

COMISSÃO DE TURISMO

PROJETO DE LEI Nº 1.975, DE 2021

Dispõe sobre programa de certificação e de divulgação de sítios com céus noturnos preservados para o ecoturismo rural.

Autor: Deputado CARLOS HENRIQUE GAGUIM

Relator: Deputado BACELAR

I - RELATÓRIO

Trata-se de projeto de lei que adiciona novos parágrafos ao art. 24 da Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000, para estabelecer o programa de certificação e de divulgação de sítios com céus noturnos.

A Lei 9.985/2000 estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. O art. 24 da referida Lei dispõe que o subsolo e o espaço aéreo, sempre que influírem na estabilidade do ecossistema, integram os limites das unidades de conservação.

Foi proposto o acréscimo de um novo parágrafo ao art. 24, estabelecendo que deve ser considerada, na definição dos limites da Unidade de Conservação em relação ao espaço aéreo, a proteção contra a poluição luminosa do céu noturno, sempre que influir na estabilidade do ecossistema.

Também seria acrescentado outro parágrafo, dispondo que, de modo a viabilizar a conservação das condições naturais de luminosidade do céu noturno, os órgãos responsáveis pela administração das unidades de conservação poderão dispor dos recursos de que tratam os artigos 33 a 36 da Lei para a instituição de programa de certificação de localidades de céus escuros e de promoção dessa condição para fins ecoturísticos, em articulação institucional com os órgãos do Sistema Nacional de Turismo.



Em sua justificação, o autor faz referência a estudo da Consultoria Legislativa da Casa. Segundo o estudo, o astroturismo estaria despontado como uma tendência cada vez mais relevante de ecoturismo. Ainda segundo o estudo, a apreciação do céu noturno seria um fator decisivo na decisão de viajar para diversos públicos de alto poder aquisitivo, além de ter baixo impacto ambiental, qualificar o capital humano local e exigir investimento inicial relativamente baixo para as localidades hospedeiras.

A proposição está sujeita à apreciação conclusiva e ainda será analisada pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e pela Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (Art. 54 RICD).

É o relatório.

II - VOTO DO RELATOR

A proposição destaca a importância de uma questão pouco discutida pela sociedade, a poluição luminosa, assim entendida como o brilho no céu, de origem artificial. Na visão do Autor, os cuidados com o controle desse tipo de poluição seriam fundamentais para a exploração de uma atividade turística com alto potencial, mas ainda pouco explorada – o astroturismo.

Nesse sentido, a proposição traz duas inovações. A primeira, de foco mais ambiental, estabelece que deve ser considerada, na definição dos limites da Unidade de Conservação em relação ao espaço aéreo, a proteção contra a poluição luminosa do céu noturno, sempre que influir na estabilidade do ecossistema. A segunda relaciona-se mais diretamente ao Turismo e dispõe que os órgãos responsáveis pela administração das unidades de conservação poderão dispor de um rol de recursos previstos na Lei n. 9.985/2000 para a instituição de programa de certificação de localidades de céus escuros e de promoção dessa condição para fins ecoturísticos, em articulação institucional com os órgãos do Sistema Nacional de Turismo.

Preliminarmente, é preciso esclarecer o alcance da proposição. Com efeito, a Lei n. 9.985/2000 instituiu o Sistema Nacional de Unidades de



Conservação da Natureza. Dentre outras disposições, a Lei prevê a possibilidade de os órgãos responsáveis pela administração das unidades de conservação receberem recursos ou doações de qualquer natureza provenientes de organizações privadas ou públicas ou de pessoas físicas que desejarem colaborar com a sua conservação. No entanto, estes recursos deveriam ser utilizados exclusivamente na implantação, gestão e manutenção da unidade de conservação. Com a alteração sugerida pela proposição, esses recursos também poderiam ser utilizados em programas de certificação de localidades de céus escuros e de promoção dessa condição para fins ecoturísticos. Além dessas, haveria outras fontes de recursos previstas na Lei 9.985/2000 que também poderiam ser canalizadas para o mesmo fim.

Mas qual a relevância turística de se certificar e promover localidades de céus escuros? O Estudo da Consultoria Legislativa desta Casa que fundamentou a justificacão do autor apresenta a relevância do tema e, pelo valor informacional, aproveitamos para reproduzir:

O astroturismo foi chamado pela maior revista de negócios do mundo, a Forbes, e pela maior plataforma de aluguel por temporada, o Airbnb, de “A Próxima Grande Onda” do setor turístico mundial – com mais de 3.000 casas nos EUA oferecendo telescópios para observação astronômica e com um crescimento médio de visitantes em locais de céu escuro de até 327% ao ano.

Em ao menos um dos destinos astroturísticos — os parques nacionais do Planalto do Colorado, nos Estados Unidos — o valor econômico do atributo “céus escuros” foi mensurado. Empregando uma projeção do número de visitantes por 10 anos e um modelo de insumo-produto, Mitchell e Gallaway (2019) descobriram que os turistas para quem esse atributo era “extremamente importante” na decisão pela visita gastariam US\$5,8 bilhões no período. Esses gastos gerariam 10.000 postos de trabalho adicionais por ano na região, com um aumento de renda agregado de US\$ 2,4 bilhões¹.

¹ LEITE, Henrique. A Poluição Luminosa: Impactos sobre a Saúde, a Segurança, a Economia e o Meio Ambiente – e Propostas Para a sua Regulação no Brasil. Câmara dos Deputados, março de 2021.



Como se observa pelo texto, trata-se de um nicho com alto potencial turístico em crescimento acentuado, e a proposição oferece um mecanismo de fomento à atividade, que, em verdade, não demanda largas somas de investimento, pois as unidades de conservação com exploração comercial já contariam com estrutura de recepção. Eventuais investimentos seriam necessários na montagem de estruturas de observação, como mirantes e vias de acesso, mas entendemos que a certificação seja, pelo momento, a medida mais relevante para o desenvolvimento da atividade.

A certificação e avaliação de lugares escuros destacaria as unidades de conservação com condições ideais para a exploração do astroturismo. Em linhas gerais, lugares altos, mais afastados de cidades densamente habitadas e com baixa umidade são mais adequados à observação do céu noturno. Os sítios com melhores condições, mediante adequada promoção turística, certamente seriam capazes de aumentar o fluxo turístico tanto nacional quanto internacional. Para se ter ideia de quanto o céu escuro é um ativo raro, cerca de 80% da população mundial e 99% da população americana vive sob céus com poluição luminosa, e a Via Láctea é escondida das vistas de cerca de 60% dos europeus e 80% dos americanos². Como se percebe, o céu escuro é uma condição rara em grandes emissores turísticos.

Ressalte-se o reforço do astroturismo a outras atratividades das unidades de conservação, isto é, haveria atividades a serem realizadas tanto no período diurno quanto noturno. Além do mais, como a estação mais propícia à observação dos astros é o inverno, haveria uma redução na sazonalidade das receitas turísticas, que, são, em geral, mais intensas no verão.

O IASTRO - Índice de potencial astroturístico de parques nacionais, é um indicador que visa medir o potencial astro turístico dos parques nacionais brasileiros através de uma classificação que indica os mais e os menos propensos a esse tipo de atividade. O índice foi calculado considerando como base as principais variáveis usadas tanto pela Dark Sky International - (<https://darksky.org>), quanto pela Starlight Foundation -

² Disponível em <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1600377>



(<https://en.fundacionstarlight.org/>) em suas certificações, incluindo: poluição luminosa, climatologia e infraestrutura turística. As metodologias usadas pelas duas instituições foram adaptadas à realidade brasileira de acordo com as particularidades das Unidades de Conservação do nosso país.

O resultado desta avaliação permitiu estabelecer uma qualificação para cada parque nacional, descrita abaixo:

Parques nacionais brasileiros com potencial astro turístico EXCELENTE (em ordem alfabética)

- [Parque Nacional do Catimbau, PE](#)
- [Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, GO](#)
- [Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba, MA-TO-PI-BA](#)
- [Parque Nacional das Sempre-Vivas, MG](#)
- [Parque Nacional da Serra da Capivara, PI](#)
- Parque Nacional da Serra do Teixeira, PB
- [Parque Nacional das Sete Cidades, PI](#)
- [Parque Nacional do Viruá, RR](#)

Parques nacionais brasileiros com potencial astro turístico ÓTIMO (em ordem alfabética)

- [Parque Nacional Marinho de Abrolhos, BA](#)
- [Parque Nacional da Amazônia, PA](#)
- [Parque Nacional do Araguaia, TO](#)
- [Parque Nacional de Boa Nova, BA](#)
- [Parque Nacional do Boqueirão da Onça, BA](#)
- [Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, MG](#)
- [Parque Nacional da Chapada Diamantina, BA](#)
- [Parque Nacional da Chapada das Mesas, MA](#)
- [Parque Nacional das Emas, GO](#)
- [Parque Nacional Grande Sertão Veredas, MG-BA](#)
- [Parque Nacional de Jericoacoara, CE](#)
- [Parque Nacional do Jaú, AM](#)
- [Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, MA](#)
- [Parque Nacional das Montanhas do Tumucumaque, AP](#)
- [Parque Nacional do Monte Roraima, RR](#)



- Parque Nacional Pacaás Novos, RO
- Parque Nacional do Pantanal Matogrossense, MT
- Parque Nacional do Pico da Neblina, AM
- Parque Nacional da Serra da Bodoquena, MS
- Parque Nacional da Serra da Canastra, MG
- Parque Nacional da Serra do Cipó, MG
- Parque Nacional da Serra das Confusões, PI
- Parque Nacional da Serra do Divisor, AC
- Parque Nacional da Serra da Mocidade, RR
- Parque Nacional de Ubajara, CE

Parques nacionais brasileiros com potencial astro turístico MUITO BOM (em ordem alfabética)

- Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, MT
- Parque Nacional de Anavilhanas, AM
- Parque Nacional da Serra da Bocaina, SP-RJ
- Parque Nacional do Caparaó, MG-ES
- Parque Nacional de São Joaquim, SC
- Parque Nacional do Iguaçu, PR
- Parque Nacional do Monte Pascoal, BA
- Parque Nacional Matinguari, AM-RO
- Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha, PE
- Parque Nacional do Itatiaia, RJ-MG
- Parque Nacional da Lagoa do Peixe, RS
- Parque Nacional de Brasília, DF
- Parque Nacional do Superagui, PR
- Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, RJ
- Parque Nacional de Furna Feia, RN
- Parque Nacional do Juruena, MT-AM
- Parque Nacional do Alto Cariri, BA
- Parque Nacional da Serra de Itabaiana, SE
- Parque Nacional da Serra Geral, RS-SC
- Parque Nacional de Aparados da Serra, RS-SC
- Parque Nacional do Pau Brasil, BA



- Parque Nacional de Ilha Grande, PR-MS

Parques nacionais brasileiros com potencial astro turístico BOM (em ordem alfabética)

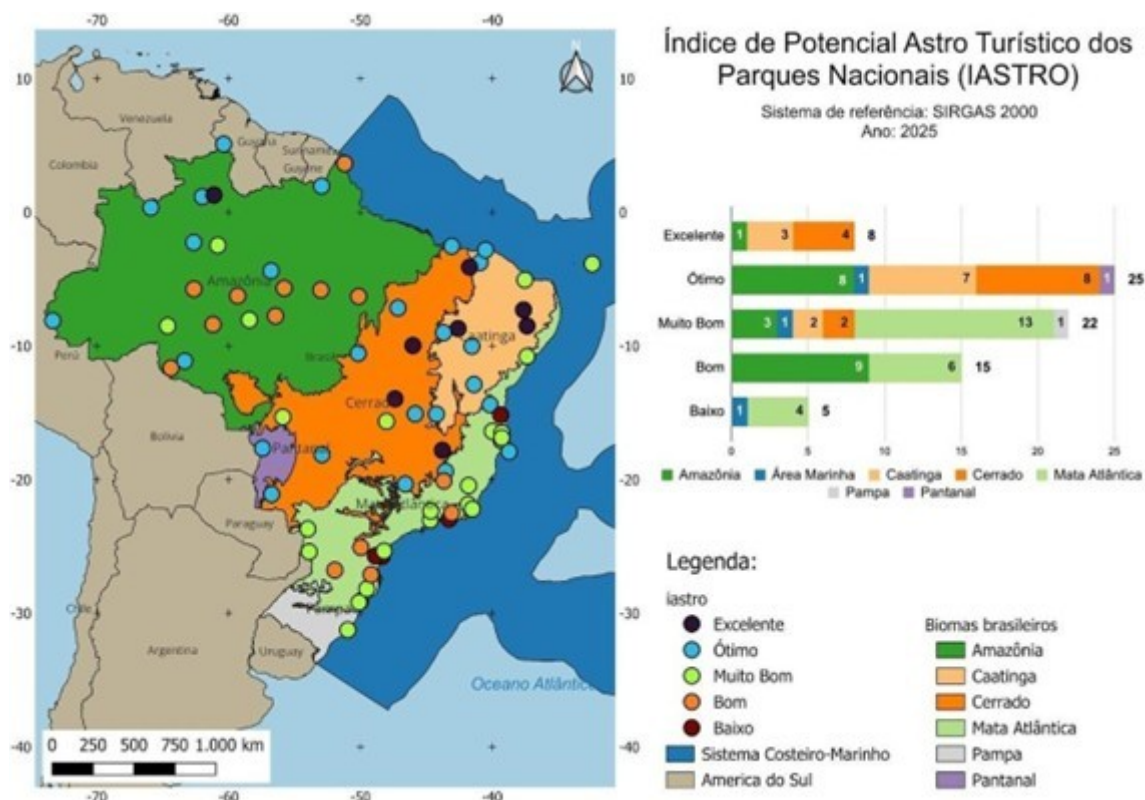
- Parque Nacional do Acari, AM
- Parque Nacional das Araucárias, SC
- Parque Nacional do Cabo Orange, AP
- Parque Nacional dos Campos Amazônicos, AM
- Parque Nacional dos Campos Ferruginosos, PA
- Parque Nacional dos Campos Gerais, PR
- Parque Nacional do Descobrimento, BA
- Parque Nacional do Jamanxim, PA
- Parque Nacional das Nascentes do Lago Jari, AM
- Parque Nacional do Rio Novo, PA
- Parque Nacional da Serra da Cutia, RO
- Parque Nacional da Serra do Gandarela, MG
- Parque Nacional da Serra do Itajaí, SC
- Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ
- Parque Nacional da Serra do Pardo, PA

Parques nacionais brasileiros com potencial astro turístico BAIXO (em ordem alfabética)

- Parque Nacional Guaricana, PR
- Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais, PR
- Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange, PR
- Parque Nacional da Serra das Lontras, BA
- Parque Nacional da Tijuca, RJ

Evidencia-se, portanto, a necessidade de se aprimorar as condições de iluminação nessas unidades de conservação para que se atinja melhores condições para o astroturismo.





Franquear uma experiência de astroturismo no seio de uma unidade de conservação tem um apelo muito maior do que a simples observação dos astros em um local cujo único ativo seja o céu escuro. Ouvir os sons da fauna ao redor e ser tomado pelo cheiro da mata amplificam a experiência do astroturista que, mais do que um mero observador de estrelas, consegue resgatar sensações que certamente eram corriqueiras a nossos mais remotos ancestrais, mas seriam raras e, portanto, de alto valor ao homem moderno.

Entendemos, contudo, que, no sentido de aprimorar o dispositivo legal, ser necessária a inclusão de diretrizes relacionadas ao controle da poluição luminosa, considerando sua relevância para o desenvolvimento do astroturismo. A ideia é que se contemple a previsão de diretrizes, no âmbito da Lei nº 9.985/2000 (SNUC), voltadas à preservação das condições naturais de luminosidade do céu noturno, especialmente em “unidades de conservação”, “zonas de amortecimento” e “comunidades localizadas no interior dessas unidades”.

Essas diretrizes devem orientar a adoção de práticas de iluminação adequadas, com base em normas técnicas aplicáveis — em



especial a ABNT NBR 5101/2024 —, de forma a mitigar a poluição luminosa, preservar o ambiente natural e fomentar o turismo sustentável associado à observação do céu noturno.

Ademais, entende-se pertinente explicitar que, nas áreas de proteção ambiental e unidades de conservação, a iluminação artificial deve ser evitada, especialmente aquelas com maior emissão de espectros de alta energia, como a luz azul, salvo quando estritamente necessária, priorizando-se tecnologias de baixo impacto ambiental e à saúde. Igualmente, as diretrizes de controle da poluição luminosa devem ser observadas nas zonas de amortecimento, de modo a preservar a integridade do céu noturno.

Do exposto, tendo a convicção de que a aprovação da matéria seria de grande valia ao setor turístico, votamos pela **aprovação do Projeto de Lei 1.975, de 2021, na forma do Substitutivo anexo.**

Sala da Comissão, em de de 2026.

Deputado BACELAR
Relator



COMISSÃO DE TURISMO

SUBSTITUTIVO AO PROJETO DE LEI Nº 1.975, DE 2021

Dispõe sobre programa de certificação e de divulgação de sítios com céus noturnos preservados para o ecoturismo rural.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 24

§1º Deve ser considerada, na definição dos limites da Unidade de Conservação em relação ao espaço aéreo, a proteção contra a poluição luminosa do céu noturno, sempre que influir na estabilidade do ecossistema;

§2º De modo a viabilizar a conservação das condições naturais de luminosidade do céu noturno, os órgãos responsáveis pela administração das unidades de conservação poderão dispor dos recursos de que tratam os artigos 33 a 36 desta Lei para a instituição de programa de certificação de localidades de céus escuros e de promoção dessa condição para fins ecoturísticos, em articulação institucional com os órgãos do Sistema Nacional de Turismo” (NR)

Art. 2º Na implantação da nova iluminação pública deverão ser observados os seguintes critérios:

I – As luminárias deverão utilizar tecnologia LED com alta eficiência energética;

II – A temperatura de cor das lâmpadas instaladas deverá priorizar luzes de tonalidade âmbar e avermelhada (acima de 630 nm), visando à redução dos impactos ambientais e à saúde pública, em conformidade com a ABNT NBR 5101:2024, que regula a iluminação viária no território brasileiro.



III - A norma introduz o conceito de poluição luminosa e recomenda o uso da temperatura de cor de 1800K em vias locais, áreas de proteção ambiental, costeiras e áreas de observação astronômica, limitando a luz a 2200K (luz âmbar) para minimizar impactos ambientais.

IV - Nas demais áreas urbanizadas, a luz deverá ser limitada a 2700K, com exceção das faixas de pedestre, que permitem até 3000K;

V – As luminárias deverão apresentar design do tipo “full-cutoff”, ou seja, com feixe luminoso totalmente direcionado ao solo, evitando a dispersão de luz para o céu e horizontes;

VI – A substituição deverá priorizar vias com maior fluxo de pedestres, áreas escolares, hospitais, clínicas, praças públicas e bairros com deficiência de iluminação adequada.

§1º – A substituição das luminárias será realizada de forma gradual e contínua, conforme cronograma elaborado pelo Poder Executivo, com base em estudos técnicos, incluindo Plano Diretor de Iluminação, e disponibilidade orçamentária.

§2º – O Poder Executivo poderá firmar convênios, parcerias ou contratos com instituições públicas ou privadas para viabilizar a execução desta Lei.

Art. 3º O Poder Executivo deverá promover campanhas educativas, nas escolas e comunidades, sobre os benefícios da redução da poluição luminosa.

Art. 4º Fica vedada, após 5 anos da publicação desta Lei:

I – A aquisição ou instalação de luminárias que não atendam aos requisitos estabelecidos no art. 2º;

II – A substituição de luminárias por modelos sem controle direcional de luz ou que emitam luz com temperatura superior a 3000K.

Art. 5º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Sala da Comissão, em de de 2026.

Deputado BACELAR (Relator)

