

## **O PAPEL DO ÓRGÃO FISCALIZADOR DE SEGURANÇA DE BARRAGENS NO ÂMBITO DA LEI 12.334/2010**

*Lígia M. N. de Araujo*<sup>1\*</sup>, *Nádia E. V. Menegaz*<sup>2</sup>, *Sérgio R. T. Salgado*<sup>3</sup>, *André C. M. Onzi*<sup>4</sup>, *José A. de Lima Jr.*<sup>5</sup>, *Alexandre Anderáos*<sup>6</sup>, *Josimar A. Oliveira*<sup>7</sup>, *Carlos Motta Nunes*<sup>8</sup>, *Marcus Vinícius A. M. de Oliveira*<sup>9</sup>, *Cesar E. B. Pimentel*<sup>10</sup> & *Flávia G. de Barros*<sup>11</sup>

**Resumo** – A Lei 12.334/2010 instituiu a Política Nacional de Segurança de Barragens no Brasil, atribuindo aos órgãos gestores de recursos hídricos a responsabilidade pela fiscalização, quanto à segurança, das barragens por eles outorgadas para acumulação de água em reservatórios artificiais e cujo uso preponderante não seja a geração hidrelétrica. A fiscalização definida pela PNSB requer ações prévias de regulação que definam a forma de atuação, os aspectos a verificar e os procedimentos da prática de fiscalização no monitoramento da segurança das barragens. A regulamentação necessária dos artigos da Lei deve ser feita pelo CNRH e pelos diversos órgãos fiscalizadores e podem variar, em detalhes, segundo as especificidades de cada um, características gerais das barragens ou região onde elas se encontram. Este trabalho apresenta a forma como a Agência Nacional de Águas (ANA), um órgão fiscalizador da segurança de barragens, tem desempenhado seu papel na regulação e na fiscalização propriamente dita.

**Palavras-Chave** – Segurança de barragens; regulação, fiscalização.

## **THE ROLE OF THE DAM SAFETY SURVEILLANCE AGENCY WITHIN THE SCOPE OF THE LAW 12.334/2010**

**Abstract** – The Law 12.334/2010 established the National Dam Safety Policy defining to the water resources management agencies a mandate of surveillance of the dams authorized by them to impounding water for multiple use in order to guarantee their safety. The surveillance defined by the NDSP requires previous regulating actions for defining the way to perform this role, the aspects to be supervised and procedures to be followed on the surveillance practice in monitoring dam safety. The necessary regulations to implement the Law should be produced by the CNRH and the dam safety regulating agencies and may vary in details due to specificities of each one, general characteristics of the dams and the regions where they are located. This paper presents the way the Agência Nacional de Águas (National Water Agency - ANA), a dam safety regulating agency, is performing its role on regulation and surveillance actually speaking.

**Keywords** – Dam safety, regulation, surveillance.

<sup>1</sup> Agência Nacional de Águas, E-mail: ligia.araujo@ana.gov.br.

\* Autor Correspondente.

<sup>2</sup> Agência Nacional de Águas, E-mail: nadia.menegaz@ana.gov.br

<sup>3</sup> Agência Nacional de Águas, E-mail: sergio.salgado@ana.gov.br

<sup>4</sup> Agência Nacional de Águas, E-mail: andre.onzi@ana.gov.br

<sup>5</sup> Agência Nacional de Águas, E-mail: zito@ana.gov.br

<sup>6</sup> Agência Nacional de Águas, E-mail: alexandre.anderaos@ana.gov.br

<sup>7</sup> Agência Nacional de Águas, E-mail: josimar.oliveira@ana.gov.br

<sup>8</sup> Agência Nacional de Águas, E-mail: carlos.motta@ana.gov.br

<sup>9</sup> Agência Nacional de Águas, E-mail: cesar.pimentel@ana.gov.br

<sup>10</sup> Agência Nacional de Águas, E-mail: marcus.oliveira@ana.gov.br

<sup>11</sup> Agência Nacional de Águas, E-mail: flavia.barros@ana.gov.br

## A LEI 12.334/2010 - POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

A Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), instituída pela Lei 12.334/2010, constitui um grande marco na prevenção de incidentes e acidentes com barragens ou minimização de suas consequências. É fruto do anseio de diversos setores da sociedade que contribuíram ativamente em sua formulação e para sua promulgação. Seu texto define claramente responsabilidades para os empreendedores ou proprietários das barragens e atribuições aos diversos agentes fiscalizadores, inclusive, a de elaborar regulamentações complementares. É importante destacar a sabedoria revelada, na definição dos órgãos fiscalizadores dos diversos tipos de barragem, pelo reconhecimento da especialização na respectiva área de atuação e o contato maior já estabelecido com o setor regulado (ANA, 2012). A divisão dessas atribuições é representada esquematicamente na Figura 1.

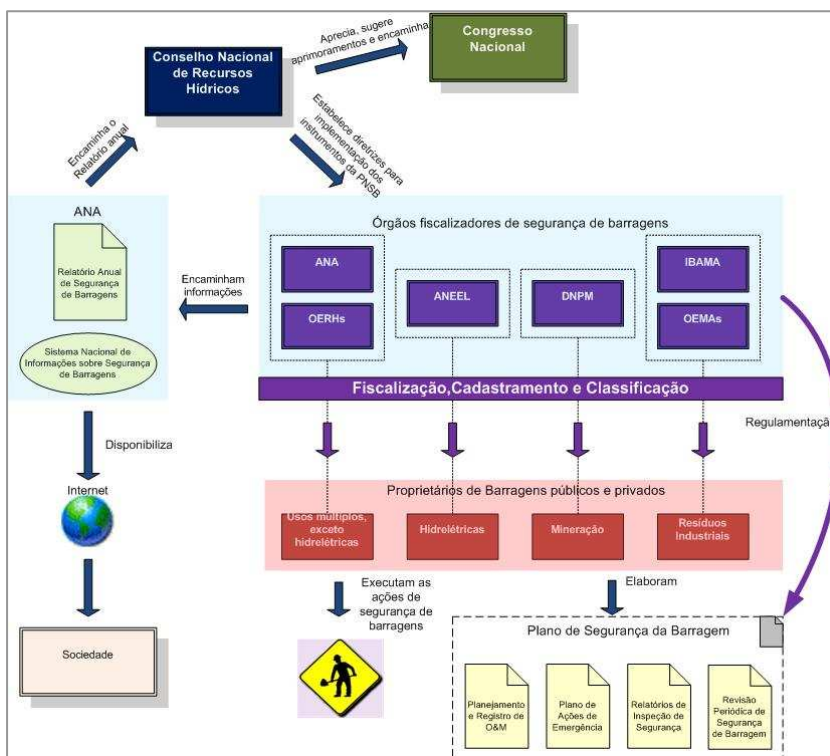


Figura 1 - Arranjo esquemático da Política Nacional de Segurança de Barragens

Além das atribuições de agente fiscalizador, comuns às demais entidades, foram destinados à Agência Nacional de Águas (ANA) o papel de articuladora dessas instituições e as responsabilidades de coordenar a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens (RSB) e encaminhá-lo, anualmente, ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), de forma consolidada, e de organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB).

Diante das novas atribuições trazidas pela Lei nº 12.334/2010, o Regimento Interno da Agência foi alterado, criando-se, em sua estrutura organizacional, duas novas gerências: uma de regulação e outra de fiscalização de serviços públicos e segurança de barragens.

## ACÇÕES DE REGULAÇÃO EM SEGURANÇA DE BARRAGENS NA ANA

Alguns artigos da Lei 12.334/2010 não são autoaplicáveis e, assim, requerem regulamentação para definição da forma de atuação no monitoramento da segurança das barragens para os atores envolvidos – órgão fiscalizador e empreendedor da barragem. Com a finalidade de confirmar essa necessidade de regulamentação, ao início dos trabalhos em segurança de barragens, foi realizada uma consulta jurídica para identificar os artigos da Lei que deveriam ser regulamentados. Dessa análise resultou a indicação dos artigos apresentados na Tabela 1, onde também são informados o andamento desse trabalho na ANA e no Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) e os normativos já publicados.

Tabela 1 - Exigências normativas decorrentes da Lei 12.334/10.

Artigo	Objeto	Matéria	Responsável pela Regulamentação (Regulamento já publicado)
Art. 7º	Classificação das barragens quanto a categoria de risco, ao dano potencial associado e ao volume	Classificar por categoria de risco e dano potencial associado e pelo seu volume de acordo com critérios gerais estabelecidos pelo CNRH e critérios específicos regulamentados pelo órgão fiscalizador.	CNRH estabelece critérios gerais (Resolução CNRH nº 143/2012)
Art. 8º	Plano de Segurança de Barragem	Regulamentar a periodicidade de atualização, a qualificação do responsável técnico, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento e orientar os empreendedores para a apresentação do relatório de implantação PSB.	ANA, OERH's, ANEEL, DNPM, OERM's, IBAMA, OEMA's e órgãos ambientais municipais onde houver (Resolução ANA nº 91/2012)
Art. 8º, 11, 12	Plano de Ações de Emergência (PAE) - Audiência pública realizada	Regulamentar a periodicidade de atualização, a qualificação do responsável técnico, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento.	ANA, OERH's, ANEEL, DNPM, OERM's, IBAMA, OEMA's e órgãos ambientais municipais onde houver
Art. 9º	Inspeções de segurança regular	Regulamentar a periodicidade, qualificação da equipe responsável, conteúdo mínimo e nível de detalhamento.	ANA, OERH's, ANEEL, DNPM, OERM's, IBAMA, OEMA's e órgãos ambientais municipais onde houver (Resolução ANA nº 742/2011)
Art. 9º	Inspeções de segurança especial	Regulamentar a periodicidade, qualificação da equipe responsável, conteúdo mínimo e nível de detalhamento.	ANA, OERH's, ANEEL, DNPM, OERM's, IBAMA, OEMA's e órgãos ambientais municipais onde houver
Art. 10º	Revisão Periódica de Segurança de Barragem	Regulamentar a periodicidade, a qualificação técnica da equipe responsável, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento em função da categoria de risco e do dano potencial associado à barragem.	ANA, OERH's, ANEEL, DNPM, OERM's, IBAMA, OEMA's e órgãos ambientais municipais onde houver (Resolução ANA nº 91/2012)
Art. 20, XII	Diretrizes para implementação da PNSB	Estabelecer diretrizes para a implementação da PNSB e aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB).	CNRH (Resolução CNRH nº 144/2012)

Os regulamentos produzidos pela ANA destinam-se, somente, às barragens por ela outorgadas para acumulação de água em reservatórios artificiais e cujo uso preponderante não seja a geração hidrelétrica, e deverão ser atendidos por seus empreendedores. Os regulamentos produzidos pelo CNRH, no âmbito da PNSB, dizem respeito a todos os órgãos fiscalizadores e a todos os empreendedores de barragens no país.

Na elaboração dos seus regulamentos, a ANA procurou incorporar os princípios da avaliação do impacto regulatório (AIR), que é um mecanismo para identificar e analisar, sistematicamente, os benefícios de uma proposta regulatória, confrontando-os com os custos de sua implementação, em uma avaliação quantitativa ou mesmo qualitativa de alternativas (OECD, 2009).

Toda política regulatória é baseada em uma mistura de princípios econômicos, legais e de gestão pública (OECD, 2002). A ferramenta AIR foi concebida para encorajar o regulador a pensar os fundamentos de suas propostas regulatórias, de forma estruturada, respondendo a questões tais como: Qual o problema que se quer resolver? O problema é do tipo que necessita intervenção do governo? A regulação é o meio mais eficiente e efetivo de intervenção? Qual o objetivo específico da intervenção? O regulamento proposto resulta em balanço razoável entre custos e benefícios? Para quem serão os benefícios? Quem arcará com os custos? Quais serão os impactos sobre pequenos negócios, competitividade internacional e outros fatores relevantes? Como a conformidade com o regulamento será obtida e monitorada? (Rodrigo, 2005).

Os resultados mais importantes sobre os possíveis impactos regulatórios são obtidos com a aplicação de AIR à legislação primária, tendo menor alcance quando aplicada somente à legislação subordinada (OECD, 2009). No caso da PNSB, a legislação primária seria a Lei 12.334/2010 e a legislação subordinada, a resultante da regulamentação de seus artigos, expressa em atos normativos elaborados e publicados pelo órgão fiscalizador da segurança de barragens ou pelo CNRH, conforme o artigo.

Nessa linha de abordagem da AIR, contando com a participação de suas áreas de regulação, a que produz os regulamentos, e de fiscalização, a que atua no monitoramento e fiscalização do atendimento às resoluções, a ANA promoveu diversas reuniões com órgãos fiscalizadores federais e estaduais, para discutir essa necessidade de regulamentação e a oportunidade de criar regulamentos e procedimentos de fiscalização não conflitantes, evitando gerar dificuldades para empreendedores regulados por diversas agências. Nesses encontros também foram discutidas bases de dados e expectativas em relação ao Sistema Nacional de Informação sobre Segurança de Barragens (SNISB), além da importância do Relatório de Segurança de Barragens (RSB), dois dos sete instrumentos da PNSB.

Alternativamente à elaboração de atos normativos, podem-se alcançar determinados objetivos com ações de capacitação e produção de manuais e documentação técnica de apoio ao empreendedor, cumprindo-se, assim, outro objetivo da regulação, que é o de diminuir a assimetria da informação entre os entes envolvidos. Isto pode ser importante para o empreendedor que tem pouco conhecimento técnico, para especificar, orçar e acompanhar a execução dos serviços de engenharia, ou para o agente fiscalizador que regula um setor mais organizado e especializado.

No texto da Lei 12.334/2010, há exemplos de obrigações impostas ao empreendedor de barragens, cuja terminologia difere da utilizada por empreendedores que já cumprem uma rotina equivalente de boas práticas em segurança de barragens. A opção da ANA, na regulamentação da Lei 12.334/2010, foi manter-se fiel à sua terminologia, como uma forma de unificar as denominações de ações que deverão ser desempenhadas por todo o universo dos seus regulados. No entanto, foi realizada uma extensa pesquisa junto a entidades que são referência no tema segurança

de barragens, para identificar equivalências e diferenças de conteúdo nos procedimentos, incorporando-se os melhores exemplos de boas práticas adaptáveis ao contexto da norma legal.

Além de promover a articulação entre as entidades reguladoras e debater internamente as possíveis alternativas de regulamentação, incluindo a de não regulamentação, as minutas de resolução elaboradas são submetidas à audiência pública, que na ANA é prevista na forma não presencial, mas em seu sítio eletrônico com prazo de, pelo menos, 30 dias para recebimento das contribuições. Até o momento, foram três audiências sobre três regulamentos da ANA e outra sobre dois regulamentos do CNRH. Em todas as ocasiões foi dada ampla divulgação sobre as audiências em listas de discussão técnica sobre temas afins, e por ofícios destinados a entidades representativas de empreendedores, a empreendedores públicos e a entidades técnicas de ensino e pesquisa. Os regulamentos resultantes são as resoluções referidas na Tabela 1.

## **AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO EM SEGURANÇA DE BARRAGENS NA ANA**

Na estrutura organizacional da ANA, cabe à equipe de fiscalização verificar o atendimento aos dispositivos legais relativos à segurança das barragens sob sua jurisdição, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo setor de regulação.

Com o objetivo de complementar o cadastro das barragens, foi realizado levantamento de campo para obtenção de dados técnicos e aspectos de conservação das barragens fiscalizáveis pela ANA. Foram visitadas 138 barragens, entre setembro de 2011 e outubro de 2012. Após esse trabalho, verificou-se que algumas barragens poderiam ser excluídas do cadastro, por não estarem em curso d'água de domínio da União ou em área de propriedade da União, ou ainda por serem utilizadas também para deposição de rejeitos de mineração, resultando assim um total de 130 barragens a fiscalizar.

### **Sistema de priorização e procedimentos de vistoria**

A Resolução ANA Nº 742 de 27 de outubro de 2011, regulamentou o art. 9º, estabelecendo a periodicidade, a qualificação da equipe responsável, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento das Inspeções de Segurança Regulares de barragens que são fiscalizadas pela Agência. Uma de suas exigências é que deve ser encaminhado à ANA o extrato da inspeção realizada. O não atendimento aos prazos e às exigências do regulamento geram autuações aos empreendedores por parte da fiscalização da ANA. A vistoria de campo deverá verificar o relatório da inspeção realizada e sua compatibilidade ou conformidade com o extrato recebido do empreendedor e com a situação em que se encontra a barragem na ocasião da visita.

Diante do desafio desse trabalho, foi proposta a sistematização da fiscalização do atendimento da regulamentação das inspeções regulares de segurança das barragens. A sistematização tem como objetivo padronizar os procedimentos dos agentes de campo, e para tal foi proposta a divisão de trabalho em duas etapas. A primeira etapa consiste na análise documental, que deve ser realizada no escritório local do proprietário da barragem e visa a verificar o atendimento dos requisitos da Resolução nº 742/2011. A segunda consiste na vistoria in loco das estruturas e anomalias apontadas

no relatório de inspeção. Para orientar essas atividades foi proposta uma ficha de fiscalização a ser usada nas campanhas de fiscalização da ANA.

No planejamento das ações de fiscalização, existiu a preocupação de se estabelecer uma priorização das barragens a vistoriar, em virtude da disponibilidade da equipe técnica e dos recursos orçamentários, temporais e logísticos. A proposta de priorização levou em conta a classificação do nível de perigo e a periodicidade da realização das inspeções regulares, de acordo com a Resolução nº742/2011. A classificação de Dano Potencial e Categoria de Risco, a ser ainda realizada em consonância com a Resolução CNRH Nº 143/2012, será utilizada como critério de desempate.

As barragens a vistoriar foram divididas em grupos de prioridade, de 1 a 9, de acordo com os critérios descritos na Tabela 2.

Tabela 2 - Priorização de acordo com o nível de perigo e periodicidade de inspeções regulares

Nível de Perigo	Periodicidade exigida da inspeção regular		
	Semestral	Anual	Bianual
Emergência	Tratada no Protocolo de Segurança de Barragens em Caso de Emergência		
Alerta	1º	2º	5º
Atenção	3º	4º	6º
Normal	7º	8º	9º

Esses critérios foram utilizados para a elaboração do Plano Anual de Fiscalização de Segurança de Barragem – 2013, no qual está prevista a realização de fiscalização em campo de 25 barragens.

### **Procedimentos do Protocolo de Segurança de Barragens em Caso de Emergência**

A PNSB estabeleceu que a ANA deverá receber a comunicação de qualquer não conformidade que implique risco imediato à segurança ou qualquer acidente ocorrido nas barragens sob jurisdição de qualquer um dos órgãos fiscalizadores. Com o objetivo de atender a essa nova atribuição, a fiscalização propôs a padronização dos Procedimentos do Protocolo de Segurança de Barragens em Casos de Emergência.

No entanto, as providências a serem tomadas, em situação de emergência com barragens, envolvem atividades que dizem respeito a diferentes unidades organizacionais que estão se estruturando para atender às demandas de segurança de barragens. Nesse sentido, foi proposta a regulamentação do Protocolo de Atuação da ANA em caso de recebimento de denúncia ou informação de fato comprometedora à segurança de barragens em território nacional.

Esse protocolo estabelece a atuação das unidades da agência envolvida e define as ações dentro da ANA, as relações entre a ANA, o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD) e demais órgãos fiscalizadores. O protocolo visa à maior agilidade na tomada de decisões para evitar consequências indesejáveis de possíveis acidentes.

## SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA DE BARRAGENS (SNISB)

A ANA, por atribuição legal, deverá organizar, implantar e gerir o SNISB, instrumento da PNSB. Ele reunirá os cadastros de barragens de todas as entidades reguladoras, e apresentará o registro informatizado das condições de segurança de barragens em todo o território nacional. Os princípios básicos do SNISB são: a descentralização da produção de dados e informações; a coordenação unificada; e o acesso a dados e informações garantido a toda a sociedade. Os responsáveis diretos pelo conteúdo das informações são: a ANA, como gestora do sistema, as entidades fiscalizadoras, inclusive a ANA, e os empreendedores de barragens. O SNISB encontra-se em fase de concepção, será planejado no todo e desenvolvido por etapas.

## RELATÓRIO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (RSB)

O RSB, outro instrumento da PNSB, tem sua regularidade anual prevista na Lei 12.334/2010. Seu conteúdo mínimo, representado na Figura 2, prazos intermediários de elaboração e de envio ao CNRH foram estabelecidos na Resolução CNRH nº 144/2012. O primeiro texto produzido foi o RSB 2011, elaborado anteriormente à resolução do CNRH, que teve como objetivo estabelecer uma linha de base para acompanhamento da implementação da PNSB e abrangeu o ocorrido no período de 20 de setembro de 2010 a 30 de setembro de 2011.

É um trabalho a ser coordenado pela ANA com a participação de todos os entes com responsabilidades atribuídas pela PNSB, com a finalidade de dar publicidade à evolução de sua implementação e do aumento da segurança das barragens no Brasil. Para o cumprimento desses objetivos há prazo estabelecido para a ANA enviar às entidades fiscalizadoras o formulário de coleta de informações, que serão consolidadas no texto, até 30 de junho de cada ano. Outro prazo estabelecido é para que essas entidades obtenham informações pertinentes junto a seus empreendedores regulados, até 31 de outubro de cada ano, e ainda prazo para que elas enviem à ANA as respostas obtidas, até 31 de janeiro do ano seguinte. A ANA tem, então, até 31 de maio para elaborar o texto consolidado e encaminhá-lo ao CNRH. Com o calendário estabelecido na resolução em vigor, o ano de referência atribuído ao RSB corresponderá ao período de 1º de outubro do ano anterior a 30 de setembro do ano da referência do RSB e o texto consolidado deverá estar concluído até 31 de maio do ano seguinte.



Figura 2 – Conteúdo mínimo do Relatório de Segurança de Barragens (Resolução CNRH 144/2012).

## CONCLUSÃO

Verifica-se, em todos os aspectos relativos à PNSB, uma tendência crescente de envolvimento de seus atores. Isto representa avanço em sua implementação, ainda que comedido, seja no atendimento aos regulamentos por parte dos empreendedores, na participação da sociedade nas audiências públicas sobre a regulamentação da Lei 12.334/2010 e na procura crescente por cursos de capacitação promovidos pela ANA e outras entidades. O atendimento aos regulamentos é a garantia da observância de padrões de segurança das barragens, de maneira a reduzir a possibilidade de acidente e suas consequências, primeiro objetivo da PNSB.

O RSB constitui o veículo de comunicação entre as entidades fiscalizadoras e o Congresso Nacional para que sejam evidenciadas e justificadas as necessidades de recursos orçamentários para correção de situações de risco com barragens públicas e também dos resultados obtidos com os recursos empregados no aumento da segurança das barragens para toda a sociedade.

## REFERÊNCIAS

ANA. (2011). Resolução nº 742/2011. Disponível em: <<http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2011/742-2011.pdf>> Acesso em: 21/04/2013.

\_\_\_\_\_. (2012). Relatório de segurança de barragens 2011. Agência Nacional de Águas. Brasília: ANA. (2012). Disponível em: <<http://arquivos.ana.gov.br/cadastrros/barragens/Seguranca/RelatoriodeSegurancadeBarragens2011.pdf>>. Acesso em: 21/04/2013.

CNRH (2012). Resolução nº 143/2012. Seção 1 do D.O.U de 4 de setembro de 2012.

\_\_\_\_\_. (2012). Resolução nº 144/2012. Seção 1 do D.O.U de 4 de setembro de 2012.

OECD (2002). Regulatory Policies in OECD Countries. From Interventionism to Regulatory Governance, Paris, 2002. Disponível em: <<http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/41882845.pdf>>. Acesso em: 16/05/2013.

\_\_\_\_\_. (2009). Regulatory Impact Analysis: A Tool for policy coherence. OECD Reviews of Regulatory Reform. Disponível em: <[http://www.oecd-ilibrary.org/governance/regulatory-impact-analysis\\_9789264067110-en](http://www.oecd-ilibrary.org/governance/regulatory-impact-analysis_9789264067110-en)>. Acesso em: 10/05/2013.

RODRIGO, D (2005). Regulatory Impact Analysis in OECD Countries. Challenges for Developing Countries, OECD, Paris. Disponível em: <[www.oecd.org/dataoecd/21/52/35258511.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/21/52/35258511.pdf)> Acesso em: 16/05/2013