



SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



Proposta de valoração compensatória e indenizatória para condomínios fechados em margens de lagoas. Aplicação simulada no município de Osório, RS

Vítor André da Silveira Duarte¹

Resumo

A expansão de condomínios fechados em áreas de alta sensibilidade ecológica, como as margens lagunares de Osório/RS, representa um desafio para o planejamento urbano, gerando segregação socioespacial e degradação ambiental. As contrapartidas atuais, baseadas em compensações únicas e no valor da terra nua, são insuficientes por não contemplarem a complexidade ecossistêmica e a permanência do impacto. Este artigo propõe um método de valoração compensatória e indenizatória multidimensional para estes empreendimentos. A metodologia quali-quantitativa, fundamentada na teoria crítica e no arcabouço do Valor Econômico Total (VERA), estrutura-se em três eixos de contrapartida: financeiro, compensação territorial e garantia de acesso público. A aplicação do modelo em um estudo de caso hipotético resultou em um valor de compensação anual que, diluído por lote, representa uma taxa mensal módica (R\$ 28,89) e economicamente viável. Conclui-se que o modelo é uma alternativa justa, permanente e replicável, que induz a uma análise mais profunda dos impactos socioambientais dos projetos, para além do interesse financeiro.

Palavras-chave: Planejamento Urbano, Valoração Ambiental, Condomínios Fechados, Compensação Ambiental, Osório-RS.

A proposal for compensatory and indemnificatory valuation for gated communities on lagoon shores: a simulated application in the municipality of Osório, RS, Brazil

Abstract

The expansion of gated communities in highly sensitive ecological areas, such as the lagoon shores of Osório/RS, Brazil, poses a challenge for urban planning, generating socio-spatial segregation and environmental degradation. Current mitigation measures, based on single compensations and bare land value, are insufficient as they fail to address ecosystem complexity and the permanence of impacts. This paper proposes a multidimensional compensatory and indemnificatory valuation method for these developments. The qualitative-quantitative methodology, grounded in critical theory and the Total Economic Value (VERA) framework, is structured upon three pillars of compensation: financial, territorial compensation, and public access guarantee.

¹ Doutorando no Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional da UFRGS - PROPUR/UFRGS – ORCID 0000-0001-9847-2863 - E-mail: [vitor.duarte@ufrgs.br](mailto: ritor.duarte@ufrgs.br)



SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 a 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



Applying the model to a hypothetical case study resulted in an annual compensation value that, when distributed per lot, represents a modest and economically viable monthly fee (BRL 28.89). The study concludes that the model is a fair, permanent, and replicable alternative that encourages a deeper analysis of the socio-environmental impacts of projects, beyond mere financial interest.

Keywords: *Urban Planning, Environmental Valuation, Gated Communities, Environmental Compensation, Osório-Brazil.*

1 Introdução

Estabelecer valor à natureza é uma tarefa incompleta e contraditória. Há uma série de conceitos, métodos e abordagens que trabalham no sentido de atribuir valor à natureza e aos “serviços” que ela presta que são úteis à vida. Uma das dificuldades desse processo consiste na impossibilidade, ou ao menos na fragilidade, de atribuir valores econômicos e/ou monetários a elementos que não operam a partir das mesmas bases sociais que nós, humanos. Em outros termos, como dizer que um lago vale alguns milhões de reais, se dinheiro só é um conceito conhecido e aceito pela sociedade?

A expansão urbana em áreas de alta sensibilidade ecológica, como margens de lagoas, rios e mar, representa um desafio complexo para o planejamento urbano e regional. Este processo, notável no litoral do Rio Grande do Sul, envolve dinâmicas de segregação socioespacial, privatização de paisagens públicas e degradação de ecossistemas.

Um fenômeno econômico pulsante nos municípios do litoral gaúcho é a proliferação de condomínios fechados e loteamentos de acesso controlado, além, é claro, de um processo contínuo de expansão urbana em áreas de dunas, banhados, lagoas, encostas de morro, etc. O litoral tem um processo de expansão urbana que se consolida na forte participação dos loteamentos residenciais e na condominização das cidades, fenômeno observado por Strohaecker em 2006 e intensificado nas décadas posteriores.

No município de Osório, recorte geográfico deste estudo, as licenças ou autorizações para a implementação de condomínios geralmente envolvem contrapartidas que não compreendem seus custos ambientais e sociais e não contabilizam o valor ecossistêmico das áreas dos empreendimentos.

Esta pesquisa pretende apresentar um método para a definição de valor de contrapartida a ser utilizado pelo poder público na autorização de funcionamento de



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



condomínios e discutir os limites da definição de valores ecossistêmicos, tendo o município de Osório como foco para a análise empírica.

Como objetivo geral deste trabalho está o desenvolvimento de um modelo para elaboração de valor compensatório e indenizatório para o uso (compra, venda e transformação) de áreas em margem de lagoa no município de Osório com fins de edificação de condomínio fechado.

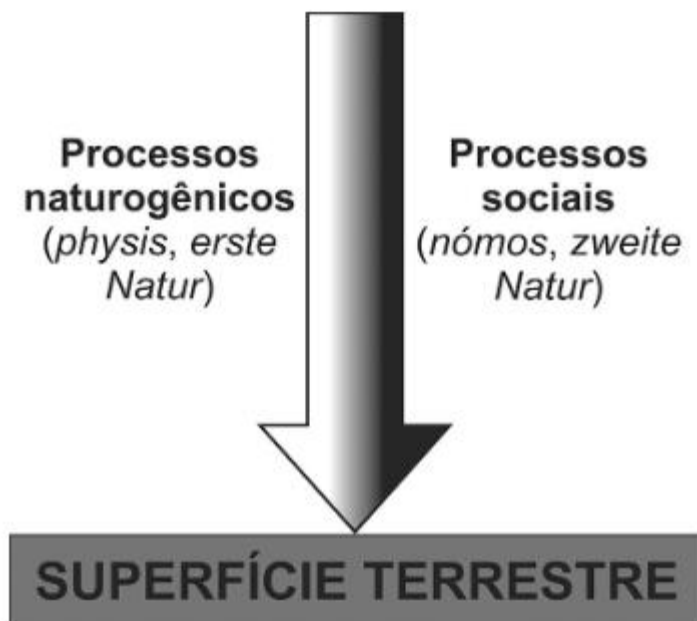
Especificamente, busca-se levantar elementos passíveis de valoração econômica, bem como definir bases que possam servir de orientação ao poder público para a autorização de construção de condomínios fechados nestas áreas, tanto para o município escolhido neste recorte, quanto para outros.

A pesquisa consiste de uma abordagem quantitativa e qualitativa ao mesclar elementos teóricos, críticos e quantificáveis, traduzidos em números e valores monetários, adotando consultas à bibliografia pertinente ao tema e a bases de dados secundários. No campo teórico estão discussões acerca da tricotomia entre natureza, ambiente e sociedade, bem como as dicotomias cidade e campo, urbano e rural. Há também uma abordagem crítica, dada a característica dialética do capitalismo, que transforma a natureza em recurso financeiro, convertendo as cidades, os campos, o urbano, o rural e as sociedades tanto em processo quanto em produtos.

2 Revisão Teórica

Marcelo Lopes de Souza (2019) traz importantes discussões acerca de temas que são fundamentais neste trabalho, tais como a (difícil) conceituação de ambiente. Para ele, em primeiro lugar, a natureza primeira não configura uma natureza pura, ou livre de humanos, mas uma artificialidade do pensar para que se possa separar a natureza sem o ser humano e a natureza com o ser humano. Superando esse pensamento dialético, o autor sugere um modelo de “lógica dos magmas”, de forma que é possível identificar as partes que formam o objeto, mas é impossível separá-los. Invariavelmente a separação deixaria partes de um em outro, como a Figura 1 ilustra.

Figura 1 - “Natureza e sociedade percebidos processualmente”.



Fonte: Souza (2019, p. 58).

Souza (Idem) compreende o ambiente como uma totalidade, não sendo simplesmente o que envolve os seres, mas sendo também os próprios seres, tudo isso projetado em um espaço cujas definições são sempre de ordem social. Apenas o ser humano compreendeu e modificou substancialmente o espaço, criando estruturas complexas que, mesmo quando distantes de processos naturogênicos, não deixam de carregar a natureza primeira em si. Entretanto, a natureza primeira existe objetivamente fora do discurso, ou seja, independentemente da percepção social sobre ela.

Embora se compreenda que a natureza também envolve os seres humanos, este trabalho adotará, por razões práticas, os termos “natureza” e “meio ambiente” como sinônimos para se referir a espaços com pouca antropia.

Outros conceitos importantes a serem tratados para os objetivos deste trabalho são: cidade, urbano e rural. A “definição de cidade e as delimitações de urbano e rural, em alguma medida poderiam ser apontadas como limitações ainda a serem superadas em estudos sobre rede urbana” (EGLER et al, In: IPEA, 2011, p. 71).



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



Tal como sociedade e natureza, a definição de rural e urbano é complexa. Diversos métodos são empregados para definir o que é urbano e o que é rural, desde a definição do IBGE, que considera todo centro administrativo como um território urbano, conforme Veiga (2006), até modelos mais complexos, como o proposto pela CEPAL (2011) que cruza aspectos diversos, como densidade demográfica e percentual de ocupação econômica em atividades do primeiro setor. As áreas de interesse para este estudo estão na intersecção entre o que se pode considerar urbano e rural e até mesmo entre campo e cidade.

Ainda que a distinção morfológica entre campo e cidade pareça clara, processos socioeconômicos contemporâneos tornam essa separação mais complexa. A expansão de condomínios horizontais no litoral norte gaúcho, e em especial em Osório, exemplifica essa tendência. Tais empreendimentos, frequentemente localizados em áreas rurais à margem de lagoas e rios, oferecem a paisagem como principal atrativo e, apesar de isolados da malha urbana, possuem completa infraestrutura. Hespanhol (2013) define este fenômeno como um "novo rural", que incorpora dinâmicas e tecnologias urbanas em um espaço geograficamente rural, preservando principalmente a paisagem.

A autorização para implantar um condomínio representa um trade-off fundamental e irreversível. Ao se optar por este uso, a sociedade pode obter ganhos econômicos para a cadeia da construção civil e para o poder público, mas abre mão permanentemente de todas as outras possibilidades de ocupação daquele espaço, além de suprimir a natureza preexistente. Trata-se de uma escolha simultaneamente econômica e ambiental.

Contudo, as compensações financeiras usualmente negociadas são insuficientes, pois não há valor monetário capaz de restituir a qualidade, o significado e a utilidade de um ecossistema degradado, como uma margem de lagoa. Esta insuficiência é agravada pela lógica capitalista, que faz das casas e imóveis mais do que uma necessidade de moradia. A aquisição de imóveis é frequentemente motivada por investimento, status ou impulso de consumo, alimentando a demanda por esses empreendimentos.

É nesse contexto que este trabalho, embora partindo do recorte de Osório, busca propor um modelo de valoração genérico e adaptável para áreas naturais ameaçadas por projetos imobiliários.



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



Muitos dos municípios do litoral gaúcho possuem metade ou mais dos domicílios com uso para segunda residência (ocupação ocasional) em relação ao total de domicílios, conforme representado no Quadro 1. Osório, ainda que em menor escala, vem intensificando esse processo de transformação urbana, tardiamente em relação a municípios vizinhos.

Quadro 1 - Domicílios por tipo de ocupação em municípios do litoral norte gaúcho.

Município (seleção)	Domicílios Totais	Ocupação Permanente	Ocupação Ocasional
Capão da Canoa	59251	40%	60%
Imbé	32449	32%	68%
Osório	26361	67%	33%
Torres	32149	51%	49%
Tramandaí	49316	43%	57%

Fonte: elaborado pelo autor com dados do IBGE (2023).

Como se vê, o domicílio nem sempre é uma solução para habitação, uma necessidade básica humana, mas se tornou um produto - mais um - cujos processos, recursos e consumo, se dão no e são o próprio território em que se situa.

O Plano Diretor de Osório prevê em seu Art. 81 a compensação obrigatória para empreendimentos do tipo condominial com o equivalente a 10% da área total sendo doada para o município. Nos condomínios que margeiam lagos e rios, a área de doação deve também fazer frente ao mesmo corpo hídrico. Entretanto, é possível converter parcial ou totalmente a área em dinheiro, projetos, equipamentos e melhorias a serem implementadas no território. O que define a compensação financeira é o valor da terra nua na área em que o condomínio será implementado.

Nessa abordagem há dois problemas centrais: i) o valor da terra nua não contempla a complexidade ecossistêmica, os riscos ambientais, a diversidade de outros



SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 a 7 de Novembro | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



empreendimentos e usos do espaço; e ii) a compensação (financeira ou material) ocorre apenas uma vez, restituindo parte da área apenas para a implementação do empreendimento, mas não compensa o seu uso no tempo;

O projeto TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity), “propõe uma abordagem econômica sobre o valor dos serviços ecossistêmicos e reconhece que também existem valores intangíveis relacionados a esses serviços, como os sociais e culturais” de acordo com CI-Brasil (2012, p. 10), e Motta (1997, p. 23) define que “o valor econômico dos recursos ambientais é derivado de todos os seus atributos e, segundo, que estes atributos podem estar ou não associados a um uso”.

Para considerar o conjunto de valores (de uso e de não uso), aplica-se a ferramenta de Valoração Econômica de Recurso Ambiental (VERA), exposta no Manual para valoração econômica de recursos ambientais de Motta (1997), e é composto por Valor de Uso Direto e Indireto (VUD e VUI), Valor de Opção (VO) e Valor de Não Uso (valoração contingente), ou Valor de Existência, conforme o modelo: $VERA = (VUD + VUI + VO) + VE$.

2.1 O espaço e os valores

Osório, localizado no litoral norte do estado do Rio Grande do Sul, é um município com população de aproximadamente cinquenta mil habitantes, que apresenta uma mancha urbana bem definida, a cidade, e outra menor, mas também bem delimitada e aparente, nas suas duas praias, distantes cerca de vinte quilômetros do centro da cidade. Ocorre que no restante do espaço municipal, há um rosário de lagoas, que configuram uma característica única no mundo, em termos de paisagem e ecossistema (Schäfer; Lanzer e Scur, 2016).

Essas lagoas vêm sofrendo, especialmente nos últimos anos, constante e acelerado processo de urbanização com o surgimento de residenciais irregulares, loteamentos e condomínios fechados. Analisando a legislação municipal, através do portal online Leis Municipais (2024), produziu-se o Quadro 2 com os decretos municipais que autorizaram a instalação de condomínios horizontais fechados no município até o ano de 2023.

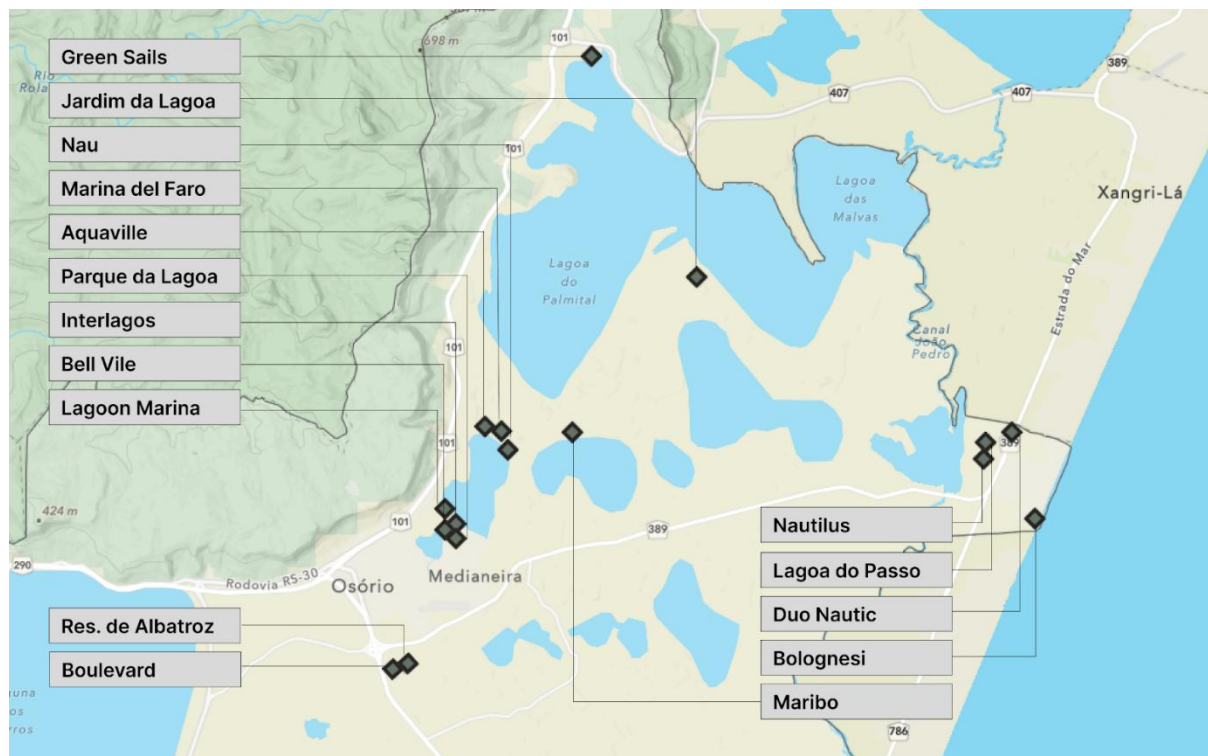
Quadro 2 - Decretos municipais de aprovação de condomínios fechados.

DECRETO	NOME DO EMPREENDIMENTO	ÁREA TOTAL (m ²)	ANO
111/2023	Condomínio Residencial Nau - Marina e Moradas	396.764	2023
22/2023	Duo Nautic Life Club	460.019	2023
222/2021	Condomínio Residencial Lagoon Marina	151.452	2021
24/2021	Condomínio Marina del Faro	199.956	2021
184/2020	Condomínio Reserva do Albatroz	83.222	2020
214/2019	Aquaville Reserve Condomínio Náutico Residencial	156.869	2019
214/2015	Green Sails	158.761	2015
191/2009	Condomínio Bell Vile	154.060	2009
216/2006	Residencial Morada da Lagoa	110.316	2006
202/2006	Maribo Village Horses Club & Resort	489.200	2006
132/2002	Residencial Parque da Lagoa	91.684	2002
123/1999	Marina Beach Club (Lagoa do Passo)	Não informado	1999
Sem informação	Condomínio Interlagos	Não informado	Anterior a 1999

Fonte: elaborado pelo autor.

A Figura 2 representa a localização dos condomínios listados no Quadro 1 no território osoriense, auxiliando na espacialização dos empreendimentos e evidenciando a preferência absoluta por localização às margens das lagoas do município para implementação desses empreendimentos.

Figura 3 - Espacialização dos condomínios no território osoriense.



Fonte: elaborado pelo autor.

A urbanização crescente e a implantação desses condomínios oferecem diversos problemas de ordem social e naturogência. Entre eles se podem citar a fragmentação do espaço urbano, segregação social, restrição do acesso popular aos bens públicos lagunares, ameaça à fauna e flora locais, risco de poluição de solo e águas, para citar alguns.

Ao se conceder a autorização para a implantação de loteamentos e condomínios, são definidas contrapartidas por parte da empreendedora responsável pela obra ou loteador, entretanto, o que se oferece em contrapartida pode não condizer com a realidade do valor a ser capturado com o empreendimento em relação aos danos individuais e coletivos que o mesmo pode gerar.

Lefebvre (2016), traz os conceitos de obra e produto em seu livro “O Direito à Cidade”, considerando que produto é a criação de estruturas físicas com uma utilidade prática e um fim econômico definidos: uma casa, um edifício, um pavilhão, por exemplo, com valor e finalidades



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



capitalistas. Enquanto a “obra” é a estrutura física com um sentido: a moradia de uma família, um clube popular, uma casa de festa, um monumento, uma praça. O próprio gasto financeiro em atividades sem finalidade de lucro consistiria no conceito de obra nas cidades pré-capitalistas. Esses conceitos se aproximam dos conceitos de valor de uso e valor de troca, definidos por Marx (2013, p. 158), em que “o valor de uso se efetiva apenas no uso ou no consumo. Os valores de uso formam o conteúdo material da riqueza, qualquer que seja a forma social desta”. O valor de troca, por sua vez, é definido como “a relação quantitativa, a proporção na qual valores de uso de um tipo são trocados por valores de uso de outro tipo” (Idem).

Disto, tem-se que as áreas de lagoas, transformadas em produtos imobiliários, passam a ter não apenas seu valor de uso (fonte de água e alimento, lazer, contemplação, habitat de espécies), mas incorporam então um valor de troca, pois todas essas características serão comercializadas posteriormente e transformadas em dinheiro.

Para além, ao efetivar tal troca comercial, este espaço passará por transformações substanciais que modificarão o seu valor de uso inicial, passando a ter mais valor a paisagem e a contemplação do que quaisquer outros atributos, ou valores, inicialmente considerados. Com o agravante de que o novo uso oferece grandes ameaças aos usos anteriores, do ponto de vista natural, mas também social.

A concepção de um condomínio fechado, sem acesso comum às pessoas, é em si uma contradição à ideia de uma cidade comum, defendida por Lefebvre. Só o enclausuramento e a segregação social já seriam temas amplos a se discutir, mas há também uma questão de uso privado de algo que é público: os bens públicos, as lagoas.

O Código Civil, Brasil (2002), em seu Artigo 99, inciso primeiro, define os bens públicos aqueles de “uso comum do povo, tais como rios, mares, estradas, ruas e praças”. O Decreto 24.643/1934 que versa sobre o Código das Águas, define em seu artigo segundo que são águas públicas, de uso comum, “a) os mares territoriais, nos mesmos incluídos os golfos, bahias, enseadas e portos; b) as correntes, canais, lagos e lagoas navegáveis ou flutuáveis; c) as correntes de que se façam estas águas;”, entre outros.



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



Ao compreender que as características que valorizam as áreas de implementação desses empreendimentos é justamente a paisagem e o ambiente proporcionados por lagos, rios e do mar, torna-se evidente que há uma apropriação do valor de uso do bem público, com restrição de acesso e uso da população em geral. Ainda que a área do lote seja privada e totalmente legalizada, o acesso fica privatizado e é aí que reside (perdão pelo involuntário trocadilho) grande parte do problema em tela.

3 Proposta de valoração

Conforme já abordado anteriormente, em economia, toda decisão é um trade-off e trabalha-se sempre com a escassez. A escassez, por sua parte, promove o aumento dos preços do produto escasso no processo capitalista. Desta forma, propõe-se, preliminarmente, que o valor de troca, como contrapartida para compensações sociais, econômicas e financeiras, visando a instalação de um condomínio privado em margem de lagoa (bem público), seja composto pelos seguintes bens e valores:

Um valor financeiro do espaço e seu ecossistema, calculado a partir do maior valor apropriável para a área em questão;

Uma determinada área em zona urbana, de propriedade do proponente (empreendedor) do condomínio, ou por ele adquirido para este fim;

O acesso direto da população ao bem público que o condomínio margeia, seja em servidão externa à área condominial, seja pela autorização de acesso controlado;

A proposta de contrapartida é composta por três eixos. O primeiro é um valor financeiro, de caráter indenizatório e compensatório. Ele visa a ressarcir o poder público pela demanda de serviços e pelos impactos severos à fauna e flora locais, bem como pela perda de receita de outros usos possíveis para o espaço. Tal valor deverá ser destinado à promoção da mobilidade urbana e à viabilização do acesso social às lagoas do município.

O segundo eixo é a compensação territorial, baseada na premissa da troca. Se uma área verde é suprimida para urbanização, uma "área de concreto" já existente no município deve ser reconvertida em um novo espaço público verde (parque, praça, etc.). A proporção dessa troca, em percentual da área do empreendimento, deve ser definida a partir de estudos



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



técnicos e participação popular, que avaliem a real necessidade e o interesse público na expansão urbana.

Por fim, o terceiro eixo é a garantia do acesso público. Com base no Direito à Cidade, propõe-se que todo novo condomínio lindeiro a bens públicos, como as lagoas, institua legalmente um acesso praticável à população. Este pode ser uma servidão externa, que ligue o sistema viário à margem, ou um acesso controlado pelas vias internas do empreendimento. Caberia ao empreendedor detalhar a solução no projeto a ser submetido e aprovado pelo poder público, após consulta à sociedade.

4 Aplicação do modelo

A título de exemplo, considere-se um condomínio hipotético a ser construído lindeiramente a uma determinada lagoa em Osório. A área a ser convertida em condomínio tem as seguintes dimensões: frente e fundo com 400 metros de extensão e as laterais com 600 metros, totalizando uma área de 240.000m², sendo toda a extensão de fundo da área em extrema com uma lagoa e a frente em extrema com uma rodovia municipal.

- Área total do empreendimento: 240.000m².
- Número de lotes disponibilizados para comercialização: 400, com medida padrão de 12m de largura por 30m de comprimento.
- Área(s) urbana(s) externa(s) a ser(em) oferecida(s) em contrapartida: 6.000m², ou seja, 2,5% em relação à área total do empreendimento.
- O empreendedor optou por oferecer acesso à lagoa por meio de uma faixa de 10 metros de largura, com 600 metros de comprimento, tendo início na rodovia municipal e terminando próximo à margem da lagoa, por fora da área fechada do condomínio.

Os elementos do Quadro 3, a seguir, compõem o valor financeiro possível de inferir ao espaço em questão, considerando outros possíveis usos e a vida ali existente, subjetivamente é claro, afinal não é possível estabelecer um valor de troca para a vida, apenas para sua pretensa utilidade.



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



Quadro 3 - Valoração Econômica de Recursos Sociais e Ambientais.

Elemento a ser valorado	Tipo de Valor	Possível uso ou valor estabelecido	Valor de referência	Valor final / ano
Pesca	VUD	Produção de pescado	R\$ 9,50 / quilo ao produto ²	R\$ 106.195,00 ³
Captação de água	VUI	Preço base do serviço de água do tipo Bica Pública	R\$ 3,72 / m ³ ⁴	R\$ 146.642,40 ⁵
Visitação, lazer e contemplação	VO	Parque aquático	Ingresso unitário em parque aquático da região: R\$ 389 / ano ⁶	R\$ 184.386,00 ⁷
Diversidade genética, controle de erosão e vazão da Bacia do Rio Tramandaí	VE	Através de pesquisa survey com a população local, mensurar um valor para o empreendedor pagar anualmente.	R\$ 5,80 m/mês ⁸	R\$ 27.840,00 ⁹

² Valor médio pago ao produtor, segundo dados da Peixe Br (PEIXE BR, 2023a);

³ Este cálculo considerou o valor médio do quilo pago ao produtor, multiplicado pela quantidade média de consumo brasileiro, que é de 5,66 quilos, conforme Wagner, Coelho e Travassos (2023), multiplicando novamente por 47.400, ou seja, o número de habitantes osorienses de acordo com o Censo 2022 do IBGE (2023), obtendo-se assim o valor estimado da produção de peixes, estimando o consumo total da produção local. Por fim, divide-se o valor pela quantidade de lagos, mais o mar, para ter uma distribuição da produção por cada corpo d'água;

⁴ CORSAN (2023);

⁵ Para alcançar este valor, utilizaram-se os seguintes dados: consumo médio diário de 150 litros de água potável, conforme Trata Brasil (2023); sendo 0,15 litro por metro cúbico, multiplica-se o valor do metro cúbico da água pelo consumo médio diário unitário, multiplicado pela população estimada do condomínio que seria de 720 pessoas, considerada a média de pessoas por imóvel em Osório, conforme o Censo 2022 (IBGE, 2022), e multiplicando novamente por 365 dias do ano para chegar ao valor anual;

⁶ Valor do passaporte anual do parque Acqua Lokos, verificado dia 13/09/2023 no site da empresa;

⁷ O cálculo considerou o valor anual do ingresso unitário do parque Acqua Lokos, para um uso anual médio de 474 pessoas, ou seja, 1% da população local;

⁸ Para encontrar um valor base, utilizou-se a referência encontrada em Soznoski, Silva e Moraes (2014), aplicando o valor estimado da Praia do Cassino e dividindo o valor pelo metro linear de praia, com correção monetária pelo IGP-M;

⁹ Para este cálculo foi utilizada a seguinte fórmula: valor do estimado do metro multiplicado pela metragem do condomínio, no caso hipotético, 400m, multiplicado pelos 12 meses do ano.



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



VALOR TOTAL ANUAL APREENDIDO	R\$ 465.063,40
-------------------------------------	-----------------------

Fonte: elaborado pelo autor com diversas fontes. Vide notas de rodapé.

Após se alcançar esse valor estimado anual para o espaço em questão, deve-se fazer os devidos descontos, afinal, os usos diretos e indiretos podem não ser totalmente comprometidos com a instalação do empreendimento. A pesca, por exemplo, pode não ser impactada, sofrer pouco impacto, muito impacto ou ser inviabilizada.

Para evitar uma sobrevaloração, ou ainda, uma super taxação sobre o empreendimento, deve-se considerar os atenuantes oferecidos. Por exemplo, se o condomínio realizar a coleta e tratamento de todo o esgoto das residências, pode-se considerar um valor menor para a captação da água, pois não haverá um custo maior, a priori, para a companhia de água tratar a água coletada naquele local ou em locais que sofram impactos diretos ou indiretos daquele corpo d'água.

O valor compensatório da pesca também poderá ser reconsiderado, caso o empreendimento adote medidas que previnam o barulho excessivo, movimentação e construções que impactem na vida aquática, como por exemplo, proibir o uso de barco e jet-ski no condomínio. Neste exemplo, isso não será considerado, uma vez que a prática dos condomínios da região é incentivar os esportes náuticos embarcados.



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



Quadro 4 – Descontos por compensações.

Elemento valorado	Valor atribuído	Compensação	Valor descontado	Valor final /ano
Pesca	R\$ 106.195,00	Nenhuma	R\$ 0	R\$ 106.195,00
Captação de água	R\$ 146.642,40	Instalação de sistema de coleta e tratamento de esgoto no condomínio	R\$ 141.991,77	R\$ 4.650,63
Visitação, lazer e contemplação	R\$ 184.386,00	Acesso ao corpo hídrico livre e desimpedido e arquitetura com baixa interferência na paisagem	R\$ 184,386,00	R\$ 0
Diversidade genética, controle de erosão e vazão da Bacia do Rio Tramandaí	R\$ 27.840,00	Nenhuma	R\$ 0	R\$ 27.840,00
VALOR COMPENSATÓRIO ANUAL FINAL				R\$ 138.685,63

Fonte: elaborado pelo autor.

A partir do exposto, ficaria o empreendimento com um valor monetário a ser oferecido em contrapartida e compensação ambiental e social, equivalente a R\$138.685,63 por ano, ou uma tarifa mensal equivalente a R\$11.557,14. Considerando o total de lotes do empreendimento (400), o valor seria então de R\$28,89 mensais para cada proprietário, ou cada lote.

Analisando do ponto de vista econômico do empreendedor, considerando o perfil do público que procura esse tipo de empreendimento para adquirir um imóvel, o valor de R\$28,89 a ser adicionado na cobrança mensal da taxa de condomínio, por exemplo, não inviabiliza a



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



operação do negócio, enquanto traz alguma justiça à apropriação ambiental e social que um condomínio pode realizar, evitando (ou atenuando) assim o receio de que “sem razões para se preservarem os recursos, a exploração pode dar-se de forma a favorecer o rápido enriquecimento de alguns” (SOARES; AMARAL e CLAVES, 2020, p.46).

Desta forma, para o projeto proposto a título de simulação, o empreendimento ofereceria as seguintes contrapartidas compensatórias e indenizatórias:

1. **Valor Financeiro:** um total de R\$ 138.685,63 anualmente, podendo ser dividido em parcelas mensais;
2. **Compensações financeiras atenuantes:** Coleta e tratamento de esgoto para todos os lotes do condomínio;
3. **Reposição de área urbana:** um ou mais lotes urbanos que totalizam 6.000m², o equivalente a 2,5% da área total do empreendimento seriam transferidos para o município para restituição de área verde.
4. **Viabilização de acesso social:** nesta simulação o empreendedor optou por oferecer um acesso à margem da lagoa externamente ao espaço fechado do condomínio. Espaço o qual se mantém sob responsabilidade do empreendimento, devendo manter limpo e acessível a todo tempo;

Como os valores são sempre proporcionais ao tamanho da área e ao número de lotes disponibilizados, esse modelo pode ser facilmente replicado em outros empreendimentos sem risco de sobre ou sub valoração, podendo ser ajustado especificamente a cada caso, sem prejuízo do método.

Essa abordagem oferece as seguintes vantagens:

Evita a contrapartida única que hoje é cobrada dos empreendimentos, mesmo que eles desfrutem infinitamente do espaço;

Recupera áreas urbanizadas e transforma em área verde;

Estabelece valores anuais compensatórios que perdurarão enquanto o empreendimento estiver fazendo uso do espaço;

Visibiliza aspectos socioambientais que a contrapartida única, praticada atualmente, deixa de considerar;



SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



Contribui para evitar que arranjos políticos minimizem as contrapartidas em nome de agendas meramente desenvolvimentistas;

5 Considerações finais

Reconhecem-se as dificuldades que esta proposta impõe ao modelo atual de expansão urbana. Contudo, seu objetivo central é justamente qualificar este processo, exigindo um diálogo mais aprofundado entre poder público, agentes de mercado e a sociedade civil, no qual a natureza seja parte fundamental. A intenção é que, para cada metro quadrado de nova urbanização, haja uma "reconstituição verde", de modo a frear a expansão desnecessária e instituir uma compensação justa pelos danos socioambientais.

O grande ganho desta abordagem é tornar a compensação permanente, assim como são permanentes o uso do espaço e o impacto sobre o ambiente. Espera-se que tais restrições e regulações induzam a uma análise muito mais profunda sobre a real necessidade e os múltiplos impactos de novos projetos condominiais, para além do interesse estritamente financeiro. Esse modelo compensatório não elimina contrapartidas únicas para a implementação dos empreendimentos, visto que as despesas do poder público com infraestrutura, uso de serviços, bem como a renúncia de impostos, continuam a existir.

Como desdobramento futuro, esta pesquisa pode avançar para o mapeamento das políticas de compensação praticadas em outros municípios, visando identificar modelos predominantes e aprimorar a implementação do método aqui proposto.

Referências

BRASIL. Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. Decreta o Código de Águas. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643compilado.htm>. Acesso em: 07/09/2023.

_____. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2022. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 8, p. 1-74, 11 jan. 2022. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm>. Acesso em: 07/09/2023.



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



_____. Taxa de juros SELIC. Disponível em <<https://www.gov.br/receita-federal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/pagamentos-e-parcelamentos/taxa-de-juros-selic>>. Acesso em: 13/09/2023.

CEPAL – Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Hacia una nueva definición de “rural” con fines estadísticos en América Latina. Santiago de Chile, 2011. Disponível em: <<https://www.cepal.org/es/publicaciones/3858-nueva-definicion-rural-fines-estadisticos-america-latina>>. Acesso em: 20/05/2015.

HESPAHOL, Rosângela Medeiros. Campo e Cidade, Rural e Urbano no Brasil Contemporâneo. Mercator - Revista de Geografia da UFC, v. 12, n. 2, p. 103-112, 2013.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 08/09/2023.

_____. IBGE Cidades. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/osorio/panorama>>. Acesso em: 13/09/2023.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Dinâmica urbano-regional: rede urbana e suas interfaces. Brasília: Ipea, 2011. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3280>>. Acesso em: 10/05/2015.

LEFEBVRE, Henri. O Direito à Cidade. Itapevi, SP: Nebli, 2016. 155 p.

MARX, Karl. O Capital: crítica da Economia Política. Livro 1. São Paulo: Boitempo, 2013.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais. Rio de Janeiro: IPEA, 1997.

SCHÄFER, Alois; LANZER, Rosane; SCUR, Luciana (org.). Terra das Lagoas. 2. ed. Caxias do Sul: EducS, 2016.

SOARES, Alexandra Fátima Saraiva; AMARAL, Renato Cairo Faria; CLAVES, Thales Henrique Rocha. Dano ambiental, responsabilização civil e medidas de compensação. In: Valoração econômica de danos ambientais: coletânea da Central de Apoio Técnico do Ministério Público de Minas Gerais/ Editores: Alexandra Fátima Saraiva Soares, Paula Santana Diniz. - Belo Horizonte: CEAf, 2020.

SOSNOSKI, Lucas; SILVA, Fernando Garcez da; MORAES, Gustavo Inácio de. Valoração de um recurso natural - estimação do valor de uso do Parque Saint’Hilaire, Viamão, RS. In: 7º Encontro de Economia Gaúcha. 2014. Porto Alegre.

STROHAECKER, Tânia Marques; FUJIMOTO, Nina Simone V. Moura; FERREIRA, Anelise Helm; KUNST, Aline Vicente. Caracterização do uso e ocupação do solo dos municípios do litoral norte do estado do Rio Grande do Sul. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Editora UFPR, n. 13, 2006.

THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY (TEEB). A economia dos ecossistemas e da Biodiversidade: Integrando a economia da natureza. uma síntese da abordagem, conclusões e recomendações do TEEB. TEEB, 2010.

TRATA BRASIL - Instituto Trata Brasil. Água. Disponível em: <<https://tratabrasil.org.br/principais-estatisticas/agua/>>. Acesso em: 13/09/2023.



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



VEIGA, José Eli da. Nascimento de outra ruralidade. Revista Estudos Avançados, v. 20, p.333-353, 2006.

WAGNER, Y. G.; COELHO, A. B.; TRAVASSOS, G. F.. Análise do consumo domiciliar de pescados no Brasil utilizando dados da POF 2017-2018. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 61, n. 3, p. e250494, mar. 2023.