

urbanos ou pratas

irração da vegetação natu-
os mecanismos de susten-
ativamente, á utilização de
ora, bem como a utilização, de l

cional e proteção sahitada.

estimadas às concessões
parcelamentos de solos
municípios, radiodifusão
mas ou internacional
neste

d) atividades que compo-
no inciso II deste artigo;

e) outras atividades simi-
próprio, quando inexiste, alternati-
do Poder Executivo federal;

imprescindíveis á proteção da integridade da vegeta-
controle de arborização, erradicação de lixeres

atividades praticada na Re-
unidades tradicionais que não descaracteri-
ambiental da área;

a) a implantação de infraestrutura pública destinada a esportivas e atividades educacionais e culturais
em áreas urbanas e rurais consolidadas, observadas as condições estabelecidas nesta Lei;

d) a regularização fundiária de assentamentos rurais ocupados predominantemente por população de
da região ou áreas urbanas consolidadas, observadas as condições estabelecidas na Lei nº 11.977-2017;

implantação de instalações necessárias á captação e condução de água de rios e de efluentes tratados
os recursos hídricos para fins irrigantes e esboços

de areia; argilas

A influência do perfil dos produtores de cacau da Bahia no cumprimento da legislação florestal brasileira

The influence of the profile of cocoa producers in Bahia on compliance with Brazilian forest legislation

SYNTHYA TORQUATO DOS REIS

Ministério Público do Estado da Bahia, Brasil.

BA – Brasil

orcid.org/0000-0003-4580-7564

synthyatreis@gmail.com

NAISY SILVA SOARES

Doutora em ciência florestal pela Universidade Federal de Viçosa, Professora do Departamento de ciências econômicas da Universidade Estadual de Santa Cruz

Ilhéus – BA – Brasil

orcid.org/0000-0001-6855-0218

naisysilva@yahoo.com.br

LYVIA JULIENNE SOUSA REGO

Doutora em ciência florestal pela Universidade Federal de Viçosa, Professora Universidade Federal do Sul da Bahia.

Itabuna – Bahia – Brasil

orcid.org/0000-0001-7043-6860

lyviajulienne@hotmail.com

LINIKER FERNANDES DA SILVA

Engenheiro Florestal, doutor em Ciência Florestal da Universidade Federal de Viçosa.

Professor Adjunto I da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Cruz das Almas – Bahia – Brasil

orcid.org/0000-0001-8261-9461

linikerfs@gmail.com

Resumo

A preocupação com a proteção ambiental provocou mudanças institucionais, transformando a estrutura legal. O desenvolvimento sustentável beneficia as gerações futuras, mas impacta diretamente na atividade agrícola. A presente pesquisa analisou a correlação entre o perfil dos produtores de cacau do Sul da Bahia e o cumprimento do código florestal brasileiro, utilizando a estatística descritiva e o teste de associação qui-quadrado. Os resultados indicaram que a correlação foi significativa entre algumas variáveis sobre o perfil produtores de cacau e das propriedades do Sul da Bahia com o código florestal brasileiro. A característica do produtor e da propriedade que mais influenciaram no atendimento ao código florestal foi a renda, a forma de aquisição da área e a escolaridade.

Palavras-chaves: Legislação florestal, cacauicultura; Economia ambiental.

Abstract

The concern with environmental protection provoked institutional changes, transforming the legal framework. Sustainable development benefits future generations, but directly impacts agricultural activity. This research analyzed the correlation between the profile of cocoa producers in southern Bahia and compliance with the Brazilian forest code, using descriptive statistics and the chi-square association test. The results indicated that the correlation was significant between some variables on the profile of cocoa producers and properties in southern Bahia with the Brazilian forest code. The characteristics of the producer and the property that most influenced compliance with the forest code were income, the way in which the area was acquired and education.

Keywords: Forest legislation, cocoa culture; Environmental economics.



<http://dx.doi.org/10.51861/ded.dmvdo.2.002>

Recebido em: 17 de dezembro de 2021. Aprovado em: 23 de abril de 2022.

INTRODUÇÃO

Data de 1965 a promulgação do Código Florestal Brasileiro que trata das restrições para o uso do solo nas propriedades rurais, das áreas de reserva legal e de preservação permanente. O novo Código Florestal, promulgado em 2012 através da Lei n. 12.651, revogou o Código de 1965, tornando-o sem efeito, ainda que alguns institutos sejam originários do Código de 1965 (SILVA, 2013).

Qualquer transgressão às normas ambientais, seja por uma conduta comissiva (por uma ação), seja por uma conduta omissiva, pode ser caracterizada como uso irregular do solo. De acordo com o art. 225, § 3º da Constituição Federal da República Federativa do Brasil (CFRB) tais condutas, se consideradas danosas ao meio ambiente “sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (BRASIL, 1988). Trata-se de uma responsabilidade cumulativa, que poderá ser perseguida nas esferas cível, penal e administrativa (SIRVINSKAS, 2018).

A preocupação com a proteção ao meio ambiente provocou mudanças institucionais, transformando a estrutura legal, a exemplo da exigência de áreas de preservação. No entanto, como observou Klein (2015, p. 47), se de alguma forma a “preservação ambiental possibilita mudar os rumos do desenvolvimento em benefício das gerações futuras, por outro os mecanismos criados para garantir tal objetivo podem impactar diretamente na atividade agrícola”.

Tourinho (2005) constatou inúmeros obstáculos que impediam que pequenos produtores cumprissem a lei, dentre elas o alto custo de averbação da reserva legal e da burocracia nos processos de licenciamento. O novo Código Florestal (BRASIL, 2012) aponta para um cenário de minimização desses problemas, prevendo institutos que facilitam a regularização das pequenas propriedades (SIRVINSKAS, 2018). Nesse sentido, essas leis possuem caráter de proteção, orientação e disciplina das atividades produtivas.

Assim, os agricultores viram-se obrigados a se adequar às normas e aos regulamentos vigentes. Alguns desses produtores se sentiram prejudicados quando as cobranças dos atributos legais ambientais nas propriedades rurais começaram a incidir no Brasil com mais rigor a partir de 2008, pelo Decreto n. 6.514, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente (POLÍZIO JÚNIOR, 2016).

Percebe-se, então, que exigências relacionadas com as áreas de preservação permanente e reserva legal, com a proteção da vegetação nativa, como essencial para o desenvolvimento sustentável. Com isso, áreas que antes eram utilizadas para a produção de forma inadequada passam a ser reconhecidas como áreas que devem ser preservadas, segundo o Código Florestal Brasileiro (BRASIL, 2012). Nesse sentido, há um conflito na proteção do meio ambiente, no crescimento econômico do país e na renda daqueles que se dedicam à exploração da terra (VIANA, 2004).

Os fatores apresentados afetam sobremaneira a região cacauceira Sul baiana, foco deste estudo, pois a cacauicultura sempre se apresentou como uma atividade econômica importante na região, sendo vinculada ao apoio governamental, cujas políticas aplicadas foram essenciais para a manutenção dessa atividade agrícola (ROCHA, 2008; COSTA, 2012; OLIVEIRA, 2016).

Nesse contexto, o presente estudo analisou a correlação entre o perfil dos produtores de cacau do Sul da Bahia e das características das suas propriedades com o cumprimento do código florestal brasileiro. Estudos nesse sentido são relevantes para a formulação de políticas públicas e para que o desenvolvimento da cacauicultura brasileira seja mais eficaz aos produtores.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Estatística descritiva

A estatística descritiva foi utilizada para determinar o perfil dos produtores e da propriedade, a percepção dos produtores sobre a legislação florestal e a conformação da propriedade rural com as obrigações prevista na legislação florestal.

Conhecer o interesse ou a opinião dos agentes responsáveis pelas propriedades que podem ser impactadas pelas exigências do novo Código florestal é importante para a formulação de uma política pública, pois resulta de um acordo entre o governo e as partes interessadas (KLEIN et al., 2015). Além disso, o comportamento dos produtores rurais sobre a legislação mostra suas atitudes quanto a decisão de conservar ou recuperar áreas (PACHECO et al., 2017) e pode auxiliar na elaboração de projetos de educação ambiental para alcançar a sustentabilidade dos recursos naturais (PALMA, 2005). Dessa forma, buscou-se analisar se produtores de cacau conheciam e/ou concordavam com a legislação florestal brasileira. Essa percepção dos produtores foi avaliada em três níveis de conhecimento (desconhece/não conhece, conhece e conhece parcialmente a legislação) e três níveis de concordância (discorda/não concorda, concorda e concorda parcialmente com a legislação).

Quanto à conformidade das características da propriedade com a legislação foi verificada a distância entre o cultivo agrícola e as faixas marginais de qualquer curso d'água; os lagos, lagoas naturais e reservatórios d'água artificiais; as nascentes e os olhos d'água; as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°; as restingas, os manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras; as áreas em altitude superior a 1.800 m e as veredas.

Outros critérios analisados foram se a propriedade realizava os estudos dispostos no código florestal sobre o plano de bacia hidrográfica, o Zoneamento Ecológico-Econômico, a formação de corredores ecológicos, a Reserva Legal, a Área de Preservação Permanente, a Unidade de Conservação ou outra área legalmente protegida, as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade e as áreas de maior fragilidade ambiental. O atendimento das áreas de preservação permanente e áreas de reserva legal das propriedades com a legislação foi avaliado.

Teste qui-quadrado

A proteção dos recursos ambientais são influenciadas pelas percepções dos valores, a cultura e o nível socioeconômico dos indivíduos que desempenham diferentes funções nos ambientes naturais (KLEIN et al., 2015). Assim, para determinar se variáveis relacionadas aos produtores influenciava na proteção aos atributos ambientais, foi medido o grau de associação entre as características dos produtores, que traçaram seu perfil, com variáveis referentes ao código florestal.

A associação entre as variáveis foi realizada pelo teste Qui-quadrado com nível de significância 0,05 (equação 1) (CORREA, 2017).

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i} \quad (1)$$

em que: χ^2 = qui-quadrado teste; o = frequência observada; e = frequência esperada.

Dentre as variáveis referentes ao código florestal cita-se: recebimento de assistência técnica, conhecimento sobre a legislação florestal, concordância com a legislação florestal, cadastro do imóvel no CAR, conformidade com planos de bacia ou de gestão de recursos hídricos, licenciamento ambiental, Estudos sobre o plano de bacia hidrográfica na área, estudos sobre zoneamento ecológico-econômico na área, estudos sobre formação de corredores ecológicos na área, estudos sobre Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, Unidade de Conservação ou outra área legalmente protegida, estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade, estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade, estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental.

Sobre o perfil dos produtores as variáveis correlacionadas com o código florestal foram: escolaridade, idade, tempo de trabalho do produtor com o cacau, tamanho da área (parcela) de cacau na propriedade, forma de aquisição da propriedade e a renda total da propriedade. As variáveis parcela com cacau na propriedade e renda total da propriedade foram categorizadas para a determinação da frequência. Esses dados quantitativos foram agrupados em classes de iguais amplitudes de acordo com Spiegel e Stephens (2008), sendo que a primeira variável foi enquadrada em cinco classes e a segunda em quatro classes.

Área de estudo, amostragem e fonte de dados

O estudo foi realizado na microrregião Ilhéus – Itabuna, Bahia em 2019, a partir da coleta de dados primários obtidos por meio de aplicação de questionário a uma amostra de produtores de cacau no Sul da Bahia que aceitarem fazer parte desta pesquisa.

Foram analisados 102 propriedades sendo 31 propriedades dos municípios de Ilhéus, 14 de Itacaré, 12 de Marau, 11 de Una, 10 de Itajuípe, 8 de Uruçuca, 6 de Buerarema, 6 de Canavieiras e 4 de Itabuna, pois esses municípios foram representa-

tivos em termos de produção, com cerca de 70% da produção da região, em 2019. Além disso, estão localizados próximos um do outro, facilitando a coleta de dados.

A amostra foi calculada pela amostragem aleatória simples para uma população finita, conforme equação 1, com um nível de confiança de 90% e erro amostral de 10% (GIL, 2002).

$$n = \frac{\delta^2 p \cdot q \cdot N}{e^2 (N-1) + \delta^2 \cdot p \cdot q} \quad (1)$$

em que: n = tamanho da amostra; δ^2 = nível de confiança; p = probabilidade do fenômeno ocorrer; q = probabilidade complementar; N = tamanho da população; e e = erro máximo.

A amostra foi composta por pequenas propriedades, pois a maioria das propriedades na região analisadas foi classificada como pequenas, em 2019. As pequenas propriedades rurais foram as que mais incorporaram as alterações do código florestal (KLEIN et al., 2015).

Os dados foram tabulados em planilha eletrônica do Excel.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil dos produtores e das propriedades

Verificou-se que a maior parte dos produtores entrevistados não completou o ensino fundamental. No total geral, 63% dos produtores não possuem escolaridade ou frequentaram a escola por no máximo 4 anos. O município de Una se destaca por apresentar 82% dos pequenos produtores com 4 anos de escolaridade. Em contrapartida, 50% dos pequenos produtores de Canavieiras, frequentaram a escola de 5 a 8 anos, estando próximos da conclusão do ensino fundamental. Apenas Ilhéus, Itajuípe, Uruçuca e Buerarema possuem produtores com ensino superior, sendo educado por mais de 12 anos (Tabela 1).

A maior parte dos produtores possuem mais de 41 anos de idade, sendo 47% com 41 a 60 anos, e 39% mais de 61 anos. Apenas 14% têm menos de 40 anos de idade. O município de Canavieiras se destaca com a maior quantidade de jovens produtores (33%). Una apresenta o maior número de produtores com mais de 61 anos (64%) (Tabela 1).

Os produtores apresentam uma idade média alta. Isso pode ser devido à saída dos jovens para trabalhar ou estudar, a partir dos 16 anos (CHIAPETTI et al., 2020).

Questionados sobre a forma de aquisição da propriedade, 40% afirmaram ter adquirido/comprado; 23% herdado; 2% têm posse por contrato de parceria agrícola/meação e 34% por ocupação. Em Ilhéus e Itacaré, a maior parte das roças são possuídas por ocupação, 77% e 43%, respectivamente. Em Maraú, Buerarema e Itabuna se destaca a obtenção da propriedade por processo sucessório, sendo

75%, 50% e 75%, respectivamente, adquiridas através de herança. Una, Itajuípe, Uruçuca, Buerarema e Canavieiras possuem, respectivamente, 64%, 70%, 51%, 50% e 67% de propriedades compradas (Tabela 1).

Verificou-se, com estes resultados, que muitos produtores adquiriram terra por ocupação. Nesse sentido, a formalização da posse da terra é extremamente importante, pois expressa o grau de ordenamento jurídico e de acesso a políticas públicas de regularização fundiária, e também por facilitar a obtenção de crédito, assistência técnica, contratos de serviços ambientais, compra e venda e investimentos produtivos essenciais nas propriedades (CHIAPETTI et al, 2020).

Observou-se que 40% dos produtores cultivam apenas cacau em suas roças e 60% das propriedades cultivam cacau e outras culturas, tonando o cacau a principal fonte de renda dessas propriedades. Quanto as outras culturas, as que mais se destacaram em Ilhéus foram banana e mandioca; em Itacaré banana, mandioca, açaí e coco; em Maraú foi mandioca; em Una, coco, banana e seringa; em Itajuípe notou-se a forte presença do gado de corte e de leite e mandioca; em Uruçuca, destacou-se a produção do açaí, banana e mandioca; em Buerarema, mandioca; em Canavieiras banana e coco; e em Itabuna hortaliças em geral (Tabela 1). A ocupação dos produtores rurais com outras atividades é comum na região, sendo a aposentadoria parte importante para complementar a renda.

Assim, como observaram Chiapetti et al. (2020) as crises econômicas ocorridas nos últimos anos no país, não foram suficiente para desorganizar de forma generalizada o sistema de produção agrícola de cacau na região. O cacau ainda é o principal produto agrícola na região estudada, pois todos os entrevistados cultivam cacau em suas propriedades mesmo cultivando outras culturas também.

Em média, 9 ha das roças são destinadas ao cultivo do cacau. No total geral, verificou-se que 29% das propriedades apresentam até 5 ha; 29% de 6 ha a 10 ha; 11% de 11 ha a 15 ha; 7% de 16 ha a 20 ha; e 24% mais de 21 ha. Em Ilhéus, 62% das propriedades possuem entre 6 ha a 10 ha. Em Itacaré, 36% possuem até 5 ha. Entre as propriedades com menos de 5h destacou-se Maraú, possuindo 67% das propriedades com esse tamanho. Em Una, 46% das propriedades possuem entre 11 ha e 15 ha. Itajuípe, Uruçuca, Buerarema e Itabuna se apresentam fora da média, onde possuem, respectivamente, 40%, 50%, 66% e 75% de suas pequenas propriedades com mais de 21 ha. Em Canavieiras, 50% das propriedades possuem entre 6 ha a 10 ha (Tabela 1).

Na maioria das propriedades destacou-se a mão de obra familiar (52%). Já 24% contratam funcionários por remuneração variável, como diaristas e empreiteiros, 13% sob o regime celetista e 11% por contrato de parceria agrícola/meeiro. Os municípios de Ilhéus, Itacaré, Maraú, Una e Canavieiras seguem a média geral, e possuem mão de obra familiar, respectivamente, em 55%, 72%, 75%, 73% e 50% de suas pequenas propriedades. Já Itajuípe possui como celetista 50% de sua mão de obra. Em Uruçuca predomina (38%) remuneração variável (empreiteiros, diaristas,

etc). Buerarema e Itabuna possuem um equilíbrio entre mão de obra celetista e por parceria agrícola. Segundo Silva et al., (2017), trabalhar com a mão de obra da própria família é característico do cultivo de cacau no Brasil.

Verificou-se, ainda, que a renda média mensal com o cacau representou 63,48% da renda do produtor com a terra e os outros cultivos juntos 36,52%. Os produtores com maior renda obtida com o cacau estão localizados nos municípios de Uruçuca (R\$3.400,00/mês), Buerarema (R\$2.300,00/mês) e Itajuípe (R\$2.000,00/mês). Contudo, a comercialização de outras culturas permitiu que os municípios de Itajuípe e Itabuna obtivessem renda maior do que com cacau.

Nesse sentido, pode-se constatar que há uma dependência e envolvimento concreto com a cacauicultura entre a maior parte dos entrevistados. O cacau é muito valorizado na região sul da Bahia sendo uma importante fonte de renda, pois é uma matéria-prima que pode ser totalmente reaproveitada e comercializada, d fruto aos seus derivados, além de apresentar estereótipo na indústria do chocolate (FERREIRA e PROFICE, 2019).

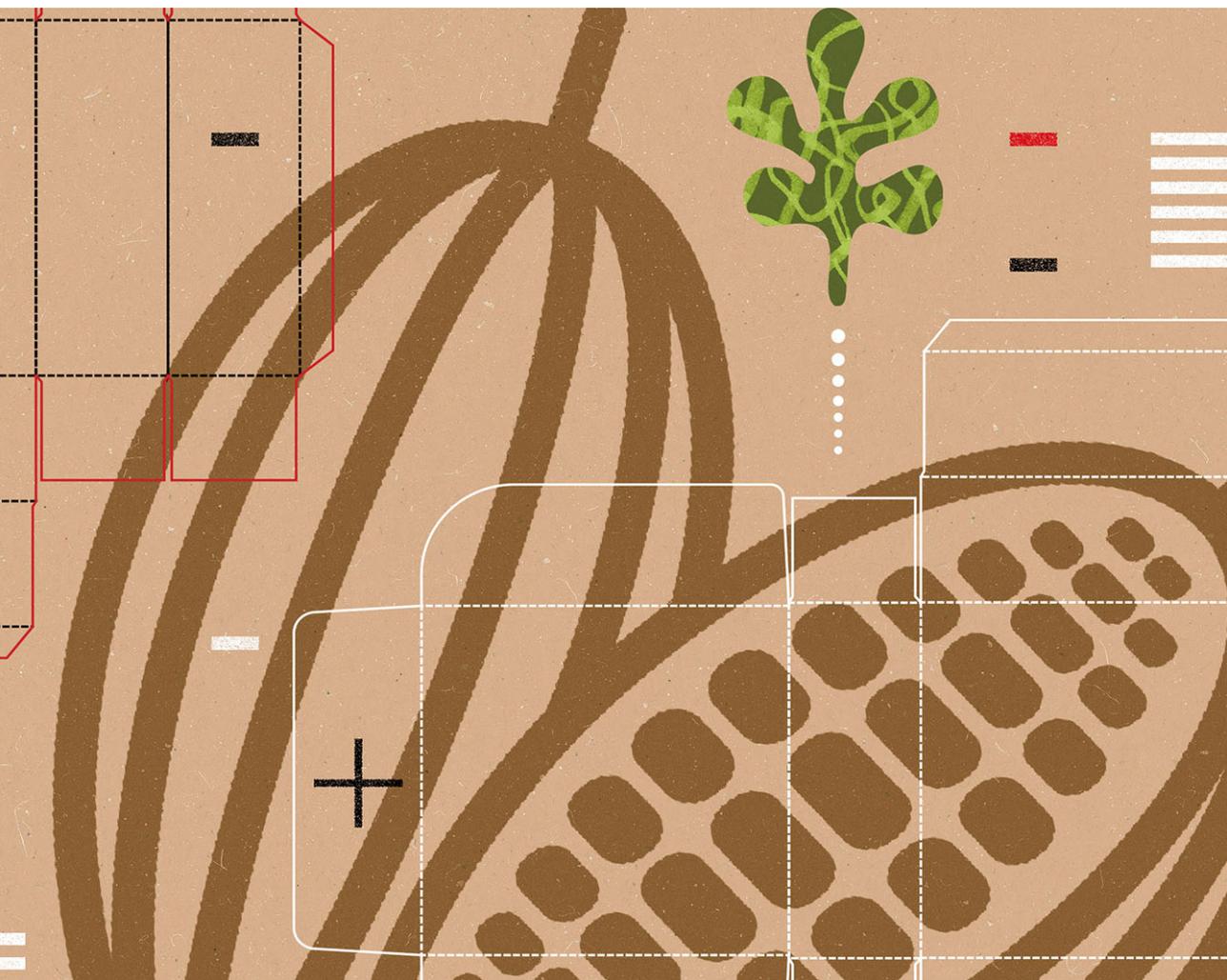


Tabela 1 – Perfil dos produtores e das propriedades de cacau do Sul da Bahia, por município, em 2019, em %

| Item | Caracterização | Municípios | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|------------|---------|--------|-----|----------|---------|-----------|-------------|---------|-------|
| | | Ilhéus | Itacaré | Marauá | Una | Itajuípe | Uruçuca | Buerarema | Canavieiras | Itabuna | Geral |
| Escolaridade (anos) | Até 4 | 55 | 71 | 84 | 82 | 60 | 63 | 50 | 33 | 75 | 63 |
| | De 5 a 8 | 29 | 29 | 8 | 0 | 20 | 25 | 17 | 50 | 0 | 22 |
| | De 9 a 17 | 3 | 0 | 8 | 18 | 10 | 0 | 17 | 17 | 25 | 8 |
| | Mais de 12 | 13 | 0 | 0 | 0 | 10 | 12 | 16 | 0 | 0 | 7 |
| Idade (anos) | Até 40 | 10 | 21 | 25 | 0 | 20 | 0 | 17 | 33 | 0 | 14 |
| | 41 a 60 | 32 | 65 | 50 | 36 | 70 | 37 | 83 | 0 | 100 | 47 |
| | Mais de 61 | 58 | 14 | 25 | 64 | 10 | 63 | 0 | 67 | 0 | 39 |
| Tempo de trabalho com o cacau (anos) | Até 10 | 3 | 44 | 0 | 18 | 20 | 0 | 33 | 16 | 25 | 15 |
| | De 11 a 20 | 35 | 14 | 25 | 18 | 20 | 0 | 17 | 17 | 25 | 22 |
| | De 21 a 30 | 3 | 7 | 16 | 9 | 20 | 0 | 50 | 17 | 25 | 12 |
| | De 31 a 40 | 16 | 14 | 17 | 9 | 20 | 37 | 0 | 0 | 25 | 16 |
| | Mais de 41 | 43 | 21 | 42 | 46 | 20 | 63 | 0 | 50 | 0 | 35 |
| Tempo de trabalho na propriedade (anos) | Até 5 | 9 | 28 | 0 | 18 | 20 | 63 | 33 | 33 | 25 | 20 |
| | De 6 a 15 | 68 | 36 | 17 | 18 | 50 | 0 | 17 | 33 | 50 | 40 |
| | Mais de 16 | 23 | 36 | 83 | 64 | 30 | 37 | 50 | 34 | 25 | 40 |
| Parcela da propriedade com cacau (ha) | - | 6 | 4 | 6 | 5 | 19 | 21 | 10 | 2 | 9 | 9 |
| Forma de aquisição da propriedade | Adquirida | 23 | 29 | 25 | 64 | 70 | 51 | 50 | 67 | 25 | 40 |
| | Herdada | 0 | 14 | 75 | 18 | 20 | 12 | 50 | 33 | 75 | 23 |
| | Contrato de parceria agrícola | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | Ocupação | 77 | 43 | 0 | 18 | 10 | 25 | 0 | 0 | 0 | 34 |
| | Outros | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Percepção dos produtores sobre a legislação florestal

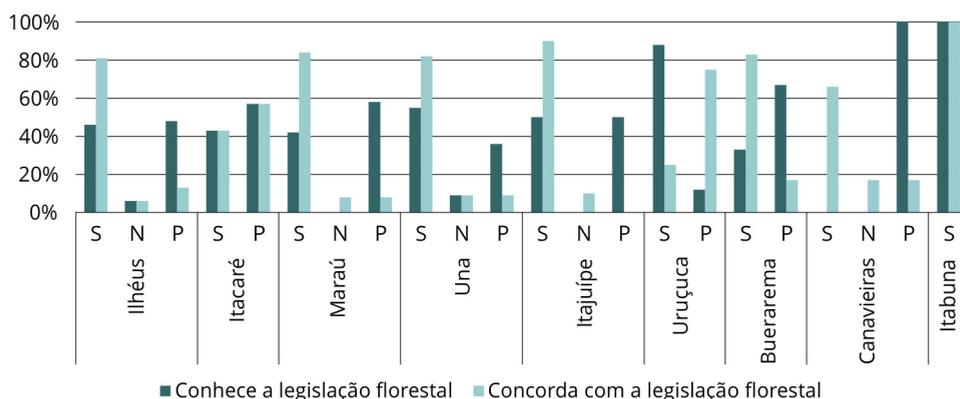
Nesse item apresentam-se os resultados da percepção dos produtores sobre a legislação florestal brasileira, o que permite proposições de ações e políticas públicas melhor alicerçadas e com maior probabilidade de êxito capazes de coibir e minimizar as agressões ambientais, além de criar propostas de educação ambiental para a região.

Os produtores quando questionados se conhecem a legislação florestal brasileira, 49% afirmaram conhecer parcialmente a legislação, 48% conheciam a legislação sem qualquer ressalva e o restante a desconhecia, constatado em Ilhéus e Una. Os produtores de Uruçuca e Itabuna, 88% e 100%, respectivamente, foram os que mais conheciam a legislação florestal (Figura 1).

No tocante a concordância sobre a legislação florestal brasileira, 72% dos produtores afirmaram concordar sem ressalvas, 22% concordam parcialmente e 6% discordam. Apenas nos municípios de Itacaré, Uruçuca, Buerarema e Itabuna nenhum entrevistado afirmou discordar da legislação florestal (Figura 1).

Assim, políticas públicas que visem um maior esclarecimento sobre as diretrizes ambientais juntamente com práticas educativas ambientais podem surtir efeitos positivos na região, de modo contribuir para adequação do crescimento econômico ao desenvolvimento sustentável e equalizar o conhecimento sobre a legislação entre os produtores. Projetos de educação ambiental podem nivelar a percepção das pessoas e atingir a sustentabilidade dos recursos naturais, quando se tem um grupo de pessoas com condições semelhantes, mas com diferentes pensamentos e atitudes sobre o meio e as condições em que vivem (PALMA, 2005).

Figura 1 - Percepção dos produtores sobre a legislação florestal brasileira no Sul da Bahia, em 2019.



Nota: S=Sim (concorda/conhece); N=Não (não concorda/não conhece); P=Parcialmente (concorda parcialmente/conhece parcialmente)

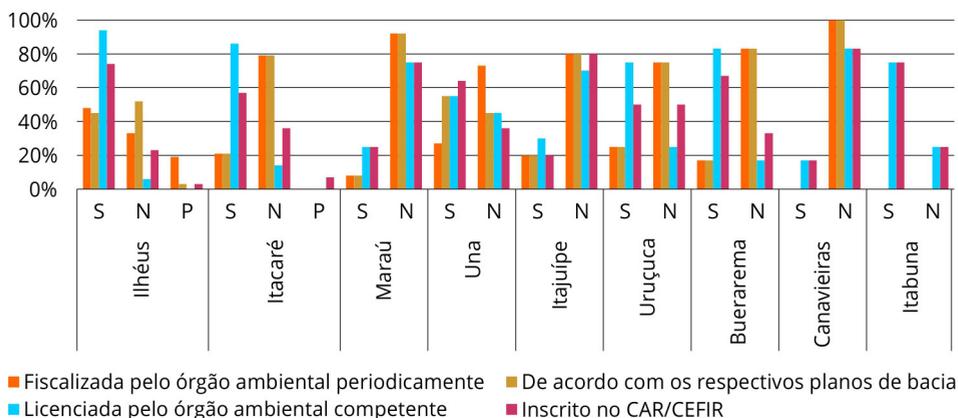
Quando questionado se a propriedade é fiscalizada pelo órgão ambiental periodicamente, 68% dos entrevistados responderam que não, 26% que sim, e 6% parcialmente. O município de Ilhéus foi o que mais recebeu fiscalização em suas propriedades rurais, com 48% de afirmações. Os produtores de Canavieiras e Itabuna afirmaram nunca receber qualquer tipo de fiscalização de órgãos ambientais (Figura 2). Isso indica perda de um canal de interlocução proativa com o produtor sobre preservação ambiental e desenvolvimento sustentável.

Sobre os planos de bacia ou planos de gestão de recursos hídricos, 71% asseguraram que a propriedade não está de acordo com diretrizes ali estabelecidas. Neste ponto encontram-se as propriedades que possuem recursos hídricos em situação irregular, bem como aquelas que não possuem recursos hídricos em suas propriedades (Figura 2).

A respeito do licenciamento ambiental da propriedade rural no órgão competente, 67% atestaram que já realizaram. Ilhéus foi o município que possuiu mais propriedades licenciadas (94%). Já Canavieiras possuiu apenas 17% de suas propriedades licenciadas, valor abaixo da média da microrregião (Figura 2).

Quanto ao Cadastro Ambiental Rural (CAR)/Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais (CEFIR), 54% das propriedades realizaram e 44% não realizaram. Isto vale dizer que possivelmente 44% das propriedades de cacau da microrregião Ilhéus – Itabuna estão inabilitadas a adquirirem qualquer linha de crédito para o fomento da lavoura, estão fora de qualquer estatística estatal na seara da proteção florestal, não podem usufruir das mitigações concedidas pelo código florestal para a regularização de suas propriedades, bem como ser atendido por outros serviços ambientais solicitados ao Estado. Una, Buerarema e Itabuna foram os municípios com maior percentual de propriedades com cadastro ambiental (64%, 67% e 75%, respectivamente). Maraú, Itajuípe e Canavieiras estão entre os que menos possuem propriedades cadastradas (75%, 80% e 83%, respectivamente) (Figura 2).

Figura 2 – Atendimento das propriedades com cacau do sul da Bahia com a fiscalização, licenciamento, planos de bacia e inscrição no cadastro ambiental rural (CAR), em 2019



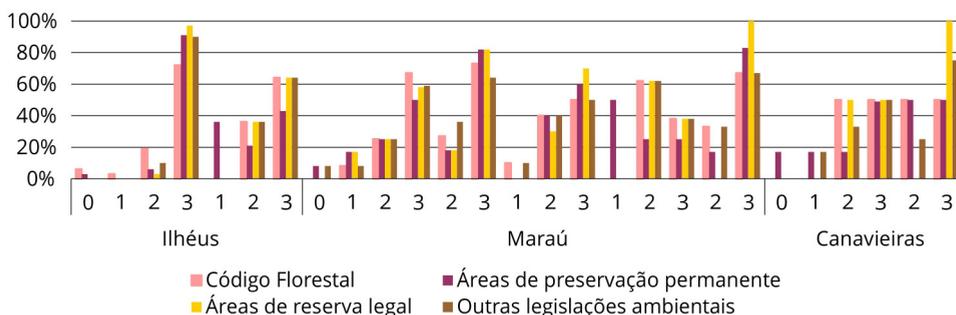
Nota: S=Sim; N=Não; P=Parcialmente (às vezes há fiscalização, licenciamento ambiental, plano de bacias hidrográficas e inscrição no CAR/CEFIR).

Não obstante todos os aparentes conflitos identificados, no total geral, 63% dos produtores entrevistados consideraram o Código Florestal de alta importância, 32% de média importância, 3% de pouca importância e 2% irrelevante. O município cujo produtor melhor avaliou o Código Florestal foi Una, com 73% de alta importância. Apenas 6% dos produtores de Ilhéus o considerou irrelevante (Figura 3).

A reserva legal foi considerada de alta importância por 76% dos produtores. Para 22% dos produtores, de média importância e para 2%, de pouca importância. Mais uma vez a melhor avaliação foi no município de Ilhéus (97%). Os produtores de Marau atribuíram a pior avaliação, novamente, com 17% considerando-o de baixa importância (Figura 3).

Quanto a legislação ambiental em geral (todas as leis, atos e portarias que regulam tal tema), para 68% dos produtores esse conjunto legal é de alta importância, 28% afirmaram ser de média importância, 3% de baixa importância e 1% irrelevante. As piores avaliações foram apontadas pelos produtores de Ilhéus (90%) e Marau (8%) (Figura 3).

Figura 3- Grau de importância da legislação ambiental e das áreas de reserva legal e de preservação permanente atribuído pelos cacauicultores do Sul da Bahia, em 2019, por município, em %



Nota: Grau de importância = (0) se for irrelevante, (1) para baixa importância, (2) para média importância e (3) para alta importância.

Conformação da propriedade rural com a legislação florestal: distância entre cultivo e áreas de interesse ambiental

Faixas marginais de qualquer curso d'água

De todas as propriedades, 37% não possuíam curso d'água. As propriedades de Itabuna foi a única que não possuía. Na categoria de faixa marginal a menos de 29 m de distância da área de cultivo encontraram-se em 47% das propriedades, de 30 m a 49 m, 1%, de 50 m a 99 m, 2%, de 100 m a 199 m, 4%, de 200 m a 499 m, 2%, com mais de 500 m de distância, 7%.

Em Ilhéus, 67% das propriedades não possuíam curso d'água, 29% localizam-se a uma distância inferior a 29 m do local do cultivo; 3% de 200 m a 499 m do mesmo; e 6% a mais de 500 m de distância. Enquanto em Itacaré, 14% das propriedades não possuíam curso d'água, 72% apresentaram o cultivo com menos 29 m de faixa marginal. Já 7% das propriedades a distância do cultivo foi de 100 a 199 m e 7% mais de 500 m de distância.

Em Marau, 17% não possuíam curso d'água em suas propriedades. Já 67% apresentavam faixas marginais a menos 29 m das áreas de cultivo, 8% com 30 m a 49

m e 8%, com 100 m a 199 m. Em Una, 27% das propriedades não possuíam faixas marginais. Das 73% restantes, 37% tinham menos de 29 m do local do cultivo; 9% de 50 m a 99 m; 9% de 100 m a 199 m; e 18% com mais de 500 m de distância.

Em Itajuípe, 10% das propriedades não possuíam curso d'água, 80% tinham menos de 29 m do local do cultivo; e 10% de 100 m a 199 m de distância. Em Uruçuca, 25% das propriedades não possuíam curso d'água, 50% tinham menos de 29 m do local do cultivo, 13% de 50 m a 99 m e 12% com mais de 500 m de distância.

Em Buerarema e em Canavieiras 33% e 50% das propriedades, respectivamente não possuíam curso d'água. Das 67% restantes de Buerarema e 17% de Canavieiras, tinham faixas com menos de 29 m do local do cultivo. Neste último município, 17% apresentaram distância de 200 m a 499 m e 16% mais de 500 m.

As faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, são consideradas áreas de preservação permanente de acordo com o art. 4º do Código Florestal (BRASIL, 2012). Contudo, em síntese, o parágrafo 6º do art. 4º (BRASIL, 2012) excetua que nos imóveis rurais com até 15 (quinze) módulos fiscais, é admitida nestas áreas de preservação permanente [...] “a prática da aquicultura e a infraestrutura física diretamente a ela associada. Desta forma, ao menos 47% das propriedades sob análise não estão de acordo com as exigências do Código Florestal. Isto porque não possuem a distância mínima de faixa marginal de curso d'água (trinta metros), mesmo se considerarmos que todas possuam curso d'água com a largura mínima prevista em lei (até dez metros).

Lagos, lagoas naturais e Reservatórios d'água artificiais

Verificou-se que 60% das propriedades não possuíam lagos e lagoas. Itabuna foi o único município onde todas as propriedades não possuíam. Os lagos e lagoas com menos de 49 m de distância da área de cultivo enquadraram-se em 25% das propriedades, 1% delas tem 50 m a 99 m de distância e 14% possuía mais de 100 m de distância. Em Ilhéus, 87% das propriedades não possuíam lagos e lagoas, 10% tinham menos de 49 m do local do cultivo e 3% mais de 100 m de distância. Itacaré apresentou 28% de propriedades sem lagos e lagoas, 43% com menos de 49 m do local do cultivo e 29% mais de 100 m de distância. Em Maraú, 33% das propriedades não possuíam lagos e lagoas, 33% a apresentavam a menos de 49 m das áreas de cultivo e 34% mais de 100 m de distância.

Em Una, 64% das propriedades não possuíam lagos e lagoas, 27% as tinham com menos de 49 m do local do cultivo, 9% de 50 m a 99 m. Em Itajuípe 40% das propriedades não possuíam lagos e lagoas, 30% as tinham a menos 49 m do local do cultivo, e 30% a mais de 100 m de distância.

Em Uruçuca, 63% das propriedades não possuíam lagos e lagoas. Das 37% restantes, todas tinham a menos de 49 m do local do cultivo. Em Buerarema, 83% das propriedades não possuíam lagos e lagoas, e 17% tinham a menos de 49 m do local do cultivo. Por fim, em Canavieiras 33% das propriedades não possuíam lagos e

lagoas, 33% as tinham a menos de 49 m do local do cultivo, e 34% a mais de 100 m de distância.

Desta forma, conforme art. 4º do Código Florestal e o parágrafo 6º do art. 4ª, mesmo se for considerado a faixa marginal mínima prevista em lei (cinquenta metros), ao menos 25% de todas as propriedades estão em desacordo com o estabelecido pelo código florestal. O que vale dizer que das propriedades que possuem lagos ou lagoas, mais de 60% estão em situação irregular (BRASIL, 2012).

Na categoria reservatórios d'água artificiais, no geral 53% das propriedades não possuíam. No caso específico dos municípios analisados tem-se Ilhéus, com 65% das propriedades sem reservatórios d'água artificiais; Maraú 67% das propriedades, Una, 9%; Uruçuca, 63%. Em Itajuípe, Buerarema, Canavieiras, Itacaré e Itabuna 50% das propriedades não possuíam reservatórios d'água artificiais. As áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, são consideradas áreas de preservação permanente (BRASIL, 2012).

Nascentes e os olhos d'água

As nascentes e olhos d'água estavam presentes em 52% das propriedades, com exceção de Itabuna onde todas as propriedades não possuíam. Aquelas a menos de 49 m de distância da área de cultivo encontraram-se em 30% das propriedades, e as com mais de 50 m de distância, em 18%.

Em Ilhéus, 64% das propriedades não possuíam nascentes e olhos d'água, 23% as tinham a menos de 49 m do local do cultivo, e 13% a mais de 50 m de distância. Em Itacaré, 14% das propriedades não possuíam nascentes e olhos d'água. Com menos de 49 m do local do cultivo, representou 50% das propriedades, e 36% a mais de 50 m de distância.

Em Maraú, 50% não possuíam nascentes e olhos d'água em suas propriedades. Já 33% as apresentavam a menos de 49 m das áreas de cultivo, e 17% com mais de 50 m. Em Una registrou-se a maior presença de nascentes e olhos d'água, apenas 9% das propriedades não possuíam, 64% as tinham a menos de 49 m do local do cultivo, e 27% a mais de 50 m.

Em Itajuípe, 70% das propriedades não possuíam nascentes e olhos d'água e as restantes tinham a menos de 49 m do local do cultivo. Já em Uruçuca, 63% das propriedades não possuíam nascentes e olhos d'água e as demais tinham a menos de 49 m do local do cultivo.

Buerarema apresentou 66% das propriedades sem nascentes e olhos d'água, 17% as possuíam a menos de 49 m do local do cultivo, e os mesmos 17% a mais de 50 m. Por fim, em Canavieiras 67% das propriedades não possuíam nascentes e olhos d'água e as restantes tinham a menos de 49 m do local do cultivo.

O art. 4º, inciso IV do Código Florestal (BRASIL, 2012) estabelece que são áreas de preservação permanente as do “entorno das nascentes e dos olhos d’água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros”. Desta forma, entre as 48% das propriedades que possuem nascentes e/ou olhos d’água, 30% não cumprem o raio mínimo de cinquenta metros, e estão em desconformidade com a legislação. O que vale dizer que mais de 60% das propriedades que possuem nascentes na região, a possuem em situação de vulnerabilidade ambiental.

Encostas ou partes destas com declividade superior a 45°

No geral, 72% das propriedades não possuem encostas ou partes destas com declividade superior a 45° e não foi constatada em nenhuma das propriedades de Canavieiras. Encostas ou partes destas com declividade superior a 45° com menos de 49 m de distância da área de cultivo encontraram-se em 27% das propriedades, e com mais de 50 m de distância em 1%.

Em Ilhéus, 77% das propriedades não possuíam encostas ou partes destas com declividade superior a 45° e as restantes tinham menos de 49 m do local do cultivo. Já em Itacaré, 71% de propriedades não possuíam encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, as demais tinham menos 49 m do local do cultivo.

Em Maraú, 67% não possuíam encostas ou partes destas com declividade superior a 45° em suas propriedades. Já 33% apresentavam menos de 49 m das áreas de cultivo. Em Una identificou-se maior presença de encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, 45% das propriedades não possuíam e 55% tinham menos de 49 m do local do cultivo.

Em Itajuípe, as encostas ou partes destas com declividade superior a 45° estavam presentes em 60% das propriedades, outras apresentavam a menos de 49 m do local do cultivo. Em Uruçuca, 88% das propriedades não possuíam encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, 12% tinham menos de 49 m do local do cultivo.

As 67% propriedades de Buerarema era sem encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, e as demais possuíam a menos 49 m do local do cultivo. Em Itabuna, 75% das propriedades não possuíam nascentes e olhos d’água, 25% estavam a mais de 50 m do local do cultivo.

“As encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive”, são consideradas áreas de preservação permanente (BRASIL, 2012). Contudo, de acordo com o parágrafo 5º “é admitido, para a pequena propriedade ou posse rural familiar [...] o plantio de culturas temporárias e sazonais [...] desde que não implique supressão de novas áreas de vegetação nativa” (BRASIL, 2012). Desta forma, 27% das propriedades podem estar em desacordo com a lei.

Restingas, os manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras

As restingas, manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras estavam presentes em 58% das propriedades. Encontravam-se a menos de 100 m de distância da área de cultivo em 37% das propriedades, sendo que 1% estavam 101 m a 200 m distantes, 1% de 201 m a 300 m, e 3% com mais de 301 m.

Em Ilhéus, 74% das propriedades não haviam restingas, manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras, 26% estavam a menos de 100 m do local do cultivo. Itacaré não possuía em 57% das propriedades, em 36% estavam com menos 100 m do local do cultivo, e em 7% distavam a mais de 301 m.

Das propriedades de Marau 75% não possuíam restingas, manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras. Já as 25% restantes estavam menos 100 m das áreas de cultivo. Em Uma, 27% das propriedades não possuíam, 64% os tinham a menos de 100 m do local do cultivo, e 9% mais de 301 m.

Em Itajuípe, 40% das propriedades não possuíam restingas, manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras. Das 60% restantes, todas os tinham a menos de 100 m do local do cultivo. Uruçuca apresentou 25% das propriedades com áreas de restingas, manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras, 50% as tinham a menos de 100 m do local do cultivo, e 13% de 101 m a 200 m e 12% com mais de 301 m.

Em Buerarema, 50% das propriedades não possuíam restingas as demais as tinham a menos 100 m do local do cultivo. Por fim, em Itabuna 83% das propriedades não possuíam restingas, manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras, e 17% as tinham a menos de 100 m do local do cultivo.

De acordo com os incisos VI a IX do artigo 4º do Código Florestal (BRASIL, 2012) constata-se que 42% das propriedades possuem área de interesse ambiental, o que torna necessário um estudo caso a caso para aferir a regularidade dela.

Áreas em altitude superior a 1.800 m e Veredas

Em conformidade com o inciso X do art. 4º do Código Florestal (BRASIL, 2012), “as áreas em altitude superior a 1.800 metros, qualquer que seja a vegetação”, são áreas de preservação permanente. Contudo, nenhuma das propriedades possuiu áreas em altitude superior a 1.800 m.

No geral, 51% das propriedades não possuem veredas. O cultivo estava a menos de 49 m de distância das veredas em 38% das propriedades e 11% estavam distante mais de 50 m. Em Ilhéus 55% das propriedades não possuíam veredas, 39%

tinham a menos de 49 m do local do cultivo e 6% a mais de 50 m. Das propriedades de Itacaré, 43% não possuíam veredas, 50% possuíam menos de 49 m do local do cultivo e 7% distavam mais de 50 m.

Das propriedades de Maraú, 67% não possuíam veredas. Já 17% possuíam menos de 49 m e 16% mais de 50 m do local do cultivo. Em Una 36% das propriedades não possuíam veredas, 27% tinham menos de 49 m do local do cultivo e 37% a mais de 50 m. Em Itajuípe 60% das propriedades não possuíam veredas e as restantes as tinham a menos de 49 m do local do cultivo.

Uruçuca apresentou 37% das propriedades sem veredas e as demais possuíam menos de 49 m do local do cultivo. Buerarema apresentou-se fora da média, contendo a menor presença de veredas, onde 83% das propriedades não possuíam. Das 17% restantes, todas tinham a menos de 49 m do local do cultivo. Por fim, em Itabuna 50% das propriedades não possuíam veredas. Das 50% restantes, 25% as tinham a mais de 49 m e 25% a mais de 50 m do local do cultivo.

De acordo com o Código Florestal, são áreas de preservação permanente “em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado” (BRASIL, 2012). Assim, ao menos 38% das propriedades estão em confronto com a disposição legal. Das propriedades que possuem veredas, cerca de 78% estão em situação irregular.

Conformação da propriedade rural com estudos realizados na área de legislação florestal e ambiental

A concessão de alguns tipos de licenciamento pode estar condicionada a existência prévia de estudos específicos (BRASIL, 2012). Assim, verificou-se que em 83% das propriedades não foi realizado estudos do plano da bacia hidrográfica. Ressalta-se que aqui também estão incluídas as propriedades que não possuem recursos hídricos. Em Itabuna, Maraú, Buerarema, Uruçuca e Canavieiras nenhuma propriedade possui estudos do plano da bacia hidrográfica. Já as propriedades nos municípios de Ilhéus, Itacaré, Una e Itajuípe possuíam 35%, 18% e 10% e 7%, respectivamente.

Os estudos sobre zoneamento ecológico-econômico foram realizados apenas em 19% das propriedades. Ilhéus foi o município onde mais se realizou esse tipo de estudo, com 48% de suas propriedades. Por outro lado, todas as propriedades de Itabuna, Canavieiras, Buerarema, Uruçuca e Itacaré não realizaram.

No total geral, 85% dos produtores afirmaram não ter realizado estudos sobre a formação de corredores ecológicos. Mais uma vez Ilhéus se destaca como o município que mais realizou esse tipo de estudo (35% de suas propriedades). Todas as propriedades de Itabuna, Canavieiras, Buerarema, Uruçuca e Itacaré não realizaram.

Constatou-se que 37% no total geral de produtores já realizaram em sua propriedade algum tipo de estudo sobre reserva legal, área de preservação permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida. Ilhéus mais uma vez

se destaca com 81% das propriedades já realizado tal estudo. Apenas em Itabuna e Canavieiras todos os produtores afirmaram não ter realizado.

No total geral, 78% dos produtores afirmaram não ter realizado estudos sobre áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade e sobre áreas de maior fragilidade ambiental. Ilhéus se destaca como o município que mais realizou esses estudos (55% das propriedades). Todas as propriedades de Itabuna, Canavieiras, Buerarema, Uruçuca e Marau não realizaram estudos de conservação da biodiversidade. E, as de Canavieiras, Buerarema, Uruçuca, Marau e Itacaré não realizaram estudos sobre áreas de fragilidade ambiental.

Conformação da propriedade rural com a legislação florestal: Áreas de preservação permanente

No geral, 40% dos produtores não possuem nenhuma área de preservação permanente em sua propriedade. Já 24% afirmaram que de 1% a 10% de sua propriedade é composta por área de preservação permanente, 22% afirmam que 11% a 20% da propriedade tem APP, 4% afirmam ter em 21% a 30% da propriedade; 1%, de 31% a 40%; 4%, de 41% a 50%; 3%, de 51% a 60%; 1%, de 61 a 70%; e 1% mais de 70%.

Em Ilhéus, 40% das propriedades não possui APP. A maior concentração de APP (32%) estavam ocupando 11% a 20% da propriedade. Itacaré apresenta 29% que não possuem APP e os que possuem compreende 1% a 10% da área da propriedade.

Marau, Itajuípe e Itabuna não possuem áreas de APP em 50% de suas propriedades. Todos esses municípios apresentam maior concentração de APP ocupando 1% a 10% da propriedade (33%, 30% e 25%, respectivamente).

Em Uruçuca apenas 25% das propriedades não tem APP. Das que possuem, a maior porção ocupa 1% a 10% da propriedade. Buerarema e Canavieiras apresentaram o maior número de propriedades sem áreas de preservação permanente (66% e 67%, respectivamente). Buerarema possui valor igual (17%) de propriedades com APP que representam de 1% a 10% e 11% a 20% da propriedade. Já Canavieiras só possui áreas de APP que representam de 11% a 20% da propriedade (33%).

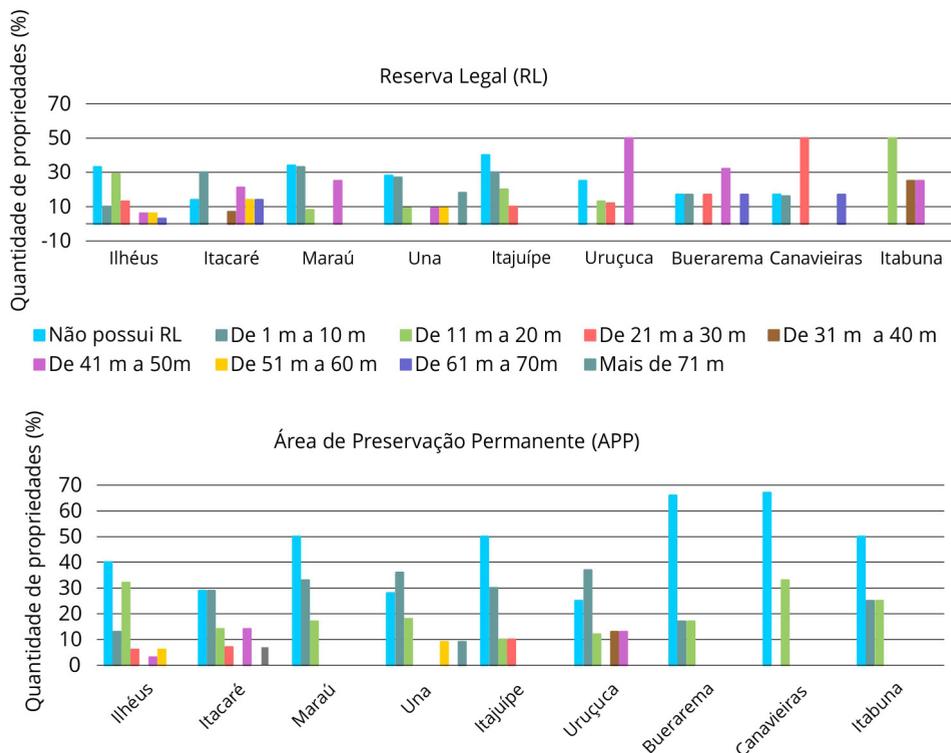
Conformação da propriedade rural com a legislação florestal: Áreas de Reserva Legal

No tocante às áreas de reserva legal (RL), 61% de todas as propriedades descumprem a previsão legal, que a princípio exige que ao menos 20% de sua área seja de RL. Das 39% que cumprem a previsão, a reserva legal representa em sua maioria (16%) de 41% a 50% da propriedade (Figura 4).

Em Ilhéus, 33% das propriedades não têm áreas de reserva legal. A maior concentração de reservas legais estava nas propriedades que a possuem entre 11% a 20% da propriedade (29%). Itacaré apresentou 14% de propriedades que não possuem áreas de reserva legal, e 30% a possuem numa proporção que compreende 1% a 10% da propriedade. Itajuípe se destaca como o município que menos apresentou

áreas de reserva legal (40%), enquanto que em Itabuna todas as propriedades possuem essas áreas. Una foi o único município a apresentar grandes áreas de reserva legal, que ocupam mais de 71% da propriedade (18%) (Figura 4).

Figura 4 – Tamanho das áreas de preservação permanente e reserva legal nas propriedades com cacau dos municípios do Sul da Bahia, em 2019



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Acredita-se que o apoio institucional ao cultivo de cacau cabruca na região possa minimizar o uso de áreas indevidas e contribuir para a preservação do meio ambiente, pois como observou Lobão (2007) e Piasentin et al (2014), o cacau-cabruca conserva fragmentos remanescentes da Floresta Atlântica primária e exemplares significativos de espécies de diferentes estágios da sucessão, como pau-brasil, entre outras possíveis de serem manejadas em bases sustentáveis.

Outro fator importante para minimizar o uso de área indevidas pelos produtores de cacau e contribuir para a preservação ambiental poderia ser a certificação das propriedades produtoras na conservação da Mata Atlântica, no Estado (MARROCOS et al, 2018).

Por fim, acredita-se que são necessários instrumentos legais que garantam a aplicabilidade da legislação, tais como a necessidade de imposição de multas em caso de desrespeito, fiscalização constante aliada à educação ambiental por meio de cursos e palestras, por exemplo.

Análise de correlação

A utilização do teste qui-quadrado constatou se as frequências observadas divergem de maneira significativa das frequências esperadas, identificando se existe uma relação de independência entre as variáveis (Tabela 2).

Tabela 2- Correlação entre as variáveis do código florestal com as características das propriedades e produtores de cacau

| | Escolaridade | Idade | Tempo de trabalho com o cacau | Parcela com cacau na propriedade | Forma de aquisição da propriedade | Renda total da propriedade |
|--|--------------|-------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Recebimento de assistência técnica | 10,27* | 1,53 | 4,19 | 5,88 | 5,08 | 0,60 |
| Conhecimento sobre a legislação florestal | 2,11 | 4,37 | 7,51 | 12,39 | 5,30 | 11,31 |
| Concordância com a legislação florestal | 6,39 | 1,53 | 10,74 | 5,94 | 14,62 | 5,08 |
| Imóvel cadastrado no CAR | 11,6 | 0,39 | 7,88 | 15,55* | 10,55 | 6,97 |
| Conformidade com planos de bacia ou de gestão de recursos hídricos | 10,14 | 3,23 | 4,40 | 8,57 | 5,87 | 15,54* |
| Licenciamento ambiental | 3,09 | 2,13 | 1,00 | 2,43 | 14,51* | 7,24 |
| Estudos sobre o plano de bacia hidrográfica na área | 12,53* | 1,15 | 10,88* | 3,59 | 2,40 | 25,75 |
| Estudos sobre Zoneamento Ecológico-Econômico na área | 14,06* | 4,28 | 9,61* | 3,22 | 6,33 | 15,63* |

Tabela 2 (Cont.) – Correlação entre as variáveis do código florestal com as características das propriedades e produtores de cacau

| | Escolaridade | Idade | Tempo de trabalho com o cacau | Parcela com cacau na propriedade | Forma de aquisição da propriedade | Renda total da propriedade |
|--|--------------|-------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Estudos sobre formação de corredores ecológicos na área | 5,95 | 3,49 | 6,41 | 4,99 | 3,30 | 29,12* |
| Estudos sobre Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, Unidade de Conservação ou outra área legalmente protegida | 5,35 | 3,15 | 7,69 | 3,62 | 19,25* | 12,54* |
| Estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade | 5,81 | 5,16 | 4,72 | 6,32 | 12,54* | 16,91* |
| Estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental | 3,92 | 4,65 | 6,67 | 6,43 | 11,36* | 23,25* |

* Valores onde o χ^2 calculado é maior que o χ^2 tabelado, indicando associação entre as variáveis
 Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Como verificado na Tabela 2, as variáveis correlacionadas foram as seguintes:

- Recebimento de assistência técnica e escolaridade: acredita-se que um maior grau de escolaridade, maior é a busca do produtor por assistência técnica e vice-versa, pois o produtor com maior grau de escolaridade tem maior conhecimento sobre os benefícios e importância da assistência técnica para o bom desempenho da produção e manejo da cultura. Contudo, alguns estudos já constataram a carência de assistência técnica para a cacaucultura na região, conforme Neves, 2018 e Reis, 2020.

- Imóvel cadastrado no CAR e parcela com cacau na propriedade: espera-se que quanto maior a parcela da propriedade com produção de cacau, maior o número de propriedades cadastradas no CAR, pois esse cadastro pode beneficiar a atividade, por meio da: isenção de impostos; obtenção de crédito agrícola com taxa de juros

menores; acesso a programas de apoio e incentivo ao meio ambiente; contratação do seguro agrícola em condições melhores que as praticadas no mercado; condição para autorização de supressão de floresta ou outras formas de vegetação nativa no imóvel rural; condição para aprovação da localização da Reserva Legal; condição para cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo da Reserva Legal do imóvel; condição para autorização da exploração econômica da Reserva Legal mediante manejo sustentável; entre outros (SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, 2020).

Porém, existem vários obstáculos à conclusão do CAR, como dificuldade ao acesso à Internet pelos produtores; informações insuficientes sobre a finalidade do cadastro; ausência de uma estratégia de mobilização social para o cadastramento dos imóveis, notadamente junto aos pequenos agricultores; falta de assistência técnica aos agricultores para a inscrição de seus imóveis; a maioria dos governos estaduais não alocarem recursos em seus órgãos ambientais necessários à execução do Código Florestal (TEIXEIRA NETO e MELO, 2016).

- Conformidade com planos de bacia ou de gestão de recursos hídricos e Renda total da propriedade: acredita-se que quanto maior a renda total da propriedade, maiores as condições do produtor em custear os planos de bacia ou de gestão de recursos hídricos na propriedade. Assim, maior a chance da propriedade está em conformação com esses planos.

Raciocínio análogo pode ser feito para Estudos sobre formação de corredores ecológicos na área e Renda total da propriedade; Estudos sobre Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, Unidade de Conservação ou outra área legalmente protegida e Renda total da propriedade; Estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade e Renda total da propriedade; Estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental e Renda total da propriedade. Ou seja, quanto maior a renda da propriedade, o produtor terá melhores condições financeiras para cobrir os custos com os referidos estudos.

- Estudos sobre o plano de bacia hidrográfica e escolaridade; e estudos sobre Zoneamento Ecológico-Econômico e escolaridade: espera-se uma correlação positiva entre estas variáveis, pois quanto maior o grau de escolaridade, maior o conhecimento e a importância dada pelo produtor a tais estudos. Consequentemente, a propriedade terá maiores chances de apresentar esses estudos.

- Estudos sobre o plano de bacia hidrográfica na área e tempo de trabalho com o cacau; e estudos sobre zoneamento ecológico-econômico na área e tempo de trabalho com o cacau.

O tempo de trabalho com o cacau pode estar relacionado com a experiência do produtor com a atividade. O produtor mais experiente tem mais conhecimento sobre a legislação vigente e sobre esse aspecto, o que pode impulsionar a adoção de estudos sobre plano de bacia hidrográfica na área e zoneamento ecológico-econômico na propriedade.

Estudos sobre o plano de bacia hidrográfica, formação de corredores ecológicos e estudos sobre Zoneamento Ecológico-Econômico, uma forma de intervir é por meio de mecanismos de incentivos e há diferentes maneiras de incentivar os municípios a desenvolverem atitudes em conformidade com a sustentabilidade da bacia.

Segundo Porto e Porto (2008), os municípios devem ser incentivados a ter melhores planos diretores de uso e ocupação do solo, de modo a preservar várzeas e outras áreas sensíveis. Devem também ser incentivados a incorporar em seus códigos de edificação práticas que induzam ao uso racional da água e ao controle de impermeabilização nas construções e empreendimentos. Há vários exemplos no país do ICMS ecológico, como no Estado do Paraná, o Município Verde em São Paulo, entre outros. Há também mais uma possibilidade de integração dos instrumentos como a aplicação dos recursos arrecadados pela cobrança da água a esses incentivos.

As variáveis que se apresentaram correlacionadas com a forma de aquisição da propriedade foram: Licenciamento ambiental; Estudos sobre Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, Unidade de Conservação ou outra área legalmente protegida; Estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade; e Estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental. Verificou-se na pesquisa que um maior percentual das propriedades analisadas (65%) foram adquiridas legalmente (aquisição, herança ou por contrato de parceria) e uma menor parcela (34%) por ocupação.

Assim, acredita-se que as propriedades adquiridas legalmente, que estão em conformidade com a legislação, apresentam licenciamento ambiental; estudos sobre reserva legal, área de preservação permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida; estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade; e estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental (Tabela 2).

Por outro lado, a concordância com a legislação florestal e o conhecimento sobre a legislação florestal não se correlaciona com nenhuma variável considerada: escolaridade, idade, tempo de trabalho com o cacau, parcela com cacau na propriedade, forma de aquisição da propriedade e renda total da propriedade. Em outras palavras, independe da escolaridade, idade, tempo de trabalho com o cacau, parcela com cacau na propriedade, forma de aquisição da propriedade e renda total da propriedade, a concordância do produtor com a legislação florestal e o seu conhecimento sobre a legislação florestal.

CONCLUSÃO

A preocupação com a proteção ao meio ambiente provocou mudanças na legislação ambiental, como no uso das áreas de preservação permanente e reserva legal. Estas passaram a ser reconhecidas como áreas que devem ser preservadas, segundo o

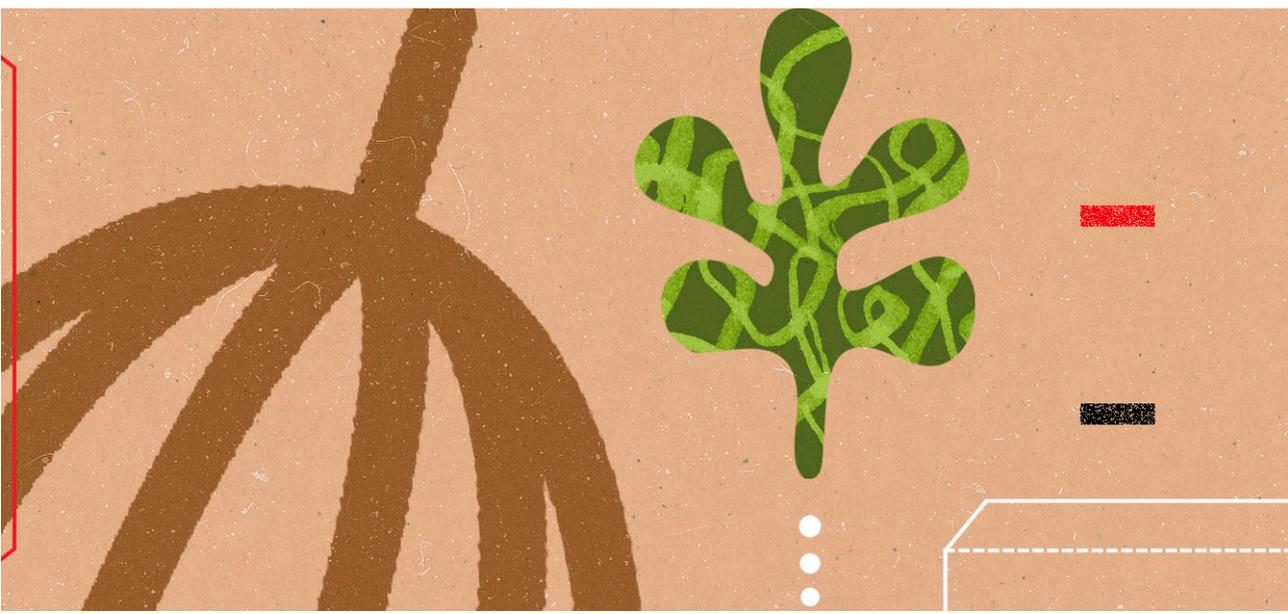
Código Florestal Brasileiro, gerando conflito entre a proteção do meio ambiente, crescimento econômico do país e renda dos produtores.

O presente trabalho ao fornecer subsídios à formulação de políticas públicas e ao desenvolvimento da cacauicultura na região, indica em que e onde os órgãos ambientais precisam formular estratégias para que os produtores fiquem cientes e cumpram o que está disposto na legislação florestal, especialmente dos municípios de Ilhéus e Una, além de desempenhar com eficiência sua função de fiscalizar o meio ambiente, atentando-se as áreas dos municípios de Canavieiras e Itabuna.

Alguns produtores encontraram inúmeros obstáculos que os impedem de cumprir a lei. Muitas propriedades estão em desacordo com as exigências do código florestal em relação a distância do cultivo com algumas áreas de interesse ambiental e a manutenção das áreas de preservação permanente e de reserva legal. Além disso, ainda é precário a realização de estudos ambientais e florestais nessas áreas, apesar da maioria dos produtores considerarem importante o código florestal e a reserva legal.

A característica do produtor e da propriedade que mais influenciaram no atendimento ao código florestal foi a renda, a forma de aquisição da área e a escolaridade. O tempo de trabalho e o tamanho da parcela com cacau na propriedade, associaram-se a duas e uma variável, respectivamente.

A renda total da propriedade se correlacionou significativamente com as variáveis conformidade com planos de bacia ou de gestão de recursos hídricos; estudos sobre formação de corredores ecológicos na área; estudos sobre reserva legal, área de preservação permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida; estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade; estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental; estudo de zoneamento ecológico-econômico na área.



A variável escolaridade se correlacionou significativamente com estudos sobre zoneamento ecológico-econômico na área; estudos sobre o plano de bacia hidrográfica e; recebimento de assistência técnica.

A forma de aquisição da propriedade se relacionou significativamente com licenciamento ambiental; estudos sobre reserva legal área de preservação permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida, estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade e; estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental.

O perfil do produtor e as características da propriedade não influenciaram na sua percepção sobre a legislação ambiental, uma vez que as variáveis concordância com a legislação florestal e o conhecimento sobre a legislação florestal não se correlaciona significativamente com nenhuma variável considerada nas análises.

Dentre as principais limitações para o desenvolvimento da pesquisa pode citar a dificuldade de coletar dados primários.

Sugere-se para trabalhos futuros, uma análise semelhante à do presente trabalho porém analisando os demais produtores agrícolas da região e de outras regiões do Estado.

Referências

- BRASIL. *Constituição (1988)*. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. Lei 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. <Online> Disponível em: <https://bit.ly/3Mu1FJO>. Acesso em: jul. 2021.
- CHIAPETTI, J.; ROCHA, R. B. DA; ALESSANDRO SANTOS DA CONCEIÇÃO, A. S. DA; BAIARDI, A.; SZERMAN, D. & VANWEY, L. *Panorama da Cacaucultura no Território Litoral Sul da Bahia 2015-2019*. Instituto Floresta Viva – IFV, Ilhéus, BA, 2020. 112.
- COSTA, F. M. *Políticas Públicas e Atores Sociais na Evolução da Cacaucultura Baiana*. 242 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2013.
- FERREIRA, D. J. & PROFICE, C. C. Áreas Protegidas e populações humanas: valor ambiental e manejo sustentável em uma comunidade rural do sul da Bahia, Brasil. *Desenvolv. Meio Ambiente*, v. 52, 2019, pp. 217-234.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.
- KLEIN, L.; FRAGALLI, A. C.; PANHOCA, L. & GARCIAS, P. L. Mudanças no Código Florestal: Uma análise institucional da percepção de produtores agrícolas de um município do Paraná. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, v. 4, n. 1, 2015.
- LOBÃO, D. E. V. P. *Agroecossistema Cacaueiro da Bahia: Cacaucabruca e Fragmentos Florestais Na Conservação De Espécies Arbóreas*. 108 f. Tese (Doutorado em Agronomia -Produção Vegetal). Unesp, Câmpus de Jaboticabal, Jaboticabal, 2007.
- MARROCOS, T. R.; MORAES, M. E.B. de & GOMES, R.L. Diagnóstico dos Padrões de Certificação Socioambiental do Cacau na Bahia, BRASIL. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 14, n. 3, 2018, pp. 76-100.

NEVES, K. F. T. V. *Panorama Atual do Polo Cacaueiro no Município*. 250f. Tese (Doutorado e Ciências – geografia humana). Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, 2018.

OLIVEIRA, V. A. S. *O enigma da vassoura-de-bruxa: análise de um choque exógeno na economia de Ilhéus/BA*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

PACHECO, R.; RAJÃO, R.; SOARES-FILHO, B. & HOFF, R. V. D. Regularização do passivo de reserva legal: Percepção dos produtores rurais no Pará e Mato Grosso. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 20, n. 2, 2017, pp. 185-206.

PALMA, I. R. *Análise de percepção ambiental como instrumento ao planejamento de educação ambiental*. 2005. 72 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

PIASENTIN, F. B.; SAITO, C. H. REGINA & SAMBUICHI, H.R. Preferências Locais Quanto às Árvores do Sistema Cacau-Cabruca no Sudeste da Bahia. *Ambiente & Sociedade*, v. XVII, n. 3, 2014, pp. 55-78.

PORTO, M. F. A.; PORTO, R. L. L. *Gestão de bacias hidrográficas*. *Estudos Avançados*, v. 22, n. 63, 2008, pp. 43-60.

REIS, S. T. dos. *Conformação da Produção de Cacau no Sul da Bahia com a Legislação Florestal Brasileira*. 115f. Dissertação (Economia Regional e Políticas Públicas), Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2020.

ROCHA, L. B. *A região cacaueira da Bahia – dos coronéis à vassoura-de-bruxa: saga, percepção, representação*. Ilhéus: Editus, 2008.

SILVA, N. L. *Diretrizes para a construção de uma legislação florestal na visão de produtores (as) rurais: bacia hidrográfica do mina, Matias Barbosa – MG*. 67 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada a Conservação e Manejo de Recursos Naturais) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

SILVA1, A. F.; FACHINELLO, A. L.; BOTEON, M.; CASTRO, N. R. & GILIO, L. Estrutura e renda da cadeia produtiva do cacau e chocolate no Brasil. *Revista de Economia e Agronegócio*, v. 15, n. 3, 2017, pp. 324.

SPIEGEL, M. R. & STEPHENS, L. J. *Theory and Problems of Statistics*. 4th. ed. NewYork: McGRAW-HILL, 2008.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, 2020. *O que é o Cadastro Ambiental Rural (CAR)*. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/>. Acesso em: 13 jul. 2020.

SIRVINSKAS, Luis Paulo. *Manual de direito ambiental*. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

TEIXEIRA NETO, E. S. F. & E MELO, J. A. M. de. Cadastro Ambiental Rural, CAR - um Estudo sobre as Principais Dificuldades Relacionadas a sua Implantação. *Negócios em Projeção*, v. 7, n. 2, 2016, pp. 54-68.

TOURINHO, L. A. M. *O Código Florestal na pequena propriedade rural: um estudo de caso em três propriedades na microbacia do rio Miringüava*. 85 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Setor de Ciências da Terra. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

VIANA, E. C. *Análise jurídico – dogmática da legislação florestal e do direito ao ambiente frente à função social da propriedade*. 169 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2004.

