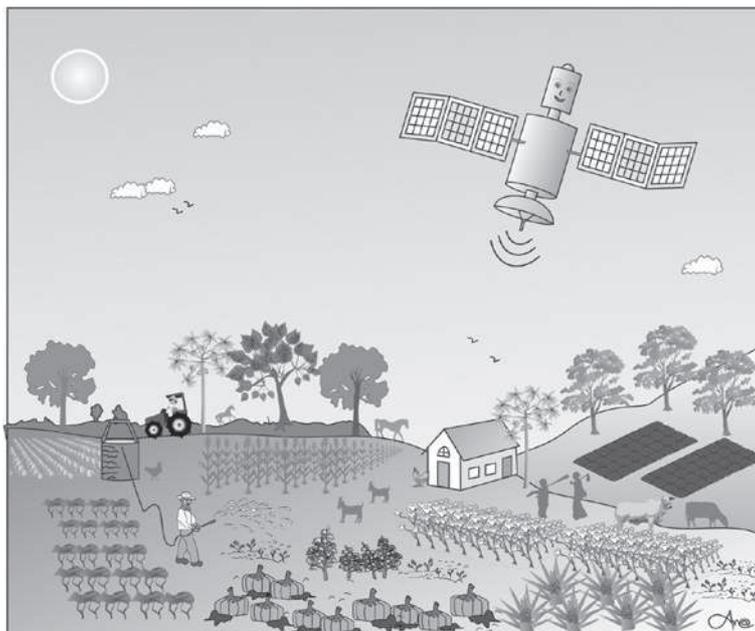


12 Adequação Ambiental Rural



*Cristina Aparecida Gonçalves Rodrigues
André Luiz dos Santos Furtado
Sérgio Gomes Tôsto*

392 Como as geotecnologias podem apoiar a adequação ambiental rural?

As geotecnologias apoiam a adequação por diagnóstico ambiental da propriedade rural obtido da interpretação das paisagens observadas em imagens de satélite de alta resolução ou imagens de fotografias aéreas e checagem em campo. O processo de adequação da propriedade rural deve estar voltado à solução de problema ambiental detectado atrelado à adequação social e econômica, objetivando a sustentabilidade em longo prazo, a geração de empregos com inclusão social e a continuidade de atividades economicamente viáveis.

393 O que é a adequação agrícola de uma propriedade rural?

É a implementação do uso das terras em relação à sua aptidão, avaliada com o uso de geotecnologias. Assim, a avaliação da aptidão agrícola das terras deve orientar o planejamento agrícola para uma diversidade de usos com diferentes manejos, considerando as condições edáficas e agrícolas dos solos (atributos físicos e químicos), fatores geomorfológicos, ecológicos e socioeconômicos da propriedade rural.

394 Qual a diferença entre adequação ambiental e adequação agrícola de uma propriedade rural?

A diferença básica é a seguinte:

Adequação ambiental – Constitui-se na restauração das áreas de preservação permanente (APPs) e das reservas legais (RLs) da propriedade rural em déficit ambiental.

Adequação agrícola – Foca na aptidão agrícola da propriedade, considerando sua potencialidade e limitações, com a proposição de usos alternativos das áreas agricultáveis com baixa aptidão agrícola e orientação para aplicação de

tecnologias nas áreas com elevada aptidão agrícola. Ambas as adequações podem valer-se de geotecnologias como ferramentas de diagnóstico e de planejamento.

395

Por que promover a adequação ambiental de propriedades rurais?

A adequação ambiental ou regularização ambiental rural é lei, desde o *Código Florestal* de 1965, e foi mantida com a revisão do novo *Código Florestal Brasileiro* (BRASIL, 2012b) de 2012, apesar de ter sofrido alterações significativas.

Ações direcionadas à preservação, à conservação e ao uso sustentável dos recursos naturais, como os solos, os recursos hídricos (rios, córregos e nascentes), o ar, a flora nativa e a fauna silvestre:

- Evitam a degradação ambiental.
- Melhoram a qualidade de vida das pessoas.
- São importantes para o sistema produtivo agrícola como um todo.

Algumas vantagens comprovadas com a adequação ambiental que se utiliza de geotecnologias para diagnóstico, mapeamento e planejamento, são:

- O aumento da produção e da produtividade.
- A redução do ataque de pragas.
- A redução no uso de agrotóxicos e de insumos.

396

O que é Cadastro Ambiental Rural (CAR)?

É o cadastramento da propriedade rural via internet, na página do Ministério do Meio Ambiente²¹, sendo um dos desdobramentos do novo *Código Florestal Brasileiro* e promove a regularização ambiental de imóveis rurais. Foi institucionalizado em âmbito nacional, determinando sua obrigatoriedade conforme dispõe a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012b), artigo 29, e

²¹Disponível em: <www.car.gov.br>

regulamentado pelo Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012 (BRASIL, 2012a).

O governo federal repassou para os estados e municípios a responsabilidade de executar o Cadastro dos Imóveis Rurais, todos georreferenciados. Algumas Unidades da Federação já possuíam sistemas próprios de cadastros de imóveis rurais. Atualmente, quase todos os estados do Brasil e Distrito Federal já aderiram ao Acordo de Cooperação Técnica para implantação do CAR.

397 O que é Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SiCAR)?

É o sistema informatizado ou ferramenta eletrônica que recebe, gerencia e integra os dados do CAR de todas as Unidades da Federação, desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e criado pelo Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012 (BRASIL, 2012a), para armazenar as informações georreferenciadas e características das propriedades rurais (localização, perímetro, áreas de vegetação nativa, áreas de preservação permanente (APP), área de reserva legal (RL) e de uso restrito inscritas ou cadastradas no CAR.

Sua finalidade é formar um banco de dados nacional chamado de Sistema Nacional de Informação sobre o Meio Ambiente (Sinima), que conterá todas as informações ambientais georreferenciadas sobre as propriedades rurais do País, para diagnóstico ambiental (mapa digital).

398 O cadastramento no SiCAR é obrigatório?

Conforme o Art. 6º do Decreto nº 7.830 de 17 de Outubro de 2012 (BRASIL, 2012a), a inscrição no CAR é obrigatória para todas as propriedades e posses rurais. Além disso, essa inscrição tem natureza declaratória e permanente, e conterá informações georreferenciadas sobre o imóvel rural, conforme o disposto no Art. 21.

399 O Cadastro Ambiental Rural (CAR) faz parte da adequação ambiental rural?

Sim. O CAR georreferenciado é o primeiro passo à adequação ambiental e proporcionará, o conhecimento público daquela propriedade rural quanto ao seu uso, de acordo com a legislação ambiental, com foco na restauração das áreas legalmente protegidas, áreas de preservação permanentes (APPs) e reserva legal (RL) por meio do Programa de Regularização Ambiental (PRA).

400 Quais os benefícios obtidos pelos produtores rurais com o CAR?

Em conformidade com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), os benefícios são:

- A comprovação da regularidade ambiental.
- A segurança jurídica para produtores rurais.
- O acesso a linhas oficiais de crédito.
- Acesso aos programas de regularização ambiental.
- Instrumento ou ferramenta para planejamento ambiental do imóvel rural.

401 O que é o Programa de Regularização Ambiental (PRA)?

É um programa estadual ou plano estadual que prevê a adequação da propriedade rural à legislação ambiental vigente a partir do CAR. Conforme o Art. 9º do Decreto nº 7.830 de 17 de outubro de 2012 (BRASIL, 2012a), os PRAs compreenderão o conjunto de ações ou iniciativas a serem desenvolvidas por proprietários e posseiros rurais, para adequar e promover a regularização ambiental com vistas ao cumprimento do disposto no Capítulo XIII da Lei nº 12.651, de 2012 (BRASIL, 2012b).

Somente com o CAR, será possível aderir, posteriormente, ao PRA. Assim, por meio do CAR/PRA, geram-se os Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADs) ou Planos de Recuperação de Áreas Alteradas ou Degradadas (Prada).

402 **Todas as propriedades rurais devem estar adequadas ambientalmente?**

Sim. Com o tempo, todas elas deverão estar adequadas ambientalmente, mas antes todos os produtores rurais deverão estar cadastrados no SiCAR.

Ainda não existe prazo expresso na Lei, para a validação do CAR. Conforme o Art. 21 do Decreto nº 7.830/2012 (BRASIL, 2012a), um ato do Ministro do Meio Ambiente estabelecerá a data a partir da qual o CAR será considerado implantado para os fins do disposto no referido Decreto.

403 **O que é Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e como está relacionado à adequação ambiental da propriedade rural?**

É uma ferramenta que constitui um conjunto de práticas, políticas e procedimentos que auxilia e facilita a adequação ambiental das propriedades rurais de acordo com a legislação ambiental vigente, com possibilidade de certificação e de redução dos impactos ambientais da atividade agrícola.

O produtor rural pode optar pela certificação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004). As principais vantagens da certificação são a diferenciação e a agregação de valor dos produtos no mercado.

404 **Pela análise da atual legislação ambiental (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012b) e Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012 (BRASIL, 2012c), há distinção entre adequação ambiental da pequena, média e grande propriedade rural?**

Sim. De conformidade com a legislação supracitada, há distinção entre as pequenas, médias e grandes propriedades rurais de

acordo com seu tamanho em área, determinado pelo número de módulos fiscais.

Um módulo fiscal pode variar de 0,5 ha a 110 ha [tamanho variável de acordo com a legislação municipal, seguindo o descrito na Lei 6.746 de 10 de dezembro de 1979 (BRASIL, 1979)]. As propriedades rurais são assim classificadas:

Minifúndio – Com até um módulo fiscal.

Pequenas propriedades rurais – Possuidoras de um até quatro módulos fiscais

Médias propriedades rurais – Acima de quatro até quinze módulos fiscais.

Grandes propriedades rurais – Aquelas com mais de 15 módulos fiscais.

405 Existe um programa oficial de certificação ambiental em função da adequação ambiental rural?

Não. A certificação ambiental da propriedade rural é um processo voluntário e feito por uma empresa certificadora. Entretanto, uma das exigências para se obter a certificação é justamente a adequação ambiental da propriedade rural que faz uso de geotecnologias por meio de bases de dados precisas dos limites das propriedades e informações de uso e cobertura da terra.

406 Qual a diferença entre ecologia da restauração e restauração ecológica?

Ecologia da restauração é a ciência que estuda os fundamentos técnico-científicos que ordenam a restauração do ecossistema. Restauração ecológica é o processo prático oriundo da Ecologia da Restauração, que restaura o ecossistema que está degradado. Aqui, as geotecnologias entram como:

- Importante ferramenta de auxílio no mapeamento.
- Classificação e monitoramento das áreas degradadas.

407

O que é resiliência ecológica e por que ela deve ser considerada num planejamento das ações de restauração voltado à adequação ambiental?

Existem diversas definições a respeito, mas a comumente aceita diz que resiliência ecológica é a capacidade de um sistema absorver perturbações, reorganizar-se e continuar a funcionar da mesma maneira que antes. Num planejamento ambiental voltado à restauração, deve ser considerada, pois caso o grau de degradação da propriedade rural seja elevado e a resiliência ecológica seja baixa ou quase nula, implicará em diferentes métodos de restauração.

O planejamento ambiental, voltado à restauração, também faz uso de delimitação e mapeamento do entorno e da área a ser restaurada.

408

O plantio voltado à recuperação e à recomposição florestal nas APPs e RLs faz parte da adequação ambiental rural?

Sim. Tanto as APPs como as RLs devem estar recuperadas e adequadas ambientalmente em todas as propriedades rurais. Para tanto, a Lei nº 12.651/2012 e a Lei nº 12.727/2012, assim como, o Decreto nº 7.830 de 2012 que regulamenta o CAR e o PRA, dizem respeito às obrigações ambientais legais das propriedades rurais de acordo com seu tamanho em módulo fiscal do município (BRASIL, 2012a, 2012b, 2012c).

409

Segundo o Código Florestal Brasileiro vigente, como proceder para recompor ou recuperar a Reserva Legal, para isso, são usadas geotecnologias?

Sim. Por meio de imagens de satélite de alta resolução ou fotografias aéreas, é feito o mapeamento do uso e cobertura das terras da propriedade rural.

Após a delimitação e zoneamento, faz-se o diagnóstico, a caracterização ambiental e a obtenção das áreas a serem restauradas. Elabora-se então o Plano de Recuperação de Áreas Alteradas ou Degradadas (Prada) com os instrumentos obtidos pelo Programa de Regularização Ambiental (PRA) do Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012 (BRASIL, 2012a) (Capítulo III).

410

Qual a importância do uso de geotecnologias na adequação ambiental rural?

As geotecnologias são ferramentas de suma importância para:

- Diagnóstico ambiental.
- Mapeamento temático.
- Avaliação de impactos ambiental.
- Ordenamento territorial.
- Previsões ambientais.

A partir do sensoriamento remoto e de técnicas de geoprocessamento, tem-se um mecanismo rápido, econômico e eficiente, voltado ao levantamento e ao mapeamento do uso das terras e de áreas ambientais protegidas por lei, promovendo a adequação ambiental com ênfase à restauração, em cumprimento da legislação ambiental.

411

Todas as propriedades rurais brasileiras apresentam as mesmas adequações ambientais?

Não. Cada propriedade rural assim como cada uma de suas áreas identificadas no zoneamento de diferentes usos e cobertura das terras, deverá apresentar caracterização própria, pois possui localização, histórico de uso da área e composição dos padrões



espaciais da paisagem diferenciados. Assim, as ações de restauração florestal devem ser apropriadas às condições ambientais encontradas em cada área, visando o sucesso ambiental (plantio e autorrecuperação) em menor tempo e custo financeiro.

412 **Numa propriedade rural, quais as ações voltadas à recuperação de áreas degradadas?**

As ações a serem executadas dependem da situação ambiental, do grau de degradação e do grau de resiliência de cada uma das áreas identificadas no zoneamento ambiental das propriedades rurais.

413 **Quais as geotecnologias usadas no programa de adequação ambiental das propriedades rurais?**

No programa de adequação ambiental das propriedades rurais, as geotecnologias mais usadas são:

- Uso de sensoriamento remoto (imagens de satélite de alta resolução e fotografias aéreas).
- Geoprocessamento (processamento digital das imagens, SIG e softwares).
- Sistemas Globais de Navegação por Satélite (GNSS), como o GPS, o GLONASS ou o Galileo.

414 **O que se deve considerar num mapeamento voltado à adequação ambiental de uma propriedade rural?**

Consideram-se, principalmente, as determinações do Programa de Regularização Ambiental (PRA), sendo que as áreas de APPs devem obrigatoriamente apresentar recomposição das respectivas faixas marginais, de acordo com o tamanho da propriedade rural em módulo fiscal do município e de conformidade com as RLs.

415 Os governos federal, estadual e municipal são responsáveis pela fiscalização e pela adequação ambiental nas propriedades rurais?

Os governos federal, estadual e municipal possuem órgãos específicos responsáveis pela preservação, conservação, defesa e recuperação do ambiente. Em suas esferas de competência, esses órgãos têm a obrigação legal de fazer valer os imperativos da Política Nacional de Meio Ambiente, seus mecanismos e instrumentos, mesmo que não exista, no nível estadual ou municipal, norma ambiental própria. Geralmente, a estrutura ambiental dos sistemas estaduais e municipais apresenta semelhanças com a estrutura federal.

416 As Unidades de Conservação de Proteção Integral e as de Uso Sustentável (UCs) além das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), também devem apresentar adequação ambiental da área?

Sim. As UCs e as RPPNs também devem apresentar adequação ambiental de suas áreas com uso de mapeamento e diagnóstico. Para essas áreas, existe normatização de ações específicas no manejo e na conservação das espécies da biodiversidade brasileira, Plano de Manejo da Unidade de Conservação (PMUC).

417 Quais conjuntos de programas de geoprocessamento são usados na elaboração do Plano de Adequação Ambiental Rural?

A escolha do *software* depende de vários critérios. No mercado, existem alguns produtos, entre eles, alguns gratuitos e outros comercializados. Os interessados na elaboração do Plano de Adequação Ambiental devem considerar os seguintes tópicos:

- Custo de aquisição e de manutenção da licença, compatibilidade com o sistema operacional do hardware do usuário,

disponibilidade do software trabalhar com processamento digital das imagens a serem utilizadas para mapeamento da propriedade rural.

- Disponibilidade e facilidade em obter suporte de empresas ou comunidades.
- Qualidade, flexibilidade, robustez, eficácia e disponibilidade das ferramentas direcionadas ao processamento digital das imagens e das interfaces com a disponibilidade de funcionalidades avançadas, que permitam a exportação e a importação de diversos formatos de arquivos.

418 Atualmente, quais imagens de satélite estão disponíveis ao produtor rural no mapeamento do uso e na cobertura da propriedade rural a ser adequada ambientalmente?

Por enquanto, ainda não existem imagens de satélite disponíveis gratuitamente para o produtor rural e que sejam apropriadas para o diagnóstico, mapeamento e adequação ambiental da propriedade rural. As imagens apropriadas para essa finalidade são de alta resolução e com resolução espacial inferior a 5m, disponíveis aos governos estaduais, por meio do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

419 Para cadastrar a propriedade rural no SiSCAR, exige-se uma Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)?

Não. Para esse cadastramento não é necessária uma ART, mas em decorrência da complexidade do programa, o governo trabalha na capacitação de órgãos ambientais para que estes auxiliem os produtores rurais.

A partir do momento em que é feito o cadastramento da propriedade rural no SiSCAR o proprietário já cumpriu a Lei em relação ao CAR²². Assim, esses dados seguirão para validação pelos técnicos responsáveis.

²²O prazo para cadastramento só terá início, quando o CAR for implementado.

420 **Quais ações devem ser executadas numa propriedade rural, para que ela se torne adequada ambientalmente?**

Primeiro, deve-se fazer o CAR da propriedade no SiCAR. A seguir, faz-se o zoneamento ou mapeamento de seu uso e cobertura das terras (áreas agricultáveis, áreas agrícolas abandonadas, áreas de APPs, fragmentos florestais remanescentes, áreas de várzea, área com afloramento rochoso, corpos d'água, nascentes, rios e córregos, construção e edificações rurais e outros) com utilização de imagens de satélite de alta resolução ou fotografias aéreas, seguida de aferição em campo.

Após o mapeamento, faz-se o diagnóstico e identificam-se as áreas degradadas ou ocupadas irregularmente com a finalidade de adequá-las ambientalmente. A seguir, definem-se as áreas que deverão passar pelo processo de restauração ecológica. Finalmente, constrói-se um plano de restauração, recuperação e manejo da propriedade, visando-se à regularização ambiental.

421 **Existe algum programa ou conjunto de programas livres de geoprocessamento que possa ser usado na elaboração do Plano de Adequação Ambiental Rural?**

Sim. O conjunto de programas livres que pode ser usado na elaboração do Plano de Adequação Ambiental Rural é o mesmo para o mapeamento do uso e da cobertura das terras. Alguns exemplos de software livre disponível são o Quantum GIS, o gvSIG, o Spring, o GRASS e outros.

422 **É possível identificar todas as situações ambientais de uma propriedade rural como sua condição de degradação, por meio do uso de imagens de satélite?**

Quanto maior a resolução espacial, melhor a identificação do uso e cobertura das terras. Imagens com 5m de resolução espacial, já permitem identificar os recursos naturais como as nascentes e a delimitar APPs e RLs de uma propriedade rural.

423

E o que dizer da identificação das situações ambientais de uma propriedade rural por meio da fotointerpretação da imagem aérea, é também possível?

Sim. Essa identificação também é possível, desde que existam dados de alta resolução espacial e que tais dados permitam distinguir construções rurais, culturas agrícolas, vegetação etc.

424

O Certificado do Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) também contempla a adequação ambiental?

Conforme a definição do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), o CCIR é o documento emitido pelo Incra que constitui prova do Cadastro do Imóvel Rural, sendo indispensável para desmembrar, arrendar, hipotecar, vender ou prometer em venda o imóvel rural e para homologação de partilha amigável ou judicial (sucessão causa mortis) de acordo com os parágrafos 1º e 2º do art. 22 da Lei nº 4.947, de 6 de abril de 1966 (BRASIL, 1966), modificado pelo art. 1º da Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001 (BRASIL, 2001).

O Cadastro de Imóvel Rural não contempla a adequação ambiental do imóvel, mas somente a localização geográfica por meio de métodos de levantamento topográfico, a descrição dos limites, as características e confrontações deste, por meio de um memorial descritivo que deve conter as coordenadas dos vértices definidores dos limites dos imóveis rurais, georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, (art. 176, § 4º, da Lei nº 6.015/73, com redação dada pela Lei nº 10.267/01) (BRASIL, 1975, 2001).

425

O que é e o que representa o Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF)?

O SIGEF é um sistema desenvolvido pelo Incra e pelo Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) para a gestão de informações

fundiárias do meio rural brasileiro, no qual serão efetuadas a recepção, a regularização e a disponibilização das informações georreferenciadas de limites dos imóveis rurais, públicos e privados, para certificação de dados e conseqüente subsídio à governança fundiária do território nacional.

426

O que é Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) e o que representa?

É outro sistema informatizado da Administração Pública, desenvolvido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)²³, voltado aos gestores e usuários autorizados do Incra, responsáveis pela emissão do Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR).

427

As geotecnologias são importantes para os corredores ecológicos e qual a diferença entre corredor ecológico e corredor de biodiversidade?

Sim. Os Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) são importantes na definição e no mapeamento de corredores ecológicos que possam ser implantados em áreas estratégicas e viáveis, em acordo com a adequação ambiental rural das propriedades rurais.

Não existe diferença na conceituação entre corredor ecológico e corredor de biodiversidade. Tanto um quanto o outro referem-se a estratégias de gestão da paisagem. Por definição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Snuc) e de conformidade com a Lei 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000), corredores ecológicos são instrumentos de gestão e de ordenamento territorial que garantem a manutenção dos processos ecológicos nas áreas de conexão entre Unidades de Conservação (UCs), o que permite:

- A dispersão de espécies.
- A recolonização de áreas degradadas.

²³O SNCR é subordinado ao Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro).

- O fluxo gênico.
- A viabilidade de populações que demandam mais do que o território de uma Unidade de Conservação (UC), para sobreviver.

428 Como as geotecnologias auxiliam a fauna silvestre?

As geotecnologias auxiliam não apenas a fauna silvestre, mas também a flora, de forma direta e indireta, por meio dos Sistemas de Informação Geográfica (SIGs), que facilitam o monitoramento animal que ajuda a identificar os principais habitats de cada espécie e analisar quais recursos mais utilizam na paisagem:

De forma direta – Normalmente, esse monitoramento é feito por sensores que emitem sinais numa frequência específica que permite acompanhar seu deslocamento na paisagem.

De forma indireta – Apoiando a implantação de corredores ecológicos. Por meio desses corredores, promove-se a conexão de fragmentos florestais ou outras formações vegetacionais, o que favorece o aumento do fluxo gênico das populações de fauna e de flora (que é dispersa pela fauna), e principalmente, o aumento da área disponível para a fauna sobreviver.

Existem leis ambientais e diversas publicações técnico-científicas que corroboram com os benefícios da conexão entre fragmentos florestais, em decorrência da sua importância para a reprodução entre indivíduos da fauna e da flora de diferentes fragmentos, sem perda da variabilidade genética natural e sem declínio genético das espécies.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001**: sistemas de gestão ambiental: requisitos com orientações para uso. 2. ed. Rio de Janeiro, 2004. 27 p.

BRASIL. Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012. Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 out. 2012a.

BRASIL. Lei nº 4.947 de 6 de Abril de 1966. Fixa Normas de Direito Agrário, dispõe sobre o sistema de organização e funcionamento do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária, e dá outras Providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 abr. 1966.

BRASIL. Lei nº 6.015 de 31 de dezembro de 1973, que dispõe sobre os registros públicos, e dá outras providências, e republicada no DOU de 16.9.1975 (Suplemento), de acordo com o art. 2º da Lei nº 6.216, de 1975, com as alterações advindas das Leis nº 6.140, de 28/11/1974 e 6.216, de 30/6/1975. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 set.1975.

BRASIL. Lei nº 6.746 de 10 de dezembro de 1979. Altera o disposto nos arts. 49 e 50 da Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964 (Estatuto da Terra), e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 dez. 1976.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 jul. 2000.

BRASIL. Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001. Altera dispositivos das Leis nºs 4.947, de 6 de abril de 1966, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.739, de 5 de dezembro de 1979, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 ago. 2001.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 maio 2012b.

BRASIL. Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012. Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera

as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2º do art. 4º da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 out. 2012c.