

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO (SEPLAN)  
Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

**TEXTO PARA DISCUSSÃO**  
**Nº 4**

**INCLUSÃO SOCIAL NO**  
**CEARÁ: UMA PROPOSTA**  
**METODOLÓGICA**

Marcos Costa Holanda  
Maria Celeste Magalhães Cordeiro  
Antônio Lisboa Teles da Rosa  
Cláudio André Gondim Nogueira  
Annúzia M. P. M. Gosson  
Virgínia Dantas Soares Teixeira

Fortaleza-CE  
Junho/2003

Textos para Discussão do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Lúcio Gonçalo de Alcântara - Governador

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO (SEPLAN)

Francisco de Queiroz Maia Júnior - Secretário

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE)

Marcos Costa Holanda – Diretor Geral

Jair do Amaral Filho – Diretor de Estudos Setoriais

Antônio Lisboa Teles da Rosa - Diretor de Estudos Sociais

A Série Textos para Discussão do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), tem como objetivo a divulgação de trabalhos elaborados pelos servidores do órgão, que possam contribuir para a discussão de diversos temas de interesse do Estado do Ceará.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

End.: Centro Administrativo do Estado Governador Virgílio Távora

Av.: General Afonso Albuquerque Lima, S/N

Ed.:SEPLAN - 2º andar

60839-900 – Fortaleza-CE

Telefones: (85) 488.75.07 / 488.76.54

Fax: (85) 488.75.64

[www.ipece.ce.gov.br](http://www.ipece.ce.gov.br)

[ipece@ipece.ce.gov.br](mailto:ipece@ipece.ce.gov.br)

## **SINOPSE**

Este artigo propõe uma metodologia para avaliar os níveis de desenvolvimento social do Ceará e de seus municípios como ponto inicial para a implementação de um sistema de inclusão social no Estado. O desenvolvimento social é analisado aqui se considerando dois aspectos básicos, a oferta de serviços públicos na área social e indicadores de resultados. Para cada um desses aspectos, propõe-se um índice sintético que contempla seis dimensões fundamentais: educação, saúde, condições de moradia, segurança pública, emprego e renda, e desenvolvimento rural. De posse dos cálculos desses índices, então, será possível identificar quais são os fatores de oferta que mais influenciam os resultados em geral ou em relação a cada dimensão considerada. Ademais, a partir dos resultados obtidos, será também possível direcionar de forma mais eficiente a oferta futura de serviços sociais através da definição de metas e programas sociais visando, em última instância, a melhoria das condições de vida da população cearense.

## **ABSTRACT**

This paper proposes a methodology to evaluate the levels of social development of the State of Ceara and its municipalities as a starting point for the implementation of a social inclusion system in the State. Social development is analyzed here considering two basic aspects, the supply of public social services and result indicators. For each of these aspects, it is proposed a synthetic index contemplating six fundamental dimensions: education, health, living conditions, public security, employment and income, and rural development. From the calculations of these indexes, it will be possible to identify which are the supply factors that most influence the results in general and considering each of the dimensions proposed. Furthermore, based upon the results obtained, it will be possible to guide in a more efficient fashion the future supply of public social services through the definition of goals and programs that ultimately aim to improve the living standards of the people of Ceara.

## SUMÁRIO

- 1 INTRODUÇÃO, 7
- 2 FUNDAMENTAÇÃO BÁSICA, 8
- 3 DIMENSÕES DA INCLUSÃO SOCIAL, 9
- 4 MENSURAÇÃO DA INCLUSÃO SOCIAL, 10
  - 4.1 O Índice de Desenvolvimento Social de Resultados (IDS-R), 10
  - 4.2 Índice de Desenvolvimento Social de Oferta (IDS-O), 16
  - 4.3 O Tratamento Estatístico dos Indicadores, 22
- 5 EFICÁCIA X EFICIÊNCIA, 23
- 6 OS PRIMEIROS RESULTADOS OBTIDOS, 26
- 7 A CONTINUIDADE DO TRABALHO, 29



## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho representa um esforço que está sendo desenvolvido pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), no sentido de dotar o Governo Estadual de um Plano de Desenvolvimento Social. Seu ponto de partida foi a institucionalização do Regime de Metas Sociais, cujo detalhamento encontra-se no Decreto nº 27.059 de 26 de maio de 2003 e seus correspondentes anexos.

No presente momento, são apresentadas diretrizes e metodologia para a implantação do Sistema de Inclusão Social, que tem em sua estrutura um conjunto de indicadores de Desenvolvimento Social para os diversos municípios cearenses e representa uma etapa imprescindível para estabelecer mecanismos de definição de metas governamentais na área social e de aferição de resultados, com a finalidade de monitorar os vários programas de governo e identificar as razões do sucesso ou insucesso em atingir as metas sociais propostas.

O passo seguinte será o estabelecimento de um sistema de avaliação de políticas sociais e a consolidação de todo o arcabouço desenvolvido em um plano de desenvolvimento social para o Estado do Ceará. Portanto, este documento é parte de um conjunto mais amplo e está em fase de concepção e elaboração, para posterior implantação.

A partir disso, o Sistema de Inclusão Social propõe-se a elaborar um estudo inicial, onde serão avaliados os níveis de desenvolvimento social de cada município, comparando tal situação com os níveis correspondentes de oferta de serviços públicos, tendo em vista encontrar as relações causais entre oferta e resultados, identificando onde e em que setores as atenções governamentais devem ser priorizadas.

Vencida essa etapa, poder-se-á ampliar o trabalho e implementar um sistema mais abrangente de avaliação de projetos, programas e políticas públicas em nível estadual, que tem como meta final a definição de novas técnicas de gestão visando ao aumento do bem-estar da população cearense.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO BÁSICA

Dotar a população menos favorecida de condições dignas de sobrevivência e cidadania é um dos maiores desafios da atualidade. Nesta vertente, uma das primeiras providências que se fazem necessárias é a identificação e a qualificação de qual camada da população está mais vulnerável e exposta à exclusão dos meios necessários à sobrevivência e ao acesso aos serviços básicos que tornam o indivíduo integrante de uma sociedade mais justa, equânime e solidária.

Uma forma de identificar e qualificar esta população são através do desenvolvimento de indicadores de inclusão social, que deverão ter como características básicas a simplicidade, a facilidade de interpretação e a utilização de fontes de informações que obedeçam a uma certa regularidade temporal.

Os termos inclusão/exclusão social surgiram na década de 60, mas foram massificados apenas recentemente através de discursos e de políticas governamentais. No Ceará, esse tema passou a centralizar as discussões dos últimos governos a partir de estudos realizados sobre pobreza e desigualdade. Através desses estudos e da participação dos movimentos sociais, percebeu-se que, apesar de esforços desenvolvidos na área social, os resultados foram aquém do esperado, pois, ainda persistem no Estado, problemas graves na área social.

Assim, para o presente estudo, pretende-se utilizar os conceitos de inclusão/exclusão social, partindo-se do princípio que a exclusão está relacionada com uma abordagem mais ampla que engloba a idéia de direitos perdidos, não acessíveis ou exercíveis, ao menos nos mesmos moldes de outras pessoas consideradas incluídas. Essa abordagem permite afastar a tese de que a exclusão social decorre naturalmente da vida em sociedade, do progresso, ou da incapacidade das pessoas se ambientarem favoravelmente dentro das relações capitalistas, ou seja, essa abordagem opõe-se à crença de que a exclusão social possa ser vista como um processo natural e inerente ao progresso. Assim, a inclusão social torna-se viável, quando os excluídos são capazes de recuperar sua dignidade e os direitos básicos da cidadania.

### 3 DIMENSÕES DA INCLUSÃO SOCIAL

Já existem atualmente alguns índices sintéticos, formados a partir de vários indicadores sócio-econômicos. Dentre eles, podem ser citados o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), elaborado pelo Governo do Estado de São Paulo, o Índice de Qualidade de Vida Urbana de Belo Horizonte (IQVU), e Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM), que foi desenvolvido no Estado do Ceará.

Todos esses são índices que trazem alguma experiência acumulada para os municípios e estados que os desenvolvem, cujo objetivo é contornar algumas deficiências do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), desenvolvido pelo célebre economista Amartya Sen, que teve um incontestável sucesso internacional pelo fato de introduzir alguma medida de desenvolvimento que não considera apenas a questão econômica, mas que também incorpora a questão humana.

O IDH é um índice que tem limitações na abrangência, pois consideram de uma forma restrita as dimensões educação e longevidade, além da renda *per capita*. Isto tem provocado distorções nos resultados, principalmente quando se considera que existem outras dimensões que poderiam ser levadas em consideração.

A inclusão social pode ser avaliada por diversas dimensões: educação, saúde, habitação, gênero, raça/cor, meio ambiente, emprego, renda, riqueza, infra-estrutura, participação política, cultura, esporte, lazer, justiça, segurança pública, acesso a informática e à Internet, situações de risco e vulnerabilidade, etc. Cada uma destas dimensões pode ser avaliada através de uma quantidade imensa de variáveis e indicadores. Porém, a limitação encontrada para se desenvolver estudos de inclusão social é a disponibilidade de dados de uma forma regular e sistemática. Algumas das variáveis relevantes só estão disponíveis nos Censos Demográficos, que são realizados de dez em dez anos, enquanto outras resultam de registros administrativos, que são processadas anualmente.

Partindo da experiência desenvolvida pela Fundação Instituto de Pesquisa e Informação do Ceará (IPLANCE) na construção de indicadores que resultaram na elaboração do índice de desenvolvimento municipal (IDM-2000), percebe-se que ali existe uma riqueza de dimensões e uma metodologia bem estruturada para alcançar aquele propósito. Todavia, aquele trabalho foi desenvolvido para o ano 2000 e

contempla uma série de indicadores que só poderão ser novamente aferidos no próximo Censo Demográfico, que deverá ocorrer em 2010.

Diante dessas limitações, foram propostos indicadores de resultado e de oferta de serviços públicos na área social, segundo os seguintes princípios:

1. Disponibilidade de informações anuais e por município;
2. Facilidade de obtenção das informações;
3. Universalização do uso;
4. Simplicidade de interpretação e análise;
5. Clareza em seu significado;
6. Credibilidade;
7. Representatividade;
8. Consistência.

Após discussão sobre o assunto, envolvendo o IPECE, a Secretaria da Inclusão e Mobilização Social (SIM) e a Secretaria do Planejamento e Coordenação (SEPLAN), foram escolhidas as áreas de educação, saúde, condições de habitação, emprego e renda, segurança pública e desenvolvimento rural como prioritárias para a atuação mais efetiva do Governo estadual, pois, estas são áreas que estão vinculadas à garantia e à preservação do direito e da dignidade do ser humano.

## **4 MENSURAÇÃO DA INCLUSÃO SOCIAL**

Conforme se mencionou anteriormente, está sendo proposta a mensuração da inclusão social através de um indicador síntese do desenvolvimento social (Índice de Desenvolvimento Social de Resultados, IDS-R), que reflete os resultados obtidos por cada município, e um outro que afere o nível de oferta de serviços públicos na área social (Índice de Desenvolvimento Social de Oferta, IDS-O), cuja definição e relações de interdependência apresentam-se a seguir.

### **4.1 O Índice de Desenvolvimento Social de Resultados (IDS-R)**

O IDS-R foi constituído em função dos seis eixos abaixo especificados. Cada eixo foi aferido através de indicadores que avaliam os aspectos quantitativos e qualitativos:

## a) Educação

- Taxa de escolarização no ensino fundamental - proporção de matrículas da população de 7 a 14 anos no ensino fundamental em relação à população de 7 a 14 anos;
- Taxa de escolarização no ensino médio - proporção de matrículas da população de 15 a 19 anos no ensino médio em relação à população de 15 a 19 anos.
- Taxa de promoção da 4ª para 5ª Série – diferença entre o nº de alunos matriculados na 5ª Série e o nº de alunos repetentes matriculados na 5ª Série, dividida pelo nº de alunos matriculados na 4ª série no ano anterior.
- Rendimento dos alunos do ensino fundamental<sup>1</sup> – rendimento médio nas disciplinas de português e matemática dos alunos da 8ª série das escolas participantes do SPAECE-NET<sup>2</sup> que se submeteram às questões das provas de avaliação;
- Rendimento dos alunos do ensino médio<sup>3</sup> – rendimento médio nas disciplinas de português e matemática dos alunos da 3ª série (do ensino médio) das escolas participantes do SPAECE-NET que se submeteram às questões das provas de avaliação.

Estes indicadores foram escolhidos na tentativa de averiguar o desenvolvimento social por educação. Um aspecto focado por estes indicadores educacionais é a democratização do acesso aos ensinos fundamental e médio, que pode ser avaliada através das taxas de escolarização consideradas.

Ademais, a taxa de promoção da 4ª para a 5ª série, que mede a proporção de alunos aprovados na 4ª série que efetivamente se matricularam na 5ª série e que portanto deixam de ser considerados analfabetos funcionais, e o rendimento dos alunos nos referidos níveis de ensino, que medem o grau de aprendizagem dos

---

<sup>1</sup> A ser incorporado a partir de 2004.

<sup>2</sup> O SPAECE-NET faz parte do Sistema Permanente de Avaliação Educacional do Ceará (SPAECE), tendo sido concebido pelo Núcleo de Pesquisa e Avaliação (NPA) e pela Fundação de Desenvolvimento Gerencial (FDG) para integrar-se como um dos componentes do Programa de Melhoria da Educação Básica. O SPAECE-NET pretende verificar as competências e habilidades dos alunos. Para tanto, foi desenvolvido um sistema de avaliação na Internet que permitirá aos alunos, previamente inscritos, o acesso a questões voltadas para a avaliação da aprendizagem e verificação do seu rendimento escolar.

<sup>3</sup> A ser incorporado a partir de 2004.

estudantes, permitirão avaliar (direta ou indiretamente) a qualidade da educação provida.

Desta forma, quanto maior for o valor dos indicadores mencionados acima, maior será o nível de desenvolvimento social por educação.

#### b) Saúde

- Taxa de mortalidade infantil - razão entre o total de óbitos de menores de um ano ocorridos no ano e o total de nascidos vivos no ano, multiplicado por mil;
- Razão de mortalidade materna - razão entre o total de óbitos por causas maternas e o total de nascidos vivos por ano, multiplicada por 10 mil;
- Taxa de internação por AVC - razão entre o nº de internações por acidente vascular cerebral e a população total, multiplicada por 10 mil.

Os indicadores deste grupo procuram evidenciar o desenvolvimento social por saúde. A melhoria das condições de sociais geralmente se refletem na redução das diversas taxas de mortalidade e da incidência de doenças de uma população. A taxa de internação por AVC, por exemplo, capta a dimensão de doenças como a diabetes e a hipertensão, que são uns dos principais problemas de saúde na atualidade. Logo, quanto menor for o valor destes indicadores, maior será o nível de desenvolvimento social por saúde.

#### c) Condições de Moradia

- Proporção de domicílios com abastecimento de água adequado - proporção dos domicílios conectados à rede de abastecimento de água em relação ao total de domicílios;
- Proporção de domicílios com esgotamento sanitário urbano - proporção dos domicílios urbanos conectados à rede de esgoto em relação ao total de domicílios urbanos.

As condições de moradia de uma população podem ser medidas por vários indicadores de resultado. Entretanto, as necessidades mais prementes das residências são pelo abastecimento regular de água e pela disponibilidade de uma rede de esgotamento sanitário. Desta forma, justifica-se a inclusão dos indicadores

propostos, uma vez que quanto maiores forem os valores dos dois indicadores, maior deverá ser o nível de desenvolvimento social por habitação.

#### d) Segurança Pública

- Taxa de mortalidade por causas externas - razão entre o total de óbitos por acidente de trânsito, suicídio, homicídio e outras causas violentas e o total da população, multiplicada por 100 mil;
- Ocorrências policiais – razão entre o nº de ocorrências policiais registradas e o total da população, multiplicada por 10 mil;

O desenvolvimento social deve, também, incluir medidas que reflitam as condições de segurança de uma população como as que foram incluídas neste grupo, pois, não poderá haver inclusão social plena sem que os indivíduos possam exercer livremente os seus direitos, sem serem ameaçados por aqueles situados à margem deste processo. Logo, em geral, quanto menores forem estes indicadores, maior será o nível de desenvolvimento social por segurança pública.

#### e) Emprego e renda

- Consumo residencial médio de energia elétrica - relação entre o total do consumo de energia elétrica residencial e o total de consumidores residenciais;
- Índice de qualidade do emprego formal - razão entre o número de empregados formais que recebem mais de 2 salários mínimos e o número total de empregados formais;
- Tamanho médio dos estabelecimentos – razão entre o total de empregados e o total de estabelecimentos.

Um dos aspectos mais fundamentais que reflete o grau de desenvolvimento social e econômico de uma população e que permite que os indivíduos sejam incluídos socialmente diz respeito à garantia do emprego e à geração de renda. Assim, indicadores de resultado para este grupo devem refletir se as condições são capazes de garantir a empregabilidade e a manutenção de um padrão de renda minimamente aceitável.

Neste contexto, o consumo residencial de energia elétrica forneceria uma aproximação do padrão de rendimentos dos membros de uma população, pois, em geral, o aumento da renda dos indivíduos está diretamente relacionado com o aumento no consumo de energia, haja vista que o acréscimo de rendimentos possibilita o acesso a bens duráveis que incrementam sensivelmente este consumo. Por outro lado, os demais indicadores deste grupo forneceriam medidas da qualidade dos empregos ofertados, uma vez que maiores salários associam-se a melhores empregos, enquanto os maiores estabelecimentos são os que oferecem melhores condições de trabalho e renda.

Portanto, quanto maior for o valor destes indicadores, maior será o nível de desenvolvimento social por emprego e renda.

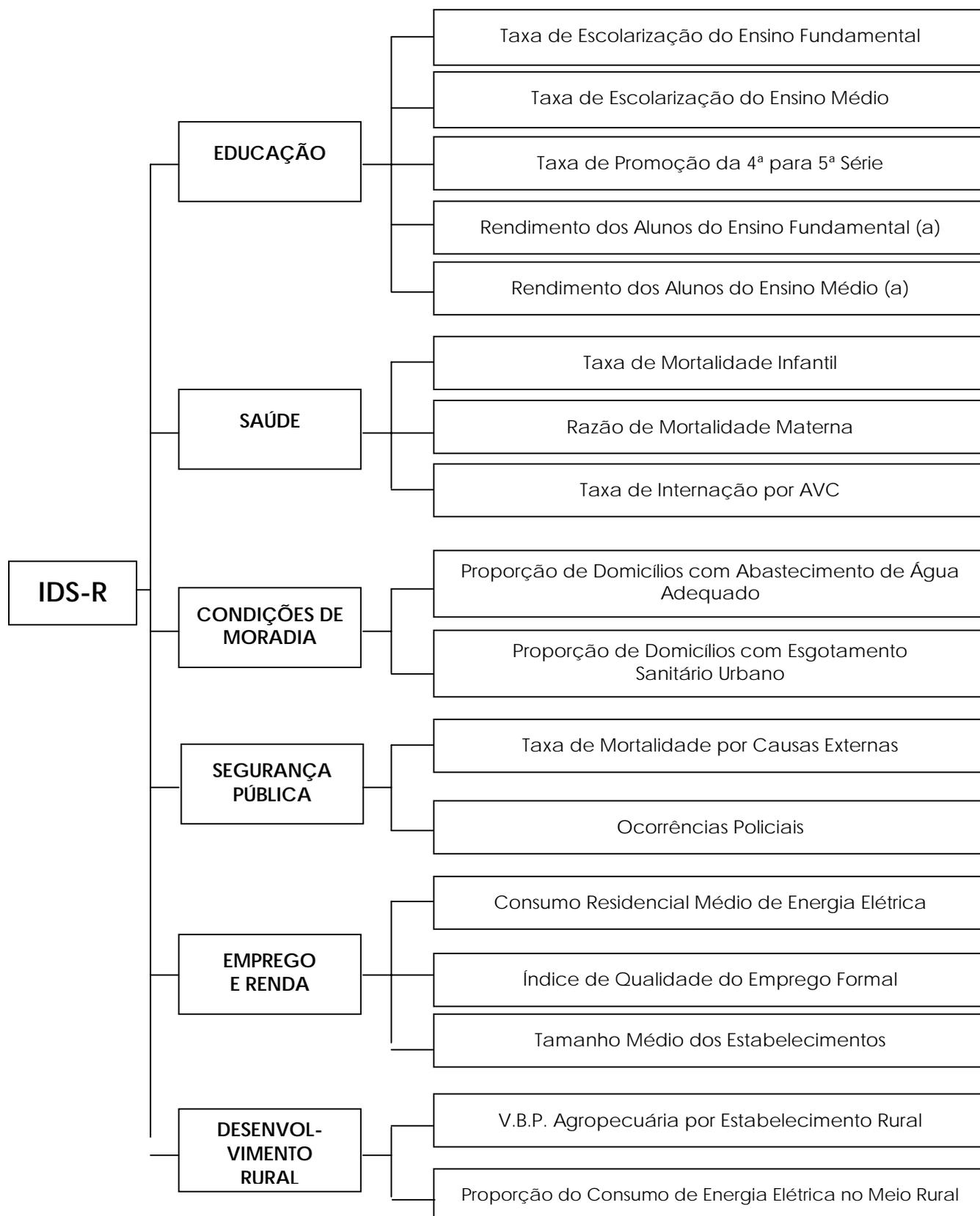
#### f) Desenvolvimento Rural

- Valor bruto da produção agropecuária por estabelecimento rural - razão entre o valor bruto da produção agropecuária e o número de estabelecimentos;
- Proporção do consumo de energia elétrica no meio rural - relação entre o consumo de energia elétrica rural e o consumo total de energia elétrica.

Já que o Ceará apresenta uma parcela relevante de sua população ligada às atividades agropecuárias, contemplou-se, também, medidas que reflitam o desenvolvimento rural do Estado e de seus municípios. Mais especificamente, a proporção do consumo de energia elétrica no meio rural foi incluída, pois, espera-se que os municípios que consomem relativamente mais energia no meio rural serão aqueles que, em geral, têm uma maior vocação para as atividades agropecuárias e que tendem a ser mais produtivos nessas atividades, pois, estão mais aptos a adotar tecnologias mais modernas, que necessitam de um maior consumo de energia (como a irrigação, por exemplo).

Assim, quanto maior for o valor destes dois indicadores, maior será o nível de inclusão social por condições de produção no meio rural.

O IDS-R é então um indicador composto que sintetiza o conceito de inclusão social. Seu cálculo foi feito em nível municipal e suas relações podem ser visualizadas através do fluxograma abaixo.



Nota: (a) A ser incorporado a partir de 2004.

## 4.2 Índice de Desenvolvimento Social de Oferta (IDS-O)

As metas e programas delineados pelo Governo estão orientados para a oferta de serviços públicos na área social, já que é sobre esta questão que a administração pública pode interferir efetivamente. Assim, os resultados das políticas sociais alcançam primeiramente os indicadores de oferta.

E, somente através das modificações na oferta é que poderão ser modificados os resultados, ou seja, dependendo do grau de efetividade dos gastos no sentido de dinamizar as condições de oferta de serviços públicos existentes é que se pode esperar boas performances dos indicadores de resultado. Desta forma, os resultados só podem ser afetados pelo Governo de forma indireta e, mesmo assim, deve-se ressaltar que existe ainda um componente aleatório neste processo que não pode ser de forma alguma desprezado.

Assim, neste contexto, os resultados obtidos serão importantes não somente para fornecer um retrato da situação do Estado do Ceará e de seus municípios em um determinado ponto do tempo, mas também para orientar a tomada de decisão sobre as ações que virão a modificar a oferta no futuro. Então, a partir da análise dos resultados, é possível aprender com os erros que porventura foram cometidos e identificar os acertos de tal forma que certas políticas públicas na área social possam ser modificadas, mantidas ou até ampliadas dependendo do caso em questão.

Desta forma, será, então, extremamente importante determinar um conjunto de indicadores de oferta e analisar os seus impactos sobre os resultados obtidos, seja para o IDS-R como um todo ou para cada um de seus 6 eixos, isoladamente.

Portanto, propõe-se a criação do IDS-O, Índice de Desenvolvimento Social de Oferta, a ser desenvolvido nos mesmos moldes que o IDS-R.

O IDS-O será aferido através dos seguintes indicadores:

### a) Educação

- Nível de formação de professores do ensino fundamental – proporção de professores com grau de formação de nível superior no ensino fundamental;

- Nível de formação de professores do ensino médio - proporção de professores com grau de formação de nível superior no ensino médio;
- Relação bibliotecas, salas de leitura e laboratórios de informática por escola pública – razão entre o número de bibliotecas, salas de leitura e laboratórios de informática e o total de escolas públicas;
- Relação equipamentos de informática por escola pública – razão entre o número de equipamentos de informática e o total de escolas públicas.

Os indicadores de oferta de educação foram escolhidos na tentativa de captar dois aspectos fundamentais: a qualidade do ensino provido, o que é feito através dos dois primeiros indicadores, e o aparelhamento das escolas públicas, evidenciado pelos dois últimos indicadores. Em termos mais específicos, a relação de equipamentos de informática por escola pública fornece uma medida da inclusão digital proporcionada pelas escolas públicas, o que é fundamental para se verificar o acesso da população, principalmente a mais carente, às novas tecnologias da informação.

Portanto, de acordo com o exposto acima, quanto maior for o valor destes indicadores, maior será o nível de oferta de educação.

#### b) Saúde

- Proporção de gestantes assistidas no 1º trimestre de gravidez – razão entre o nº de gestantes acompanhadas no 1º trimestre de gravidez e o número de gestantes acompanhadas no ano;
- Proporção de crianças < de 2 anos acompanhadas – razão entre o nº de crianças < de 2 anos acompanhadas e o total de crianças < de 2 anos;
- Proporção da população coberta pelo Programa de Saúde da Família (PSF) – Razão entre a população coberta pelo PSF e a população total.

Os indicadores de oferta de saúde buscam evidenciar primordialmente o grau de assistência e prevenção de doenças, principalmente em determinados grupos da população em que há uma maior necessidade de acompanhamento (como crianças e gestantes, por exemplo). Assim, quanto maior for o valor destes indicadores mencionados acima, maior será a de oferta serviço de saúde.

### c) Condições de Moradia

- Taxa de cobertura de abastecimento de água – Proporção da população beneficiada com abastecimento de água;
- Taxa de cobertura de esgotamento sanitário urbano – proporção da população beneficiada com esgotamento sanitário urbano.

Uma vez que as necessidades mais prementes das residências são pelo abastecimento regular de água e pela disponibilidade de uma rede de esgotamento sanitário, optou-se como representantes de oferta de condições de moradia os indicadores listados acima. Quanto maior for o valor destes indicadores, maior será o nível de oferta de serviços públicos para melhorar as condições de habitação.

### d) Segurança Pública

- Efetivos na segurança pública por 10 mil habitantes – razão entre o N.º total de efetivos na segurança pública e a população total, multiplicada por 10 mil;
- Delegacias e postos policiais por 10 mil habitantes – razão entre o N.º de delegacias e postos policiais e a população total, multiplicada por 10 mil.

Os indicadores mais simples e que melhor representam a oferta de segurança pública são os indicadores listados acima. Neste caso, quanto maior forem estes indicadores, maior será o nível de oferta de serviços de segurança pública.

### e) Emprego e renda

- Relação de matrículas no ensino médio por matrículas totais – razão entre o nº de matrículas no ensino médio e o nº total de matrículas totais;
- Profissionais de saúde do SUS por mil habitantes – razão entre o nº de Profissionais de saúde do SUS e a população total, multiplicada por mil;
- Terminais telefônicos por mil habitantes – razão entre o nº total de terminais telefônicos e a população, multiplicada por mil;
- Taxa de cobertura da malha rodoviária pavimentada no município – razão entre a extensão da malha rodoviária pavimentada e a área do município.

Os indicadores de oferta relacionados acima representam o esforço que o Governo desempenha no sentido de promover a criação de novos empregos e para fomentar o aumento da renda. No caso, o Governo não age diretamente instalando firmas nos municípios, mas tenta prover as condições necessárias para atrair novos investimentos. Então, na perspectiva de aumentar o nível de competitividade sistêmica dos municípios cearenses, gerando externalidades positivas para as empresas, o Governo pode afetar diretamente aspectos relacionados à qualificação da força de trabalho e à infra-estrutura (ROSA, 2000).

Neste contexto, a relação de matrículas no ensino médio por matrículas totais representa uma medida de capacitação da força de trabalho, haja vista que uma maior parcela de matrículas no ensino médio representa que os municípios estão ofertando um maior número de pessoas em idade ativa para o mercado de trabalho com um melhor nível de qualificação.

O nº de profissionais de saúde do SUS por mil habitantes é um indicador que sintetiza uma das principais demandas feitas pelos empresários ao decidir onde localizar suas empresas, já que eles esperam que existam condições satisfatórias de saúde para seus funcionários. Ademais, este indicador insere-se, também, na perspectiva de melhorar a dotação de capital humano da população, haja vista que trabalhadores mais saudáveis são, em geral, mais produtivos e apresentam um menor grau de absenteísmo.

Já a taxa de cobertura da malha rodoviária pavimentada no município e os terminais telefônicos por mil habitantes e são medidas que representam a infra-estrutura física e de telecomunicações, respectivamente. Estes também são indicadores fundamentais que definem onde as empresas devem se localizar e, assim, determinam a potencialidade dos municípios atraírem novos investimentos e gerar novos empregos.

Logo, de acordo com as idéias expostas acima, quanto maior for o valor destes dois indicadores, maior será o nível de oferta de serviços públicos geradores de emprego e renda.

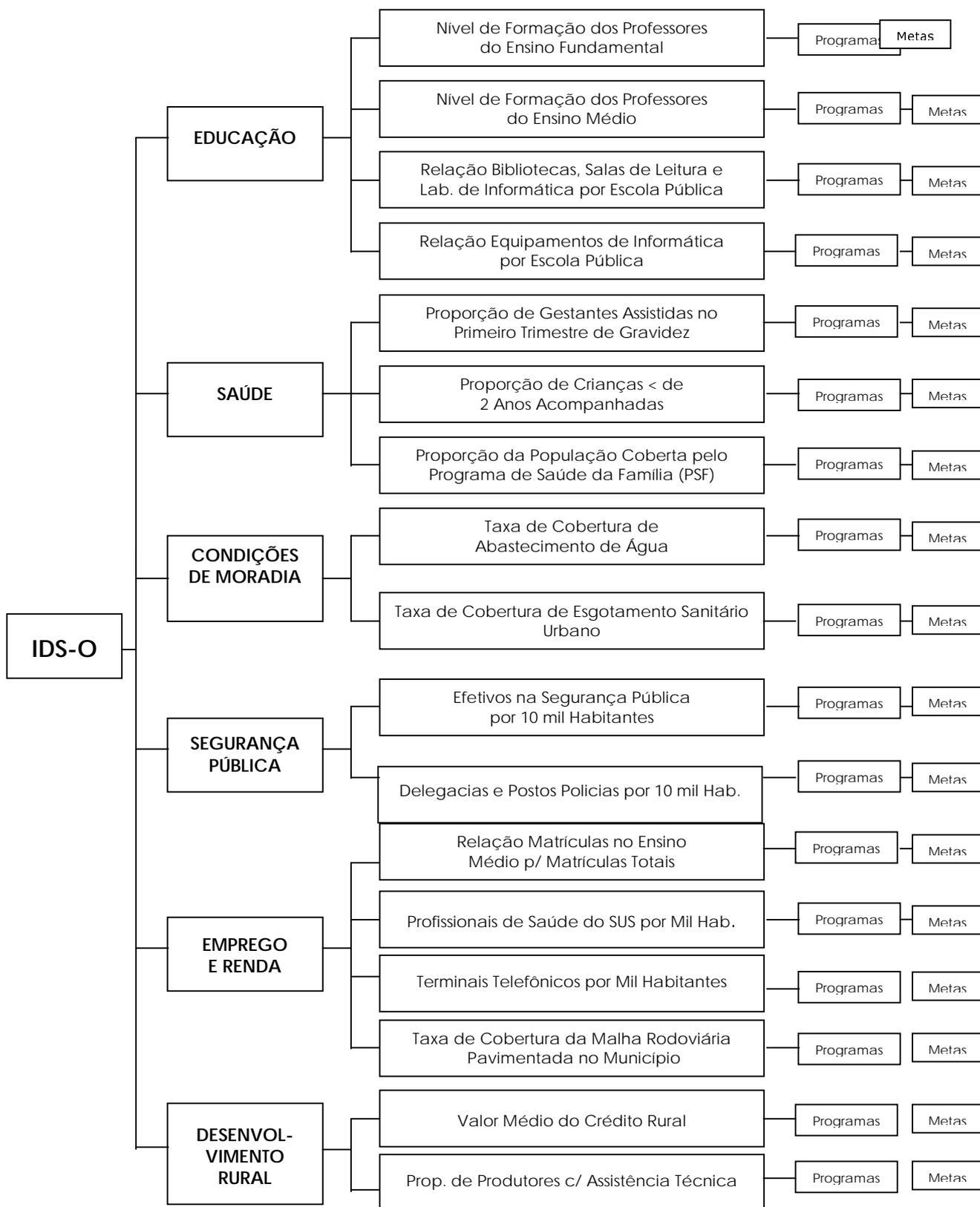
f) Desenvolvimento rural

- Valor médio do Crédito Rural - Valor médio do financiamento agrícola e pecuário, para custeio, investimento e comercialização;
- Proporção de produtores com assistência técnica - Razão entre os produtores assistidos pela EMATERCE e o total de produtores agropecuários.

O Governo afeta o desenvolvimento rural do ponto de vista da oferta ao disponibilizar crédito para os produtores rurais e, também, ao fornecer assistência técnica, o que feito no Ceará através da EMATERCE. Portanto, quanto maior for o valor dos indicadores propostos acima, maior será o nível de oferta de serviços públicos para o desenvolvimento rural.

Portanto, de forma semelhante ao procedimento adotado para o caso anterior, o IDS-O é um indicador composto que sintetiza o conceito de oferta de serviços públicos na área social. Suas relações podem ser visualizadas através do fluxograma abaixo.

Pode-se perceber que é a partir desse índice que serão delineadas as metas e os programas governamentais nas seis dimensões contempladas, haja vista que as variáveis que compõem o IDS-O são aquelas que o Governo do Estado pode afetar mais diretamente. E, essas metas e programas trarão repercussões importantes sobre a oferta em períodos futuros que, por conseguinte, terão impactos nos indicadores de resultado mencionados anteriormente.



—  
—  
—  
—

### 4.3 O Tratamento Estatístico dos Indicadores

Até o presente momento, tem sido adotado um método simplificado para estimar o IDS-R e, da mesma forma, está sendo trabalhado o IDS-O. O método consiste em padronizar os indicadores selecionados, considerando-se valores de 0 a 1, respectivamente, para os piores e melhores resultados dos municípios. Assim, um indicador  $I$  padronizado no município  $i$  foi obtido da seguinte fórmula:

$$I_{pi} = \frac{I_i - I_p}{I_m - I_p} \quad \text{onde,}$$

$I_{pi}$  = Valor padronizado do indicador  $I$  no município  $i$ ;

$I_p$  = Valor do indicador do município com pior resultado;

$I_m$  = Valor do indicador do município com melhor resultado.

Nos casos onde há uma relação direta entre o pior resultado e o menor valor e entre o maior resultado e o maior valor, tem-se  $I_p = I_{min}$  e  $I_m = I_{max}$ . Como exemplo, tem-se a taxa de matrícula, pois, quanto menor (maior) for essa taxa, pior (melhor) será o resultado. E, caso contrário, tem-se  $I_p = I_{max}$  e  $I_m = I_{min}$ . Como exemplo, tem-se a taxa de mortalidade infantil, pois, quanto maior (menor) for essa taxa, pior (melhor) será o resultado. Desta forma, o município com o pior resultado terá valor padronizado zero e o de melhor resultado, valor padronizado um. Finalmente, considerou-se como o IDS-R a média dos indicadores padronizados em cada município.

Uma técnica estatística alternativa que poderá ser empregada será a construção de um índice, utilizando Análise Fatorial, através do método de componentes principais, que faz com que o primeiro fator contenha o maior percentual de explicação da variância total, o segundo fator tenha o segundo maior percentual, e assim sucessivamente.

Na composição do índice pode-se utilizar a média ponderada dos componentes principais, utilizando-se como ponderações o percentual da variância explicada para cada fator, ou seja :

$$I = \sum p_i \cdot F_{ij}$$

onde:

$P_i$  = percentual da variância explicada para o fator  $i$ ;

$F_{ij}$  = carga do fator  $i$  no município  $j$ .

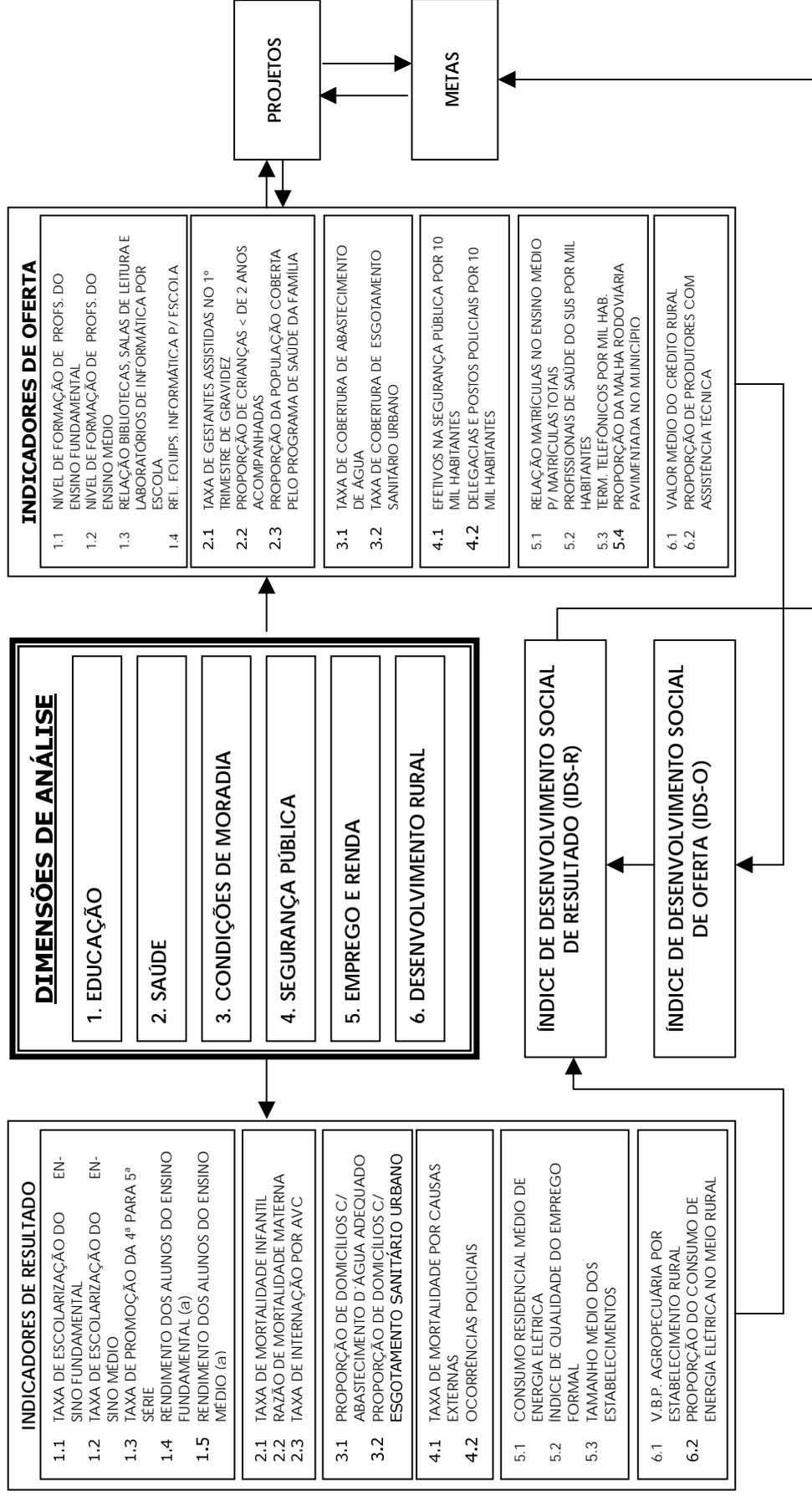
## 5 EFICÁCIA X EFICIÊNCIA

O cálculo do IDS-O e do IDS-R será fundamental para a definição de políticas públicas mais eficazes, isto é, políticas que sejam capazes de afetar de uma forma mais intensa a sua população-alvo, de tal forma que as condições sociais existentes apresentem melhorias significativas ao longo do tempo. Mais especificamente, a eficácia relaciona-se diretamente com o grau de satisfação e de melhoria apresentado por aqueles que foram contemplados por tais políticas.

Pretende-se avaliar o grau de eficácia das políticas públicas em duas etapas. Primeiramente, procurar-se-á verificar a eficácia das ações e programas setoriais no avanço dos indicadores de oferta aqui definidos.

Na segunda etapa, será analisada a capacidade dos indicadores de oferta de explicar avanços dos indicadores de resultados perseguidos. Assim, após a estimativa do IDS-O, serão identificadas as relações de interdependência que porventura existam entre os dois grupos de indicadores. Por hipótese, existe uma relação causal entre o IDS-O e o IDS-R. Uma representação desta interdependência é apresentada no fluxograma adiante.

Percebe-se ali que a oferta, refletida nos indicadores de cada dimensão e sintetizada no IDS-O, são os insumos básicos para determinar os resultados, que manifestaram-se nas 6 dimensões propostas e na sua síntese (IDS-R). Os resultados, por sua vez, dão referência para estabelecer metas e projetos para a alteração da oferta de serviços públicos, principalmente nos setores e localidades mais deficientes.



Nota: (a) A ser incorporado a partir de 2004.

Resta agora saber qual das dimensões afeta mais os resultados e qual delas tem um impacto mais rápido. Para responder a esta questão, está sendo desenvolvido um modelo, cujo esboço geral pode ser representado pela seguinte equação, não necessariamente linear:

$$Y_{it} = Y ( X_{it}, e_{it} )$$

onde  $Y_{it}$  é um indicador associado aos resultados observados do IDS-R, no município  $i$ , no momento tempo  $t$ ;  $X_{it}$  é representa o conjunto de ações desenvolvidas (oferta de serviços públicos) nos municípios, ou seja, é um conjunto de insumos para gerar os benefícios esperados; e  $e_{it}$  representa um termo aleatório. A análise pode ser procedida em um ponto no tempo (*cross-section*) ou combinando dados em dois momentos (*panel data*). Neste último caso, a equação passa ser representada por:

$$Y_{it+1} - Y_{it} = f ( X_{it+1} - X_{it}, e_{it+1} - e_{it}, )$$

Assim, as mudanças na oferta de serviços públicos podem explicar as mudanças no desenvolvimento social dos municípios.

Além de eficazes, as políticas públicas devem ser também eficientes. Portanto, numa etapa futura, pretende-se verificar a eficiência das condições de oferta geradas, contemplando-se dois prismas: a eficiência financeira e a eficiência qualitativa.

A eficiência financeira está relacionada à utilização parcimoniosa e consistente dos recursos públicos destinados a incrementar as condições de oferta existentes. Em outras palavras, procurar-se-á medir quais são os municípios capazes de dinamizar as suas ofertas a partir dos recursos disponíveis e, assim, verificar porquê os demais não foram capazes de apresentar resultados similares. Mais especificamente, isto será feito através da elaboração de um índice que reflita o custo médio do serviço ofertado, que será denominado de Índice de Desenvolvimento Social – Custo Médio da Oferta (IDS-CMO).

Por outro lado, deve-se enfatizar ainda a qualidade da oferta de serviços sociais prestados pelo Governo, pois, serviços de baixa qualidade, em geral, comprometem os resultados possíveis. Em outras palavras, a preocupação básica com a oferta não deve se ater exclusivamente a aspectos meramente quantitativos, haja vista que a qualidade é também um fator fundamental que não

pode ser esquecido. Para tanto, pretende-se desenvolver o Índice de Desenvolvimento Social de Qualidade (IDS-Q).

Essas análises serão melhor detalhadas em estudos futuros que complementarão a presente proposta metodológica.

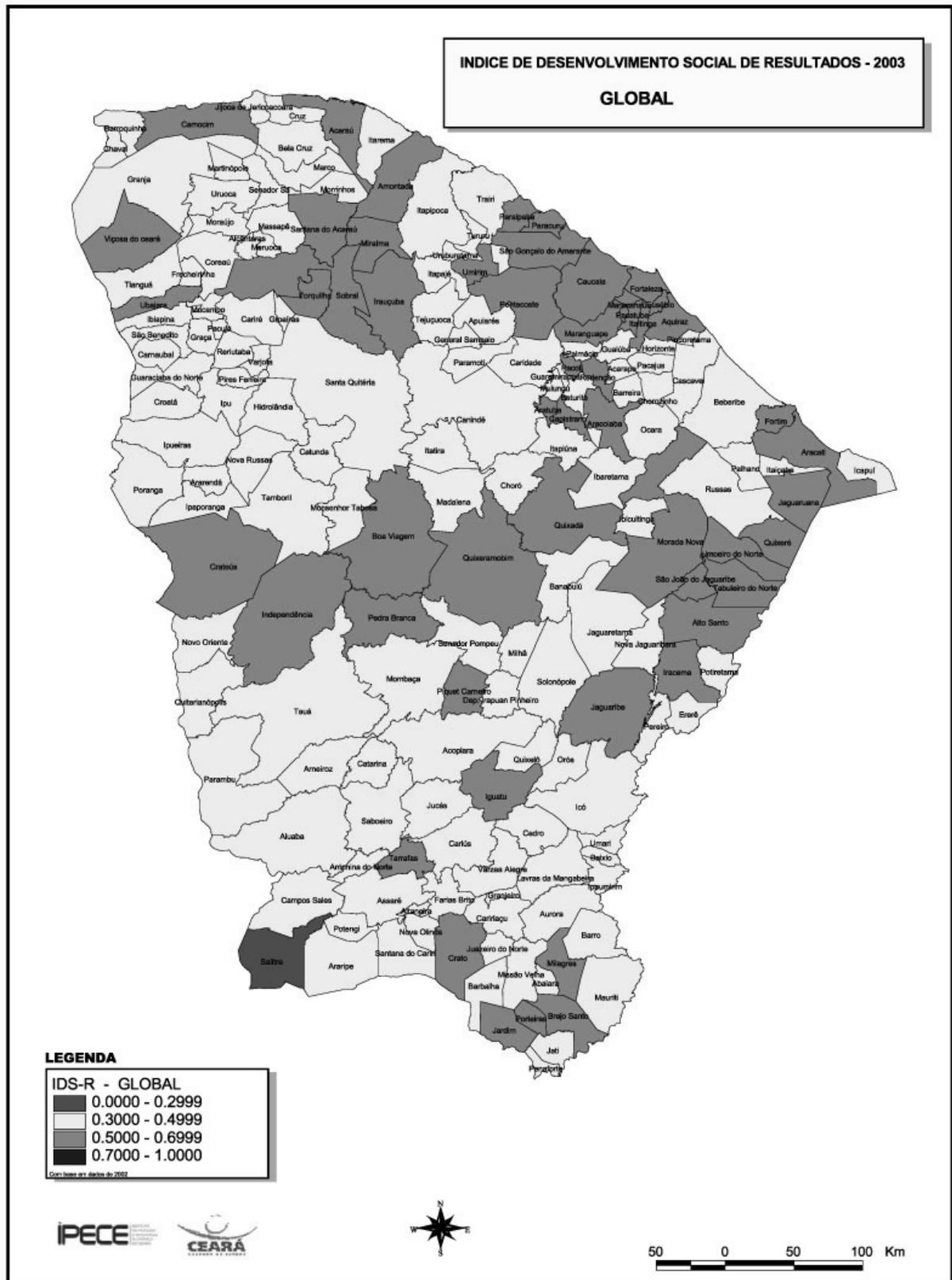
## 6 OS PRIMEIROS RESULTADOS OBTIDOS

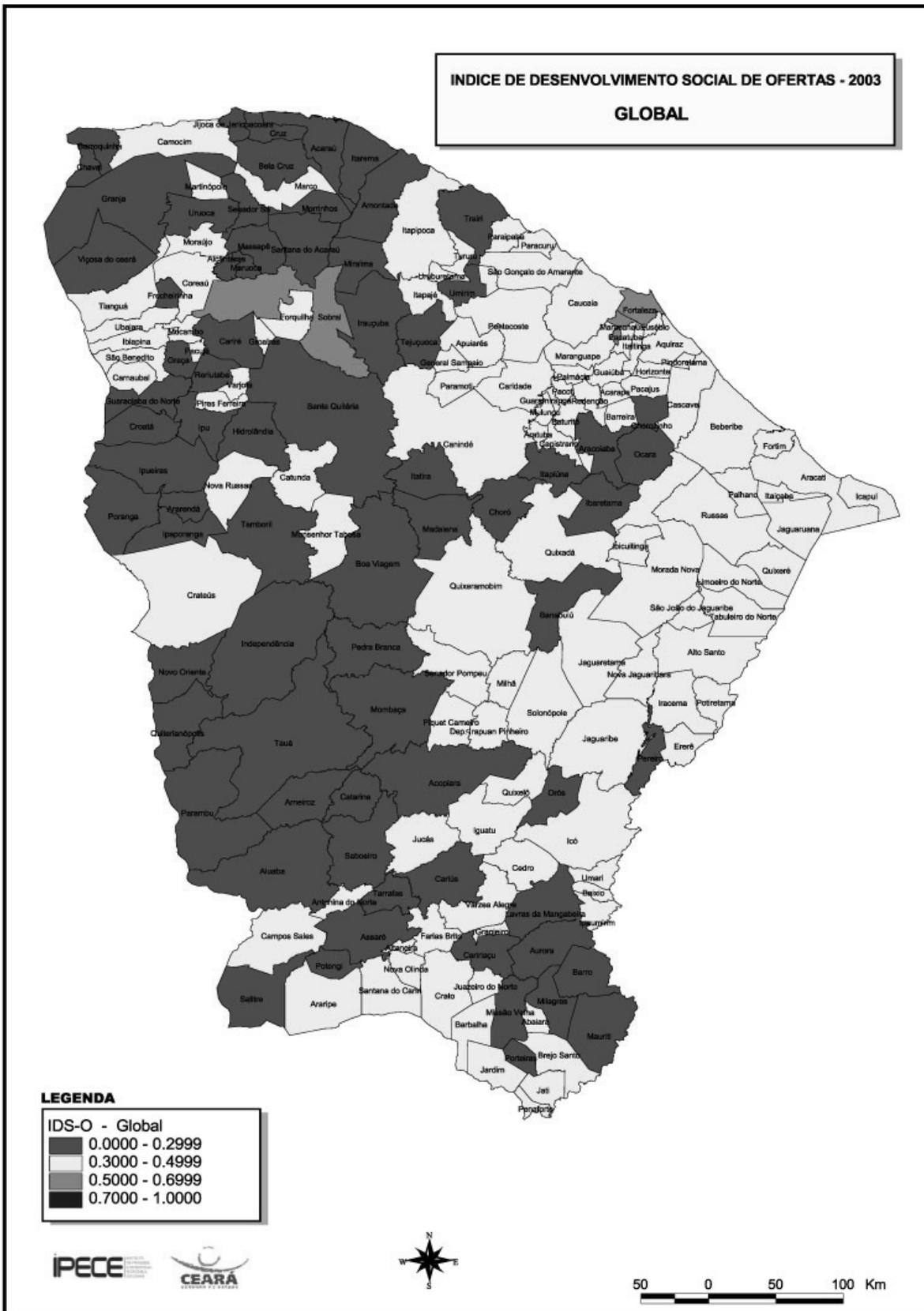
Uma etapa já concluída no âmbito dessa pesquisa, consiste na ordenação dos municípios cearenses, segundo os seus níveis de desenvolvimento social. A partir daí, foram elaborados mapas gerais de desenvolvimento social do Ceará, e também mapas para cada dimensão proposta, tanto pelos resultados, quanto pela oferta.

Em ambas as situações, os municípios são agrupados em quatro categorias de acordo com o valor do seu IDS (de resultado ou de oferta) e, então, recebem um conceito de acordo com o seu valor. Cada município pode ser conceituado em termos de desenvolvimento social como ruim, regular, bom ou ótimo. Mais especificamente, os municípios são agrupados da seguinte forma:

- $0,000 \leq \text{IDS} < 0,300 \Rightarrow$  ruim
- $0,300 \leq \text{IDS} < 0,500 \Rightarrow$  regular
- $0,500 \leq \text{IDS} < 0,700 \Rightarrow$  bom
- $0,700 \leq \text{IDS} \leq 1,000 \Rightarrow$  ótimo

A seguir são apresentados os respectivos mapas referentes apenas à situação geral, ou seja, IDS-R e IDS-O.





## 7 A CONTINUIDADE DO TRABALHO

1. O próximo passo consiste em determinar quais são as variáveis que provocam as principais diferenças de IDS-R entre os municípios. A solução deste problema passa pela seleção de métodos e técnicas das mais variadas. Entre as várias alternativas existentes, poderiam ser utilizadas as análises de correlação, simples ou ordinal, a análise de regressão, simples ou múltipla, ou ainda várias outras técnicas estatísticas que sejam apropriadas a determinados contextos, pois, não se pode garantir *a priori* qual seria a técnica que daria o melhor resultado. O importante é escolher a forma de análise que apresente os melhores resultados possíveis, em cada caso, de tal forma que as percepções obtidas sejam as mais consistentes;
2. Paralelamente ao desenvolvimento deste trabalho, existe um processo de interação com a SIM, e a Secretaria da Controladoria (SECON), tendo em vista estabelecer mecanismos para que aquelas Secretarias desenvolvam as respectivas atividades de monitoramento das ações governamentais, principalmente no tocante a avaliação de resultados para a sociedade e a eficiência das ações, quanto à qualidade e aos custos;
3. O resultado esperado disto é a implementação de um sistema de avaliação de políticas sociais, considerando a crescente necessidade de avaliar os vários projetos, programas e políticas públicas, uma vez que os recursos públicos são, em geral, bastante escassos e, portanto, faz-se necessária a definição de técnicas de gestão mais eficientes de tais recursos de tal forma que estes sejam utilizados a partir de critérios claros e objetivos, tendo como meta final a real melhoria das condições de vida de uma população;

Ao final do processo, o Estado do Ceará disporá de instrumentos que constarão de todas as ações, procedimentos, técnicas e métodos de elaboração, acompanhamento e avaliação de políticas sociais. É uma forma de garantir uma maior integração dos diversos programas desenvolvidos pelas distintas Secretarias e procurar uma maior articulação com as instituições não governamentais, tendo em vista racionalizar o uso dos recursos e a eficácia das ações públicas.

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAR-EL, R. (Org.) *Reduzindo a pobreza através do desenvolvimento econômico do interior do Ceará*. Fortaleza: Edições IPLANCE, 2002.

BARROS, R.P. de; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. *A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro, IPEA, Texto para Discussão n. 800, jun. 2001.

DOWBOR, L.; KILSTAJN, S. (Orgs.) *Economia social no Brasil*. São Paulo: SENAC São Paulo, 2001.

DRAIBE, S. As políticas sociais nos anos 90. In: BAUMANN, R. (Org.) *Brasil: uma década em transição*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

GUJARATI, D.N. *Basic econometrics*, 3.ed. Nova York: McGraw-Hill, 1995.

HORN, R.V. *Statistical indicators for the economic and social sciences*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

IPLANCE. *Índice de desenvolvimento municipal – 2000*. Fortaleza: Edições IPLANCE, 2001.

\_\_\_\_\_. *Diagnóstico social do Ceará*. Fortaleza: Edições IPLANCE, 2002.

NERI, M.C. (Coord.) *Mapa da exclusão digital*. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS, 2003.

RAY, D. *Development economics*. Princeton: Princeton University Press, 1998.

ROSA, A.L.T. da et al. *A indústria nordestina sob a ótica da competitividade sistêmica*. Fortaleza: EUFC/SUDENE/ACEP, 2000.

ROSA, A.L.T. da; KHAN, A.S. (Orgs.) *Nordeste: reflexões sobre aspectos setoriais e locais de uma economia*. Fortaleza: CAEN, 2002.

SILVA, R.T. *Eficiência e eficácia da ação governamental: uma análise comparativa de sistemas de avaliação*. Brasília: IPEA, 2002.