várias cidades não realizaram estudos sobre diversos destes pontos. Outro ponto importante é em

relação à elaboração dos planos, muitas cidades confirmaram que seus planos foram elaborados por empresas terceirizadas.

O Plano Diretor Participativo pode ser um forte aliado das políticas públicas, bem como um orientador do gestor público, ele pode também ser um instrumento que proporcione a sustentabilidade da qualidade de vida da população do município, mas isso somente irá acontecer se os gestores e a população se conscientizarem de que este realmente pode ser o instrumento norteador para isso.

### **2.3 Indicadores de Qualidade de Vida**

A melhoria da qualidade de vida das populações, em consonância com o desenvolvimento tecnológico dos países, é hoje encarada como pré-requisito para as cidades que buscam avançar rumo ao desenvolvimento sustentável.

A concepção mais ampla deste quadro passa pela noção de desenvolvimento humano em suas diversas dimensões. Para atingir níveis mais elevados de desenvolvimento nas cidades é necessário assegurar não somente trabalho e renda dignos, como níveis compatíveis de educação, saúde, cultura, habitação, mobilidade, acesso a espaços de convivência social, preservação dos espaços públicos e recursos naturais.

No Brasil, a Constituição de 1988 criou um capítulo para a política urbana que assegura no âmbito de cada município o direito à cidade. O Estatuto da Cidade, que regulamentou este capítulo da Constituição, deixa claro que a sustentabilidade das cidades está intrinsecamente atrelada à garantia de direitos da população a serviços urbanos de qualidade, à moradia, trabalho e lazer, ou seja, a todas as condições que contribuem positivamente para o que se denomina como Qualidade de Vida nas cidades, conforme dispõe o Art. 182.

A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes (BRASIL, 1988).

O Estatuto aponta, como estratégia para a implementação da política urbana, o caminho da gestão democrática com ampla participação de vários atores sociais e econômicos num processo de planejamento continuado capaz de fomentar a

realização de iniciativas envolvendo cooperação e parcerias com o poder público nos três níveis federativos.

Baseado neste cenário de planejamento participativo e estratégico, onde a busca por uma ampla cooperação entre agentes públicos e privados, surge a demanda por indicadores, entendidos como instrumentos capazes de medir em alguma escala as dimensões da qualidade de vida na cidade.

Sendo assim, os Indicadores de Qualidade de Vida têm a função de comunicar em linguagem compreensível para o público em geral, onde se está, onde já se esteve, quais os segmentos da população, áreas da cidade e os setores da administração que necessitam de maior atenção e investimentos, tendo em vista objetivos e metas da melhoria da qualidade de vida acordados.

Algumas cidades vêm desenvolvendo, há mais de uma década, processos de construção e uso de indicadores em apoio à mobilização de seus cidadãos por uma gestão participativa de suas administrações. Iniciativas reconhecidamente emblemáticas neste campo são as das cidades americanas de Seattle e Jacksonville, e Bogotá, na Colômbia (Sustainable Seattle, 2004).

O Seattle Sustentável é uma rede criada por cidadãos voluntários que buscam melhorar a saúde a longo prazo da região e reuniu os atores de comunidades de todas as faces de vida da cidade para definir e pesquisar Indicadores de Comunidade Sustentável para medir o real progresso da região<sup>1</sup>.

## **2.4 Qualidade de Vida**

A qualidade de vida é o termo utilizado para descrever a qualidade das condições de vida das pessoas e leva em consideração fatores como a saúde, a educação, o bem-estar físico, psicológico, emocional e mental, expectativa de vida etc. Ampliando um pouco esta perspectiva a qualidade de vida envolve também outros elementos, como a família, amigos, emprego, liberdade ou outras circunstâncias da vida.

O termo qualidade de vida foi utilizado pela primeira vez pelo presidente Americano, Lyndon Johnson em 1964 ao declarar que "[...] os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da

---

<sup>1</sup> Sustainable Seattle (2004), tradução do autor.

qualidade de vida que proporcionam às pessoas (GRUPO WHOQOL, 1998 p.1). Este conceito foi partilhado por cientistas sociais, filósofos e políticos.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (1994) que é uma agência de saúde subordinada à Organização das Nações Unidas, fundada em 7 de abril de 1948, Qualidade de Vida é "[...] a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações".

O termo qualidade de vida como vem sendo aplicado na literatura não parece ter um único significado. “Condições de saúde”, “funcionamento social” e “qualidade de vida”(SEIDL e ZANNON; 2004), estão sendo utilizados como sinônimos e a própria definição de qualidade de vida não consta na maioria dos artigos que utilizam ou propõe instrumentos para sua avaliação.

Observa-se que o termo “Qualidade de Vida” é muito amplo e abrangente, pode ser utilizado para uma pessoa, para uma região, para uma cidade ou para um país e sob cada óptica uma avaliação diferente sobre o que é qualidade de vida, por exemplo, para uma pessoa pode estar relacionada com sua alimentação, atividade física, lazer, como por exemplo o WHOQOL<sup>2</sup> foi desenvolvido partindo do princípio de que o conceito de qualidade de vida é abrangente e pode ser aplicado a várias doenças e a situações não-médicas. Ele também figura em diversas pesquisas que não estão relacionadas diretamente com a área médica.

Em termos mais abrangentes a Organização das Nações Unidas (ONU) criou um índice, no início da década de mil novecentos e noventa, com objetivo de medir a qualidade vida dos países, denominado Índice de Desenvolvimento Humano(IDH). Este índice leva em consideração três dimensões, a renda, a longevidade e a educação. As informações são divulgadas anualmente pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), no Relatório sobre o Desenvolvimento Humano.

A metodologia básica adotada na construção do IDH segue três etapas: na primeira, escolhe-se os indicadores utilizados e define-se como estes serão divididos entre as dimensões; a segunda etapa consiste em transformar os diversos indicadores em índices cujos valores variem entre zero e um, de tal forma que

---

<sup>2</sup> O World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) - Breve é um questionário composto por 100 questões e que possui quatro dimensões: o físico, o psicológico, o das relações sociais e o do meio ambiente.

valores mais elevados indiquem melhores condições de vida e; a terceira etapa envolve a escolha dos pesos atribuídos a cada indicador (PNUD, 2009).

Este índice no Brasil tem sido utilizado pelo governo federal, como por exemplo, paracrítério de alocação de recursos para habitação, conforme evidenciado no estudo realizado por Pereira Silva em 2009<sup>3</sup>, por meio do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), que pode ser consultado no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD), um banco de dados eletrônico com informações sócio-econômicas sobre os 5.507 municípios do país, os 26 Estados e o Distrito Federal.

Existem vários outros estudos sobre a qualidade de vida. Outro exemplo é a revista britânica *The Economist* (2005), que elaborou um ranking com mais de cem países sobre este tema. Para elaborar o índice, a revista utilizou fatores que vão da renda *per capita* à saúde, passando pela liberdade, o desemprego, a vida em família, o clima, a estabilidade política, a segurança e a igualdade entre os sexos.

Com um olhar para o município, do ponto de vista da gestão, a principal questão é: como proporcionar a qualidade de vida para os munícipes? Para responder esta questão faz-se necessário a definição dos pontos que podem ser controlados pela prefeitura e seus administradores, esses itens estão relacionados com as condições que o município deve proporcionar que melhorem a qualidade de vida dos seus moradores.

O Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM<sup>4</sup>) surgiu em resposta à ação 97 do Mapa de Desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro, que propôs a criação de um índice para acompanhar de forma permanente o desenvolvimento humano, econômico e social no interior do estado.

---

<sup>3</sup> PEREIRA SILVA, A. A. . Análise crítica da utilização do IDH-M como critério de alocação de recursos para habitação. In: XXXIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2009, São Paulo, SP. CD-ROM.... São Paulo, SP : ANPAD, 2009.

<sup>4</sup> Elaborado pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro, o IFDM considera, com igual ponderação, as três principais áreas de desenvolvimento humano: emprego e renda, educação e saúde. O indicador de emprego e renda acompanha a movimentação e as características do mercado formal de trabalho, sendo composto por dados do Ministério do Trabalho, considerando as variáveis taxa de geração de emprego formal sobre o estoque de empregados e sua média trienal, saldo anual absoluto de geração de empregos, taxa real de crescimento do salário médio mensal e sua média trienal e valor corrente do salário médio mensal (triênio 2002-2004); para educação incorpora dados do Ministério da Educação, selecionando indicadores que captam tanto a oferta quanto a qualidade da educação do ensino fundamental e pré-escolar, conforme competência constitucional dos municípios, utilizando a taxa de atendimento no ensino infantil, taxa de distorção idade-série, percentual de docentes com curso superior, número médio diário de horas-aula, taxa de abandono escolar e resultado médio no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB); na saúde, utiliza informações do Ministério da Saúde, que permitem avaliar a qualidade do sistema de saúde municipal referente à atenção básica; valendo-se de informações sobre a quantidade de consultas pré-natal, taxa de óbitos mal-definidos e taxa de óbitos infantis por causas evitáveis (médias trienais 2002-2004) – FIRJAN (2008).

A defasagem temporal de três anos entre o IFDM e sua divulgação decorre do fato de serem utilizadas apenas estatísticas oficiais. Com efeito, somente em 2009 foi possível reunir concomitantemente dados dos Ministérios da Educação, da Saúde e do Trabalho para o ano sob análise.

A metodologia pioneira e única do IFDM distingue-se do IDH, por ter periodicidade anual, recorte municipal e abrangência nacional. Estas características possibilitam o acompanhamento do desenvolvimento humano, econômico e social de todos os municípios brasileiros, apresentando uma série anual, de forma objetiva e com base exclusiva em dados oficiais.

O Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal passa a figurar em algumas pesquisas recentemente publicadas, como por exemplo:

Para aferir as condições de igualdade/desigualdade no arranjo urbano-regional de Curitiba foi empregado o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) – FIRJAN (2008), que mede a movimentação do mercado formal de trabalho e a atuação municipal em serviços básicos de educação e saúde (MOURA 2009, p. 179).

Uma das vantagens do IFDM é permitir a orientação de ações públicas e acompanhar seus impactos sobre o desenvolvimento dos municípios – não obstante a possibilidade de agregação por Estados. Deste modo, constitui-se uma importante ferramenta de gestão pública e de *accountability* democrática.

O IFDM considera, com igual ponderação, as três principais áreas de desenvolvimento humano, a saber, Emprego e Renda, Educação e Saúde. A leitura dos resultados – por áreas de desenvolvimento ou do índice final – é bastante simples, variando entre 0 e 1, sendo quanto mais próximo de 1, maior o nível de desenvolvimento da localidade. Neste sentido, estipularam-se as seguintes classificações conforme demonstrado na Tabela 1:

**Tabela 1–Classificação IFDM-FIRJAN.**

<b>Escala do IFDM-FIRJAN</b>	<b>Estágio de Desenvolvimento</b>
De 0,0 a 0,4	Baixo
De 0,4 a 0,6	Regular
De 0,6 a 0,8	Moderado
De 0,8 a 1,0	Alto

Fonte: elaborado pelo autor, baseado nas informações divulgadas pela FIRJAN, 2010.

Os indicadores são tão variados quanto os tipos de sistemas que eles monitoram. Porém, existem certas características que os indicadores possuem em comum, ou sejam, um indicador deve ser relevante, pois são ajustados o propósito para o que está sendo medido ou contando algo sobre o sistema que se busca saber; eles ilustram algo básico e fundamental para o a longo prazo cultural, econômico, ambiental, ou saúde social de uma comunidade ou de futuras gerações. Busca refletir os valores da comunidade, sendo que o papel do indicador é a comunicação. Talvez mais importante que os dados, provendo assim, indicadores que ilustrem a comunidade ou que possam avaliar e extrair reações (Sustainable Seattle, 2004).

O indicador deve ser atrativo para mídia locais. A imprensa dá publicidade e os usa para monitor e analisar as tendências da comunidade. Ele precisa ser estatisticamente mensurável, uma vez que os dados existem e são pertinentes a área geográfica, e preferivelmente comparável para outras cidades, municípios ou comunidades. Se dados não estão prontamente disponíveis, necessita-se criar um método prático de coleção de dados ou de medida. Além disso o indicador precisa ser cientificamente defensável.

## **2.5 Eficiência no Setor Público**

A análise do grau de eficiência da aplicação dos recursos no setor público, contribui diretamente para a melhoria dos resultados, já que representa claramente um sinal da eficiência das ações gerenciais, e evidencia o nível de performance das gestões públicas.

A eficiência do setor público, não deve diferir do setor privado, onde as organizações buscam avidamente o maior benefício com o menor custo, sem desperdícios, reduzindo investimentos sem impactos sócio-ambientais, conforme comenta Zoghbi *et. al.*:

Os trabalhos mais recentes sobre eficiência do gasto público têm utilizado as técnicas que são geralmente empregadas na análise da eficiência produtiva das unidades privadas. Assim, o governo é tratado como um produtor de bens e serviços qualquer, sendo a sua produtividade comparada a de outros governos a partir da relação entre insumos utilizados e produtos gerados. Assim, quanto maior a produção de um país, Estado ou município, para uma dada quantidade de insumos maior será a sua eficiência. Alternativamente, quanto menor a quantidade de insumos utilizada para uma determinada quantidade de produto, também maior será a eficiência (ZOGHBI *et. al.*, 2009, p. 1).

Para que uma ação seja considerada eficiente, espera-se que o trabalho a ser executado consuma menos recursos públicos ou otimize os recursos existentes: gastando apenas o que é necessário; utilizando equipamentos e recursos eficientes e; combatendo o desperdício e aperfeiçoar o uso dos recursos.

A realização de análise de eficiência no setor público é essencial, uma vez que o reflexo dos investimentos realizados nos diversos setores devam ser transformados em serviços de qualidade e na melhoria dos indicadores.

No Brasil os Estados perceberam a necessidade de tornarem suas economias mais competitivas, visando reduzir o *déficit* econômico e aumentar a sua capacidade financeira, surge dessa necessidade o Estado Gerencial, introduzindo o conceito de eficiência no setor público.

Bresser Pereira (1995, p. 17) afirma que a Reforma do Estado seria uma resposta ao processo de globalização e principalmente à crise do Estado. Afirma ainda que a Reforma Gerencial é a segunda reforma administrativa da história do capitalismo, sendo que a primeira foi a Reforma Burocrática, que ocorreu no século XIX (países europeus) e início do século XX (Estados Unidos e Brasil). Para o autor duas forças moldaram a sociedade contemporânea: o capitalismo global e a democracia.

O modelo gerencial de Administração Pública surge em função dessas duas grandes forças contemporâneas. Bresser Pereira (1995, p. 17) afirma que a reforma é gerencial porque é inspirada na administração das empresas privadas, ou porque busca a participação do cidadão na gestão e no controle dos serviços.

Modesto (1999, p. 171) afirma que o objetivo social é o aumento da eficiência dos serviços sociais prestados ou fomentados pelo Estado, para atender melhor ao cidadão. Como objetivo político, aponta a ampliação da participação popular na gestão da coisa pública.

É importante ressaltar que a garantia de maior eficiência na prestação dos serviços não é tanto a forma de propriedade das entidades prestadoras (públicas ou privadas). Isso importa mais ao próprio tamanho do aparelho do Estado, do que necessariamente ao fato das entidades privadas serem naturalmente mais eficientes que as entidades públicas.

Atualmente a palavra de ordem é competir, o que determinará a eficiência na prestação dos serviços, não é a divisão entre público e privado, mas a relação monopólio versus competição (GAEBLER 1998, p. 83). Um monopólio privado é tão

ineficiente quanto o monopólio público, pois não há concorrência, portanto a busca da eficiência será em atender melhor aos clientes.

O modelo gerencial adotado pelos Estados tem a vantagem de estimular a concorrência entre as diversas entidades prestadoras de serviços, diferentemente do modelo burocrático. Assim, verifica-se a competição existente entre as organizações que prestam serviços aos cidadãos.

A maior eficiência do gasto público é uma condição necessária para que o Brasil possa obter maior crescimento econômico, menor desigualdade, mais oportunidades de trabalho, menores índices violência e uma vida mais longa e recompensadora para sua população.

Os governos têm, em geral, menos incentivos para agir com eficiência do que o setor privado. Afinal, a empresa que não dá lucro vai a falência, já os governos não correm esse risco. Quando um percentual elevado da renda do país passa pelas mãos do governo, isso significa que um setor com baixo incentivo para ser produtivo tem prioridade na decisão de alocação dos recursos escassos da sociedade. O resultado é a baixa eficiência e produtividade e, por sua vez, menos crescimento.

Analisando sob este prisma a eficiência no setor público dar-se-á na aplicação de recursos que gerem melhorias para o cidadão, como por exemplo, na saúde a criação de novos leitos hospitalares, novos hospitais e mais médicos; na educação a aplicação de recursos voltada para a geração de melhores resultados de rendimento no aprendizado.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 A Modalidade da Pesquisa**

A presente pesquisa é de natureza aplicada, pois se baseia em outras pesquisas já realizadas sobre o assunto. Quanto à abordagem é quantitativa que segundo Creswell (2007, p. 35) é “[...] aquela em que o investigador usa prioritariamente alegações pós-positivas para o desenvolvimento de conhecimento (ou seja, raciocínio de causa e efeito, redução de variáveis específicas e hipóteses e questões, uso de mensuração e observação e testes de teorias) emprega estratégias de investigação (como experimentos, levantamentos e coleta de dados, instrumentos predeterminados que geram dados estatísticos).”

Tem caráter descritivo, segundo Siena (2007, p. 65) já que “[...] objetiva a descrição das características de certa população ou fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis”. É quantitativa uma vez que buscou-se realizar o cruzamento e a análise dos dados e posteriores comentários e considerações.

#### **3.2 Definição das Variáveis**

A presente pesquisa foi baseada em três publicações oficiais: primeiro utilizou-se da série histórica dos dados contábeis dos municípios, publicada pelo Tesouro Nacional, denominada Finanças do Brasil (FINBRA) dos anos 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 e 2006, que registra todas as despesas dos municípios brasileiros; também da série histórica publicada pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro – FIRJAN, IFDM – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (2000 e 2006) e por fim; da pesquisa encomendada pelo Ministério das Cidades e realizada pelo CONFEA através dos CREAs, que estudou os Planos Diretores Participativos Municipais no ano de 2007.

### 3.3 Delineamento da Amostra

A amostra para a presente pesquisa é composta pelas capitais de 26 estados da federação. Brasília não participará da pesquisa pois os dados financeiros não foram divulgados pela Secretaria do Tesouro Nacional, através do relatório Finanças do Brasil (FINBRA), que divulga as informações sobre despesas e receitas de cada município brasileiro.

### 3.4 Ferramentas Usadas na Análise dos Dados

Inicialmente foram analisados os dados divulgados pelo Tesouro Nacional, FINBRA no Período compreendido entre os anos de 2000 e 2006. Os arquivos possuem dados de todos os municípios brasileiros. Utilizando-se os dados disponíveis, primeiramente foram separados os elementos da amostra, somente as capitais, na segunda etapa foi realizada a divisão dos gastos totais pela população, obtendo-se assim a despesa *per capita* da amostra. Este procedimento foi utilizado para reduzir as distorções causadas pelo tamanho de cada município.

Foram utilizados os dados divulgados pela FIRJAN, IFDM dos anos de 2000 e 2006.

Para a análise dos dados foi utilizado-se a Análise Envoltória de Dados – DEA, pelo o método orientado a produto (*outputs*), para avaliar a eficiência na aplicação de recursos municipais com relação a melhoria de indicadores de Qualidade de vida (FINBRA e IFDM).

Utilizou-se deste método em função da Análise Envoltória de Dados (DEA) estar sendo muito discutida atualmente. As fronteiras estocásticas consistem em abordagens paramétricas, sendo estimadas por métodos econométricos, enquanto a técnica DEA é uma abordagem não-paramétrica, que envolve programação matemática em sua estimação. Este método foi formulado em 1978 por Charnes, Cooper e Rhodes, para mensurar radialmente índices de eficiência técnica.

A mensuração do desempenho de uma unidade produtora que utiliza diversos insumos para transformá-los em produtos é uma tarefa nada simples, ação está que demanda esforço redobrado quando surge a necessidade de se comparar diversas unidades distintas. Normalmente, a mensuração do desempenho ou eficiência é

medida com base em uma fronteira, que podem ser determinadas por diferentes métodos.

De acordo com Gomes e Mangabeira (2004) a abordagem por Análise Envoltória de Dados (DEA), utiliza programação linear para estimar a fronteira eficiente (linear por partes), sendo capaz de incorporar diversos *inputs* (entradas, recursos, insumos ou fatores de produção) e *outputs* (saídas ou produtos) para o cálculo da eficiência de unidades tomadoras de decisão, designadas por DMU's (*Decision Making Units*).

A utilização do método DEA possibilita determinar quantitativamente a eficiência relativa de cada DMU; além disso pode-se identificar origens e quantidades de ineficiência relativa em cada uma das DMU, em qualquer de suas dimensões "output"/"input" e; apoiar o planejamento de metas para as diversas dimensões que maximizem a eficiência de cada DMU.

A Figura 1 evidencia a formulação do problema de programação linear correspondente, bem como a análise de sensibilidade da solução encontrada. A modelagem proporciona ao planejador ou decisor a criação de cenários e simulação de situações na busca da maior eficiência possível de sua DMU, comparando-a com os resultados encontrados nas demais.

A medida de eficiência utilizada é uma razão entre uma soma ponderada de "outputs" e uma soma ponderada de "inputs" (SLEMS, 1992):

$$EFICIÊNCIA_k = \frac{\sum_{j=1}^n w_{jk} OUTPUT_{jk}}{\sum_{i=1}^m v_{ik} INPUT_{ik}} \quad k = 1, \Lambda, N,$$

Figura 1 - Medida de Eficiência (SLEMS, 1992)

onde  $V_{ik}$  é o peso unitário do "input"  $i$  e  $W_{jk}$  é o peso unitário do "output"  $j$  para a DMU  $k$ .

Sob esta notação, há  $N$  DMU,  $m$  variáveis de "input" e  $n$  variáveis de "output". Para cada DMU, determina-se o conjunto de pesos que lhe dá maior eficiência possível. O modelo matemático correspondente, apresentado na próxima seção, é equivalente a um problema de programação linear fracional.

A definição operacional dos "inputs" e "outputs" depende do contexto e dos objetivos do problema de pesquisa. Por exemplo, no presente estudo foram

utilizados variáveis como despesas totais dos municípios segundo a divulgação do Tesouro Nacional e IFDM-FIRJAN. Em um estudo envolvendo escolas secundárias do Reino Unido, Thanassoulis e Dunstan (1994) utilizaram variáveis como escore médio de raciocínio verbal, percentagem de estudantes que não recebem alimentação grátis, percentagem de estudantes não empregados após deixarem a escola, etc.

Para determinar o valor dos pesos que oferecem a máxima eficiência da DMU K ( $K=1,\dots,N$ ), resolve-se o seguinte problema de programação linear fracional:

$$\begin{aligned} \max \quad & \frac{\sum_{j=1}^n w_j y_{jK}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{iK}} \\ \text{sujeito a} \quad & \frac{\sum_{j=1}^n w_j y_{jk}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}} \leq 1 \quad k = 1, \Lambda, N \\ & v_i, w_j \geq \varepsilon \quad i = 1, \Lambda, m; \quad j = 1, \Lambda, n, \end{aligned}$$

Figura 2 - Resolução Problema de Programação Linear Fracional (SLEMS, 1992)

O Quadro 2 demonstra os elementos da máxima eficiência da DMU:

Elemento da Formula	Descrição
N	é o número de DMU
M	é o número de "inputs"
$X_{ik}$	é a quantidade de "input" i usada pela DMU k
n	é o número de "outputs"
$Y_{jk}$	é a quantidade de "output" gerada pela DMU k
$V_i$	é o peso associado com o "input" i
$W_j$	é o peso associado com o "output" j
$\varepsilon$	é um número positivo e pequeno

Quadro 2 - Descrição dos Elementos da Máxima Eficiência da DMU.

Fonte: elaborado pelo autor, baseado em Slems, 1992.

O problema acima é equivalente a um tradicional problema de programação linear, conforme demonstrado na Figura 3, que pode ser resolvido por qualquer software de programação linear.

$$\begin{aligned}
 \max \quad & \sum_{j=1}^n w_j y_{jK} \\
 \text{sujeito a} \quad & \sum_{j=1}^n w_j y_{jk} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ik} \leq 0 \quad k = 1, \Lambda, N \\
 & \sum_{i=1}^m v_i x_{iK} = 1 \\
 & v_i, w_j \geq \varepsilon \quad i = 1, \Lambda, m; \quad j = 1, \Lambda, n,
 \end{aligned}$$

Figura 3 - Tradicional Problema de Programação Linear (SLEMS, 1992)

Este é essencialmente o modelo CCR (Charnes, Cooper e Rhodes, 1978, 1979), que assume retornos constantes de escala. Outros modelos DEA, com formulação mais sofisticadas sobre retornos de escala podem ser encontrados na literatura (Charnes, Cooper e Levin, 1994).

O programa utilizado para a realização desta etapa foi o DEA-SAED, desenvolvido por Douglas Fukunaga Surko em 2004, pela Universidade Federal do Paraná.

Por ser uma técnica para avaliar eficiência relativa de unidades comparáveis, com a visão de melhorar suas performances, o DEA exige que as unidades façam parte de um conjunto homogêneo, onde comparações das DMU fazem sentido. Um grupo de unidades pode ser homogêneo para atender aos objetivos do DEA quando: a) as unidades em consideração desempenham as mesmas tarefas, com os mesmos objetivos e; b) as variáveis (“input” e “output”) que caracterizam o desempenho de todas as unidades do grupo, são iguais, exceto por diferenças de intensidade ou magnitude.

É necessário definir o tamanho do grupo de comparação, cuja determinação está sujeita a uma situação de conflito. Há uma tendência de se aumentar o número de unidades, pois, numa população grande, tem-se uma maior probabilidade de unidades de alto nível de desempenho determinarem a fronteira de eficiência (como definida na teoria microeconômica). Um conjunto maior de unidades possibilita, além disso, uma identificação das relações típicas entre “input” e “output” no conjunto. Além disso, com o aumento do número de unidades, é possível incorporar um maior número de variáveis na análise. Uma regra estabelecida é que o número de unidades deve ser, no mínimo, duas vezes o número de “inputs” e “outputs” considerados. Por outro lado, um grande número de unidades pode diminuir a homogeneidade dentro do conjunto, aumentando a possibilidade de alguns

resultados serem afetados por fatores exógenos, não desejáveis (Golany e Roll, 1989).

Para a análise da eficiência na presente pesquisa foram considerados como *inputs* (insumos), os dados do FINBRA no Período de 2000 a 2006 e como *output* (produto) foi o indicador IFDM do ano de 2006, as DMUs foram as 26 capitais brasileiras. O resumo dos dados para a alimentação do programa utilizado é apresentado no Quadro 3.

<b>Elemento da Formula</b>	<b>Dados para o Programa</b>	<b>Descrição</b>
N	26 (capitais)	é o número de DMU
M	7 (FINBRA 2000-2006)	é o número de “inputs”
n	1 (IFDM 2006)	é o número de “outputs”

Quadro 3 - Identificação dos Dados para a Aplicação do DEA.

Fonte: elaborado pelo autor.

Os dados foram processados e com isso foi estabelecido um ranking com as capitais mais eficientes.

Posteriormente utilizou-se dados divulgados na pesquisa realizada pelo Ministério das Cidades e aplicada pelos CREAs, sobre os Planos Diretores Participativos. Nesta pesquisa foram divulgados vários dados sobre os Planos Diretores em quase todos os municípios brasileiros, com algumas exceções (São Paulo, por exemplo). Esta pesquisa não estabelece um ranking, mas fornece uma pontuação para itens que foram atendidos. Esta pontuação foi somada e assim estabelecido um ranking para a comparação posterior.

Após o estabelecimento destes dois rankings comparou-se os dados de eficiência e dos Planos Diretores Participativos, e verificar se os municípios mais eficientes são os que possuem os melhores planos.

Na presente pesquisa também foi utilizado um método estatístico frequentemente adotado em trabalhos científicos, a correlação. Através deste método procura-se verificar se existe relação entre duas ou mais variáveis, isto é, investigar se as alterações sofridas por uma das variáveis são acompanhadas por alterações nas outras. Por exemplo, peso versus idade, consumo versus renda, altura versus peso, de um indivíduo. O termo correlação significa relação em dois sentidos (co + relação), e é usado em estatística para designar a força que mantém unidos dois conjuntos de valores. A verificação da existência e do grau de relação entre as variáveis é o objeto de estudo da correlação.

Uma vez caracterizada esta relação, procura-se descrevê-la sob forma matemática, através de uma função. A estimação dos parâmetros dessa função matemática é o objeto da regressão. Os pares de valores das duas variáveis poderão ser colocados num diagrama cartesiano chamado “diagrama de dispersão”. A vantagem de construir um diagrama de dispersão está em que, muitas vezes sua simples observação já nos dá uma idéia bastante boa de como as duas variáveis se relacionam.

Uma medida do grau e do sinal da correlação é dada pela covariância entre as duas variáveis aleatórias X e Y que é uma medida numérica de associação linear existente entre elas.

O coeficiente de correlação linear é um número puro que varia de  $-1$  a  $+1$  e sua interpretação dependerá do valor numérico e do sinal, como segue descrito na Quadro 4:

<b>Resultado</b>	<b>Descrição da Correlação</b>
$r_{xy} = -1$	correlação perfeita negativa
$-1 < r_{xy} < 0$	correlação negativa
$r_{xy} = 0$	correlação nula
$0 < r_{xy} < 1$	correlação positiva
$r_{xy} = 1$	correlação perfeita positiva
$0,2 <  r_{xy}  < 0,4$	correlação fraca
$0,4 <  r_{xy}  < 0,7$	correlação moderada
$0,7 <  r_{xy}  < 0,9$	correlação forte

Quadro 4 - Descrição dos Resultados de uma Correlação.

Fonte: elaborado pelo autor, baseado em Corrar *et al.*, 2009.

Além do software DEA-SAED que foi utilizado para o estabelecimento das capitais mais eficientes, também foi utilizado o software SPSS. O pacote estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) é uma ferramenta importante no auxílio do ensino e pesquisa em várias áreas, atendendo às necessidades do tratamento da informação em Ciências Sociais e Humanas, e em outras áreas do conhecimento. Este software foi desenhado para atender ao usuário que não precisa

de conhecimentos computacionais e que pretende aplicar as mais usuais técnicas estatísticas em seus trabalhos.

Quando o usuário possui um instrumento de pesquisa (digamos um questionário), poderá usar toda a potencialidade que o SPSS oferece para planejar o seu banco de dados, etapa primária para atingir objetivos de sua pesquisa.

Formado o banco de dados, abordam-se as técnicas estatísticas básicas mais usuais em Ciências Sociais e Humanas, iniciando com a relação entre os níveis de mensuração das variáveis e os testes estatísticos, tais como: teste-t, Mann-Whitney, Wilcoxon, Qui-Quadrado e Análise de Variância.

Também foi utilizado o XLSTAT, que é um quadro de ferramentas para estatística e análise de dados no *Microsoft Excel*.

O XLSTAT utiliza o *Microsoft Excel* como interface para a entrada de dados e saída de resultados em tabelas e gráficos. Entretanto, o XLSTAT usa sua própria biblioteca de funções estatísticas e matemáticas para evitar a instabilidade de algumas das funções do Excel

Através da utilização destessoftwares foi possível comprovar estatisticamente as análises e cruzamentos realizados no presente trabalho de pesquisa.

### **3.5 Limitações da Pesquisa**

Os resultados apresentados devem ser apontados como indicativos e certamente requerem aprofundamentos analíticos e metodológicos. A Análise Envoltória de Dados (DEA) mede os desempenhos das unidades tomadoras de decisão (DMU's), por meio da comparação de seus resultados e insumos com os resultados e insumos das demais DMU's da amostra, já que as DMU's com eficiência máxima (100%) determinam uma fronteira de eficiência.

Este trabalho estimou uma fronteira de produção não paramétrica para as capitais brasileiras com base nas despesas efetuadas por cada uma delas no período de 2000 a 2006. A partir dessa fronteira, computada mediante o uso do modelo DEA – *Data Envelopment Analysis* utilizando o modelo de eficiência radial, orientação para produto e retorno constante, investigamos o desempenho destas capitais em função dos indicadores de qualidade de vida produzidos.

Quanto a utilização de indicadores para o presente estudo, cabem aqui alguns pontos a serem considerados que foram limitadores para a realização do

mesmo. Os dados divulgados pelos órgãos oficiais não coincidem em sua periodicidade, o ano de divulgação dos diferentes setores não são apresentados no mesmo ano.

Outro ponto que considerado é quanto a utilização do IFDM em substituição ao IDH, optou-se pela utilização do mesmo em função de sua periodicidade e não no tratamento metodológico. Diversos autores divergem quanto a utilização do IDH ou outro indicador com metodologia similar, segundo Carley (1985, p.2), os indicadores “são medidas de uma característica observável de um fenômeno social e que estabelecem o valor de uma característica diferente, mas não observável do fenômeno”, no caso o desenvolvimento humano é comum a utilização do IDH. Este mesmo autor reconhece dois problemas comuns a todos os indicadores: os problemas políticos e os problemas metodológicos. A construção de um indicador parte de algumas arbitrariedades: a primeira é decidir se o índice será unidimensional ou composto de várias dimensões; a segunda é escolher quais as dimensões entrarão na composição do indicador; e a terceira, e última, é dar pesos às dimensões selecionadas. Todos os passos são arbitrários pela razão de que não existem dimensões, pesos e índices naturais, impostos pela realidade. Se existissem, todos os estudiosos usariam os mesmos índices (SANTOS, 2004).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que foi proposto pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD) no início da década de 90. No entanto este indicador não satisfaz as necessidades desta pesquisa, uma vez que o mesmo leva em conta o Senso que no Brasil é realizado a cada dez anos. Portanto optou-se para a realização deste trabalho a utilização do IFDM.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados através da Análise Envoltória de Dados (DEA) foram definidas as Unidades Tomadoras de Decisão (DMUs), Inputs e Outputs, conforme a descrição:

- DMUs: as 26 capitais Brasileiras, excetuando Brasília em função da não divulgação pelo Tesouro Nacional;
- Inputs: Série histórica dos dados contábeis dos municípios, publicada pelo Tesouro Nacional, denominada Finanças do Brasil (FINBRA) dos anos 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 e 2006;
- Outputs: IFDM-FIRJAN do ano de 2006.

**Tabela 5 – População das Capitais**

MUNICIPIO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ARACAJU	451.027	468.297	473.991	479.767	491.898	498.619	505.286
BELEM	1.200.355	1.304.314	1.322.683	1.342.202	1.386.482	1.405.871	1.428.368
BELO HORIZONTE	2.154.161	2.258.857	2.284.468	2.305.812	2.350.564	2.375.329	2.399.920
BOA VISTA	171.361	208.514	214.541	221.027	236.319	242.179	249.655
CAMPO GRANDE	665.206	679.281	692.549	705.975	734.164	749.768	765.247
CUIABA	460.263	492.894	500.288	508.156	524.666	533.800	542.861
CURITIBA	1.618.279	1.620.219	1.644.600	1.671.194	1.727.010	1.757.904	1.788.559
FLORIANOPOLIS	285.281	352.401	360.601	369.102	386.913	396.778	406.564
FORTALEZA	2.139.372	2.183.612	2.219.837	2.256.233	2.332.657	2.374.944	2.416.920
GOIANIA	1.073.490	1.111.622	1.129.274	1.146.106	1.181.438	1.201.006	1.220.412
JOAO PESSOA	594.968	607.441	619.049	628.838	649.410	660.798	672.081
MACAPA	267.140	295.898	306.583	318.761	326.466	355.408	368.367
MACEIO	806.167	817.444	833.261	849.734	884.320	903.463	922.458
MANAUS	1.285.841	1.451.958	1.488.805	1.527.314	1.592.555	1.644.690	1.688.524
NATAL	699.339	722.144	734.505	744.794	766.081	778.040	789.896
PALMAS	133.199	150.884	161.137	172.176	187.639	208.165	220.889
PORTO ALEGRE	1.321.886	1.373.313	1.383.454	1.394.085	1.416.363	1.428.696	1.440.939
PORTO VELHO	314.525	342.264	347.844	353.961	380.884	373.917	380.974
RECIFE	1.388.193	1.437.190	1.449.135	1.461.320	1.486.869	1.501.008	1.515.052
RIO BRANCO	269.180	261.430	267.740	274.555	286.082	305.731	314.127
RIO DE JANEIRO	5.613.897	5.897.485	5.937.253	5.974.081	6.051.399	6.094.183	6.136.652
SALVADOR	2.331.612	2.485.702	2.520.504	2.556.429	2.631.831	2.673.560	2.714.018
SAO LUIS	855.442	889.129	906.567	923.526	959.124	978.824	998.385
SAO PAULO	10.009.231	10.499.133	10.600.060	10.677.019	10.838.581	10.927.990	11.016.700
TERESINA	703.796	728.881	740.016	751.464	775.477	788.773	801.971
VITORIA	272.126	296.012	299.357	302.633	309.507	313.312	317.085

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do Tesouro Nacional – Relatório FINBRA

**Tabela 6 – Despesas Correntes**

<b>MUNICIPIO</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
ARACAJU	155.959.542	195.256.646	254.206.987	315.194.116	361.977.394	413.607.034	472.966.022,70
BELEM	404.098.182	485.845.065	519.897.049	624.932.485	733.323.747	768.370.875	926.710.947,00
BELO HORIZONTE	1.300.955.050	1.546.544.831	1.749.028.874	1.976.344.986	2.229.525.015	2.615.720.247	2.726.502.178,00
BOA VISTA	73.407.249	94.655.018	128.084.566	158.697.745	150.682.120	203.381.615	233.673.000,00
CAMPO GRANDE	227.541.806	251.557.457	381.379.688	461.621.420	559.721.288	621.740.882	739.281.859,00
CUIABA	315.286.490	317.350.903	327.006.682	342.099.611	420.229.948	446.352.380	477.549.835,70
CURITIBA	1.355.244.330	1.423.521.136	1.617.869.494	1.821.622.919	1.987.442.287	2.166.959.641	2.526.371.429,00
FLORIANOPOLIS	173.574.097	217.188.086	250.078.148	292.755.018	344.434.282	374.713.794	443.320.950,30
FORTALEZA	728.086.646	847.667.063	924.236.586	1.092.881.619	1.270.005.710	1.430.271.293	1.745.308.791,00
GOIANIA	581.873.839	635.252.242	801.961.983	909.181.109	1.027.788.041	1.058.713.062	1.182.701.900,00
JOAO PESSOA	217.183.019	268.345.743	220.030.465	367.283.782	452.999.077	493.780.631	570.258.789,40
MACAPA	61.350.432	83.974.923	113.058.437	124.862.607	143.983.759	152.621.592	205.247.134,50
MACEIO	240.276.367	311.789.162	350.863.510	386.953.080	442.938.228	530.286.672	607.536.149,40
MANAUS	433.550.201	550.255.579	642.910.507	715.968.534	877.824.897	917.486.602	1.272.486.522,00
NATAL	268.357.049	343.582.512	352.946.109	416.959.009	491.073.547	559.435.333	656.509.385,50
PALMAS	75.970.778	99.149.563	122.562.442	144.761.013	175.829.095	178.774.012	212.628.311,80
PORTO ALEGRE	1.111.257.005	1.256.704.027	1.449.851.471	1.675.106.120	1.786.115.806	1.816.894.760	1.936.366.670,00
PORTO VELHO	91.100.371	105.744.067	131.705.878	151.769.067	186.346.174	214.623.525	258.432.221,30
RECIFE	663.145.205	716.866.190	884.876.006	999.817.781	1.197.655.225	1.248.755.492	1.479.933.279,00
RIO BRANCO	76.324.300	97.872.427	131.127.003	131.656.288	149.925.467	170.917.127	227.009.717,50
RIO DE JANEIRO	3.977.666.811	4.035.184.739	5.443.225.570	6.027.198.700	6.507.272.885	6.922.980.581	7.326.538.533,00
SALVADOR	772.149.402	928.306.320	900.859.743	1.096.641.324	1.256.054.708	1.342.145.371	1.851.338.264,00
SAO LUIS	341.912.052	377.650.950	480.559.010	509.968.304	601.013.772	704.969.622	819.753.101,00
SAO PAULO	5.730.289.311	7.493.592.309	8.571.887.998	9.877.819.512	11.253.891.027	12.859.571.420	14.495.529.207,00
TERESINA	262.503.782	290.643.204	353.614.739	375.277.290	430.084.123	481.406.988	560.061.457,10
VITORIA	276.267.686	314.648.180	335.169.581	360.651.470	413.777.460	457.403.195	601.076.263,60

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados do Tesouro Nacional – Relatório FINBRA

As Tabelas 2 e 3 mostram os dados utilizados a definição dos valores atribuídos aos *inputs* das respectivas DMUs.

Para a realização das análises comparativas da evolução das capitais brasileiras quanto ao bem estar da população foi utilizado o índice IFDM-FIRJAN nos anos 2000 e 2006, conforme apresentado na Tabela 4.

**Tabela 4 – Índice IFDM-FIRJAN por Capitais (2000 e 2006)**

Capitais	IFDM - FIRJAN	
	2000	2006
Aracajú	0,6630	0,7945
Belém	0,6425	0,7575
Belo Horizonte	0,7275	0,8417
Boa Vista	0,6089	0,7477
Campo Grande	0,7242	0,8239
Cuiabá	0,5994	0,7653
Curitiba	0,7386	0,8546
Florianópolis	0,6928	0,8303
Fortaleza	0,6407	0,7428
Goiânia	0,6938	0,8122
João Pessoa	0,6409	0,7606
Macapá	0,5932	0,6890
Maceió	0,5907	0,7432
Manaus	0,5530	0,7429
Natal	0,6580	0,7845
Palmas	0,6155	0,7496
Porto Alegre	0,6931	0,8154
Porto Velho	0,5821	0,7290
Recife	0,6743	0,7865
Rio Branco	0,5943	0,7148
Rio de Janeiro	0,7271	0,8257
Salvador	0,6044	0,7333
São Luiz	0,6220	0,7675
São Paulo	0,7177	0,8568
Teresina	0,6465	0,7826
Vitória	0,7589	0,8642

Fonte: elaborada pelo autor, baseado nos dados divulgados pela FIRJAN.

Observando os dados da Tabela 4, podemos perceber que ano 2000, seis capitais brasileiras apresentavam indicadores na faixa de Desenvolvimento Regular segundo a metodologia do IFDM-FIRFAN: Manaus, Porto Velho, Maceió, Macapá, Rio Branco, Cuiabá. Todos as outras vinte capitais estavam na faixa de Desenvolvimento Moderado.

Em 2006, nenhuma capital brasileira apresentou indicador de Desenvolvimento Regular e, das 26 pesquisadas, 9 já apresentaram indicadores de Desenvolvimento Alto segundo o IFDM-FIRJAN: Florianópolis, Porto Alegre, Goiânia, São Paulo, Campo Grande, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba e Vitória.

Todas as capitais apresentaram melhores indicadores de qualidade de vida na comparação entre 2000 e 2006, segundo IDFM-FIRJAN, sendo que as que apresentaram a menor variação de acréscimo foram: Vitória, Campo Grande e Rio de Janeiro com crescimento de 14% cada. A capital brasileira que obteve o melhor crescimento foi Manaus com acréscimo de 34%, passando de 0,5530 para 0,7429.

O relatório apresentado pelo Tesouro Nacional através do FINBRA divulga os dados em números absolutos das despesas correntes realizadas pelos respectivos municípios e sua população para aquele determinado ano (Tabelas 2 e 3). Para minimizar as distorções advindas do tamanho dos municípios, que variam muito em função da sua população e, para a implementação do DEA, foi realizado o seguinte ajuste: os valores totais das despesas foram divididos pelo total da população, realizado através do cruzamento das Tabelas 2, 3, gerando as entradas (*inputs*), obtendo-se assim a despesa *per capita* de cada município. Como saída (*output*) foi considerado o índice FIRJAN do ano de 2006. O resultado é apresentado na Tabela 5.

**Tabela 5 - Definição das DMUs, Inputs, Outputs e Respective Valores ( $X_{ij}$ ,  $Y_{ij}$ )**

DMU\IO	Inputs							Output
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	IFDM-2006
Aracajú	345,79	416,95	536,31	656,97	735,88	829,51	936,04	0,7945
Belém	336,65	372,49	393,06	465,60	528,91	546,54	648,79	0,7575
Belo Horizonte	603,93	684,66	765,62	857,11	948,51	1101,20	1136,08	0,8417
Boa Vista	428,38	453,95	597,02	718,00	637,62	839,80	935,98	0,7477
Campo Grande	342,06	370,33	550,69	653,88	762,39	829,24	966,07	0,8239
Cuiabá	685,01	643,85	653,64	673,22	800,95	836,18	879,69	0,7653
Curitiba	837,46	878,60	983,75	1090,01	1150,8	1232,7	1412,52	0,8546
Florianópolis	608,43	616,31	693,50	793,15	890,21	944,39	1090,41	0,8303
Fortaleza	340,33	388,19	416,35	484,38	544,45	602,23	722,12	0,7428
Goiânia	542,04	571,46	710,16	793,28	869,95	881,52	969,10	0,8122
João Pessoa	365,03	441,76	355,43	584,07	697,55	747,25	848,50	0,7606
Macapá	229,66	283,80	368,77	391,71	441,04	429,43	557,18	0,6890
Maceió	298,05	381,42	421,07	455,38	500,88	586,95	658,61	0,7432

**Tabela 5 - Definição das DMUs, Inputs, Outputs e Respective Valores ( $X_{ij}$ ,  $Y_{ij}$ )**

DMU\IO	Inputs							Output
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	IFDM-2006
Manaus	337,17	378,97	431,83	468,78	551,21	557,85	753,61	0,7429
Natal	383,73	475,78	480,52	559,83	641,02	719,03	831,13	0,7845
Palmas	570,36	657,12	760,61	840,77	937,06	858,81	962,60	0,7496
Porto Alegre	840,66	915,09	1047,99	1201,58	1261,06	1271,72	1343,82	0,8154
Porto Velho	289,64	308,95	378,63	428,77	489,25	573,99	678,35	0,7290
Recife	477,70	498,80	610,62	684,19	805,49	831,94	976,82	0,7865
Rio Branco	283,54	374,37	489,75	479,53	524,06	559,04	722,67	0,7148
Rio de Janeiro	708,54	684,22	916,79	1008,89	1075,33	1136,00	1193,90	0,8257
Salvador	331,17	373,46	357,41	428,97	477,26	502,01	682,14	0,7333
São Luiz	399,69	424,74	530,09	552,20	626,63	720,22	821,08	0,7675
São Paulo	572,50	713,73	808,66	925,15	1038,32	1176,76	1315,78	0,8568
Teresina	372,98	398,75	477,85	499,39	554,61	610,32	698,36	0,7826
Vitória	1015,22	1062,96	1119,63	1191,71	1336,89	1459,9	1895,63	0,8642

Fonte:elaborada pelo autor, baseado nos dados divulgados pelo Tesouro Nacional e FIRJAN.

Quando somados os gastos correntes *per capita* dos 7 anos, as 5 capitais que apresentaram os menores volumes de gastos foram: Macapá (2.701,59), Porto Velho (3.147,58), Salvador (3.152,42), Belém (3.292,04) e Maceió (3.302,36). As 5 Capitais com os maiores volumes de gastos foram: São Paulo (6.550,90), Rio de Janeiro (6.723,67), Curitiba (7.585,84), Porto Alegre (7.881,92) e Vitória (9.081,94).

Os dados da Tabela 5 foram submetidos ao programa DEA-SAED que realizou o cruzamento dos dados para se estabelecer um ranking das capitais brasileiras mais eficientes na aplicação de recursos municipais.

A eficiência no presente estudo está relacionada com gastos municipais e a produção do Indicador IFDM nas respectivas Capitais.

A Tabela 6 evidencia o ranking com os municípios mais eficientes utilizando os 7 anos do FINBRA e os 2 anos do IFDM, o resultado foi o seguinte:

**Tabela 6 - Ranking de Eficiência na Aplicação de Recursos Municipais**

Ranking	Município	Eficiência – DEA
1	João Pessoa	1
1	Macapá	1
1	Porto Velho	1
1	Salvador	1
2	Belém	0,997
3	Maceió	0,950
4	Campo Grande	0,917
5	Teresina	0,907
6	Manaus	0,906

**Tabela 6 - Ranking de Eficiência na Aplicação de Recursos Municipais**

<b>Ranking</b>	<b>Município</b>	<b>Eficiência – DEA</b>
7	Fortaleza	0,905
8	Rio Branco	0,873
9	Natal	0,829
10	São Luiz	0,790
11	Aracajú	0,789
12	Boa Vista	0,751
13	Cuiabá	0,704
14	Goiânia	0,678
15	Recife	0,677
16	Florianópolis	0,631
17	Palmas	0,630
18	Belo Horizonte	0,599
19	Rio de Janeiro	0,559
20	São Paulo	0,552
21	Porto Alegre	0,491
22	Curitiba	0,489
23	Vitoria	0,414

Fonte:elaborada pelo autor.

Conforme demonstrado na Tabela 6 as capitais eficientes na aplicação de recursos foram João Pessoa, Macapá, Porto Velho e Salvador. Estes são os municípios que estão na fronteira de eficiência, segundo a metodologia do DEA.

Apesar destas capitais não apresentarem indicadores (IFDM 2006), ainda, tão significativos, como podemos observar em João Pessoa 0,7606, Macapá 0,6890, Porto Velho 0,7290 e Salvador 0,7333, e também por ainda não estarem no estágio de Desenvolvimento Municipal Alto e sim, ainda Moderado, se mantiverem este nível de eficiência, em breve, estas capitais apresentarão melhores resultados que as outras 22 capitais.

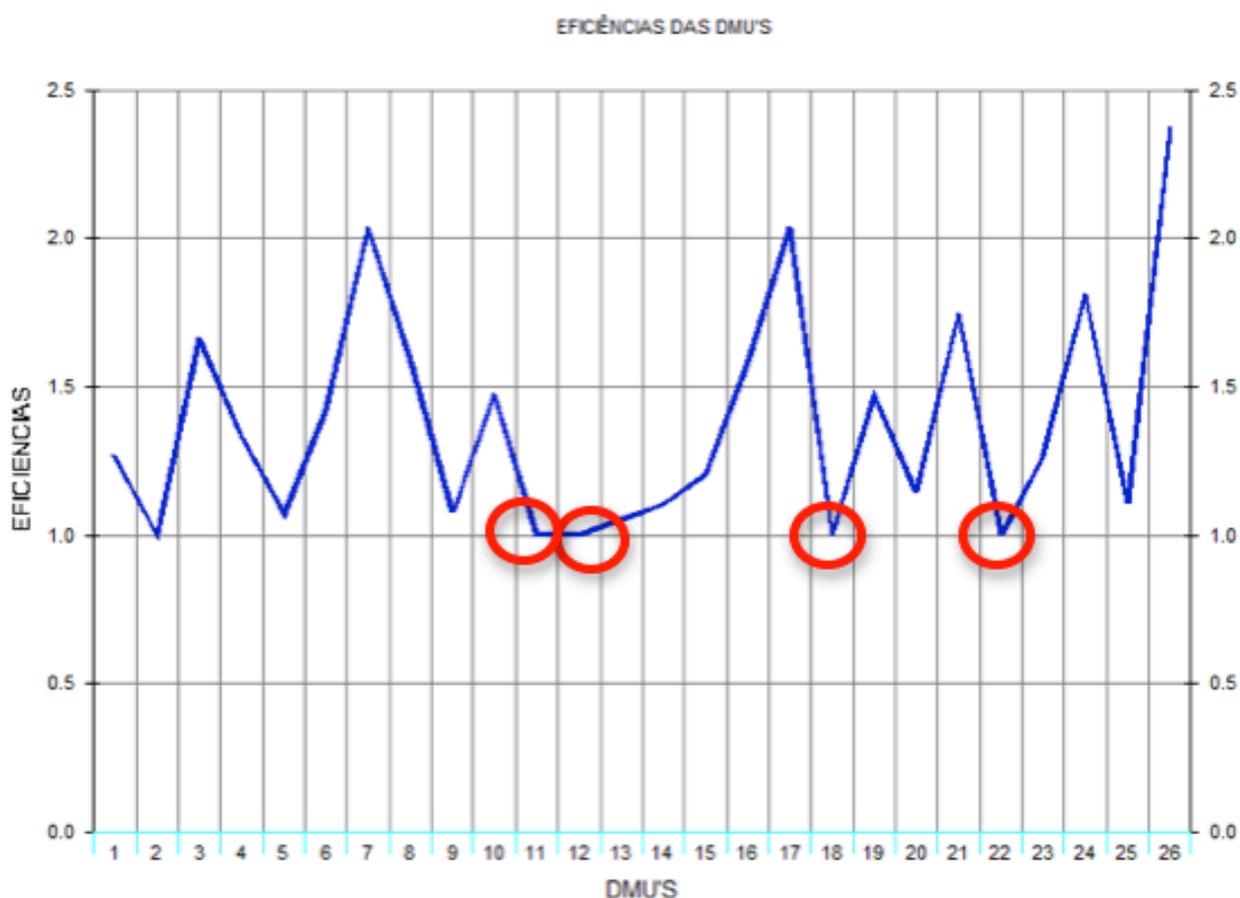


Figura 4 - Eficiência das DMU's  
Fonte: elaborada pelo autor.

A Figura 4 demonstra as DMU's mais eficientes, neste caso as capitais aparecem sob a forma de numero em função da posição em que ocuparam no momento do input no programa DEA\_SAED. A DMU 11 é João Pessoa, a DMU 12 é Macapá, a DMU 18 é Porto Velho e a DMU 22 é Salvador. Visualmente a DMU 2 Belém, parece estar também na fronteira de eficiência, porém como evidenciado na Tabela 6 podemos notar que ela está muito próxima, porém não figura entre as mais eficientes.

Alem de estabelecer quais as capitais mais eficientes na aplicação de recursos para a produção de indicadores de qualidade de vida, este trabalho tem por objetivo, também, investigar se existe relação entre as capitais eficientes e os Planos Diretores Participativos. Para isso, buscou-se estabelecer um ranking dos Planos Diretores Participativos através dos dados divulgados pelo Ministério das Cidades numa pesquisa realizada em todo o Brasil pelo CONFEA através dos CREA's, para o levantamento e monitoramento dos respectivos PDP's.

Segundo os dados divulgados na pesquisa do Ministério das Cidades este é ranking dos Planos Diretores Participativos, conforme abaixo na Tabela 7.

**Tabela 7 - Ranking dos Planos Diretores Participativos 2007**

<b>Ranking</b>	<b>Estado</b>	<b>Município</b>	<b>Total (pontos)</b>
1	Mato Grosso	Cuiabá	58
2	Santa Catarina	Florianópolis	50
3	Goiás	Goiânia	49
4	Amazonas	Manaus	48
5	Acre	Rio Branco	47
6	Alagoas	Maceió	44
7	Maranhão	São Luís	44
8	Pará	Belém	44
9	Espírito Santo	Vitória	43
10	Paraíba	João Pessoa	43
11	Amapá	Macapá	42
12	Pernambuco	Recife	42
13	Tocantins	Palmas	42
14	Minas Gerais	Belo Horizonte	41
15	Rondônia	Porto Velho	41
16	Roraima	Boa Vista	41
17	Paraná	Curitiba	39
18	Ceará	Fortaleza	33
19	Sergipe	Aracaju	33
20	Mato Grosso do Sul	Campo Grande	32
21	Rio Grande do Sul	Porto Alegre	30
22	Bahia	Salvador	24
23	Rio Grande do Norte	Natal	19
24	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	5
25	Piauí	Teresina	4

Fonte: próprio autor, baseado nas informações divulgadas pelo Ministério das Cidades.

O Ministério das Cidades não estabeleceu este ranking evidenciando os melhores Planos Diretores Participativos, mas divulgou os resultados da pesquisa com pontuações variadas para todas as tabelas e, por conseguinte, aos itens que julgaram importantes para os planos pesquisados.

Foi portanto estabelecido este ranking, conforme evidenciado na Tabela 7, com base nas informações divulgadas, onde foram somados os pontos referentes as repostas positivas a cada item da pesquisa.

Apenas o município de São Paulo não participou da pesquisa. Não foi possível identificar os motivos da exclusão de São Paulo, mas foi divulgado que os formulários aplicados forma uma adaptação da pesquisa realizada por este Estado aos seus municípios.

Segundo informações divulgadas pelo Ministério das Cidades, cabe destacar que os dados gerados a partir da pesquisa são todos auto-declarados pelos

entrevistados nos municípios, e servem apenas como primeiro termômetro do processo de elaboração e dos conteúdos dos Planos Diretores Participativos pós Estatuto da Cidade. Assim, os resultados não podem ser considerados absolutos nem conclusivos, uma vez que são um retrato conjuntural do processo de elaboração dos Planos Diretores Participativos, processo esse que prossegue com os inúmeros PDP's em elaboração ou revisão e outros em tramitação nas comissões de análise das Câmaras de Vereadores municipais em praticamente todos os estados.

Conforme demonstrado na Tabela 7, o município com melhor pontuação, segundo a pesquisa, foi Cuiabá/MT e o pior Terezinha/PI. Há que se ressaltar que a intenção da pesquisa não foi estabelecer este ranking e comparar os municípios, mas para efeito desta pesquisa fez-se necessário o estabelecimento desta classificação para que possa ser realizado o confronto entre os rankings de eficiência e dos Planos Diretores Participativos.

Na Tabela 8 foram demonstrados os dois rankings de eficiência e dos Planos Diretores, conforme demonstrado abaixo:

**Tabela 8 - Confronto dos resultados: Eficiência DEA e Planos Diretores Participativos**

<b>Município</b>	<b>Ranking DEA</b>	<b>Ranking PDP's</b>
Aracajú	11	19
Belém	2	8
Belo Horizonte	18	14
Boa Vista	12	16
Campo Grande	4	20
Cuiabá	13	1
Curitiba	21	17
Florianópolis	16	2
Fortaleza	7	18
Goiânia	14	3
João Pessoa	1	10
Macapá	1	11
Maceió	3	6
Manaus	6	4
Natal	9	23
Palmas	17	13
Porto Alegre	20	21
Porto Velho	1	15
Recife	15	12

**Tabela 8 - Confronto dos resultados: Eficiência DEA e Planos Diretores Participativos**

Município	Ranking DEA	Ranking PDP's
Rio Branco	8	5
Rio de Janeiro	19	24
Salvador	1	22
São Luiz	10	7
Teresina	5	25
Vitória	22	9

Fonte:Elaborado pelo autor.

O que fica evidente nesta comparação é que não existe nenhuma relação entre os dois rankings. As capitais mais eficientes não são as que receberam as melhores pontuações conforme a pesquisa do Ministério das Cidades.

Para confirmar esta constatação visual, realizou-se uma análise de correlação entre os dois rankings e o resultado esta demonstrado na Tabela 9.

**Tabela 9 – Correlação Ranking de Eficiência e do Ranking dos Planos Diretores Participativos**

	EF DEA	PDP
EF DEA	1	-0,003234307
PDP	-0,003234307	1

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme evidenciado na Tabela 9, a correlação entre o ranking de eficiência e o ranking dos planos diretores participativos é muito fraca e negativa, o que significa que entre os dois rankings não existe praticamente nenhuma correlação.

Com vistas a realizar uma nova comparação foram cruzados os dados de crescimento do indicador IFDM-FIRJAN dos anos 2000 e 2006 e o ranking dos Planos Diretores Participativos, conforme demonstrado na Tabela 10.

**Tabela 10 - Comparação crescimento IFDM e o Ranking dos Planos Diretores Participativos (PDP)**

Capital	IFDM-2000	IFDM-2006	IFDM Crescimento	Ranking PDP
Aracajú	0,663	0,7945	20%	19
Belém	0,6425	0,7575	18%	8
Belo Horizonte	0,7275	0,8417	16%	14
Boa Vista	0,6089	0,7477	23%	16
Campo Grande	0,7242	0,8239	14%	20

**Tabela 10 - Comparação crescimento IFDM e o Ranking dos Planos Diretores Participativos (PDP)**

<b>Capital</b>	<b>IFDM-2000</b>	<b>IFDM-2006</b>	<b>IFDM Crescimento</b>	<b>Ranking PDP</b>
Cuiabá	0,5994	0,7653	28%	1
Curitiba	0,7386	0,8546	16%	17
Florianópolis	0,6928	0,8303	20%	2
Fortaleza	0,6407	0,7428	16%	18
Goiânia	0,6938	0,8122	17%	3
João Pessoa	0,6409	0,7606	19%	10
Macapá	0,5932	0,689	16%	11
Maceió	0,5907	0,7432	26%	6
Manaus	0,553	0,7429	34%	4
Natal	0,658	0,7845	19%	23
Palmas	0,6155	0,7496	22%	13
Porto Alegre	0,6931	0,8154	18%	21
Porto Velho	0,5821	0,729	25%	15
Recife	0,6743	0,7865	17%	12
Rio Branco	0,5943	0,7148	20%	5
Rio de Janeiro	0,7271	0,8257	14%	24
Salvador	0,6044	0,7333	21%	22
São Luiz	0,622	0,7675	23%	7
Teresina	0,6465	0,7826	21%	25
Vitória	0,7589	0,8642	14%	9

Fonte: elaborado pelo autor, baseado nos dados divulgados pela FIRJAN e o Ministério das Cidades.

Esta nova perspectiva apesar de apresentar muita semelhança com as outras comparações efetuadas anteriormente, fica claro, na Tabela 9, que novamente não existe uma relação direta entre Planos Diretores Participativos com boa pontuação e crescimento do indicador IFDM-FIRJAN.

Porém, nesta nova comparação, duas capitais merecem um olhar mais cauteloso que podem sinalizar positivamente para o objetivo da presente pesquisa. O primeiro deles é o Rio de Janeiro que apresentou um dos menores crescimentos relativos entre os anos de 2000 e 2006, apenas 14% e a sua posição no ranking dos PPD's é o penúltimo deles.

Outro ponto importante a ser destacado é que Cuiabá, que figura no topo do ranking dos PPD's, foi a capital com segundo maior crescimento relativo do IFDM-

FIRJAM, alcançando 28% entre 2000 e 2006. Cuiabá apresentava, em 2000, um indicador de Desenvolvimento Municipal Regular e em 2006 passou para Moderado.

O que pode-se comprovar estatisticamente conforme evidenciado na Tabela 11.

**Tabela 11 - Correlação Ranking de Crescimento do IFDM-FIRJAN e do Ranking dos Planos Diretores Participativos**

	<b>IFDM Crescimento</b>	<b>PDP</b>
<b>IFDM Crescimento</b>	1	0,313076923
<b>PDP</b>	0,313076923	1

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 11 demonstra que existe uma correlação positiva entre o ranking de crescimento do IFDM-FIRJAN e do ranking dos Planos Diretores Participativos, porém ela é uma correlação fraca, confirmado a percepção relatada anteriormente de pouca relação entre os rankings.

Com vistas a investigar quais os fatores que levaram as capitais mais eficientes a este posto, buscou-se identificar qual o percentual de investimentos em Educação, Habitação e Saúde realizada por cada município da amostra e realizar duas relações: na primeira foram confrontados o ranking de eficiência, o ranking dos planos diretores e o percentual de investimentos nas três áreas supracitadas, conforme demonstrado na tabela 7; posteriormente foram comparados o ranking de crescimento do IFDM-FIRJAN de 2000 para 2006, o ranking dos planos diretores e o ranking dos planos diretores e o percentual de investimentos nas três áreas, conforme demonstrado na Tabela 12.

**Tabela 7 - Comparação Eficiência, Ranking dos Planos Diretores Participativos e Percentual de Investimentos em Educação, Habitação e Saúde**

<b>Município</b>	<b>Ranking Eficiência</b>	<b>Ranking PDP's</b>	<b>% de Investimento em Educação / Habitação / Saúde</b>
Aracajú	11	19	34%
Belém	2	8	37%
Belo Horizonte	18	14	36%
Boa Vista	12	16	38%
Campo Grande	4	20	36%
Cuiabá	13	1	36%

**Tabela 12 - Comparação Eficiência, Ranking dos Planos Diretores Participativos e Percentual de Investimentos em Educação, Habitação e Saúde**

<b>Município</b>	<b>Ranking Eficiência</b>	<b>Ranking PDP's</b>	<b>% de Investimento em Educação / Habitação / Saúde</b>
Curitiba	21	17	36%
Florianópolis	16	2	23%
Fortaleza	7	18	37%
Goiânia	14	3	29%
João Pessoa	1	10	31%
Macapá	1	11	28%
Maceió	3	6	29%
Manaus	6	4	33%
Natal	9	23	34%
Palmas	17	13	33%
Porto Alegre	20	21	39%
Porto Velho	1	15	28%
Recife	15	12	30%
Rio Branco	8	5	36%
Rio de Janeiro	19	24	30%
Salvador	1	22	31%
São Luiz	10	7	33%
Teresina	5	25	36%
Vitória	22	9	35%

Fonte: elaborado pelo autor.

Sob esta ótica também fica evidente que não existe relação entre Eficiência, Planos Diretores Participativos e Percentual de Investimento em Educação, Habitação e Saúde.

Uma nova tentativa de se achar a relação entre alguns elementos, foi realizada, a Tabela 13 compara o crescimento do IDFM-FIRJAN, o ranking dos Planos Diretores Participativos e o percentual de Investimentos em Educação, Habitação e Saúde.

**Tabela 8 - Percentual de Crescimento do IFDM-JIRJAN de 2000 para 2006, Ranking dos Planos Diretores Participativos e Percentual de Investimentos em Educação, Habitação e Saúde**

Município	IFDM-FIRJAN			Ranking PDP's	% de Investimento em Educação / Habitação / Saúde
	2000	2006	Var. %		
Aracajú	0,663	0,7945	20%	19	34%
Belém	0,6425	0,7575	18%	8	37%
Belo Horizonte	0,7275	0,8417	16%	14	36%
Boa Vista	0,6089	0,7477	23%	16	38%
Campo Grande	0,7242	0,8239	14%	20	36%
Cuiabá	0,5994	0,7653	28%	1	36%
Curitiba	0,7386	0,8546	16%	17	36%
Florianópolis	0,6928	0,8303	20%	2	23%
Fortaleza	0,6407	0,7428	16%	18	37%
Goiânia	0,6938	0,8122	17%	3	29%
João Pessoa	0,6409	0,7606	19%	10	31%
Macapá	0,5932	0,689	16%	11	28%
Maceió	0,5907	0,7432	26%	6	29%
Manaus	0,553	0,7429	34%	4	33%
Natal	0,658	0,7845	19%	23	34%
Palmas	0,6155	0,7496	22%	13	33%
Porto Alegre	0,6931	0,8154	18%	21	39%
Porto Velho	0,5821	0,729	25%	15	28%
Recife	0,6743	0,7865	17%	12	30%
Rio Branco	0,5943	0,7148	20%	5	36%
Rio de Janeiro	0,7271	0,8257	14%	24	30%
Salvador	0,6044	0,7333	21%	22	31%
São Luiz	0,622	0,7675	23%	7	33%
Teresina	0,6465	0,7826	21%	25	36%
Vitória	0,7589	0,8642	14%	9	35%

Fonte:elaborado pelo autor.

Quando comparados o Percentual de Crescimento do IFDM-JIRJAN de 2000 para 2006, o Ranking dos Planos Diretores Participativos e o Percentual de Investimentos em Educação, Habitação e Saúde, conforme evidenciado na Tabela 13, não identificou-se nenhuma relação entre os dados dessa comparação.

Uma última análise foi realizada utilizando o *software* SPSS 19, sob esta perspectiva foram trabalhados todos os *rankings* juntos, conforme na Tabela 14.

**Tabela 9 – Comparação Rankings de Eficiência das Capitais, Planos Diretores Participativos, Percentual de Crescimento do IFDM-JIRJAN de 2000 para 2006, e Percentual de Investimentos em Educação, Habitação e Saúde**

Municípios	Ranking EF-DEA	Ranking PDP	Ranking Crescimento IFDM	Ranking Percentual Investido em Ed/Hab/Sa
Aracajú	11	19	10	13
Belém	2	8	15	4
Belo Horizonte	18	14	19	10
Boa Vista	12	16	5	2
Campo Grande	4	20	23	9
Cuiabá	13	1	2	7
Curitiba	21	17	20	6
Florianópolis	16	2	11	25
Fortaleza	7	18	21	3
Goiânia	14	3	17	21
João Pessoa	1	10	13	18
Macapá	1	11	22	23
Maceió	3	6	3	22
Manaus	6	4	1	14
Natal	9	23	14	12
Palmas	17	13	7	15
Porto Alegre	20	21	16	1
Porto Velho	1	15	4	24
Recife	15	12	18	20
Rio Branco	8	5	12	8
Rio de Janeiro	19	24	24	19
Salvador	1	22	8	17
São Luiz	10	7	6	16
Teresina	5	25	9	5
Vitória	22	9	25	11

Fonte: elaborado pelo autor.

Os dados apresentados na Tabela 14 foram submetidos a análises estatísticas utilizando o XLSTAT, foi realizada uma correlação, também chamada de coeficiente de correlação, que indica a força e a direção do relacionamento linear entre as variáveis aleatórias. No presente estudo os dados das correlações entre as quatro variáveis estão demonstrados na Tabela 15.

**Tabela 10 – Matriz de Correlação entre os Rankings de Eficiência das Capitais, Planos Diretores Participativos, Percentual de Crescimento do IFDM-JIRJAN de 2000 para 2006, e Percentual de Investimentos em Educação, Habitação e Saúde**

	<b>Eficiência DEA</b>	<b>PDP</b>	<b>IFDM Crescimento</b>	<b>% Inv. E/H/S</b>
<b>Eficiência DEA</b>	1	-0,010	0,299	-0,211
<b>PDP</b>	-0,010	1	0,313	-0,307
<b>IFDM Crescimento</b>	0,299	0,313	1	-0,100
<b>% Inv. E/H/S</b>	-0,211	-0,307	-0,100	1

Fonte: elaborado pelo autor.

A Tabela 15 demonstra que quando os dados Eficiência das Capitais, Planos Diretores Participativos, Percentual de Crescimento do IFDM-JIRJAN de 2000 para 2006, e Percentual de Investimentos em Educação, Habitação e Saúde são confrontados, os mesmos apresentam correlação fraca e em alguns casos negativa, que confirma mais uma vez a não existência de relação direta significativa entre eficiência nos gastos públicos, produção de indicadores de qualidade de vida e Planos Diretores Participativos.

Para demonstrar esta constatação, foi elaborada uma análise utilizando o *software* SPSS, que demonstra graficamente a dispersão dos dados utilizados na pesquisa, conforme a Figura 5.

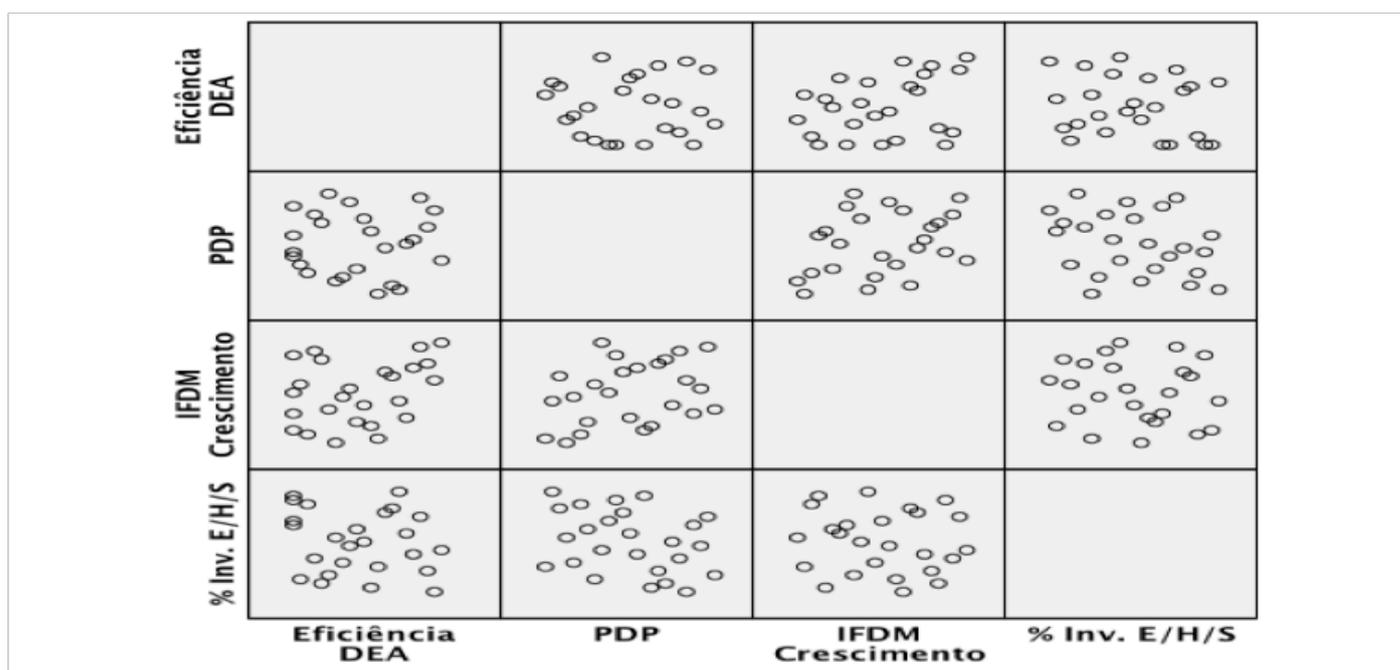


Figura 5–Matriz de Dispersão dos Rankings

Fonte: elaborada pelo autor.

Em nenhum dos quadrantes, ou cruzamentos realizados, pode-se observar um agrupamento dos dados utilizados. Quando os dados se apresentam de forma positiva, como é o caso, por exemplo, do cruzamento das matrizes de Eficiência e Percentual de Investimentos em Educação, Habitação e Saúde, ou de Crescimento de IFDM com Planos Diretores Participativos, não é possível constatar uma aglomeração destes pontos no gráfico, o que reafirma a Matriz de Correção.

Ainda utilizando o SPSS, foi realizada uma análise de conglomerados que é uma técnica de análise multivariada, cujo propósito é organizar os objetos, no caso específico, as capitais brasileiras pesquisadas, baseando-se nas características dos dados das mesmas. As capitais pesquisadas, nesta análise, serão agrupadas pelas suas altas homogeneidades internas e heterogeneidades externas, formando grupos (*clusters*) que estarão distantes uns dos outros devidos às suas características. A Figura 6 demonstra graficamente os *clusters* encontrados.

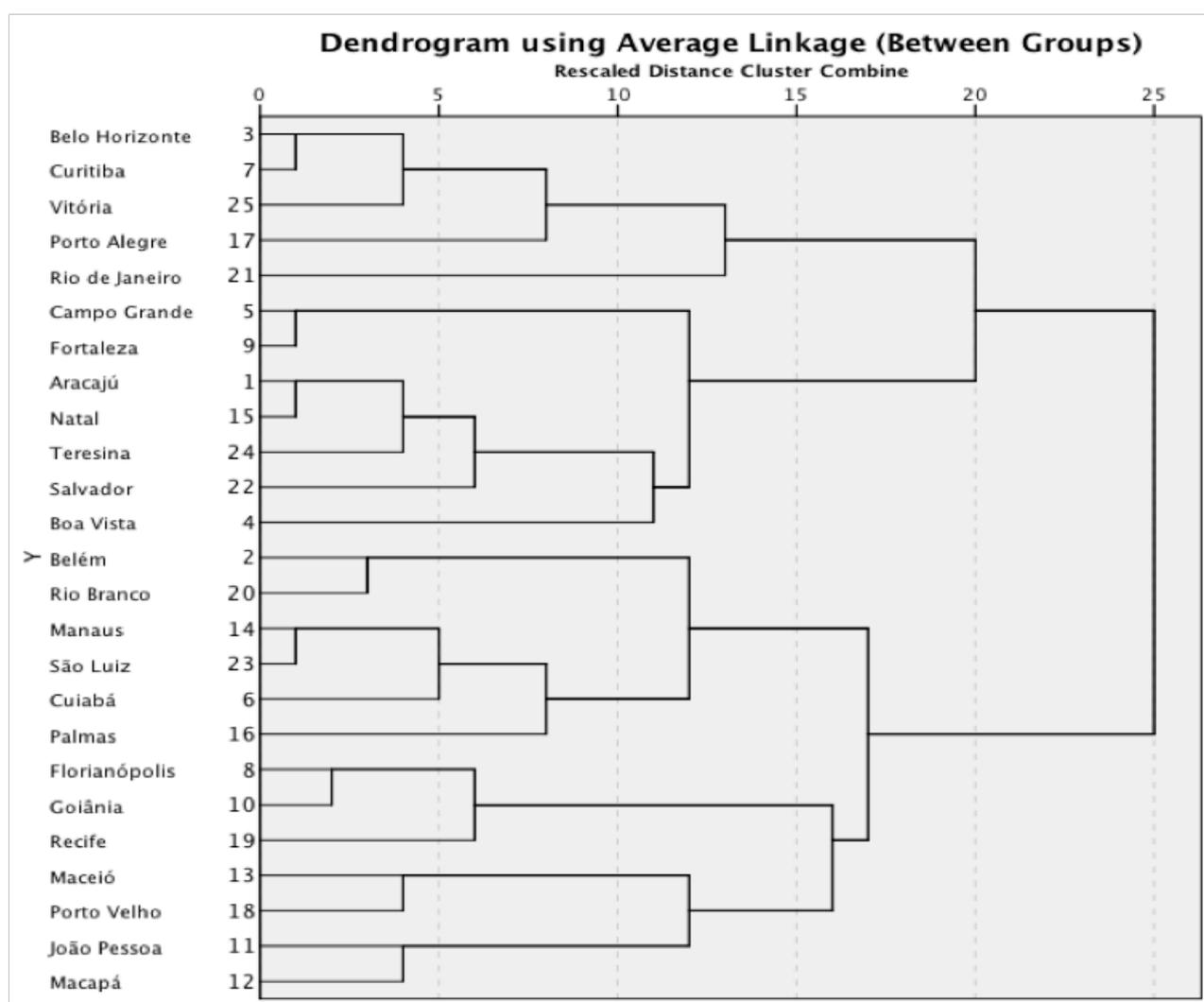


Figura 6 – Dendrograma gerado a partir da Análise de Conglomerados para as Capitais

Fonte: elaborada pelo autor.

Na pesquisa, para determinação dos critérios de semelhanças entre as capitais, foi usada a medida de distâncias euclidianas, por ser a mais usualmente utilizada e as diferenças de amplitudes entre os casos têm importância na classificação. Para determinação dos clusters, foi usado o algoritmo *complete linkage*, que é baseado na distância máxima entre os objetos colocados no mesmo grupo.

Aplicando a análise hierárquica dos clusters, os dados foram agrupados para dar solução do sistema. Após algumas análises, foi estabelecido um número de cinco clusters como solução final, por entender ser este o melhor agrupamento das capitais pesquisadas.

Observando a formação dos aglomerados, reuniu-se os clusters para evidenciar melhor os resultados, e estão apresentados na Tabela 16.

**Tabela 11 – Análise de Conglomerados: *Clusters* Formados na Análise**

<b><i>Cluster 1</i></b>	<b><i>Cluster 2</i></b>	<b><i>Cluster 3</i></b>	<b><i>Cluster 4</i></b>	<b><i>Cluster 5</i></b>
Aracajú	Belém	Belo Horizonte	Florianópolis	João Pessoa
Boa Vista	Cuiabá	Curitiba	Goiânia	Macapá
Campo Grande	Manaus	Porto Alegre	Recife	Maceió
Fortaleza	Palmas	Rio de Janeiro		Porto Velho
Natal	Rio Branco	Vitória		
Salvador	São Luiz			
Teresina				

Fonte: elaborado pelo autor.

A análise realizada demonstra os 5 *clusters* formados. Demonstra também que as capitais foram agrupadas por algumas características comuns. Conforme os dados apresentados anteriormente, 2 *clusters* merecem um olhar mais acurado, pois o *cluster* número 3, possui 5 das nove capitais que obtiveram em 2006 um índice de desenvolvimento municipal Alto, conforme divulgado pela FIRJAN: Belo Horizonte (0,8417), Curitiba (0,8546), Porto Alegre (0,8154), Rio de Janeiro (0,8257) e Vitória (0,8642). Outro *cluster* que chama a atenção é o de número 5, formado por 4 capitais, sendo que 3 delas pertencem ao grupo das 4 que formam a fronteira de eficiência no presente estudo: João Pessoa, Macapá e Porto Velho. Isso demonstra que mesmo sem apontarem correlações, as capitais pesquisadas possuem algumas características similares.

Com relação aos outros agrupamentos realizados através da análise de *clusters*, pode-se conjecturar algumas novas hipóteses, por exemplo, no *cluster 2* agrupam-se a maioria das capitais da Amazônia Legal; enquanto o *cluster 1* parece estar caracterizado pela importância que estas capitais dão a elaboração de seus Planos Diretores Participativos (PDP). Esta hipóteses poderão ser analisadas em trabalhos futuros.

Em geral, os resultados obtidos a partir de todas as análises, ilustram que eficiência não está relacionada à disponibilidade maior ou menor de recursos nem da elaboração dos Planos Diretores Participativos (PDP). É possível que um município gaste muito e, ao mesmo tempo, gaste mal os seus recursos, enquanto outro gasta pouco, porém, investe bem, usando-os com eficiência.

## 5 CONCLUSÕES

O presente estudo alcançou o objetivo de analisar a relação entre aplicação de recursos públicos, indicadores de qualidade de vida e Planos Diretores Participativos, constatando-se que, de maneira geral, as capitais brasileiras não trabalham integradamente com relação à eficiência da utilização dos gastos públicos, na confecção e execução dos Planos Diretores Participativos e sua incidência na melhoria da qualidade de vida da população, o que pode influenciar na tomada de decisões. Se assim o fizessem, o resultado poderia ser uma melhora significativa na Qualidade de Vida da população.

Estas evidencias foram constatadas através da elaboração de *rankings* de eficiência, realizando uma análise de *benchmarking*, determinando possíveis relações entre as capitais quanto a despesas correntes e o indicador IFDM-FIRJAN de qualidade de vida.

As capitais brasileiras geralmente são referências para os demais municípios dos Estados e possuem características democráticas que enfatizam a auto-ajuda e o desenvolvimento social da população do Estado. Assim, o que muitas vezes ocorre é que os modelos adotados pelos municípios advêm de políticas e modelos iniciados pelas capitais.

Para contribuir para que os municípios possam cumprir seu papel e responder adequadamente aos anseios da sociedade, esta pesquisa procurou analisar o desempenho das capitais brasileiras no sentido de promoverem melhores indicadores de qualidade de vida para sua população e, também, identificar os fatores associados à eficiência na aplicação dos seus recursos.

Os resultados demonstraram que, em geral, as capitais brasileiras estão operando com grande ineficiência técnica. Outra constatação evidenciada pelo presente estudo é que as que operam de forma eficiente, o são em função de escala de operação, e não no que diz respeito a gestão dos seus recursos produtivos.

Os resultados obtidos através do cruzamento dos dados de despesas municipais e a melhoria de indicadores de qualidade vida demonstram que as capitais que mais investiram recursos não conseguiram ser as mais eficientes na produção de indicadores.

A pesquisa demonstrou que as capitais com menores investimentos per capita apresentaram-se mais eficientes quanto a aplicação de recursos,

conseguindo assim maior efetividade na transformação de despesas públicas em melhores indicadores de qualidade de vida para sua população.

O que ficou evidente é que o volume de investimentos não está relacionado com melhora do indicador de qualidade de vida selecionado para o presente estudo.

Outro dado interessante apontado na pesquisa é que não existe nenhuma relação entre os Planos Diretores participativos e eficiência. As capitais que foram eficientes (Porto Velho, Salvador, João Pessoa e Macapá), não são as capitais com os PDP's mais bem pontuados, enquanto que os municípios com melhores pontuações foram Cuiabá, Florianópolis, Goiânia e Manaus.

Observou-se, porém, que quando analisado o crescimento dos indicadores de 2000 para 2006, pode-se perceber uma certa relação, no caso do Rio de Janeiro, com crescimento do seu IFDM-FIRJAN em 14%, sendo que no ranking do PDP's ele figura em penúltimo lugar, e Cuiabá, que obteve a segunda melhor taxa de crescimento com 28%, obteve o melhor desempenho no ranking dos PDP's.

Contudo, não se pode afirmar que Planos Diretores Participativos bem elaborados podem produzir melhorias nos indicadores de qualidade de vida, em função da baixa relação entre as outras capitais nestes dois quesitos.

Outro ponto importante é em relação à elaboração dos planos, muitas cidades confirmaram que seus planos foram elaborados por empresas terceirizadas, o que pode demonstrar um baixo envolvimento do Município e o Plano Diretor e conseqüentemente a sua não utilização como ferramenta de planejamento e gestão.

Buscou-se também averiguar se as capitais mais eficientes haviam investido mais recursos em educação, habitação e Saúde, percentualmente, do que as capitais ineficientes. Contudo, isso também não ficou evidente quando os dados foram confrontados.

Novas compreensões sobre a qualidade da vida exigem um grau de especialização dos modelos de mensuração estatísticos, além disso, provocam uma re-interpretação das premissas acerca do que seja despesa, investimento, lucro, economia, dentre outros conceitos que definem o impacto que a matemática financeira provoca nas atividades produtivas e no gerenciamento dos recursos.

Finalmente, cabe ressaltar que a metodologia empregada neste estudo não está completamente livre de questionamentos. Embora tenha sido utilizado um número razoável de indicadores e técnicas estatísticas, que também são utilizados na literatura, e cujas fontes são confiáveis, esta metodologia não permite identificar acuradamente os efeitos do gasto público sobre os indicadores de desempenho, de

modo a separar o impacto da despesa pública de outras influências. Portanto, os resultados obtidos devem ser vistos como indicativos e interpretados com cautela.

Como recomendações para trabalhos futuros sugere-se:

- um estudo aprofundado dos agrupamentos obtidos através da análise de *clusters*, com a intenção de determinar outras características comuns das capitais agrupadas;
- estudo qualitativo sobre as políticas adotadas pelas respectivas prefeituras, quanto a integração das variáveis estudadas na presente pesquisa;
- utilizar o IDH dos anos 2000 e 2010 e verificar sua evolução, ou outro indicador de qualidade de vida mais abrangente, comparando com os resultados obtidos pelo índice IFDM-FIRJAN.

## REFERÊNCIAS

- ALCOFORADO, Fernando. **Globalização**. São Paulo: Nobel, 1997
- ANDERY, Maria Amália Pie Abib. ET. AL. **Para Compreender a Ciência**. Rio de Janeiro: Garamond; São Paulo: EDUC, 2004.
- ANDRADE, Nilton de Aquino; et al. **Planejamento governamental para municípios: plano plurianual, lei de diretrizes orçamentárias e lei orçamentária anual**. São Paulo: Atlas, 2005.
- BERDOULAY, Vincent. Modernismo e espaço público: o Plano Agache do Rio de Janeiro. **Revista Território**, Rio de Janeiro, Ano VII, n. 11, 12 e 13, set./out., 2003.
- BRAGA, Roberto. Plano Diretor Municipal: três questões para discussão. **Caderno do departamento de planejamento**. UNESP. Vol. 1, n. 1. Agosto, 1995.
- BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 15/08/2010.
- \_\_\_\_\_. **Ministério da Educação. IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**. Disponível em: <http://www.mec.gov.br>. Acesso em: 25/07/2009.
- \_\_\_\_\_. **Ministério das Cidades**. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br>. Acesso em: 03 de maio de 2009.
- \_\_\_\_\_. **Tesouro Nacional. FINBRA**. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/>. Acesso em: 20/07/2009.
- BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. **A reforma do aparelho do estado e a Constituição Brasileira**. Conferência nos seminários sobre a reforma constitucional realizados com os partidos políticos, sob o patrocínio da Presidência da República. Brasília. jan. 1995.
- \_\_\_\_\_. **DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA BUROCRÁTICA À GERENCIAL**. **Revista do Serviço Público**, 47(1) janeiro-abril 1996. Trabalho apresentado ao seminário sobre Reforma do Estado na América Latina organizado pelo Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado e patrocinado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento. Brasília, maio de 1996.
- CAMPOS, A. M. Accountability: Quando devemos traduzi-la para o português? **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p.15-19, fev./abr. 1990.
- CARDOSO, Fernando Henrique. **A Arte da Política: a história que vivi**. Rio de Janeiro: Civilização, 2006.
- Carley, Michael. **Indicadores sociais: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.
- CARVALHO, Sonia Nahas. **ESTATUTO DA CIDADE: aspectos políticos e técnicos do plano diretor**. **Revista São Paulo em Perspectiva**, 15(4) 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v15n4/10379.pdf>. Acesso em: 13 de agosto de 2010.
- CASTRO, Antônio. O mito do desenvolvimento econômico. Resenha bibliográfica. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 4, n. 3, dez. 1974, p. 739 – 752.

CHARNES, A. COOPER, W. W. LEWIN, A. Y. and SEIFORD, L. M. **Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology, and Application.** Kluwer Academic Publishers, 1994.

CHARNES, A. COOPER, W.N. RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. **European Journal of Operations Research**, v2, n. 6, p. 429-44, 1978.

CORRAR, Luiz J. PAULO, Edilson. DIAS, José Maria Filho. **Análise Multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia.** 1 ed. 2 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto.** Trad. Luciana de Oliveira da Rocha. 2 ed. Porto Alegre: Artmed. 2007.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Introdução à Administração.** 3 ed. São Paulo, Pioneira, 1998.

ESTATUTO DA CIDADE. **Guia para implementação pelos municípios e cidades.** 4. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2005.

FIORI, José Luís. Estado de Bem-Estar Social: Padrões e Crises. **Physis: Revista Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro, 7(2): 129-147, 1997.

FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **IFDM – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal, 2006.** Disponível em: <http://www.firjan.org.br/data/pages/2C908CE9229431C90122A3B25FA534A2.htm>. Acesso em: 15 de abril de 2010.

GAEBLER, Ted; OSBORNE, David. **Reinventando o governo. Como o espírito empreendedor está transformando o setor público.** Trad. Sérgio Bath e Evandro Magalhães Júnior. 10. ed. p. 436. Brasília: MH Comunicações, 1998.

GOLANY, B. ROLL, Y. An Application Procedure for DEA. **Omega**, v. 17, n.3, p. 237-250, 1989.

GOMES, E. G.; MANGABEIRA, J. A. C. Uso de Análise Envoltória de Dados em Agricultura: o caso de Holambra. **ENGEVISTA.** v. 6, n. 1, p. 19-27, 2004.

GRUPO WHOQOL. **Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida (WHOQOL) 1998.** FAMED – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL/HCPA. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol1.html#1> Acesso em: 17 agosto 2010.

HOBBSAWM, Eric J. **Da Revolução Industrial inglesa ao imperialismo.** 5 ed. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 2003.

JAPIASSÚ, Hilton. **Introdução ao pensamento epistemológico.** 5. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

LAROUSSE Cultural. **Dicionário da Língua Portuguesa.** Nova Cultural, São Paulo: 1999.

MAÇADA, Antonio Carlos Gastaud. BECKER, João Luiz. **Medindo a Eficiência dos Investimentos em Tecnologia da Informação nos Bancos Brasileiros.** Second International Conference on Operations and Quantitative Management (ICOQM-II) Ahmedabad, The Land of Mahatma Gandhi, India, January 3-6, 1999. (Aprovado) General Chair Omprakash K. Gupta Indiana University North-west, USA.

MATUS, Carlos. (1993) **Política, Planejamento e Governo.** Brasília. Ed. IPEA, Tomos I e II.

MENDONÇA, Eduardo Luiz de, OLIVEIRA, Jane Souto de. **Pobreza e desigualdade: repensando pressupostos**. Observatório da Cidadania, Rio de Janeiro, n.5, 2001.

MODESTO, Paulo Eduardo Garcia. **Reforma administrativa e marco legal das organizações sociais no Brasil: as dúvidas dos juristas sobre o modelo das organizações sociais**. In: PETRUCCI, Vera; SCHWARZ, Letícia (Org.). Administração pública gerencial: a reforma de 1995. Ensaio sobre a reforma administrativa brasileira no limiar do século XXI. Brasília: UnB/ENAP, 1999.

MOURA, Rosa. Arranjos urbano-regionais no Brasil: uma análise com foco em Curitiba. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, Curitiba, 2009.

OLIVEIRA, Dauraci de Sena. **Planejamento municipal**. Rio de Janeiro: IBRAM, 1989.

PAQUOT, Thierry. Histoire. Ebenezer Howard et l'écologie-jardin. **Urbanisme**. ano: 2005 n. 343 pag. 80.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **Uma reforma gerencial da administração pública no Brasil**. In: PETRUCCI, Vera e SCHWARZ, Letícia (Org.). Administração pública gerencial: a reforma de 1995. Ensaio sobre a reforma administrativa brasileira no limiar do século XXI. Brasília: UnB/ENAP, 1999.

PNUD. **Definição e metodologia de cálculo dos indicadores e índices de desenvolvimento humano e condições de vida**. Disponível em: <http://www.undp.org.br/HDR/HDR2000/Metodologias%20-%20IDH-M%20e%20ICV.pdf>. Acesso em: 28 de Fevereiro de 2009.

REZENDE, Denis Alcides; ULTRAMARI, Clovis. Plano diretor e planejamento estratégico municipal: introdução teórico-conceitual. **RAP – Revista de Administração Pública (FGV)**. Rio de Janeiro 41(2):255-71, Mar. /Abr. 2007.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social, métodos e técnicas**. 3. ed. 9 reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS, Clézio Saldanha. **Introdução à Administração Pública**. São Paulo: Saraiva, 2006.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 15 ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SANTOS, W. G. **Censos, Cálculos, Índices e Gustave Flaubert**. Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, 4 dez. 2004.

SEIDL, Eliane Maria Fleury. ZANNON, Célia Maria Lana da Costa. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20 (2):580- 588, mar-abr, 2004.

SIENA, Osmar. **Metodologia da pesquisa científica: elementos para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos**. Porto Velho: [s.n.], 2007.

SLEMS, T. F. Quantifying Management's Role in Bank Survival. **Economic Review**, pp. 29-41 January 1992.

SLOMSKI, V. **Teoria do agenciamento no estado: uma evidência da distribuição de renda econômica produzida pelas entidades públicas de administração direta**. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

SURCO, Douglas Fukunaga. **Avaliação da eficiência técnica baseada em DEA**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Paraná: 2004.

SUSTAINABLE SEATTLE. **Indicators of sustainable community 1998**. Reprinted March 2004. Sustainable Seattle, 2004. Disponível em: <<<http://www.sustainableseattle.org/Programs/RegionalIndicators/1998IndicatorsRpt.pdf>>. Acesso em: 28 de Fevereiro de 2009.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

VILLAÇA, Flávio. **Plano diretor anos 90**. Trabalho apresentado ao Seminário Latinoamericano de Planejamento Urbano. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Maio 1993.

WCED. **World Commission on Environment and Development. Our common future**. WCED, 1987.

WHOQOL GROUP. **The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL)**. In: Orley J, Kuyken W, editors. Quality of life assessment: international perspectives. Heidelberg: Springer Verlag, 1994.

WILLIAMS, Michael. **Problems of Knowledge: A Critical Introduction to Epistemology**. Oxford: Oxford University Press, 2001.

ZOGHBI, Ana Carolina Pereira. MATOS, Enlison Henrique Carvalho de. ROCHA, Fabiana Fontes. ARVATE, Paulo Roberto. **Mensurando o desempenho e a eficiência dos gastos estaduais em educação fundamental e média**. Estud. Econ. vol.39 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-41612009000400004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-41612009000400004&script=sci_arttext). Acesso em: 26 de Agosto de 2010.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)