

FINANCIAMENTO QUADRÁTICO PARA OS INCENTIVOS À CULTURA NO BRASIL

MARÇO
2022



SIMULAÇÕES SOBRE A LEI ROUANET

Expediente

Presidente

Diogo Costa

Diretora-Executiva

Rebeca Loureiro de Brito

Diretora de Altos Estudos

Diana Coutinho

Diretor de Educação Executiva

Rodrigo Torres

Diretor de Desenvolvimento Profissional

Paulo Marques

Diretora de Inovação

Bruna Santos

Diretora de Gestão Interna

Alana Regina Biagi Silva Lisboa

Coordenação Geral de Ciência de Dados

Leonardo Monasterio

Autoria

Bruno Ogava

César Augusto Galvão

Willian Adamczyk

Capa e Diagramação

Samyra Lima

Equipe EvEx

Imagens

Unsplash



O Evidência Express (EvEx), iniciativa da Diretoria de Altos Estudos da Escola Nacional de Administração Pública (Enap), é uma equipe de pesquisadores focada em reunir, sintetizar e fornecer evidências para o desenho, monitoramento e avaliação de políticas públicas. A missão do EvEx é gerar produtos ágeis, priorizando a qualidade das informações.

Avaliações completas de uma política pública são intensivas em tempo e custos, necessitando de uma visão sistêmica do problema e do tema investigado. A fim de agilizar os processos de avaliação, o EvEx se propõe a produzir atividades de consolidação do conhecimento disponível e produção de novos pontos de vista.

Os resultados dos produtos EvEx apoiam tomadores de decisão do setor público federal, subsidiando avaliações Ex Ante ou Ex Post. Beneficiam também os gestores públicos locais, demais pesquisadores, alunos, docentes, servidores e entidades da sociedade civil.

Os produtos do EvEx analisam evidências qualitativas e quantitativas acerca de um problema, podendo ser demandados de forma avulsa ou em pacotes, sobre:

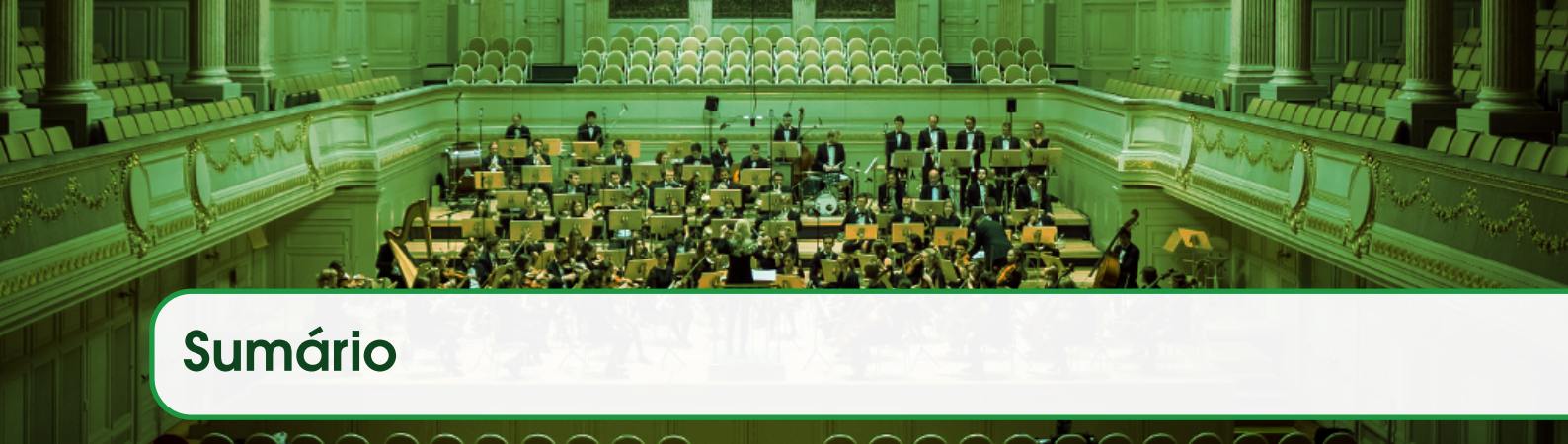
- Magnitude e evolução do problema no Brasil e no mundo.
- Causas e consequências do problema.
- Soluções de enfrentamento do problema existentes no Brasil e no mundo.
- Público-alvo ou afetado pelo problema ou política.
- Evidências de impacto de soluções existentes.

Para maiores informações, entre em contato: evidencia.express@enap.gov.br

Boa Leitura!

Sumário Executivo

- No Brasil, a Lei Rouanet visa oferecer incentivos financeiros a projetos culturais por meio de renúncia fiscal, estimulando a doação de parte dos impostos de pessoas físicas e jurídicas.
- A Lei Rouanet é criticada por sofrer muita influência dos interesses de doadores com grande poder econômico ou midiático.
- O *Quadratic Funding* é um mecanismo alternativo de financiamento que busca equilibrar o poder econômico valorizando também o número de doadores de um projeto.
- Para averiguar sua adequação a incentivos culturais, realizamos simulações de *Quadratic Funding* e duas variações a partir de dados da Lei Rouanet.
- Em sua formulação original, o *Quadratic Funding* pode destinar valores elevados de recursos financeiros para projetos de pequena escala ou de menor escopo.
- A introdução de valores máximos para os projetos resolve o problema de poder econômico, mas permanece sujeito à distorções e manipulações por um grande número de doações.
- A distribuição de doadores na Lei Rouanet é desigual, problema que pode ser agravado pelo *Quadratic Funding*. A aplicação aos dados gerou distribuições de recursos mais desiguais que a original.
- A prévia divisão dos recursos entre diferentes áreas, seguida da aplicação do *Quadratic Funding* a cada área, ameniza as questões anteriores, mas pode gerar sobra de recursos financeiros.
- Mecanismos de *Quadratic Funding* precisam ser refinados e adaptados caso se deseje a aplicação ao financiamento da cultura. Porém, adicionar níveis de complexidade faz com que o QF se distancie do seu propósito original.



Sumário

1	Introdução	5
2	Metodologia	8
2.1	Dados	8
2.2	Métodos	9
2.2.1	Quadratic Funding Puro	9
2.2.2	Quadratic Funding com Cap	10
2.2.3	Basket Quadratic Funding	11
3	Incentivos atuais à Cultura e a Lei Rouanet	12
3.1	Estatísticas Descritivas	12
3.2	Distribuição de Recursos com a Lei Rouanet	14
4	Simulação: Quadratic Funding Puro	17
5	Simulação: Quadratic Funding com Cap	19
6	Simulação: Basket Quadratic Funding	21
6.1	Distribuição igualitária de recursos entre áreas	21
6.2	Distribuição proporcional de recursos entre áreas	23
7	Discussão e Considerações Finais	25
	Referências Bibliográficas	27



1. Introdução

Bens e serviços culturais transmitem ideias, símbolos e modos de vida de uma sociedade. Nessa definição se enquadram tanto apresentações artísticas e produtos audiovisuais, quanto atividades que visem a preservação do patrimônio cultural e histórico de um povo (UNESCO, 2009). Particular a esses bens e serviços, sua produção e consumo não contribuem apenas com o desenvolvimento econômico de uma região, mas também com o seu desenvolvimento social (DESARROLLO; CUÉLLAR, 1996). Sendo assim, o consumo de bens e serviços culturais traz benefícios maiores para a sociedade do que apenas a satisfação pessoal de quem os consome e utiliza. Fenômenos como a criação e manutenção da identidade de uma população, a preservação de objetos de estudo em coleções de museus e a preservação do patrimônio histórico são consequências de tal consumo.

Na decisão de investimento, os indivíduos costumam levar em conta apenas o benefício privado, e não o coletivo. Consequentemente, os benefícios sociais do consumo de bens e serviços culturais acabam não sendo completamente contabilizados nos mecanismos de mercado. A oferta e financiamento de serviços culturais acaba ficando aquém dos montantes socialmente desejados. Isso ocorre porque todos aqueles beneficiados pelo consumo cultural realizado por um indivíduo não têm como retribuir financeiramente os benefícios recebidos. Também, mesmo se tal possibilidade existisse, sempre haveriam “caroneiros”¹, aqueles que receberiam benefícios compartilhados mais valiosos do que o valor que optariam por contribuir financeiramente aos demais (SAMUELSON, 1954).

Outra possível explicação para a dificuldade de financiamento da produção de bens e serviços culturais reside no fato de que a tecnologia para a produção não permite grandes ganhos de produtividade. Por exemplo, a evolução tecnológica altera pouco o tempo de prática com instrumentos musicais necessário para se conduzir uma apresentação, ou então o tempo de ensaio que um grupo de teatro precisa para executar uma peça. Assim, a medida em que o avanço tecnológico aumenta a produtividade para bens de consumo e serviços em geral, comparativamente, o custo do trabalho para se produzir bens e serviços culturais aumenta, levando a subprovisão e subfinanciamento. Esse fenômeno é conhecido na literatura como doença dos custos de Baumol (BAUMOL; BOWEN, 1965).

Dada a natureza dessa questão, vários mecanismos que visam mitigar o problema de subprovisão de bens e de subfinanciamento de serviços culturais já foram tentados ao redor do mundo, seja através de intervenções no mercado ou diretamente através do Estado. No Brasil, se faz uso do Programa Nacional de Apoio à Cultura (PRONAC), instituído pela Lei nº 8.313 de 23 de dezembro de 1991, popularmente conhecida como Lei Rouanet. Esse programa abre a possibilidade para que pessoas físicas e jurídicas doem parte das suas contribuições do Imposto de Renda em apoio direto a

¹*Free riders*, no jargão econômico

projetos culturais, com a União então renunciando ao recebimento de tal montante.

Apesar de elogiado pela classe artística em geral, o desenho da Lei Rouanet não está isento de críticas. A principal delas se refere à capacidade que grandes doadores têm em decidir quais projetos serão mais financiados, o que por sua vez pode levar a uma concentração de recursos nos projetos que trazem maiores benefícios privados para tais doadores², indo na contramão da proposta inicial. Assim, o desenho atual pode não estar de acordo com o que seria o financiamento ótimo de projetos culturais, uma vez que projetos beneficiados por uma ou outra grande doação podem receber mais financiamento do que projetos beneficiados por muitos doadores de menor poder econômico. Por outro lado, o desenho atual da Lei Rouanet é eficiente em capturar a intensidade do gosto dos doadores pelos projetos culturais beneficiados. Como, então, é possível encontrar um equilíbrio entre a liberdade dos doadores em financiar seus projetos preferidos e ao mesmo tempo restringir sua influência?

Uma forma alternativa para a redistribuição dos recursos oriundos das renúncias fiscais, a qual busca justamente alcançar o equilíbrio anteriormente mencionado, é a conhecida como *Quadratic Funding*, sugerida por Buterin, Hitzig e Weyl (2019). Inspirada no mecanismo de escolha social chamado de *quadratic voting* (POSNER; WEYL, 2017), ela redistribuiria a soma total dos recursos coletados entre diferentes projetos culturais de forma proporcional ao quadrado da soma das raízes quadradas das doações direcionadas a cada projeto. Desse modo é reduzida a influência das doações individuais em prol de uma maior influência do número de doações.

Além de alcançar o equilíbrio já mencionado, o *Quadratic Funding* tem outras propriedades desejáveis, como a flexibilidade em se dividir a redistribuição dos recursos em rodadas de financiamento e a flexibilidade em relação a moeda adotada e a inflação por ela sofrida. Mais ainda, esse mecanismo desincentiva a fragmentação e atomização de projetos culturais, uma vez que cada metade de um projeto que se dividisse em dois menores, com perfis semelhantes de doadores, receberia apenas um quarto do total que seria recebido por um único projeto. Logo, a adoção do *Quadratic Funding* também poderia trazer benefícios ao agente regulador, podendo diminuir os custos de fiscalização dos projetos culturais beneficiados.

Assim, o presente relatório tem como objetivo analisar de forma descritiva como ocorre a distribuição dos recursos através do vigente mecanismo da Lei Rouanet, além de simular como tais recursos seriam redistribuídos através do *Quadratic Funding* e outros mecanismos dele derivados. Naturalmente, este relatório também se propõe a comparar as distribuições dos recursos sobre os diferentes mecanismos.

As simulações realizadas alertam que, embora o *Quadratic Funding* redistribua os recursos de financiamento entre os projetos de forma socialmente desejável do ponto de vista teórico, sua implementação deve ser feita com cautela. Alguns problemas práticos não antevistos pela teoria podem surgir, como o excesso de financiamento para projetos de pequena escala e o aprofundamento da desigualdade dos valores recebidos entre os projetos, além de comportamentos indesejáveis como

²Esse fenômeno é conhecido na literatura de provisão de bens públicos como *tyranny of the few* ou *tyranny of the rich*.

tentativas de fraude e conluio. Contudo, variações mais complexas do *Quadratic Funding* podem ser adotadas de modo a contornar tais problemas, mas há o risco delas se afastarem demais da proposta inicial.

Além desta introdução, este relatório é composto por outros seis capítulos. No próximo capítulo é descrito o processo de obtenção dos dados e os métodos utilizados nas simulações. No terceiro são apresentadas estatísticas descritivas dos dados provenientes da Lei Rouanet e é mostrada como ocorre sua distribuição de recursos. Nos capítulos 4, 5 e 6 são mostrados os resultados das simulações do *Quadratic Funding Puro*, do *Quadratic Funding com Cap* e das especificações do *Basket Quadratic Funding*, respectivamente. Por fim, o capítulo 7 encerra com a discussão dos resultados e considerações finais.



2. Metodologia

2.1 Dados

Os dados utilizados nas análises e simulações deste relatório foram coletados da API do Portal de Visualização do Sistema de Apoio às Leis de Incentivo a Cultura (VerSalic)¹. A partir de tal processo foram construídas duas bases de dados, uma contendo informações referentes aos projetos, cujas propostas de captação de recursos através da Lei Rouanet foram aprovadas e outra, contendo informações a respeito das doações realizadas para cada projeto. Ao todo foram obtidos dados referentes a 105.841 projetos, dos quais 23.962 foram capazes de captar recursos através da Lei Rouanet. Também foram obtidos dados referentes a 305.798 doações destinadas a 22.510 projetos distintos, dos quais temos informações a respeito de 22.385 (99,4%) desses.

Para ter garantia da qualidade dos dados, optamos por fazer uso apenas dos projetos dos quais obtivemos informações precisas a respeito das doações recebidas e consideramos apenas aqueles que receberam ao menos uma doação, isso restringiu nossa amostra para 21.736 projetos. Também optamos por restringir nossa análise a projetos culturais iniciados após o começo do ano de 2010 e terminados em data anterior ao final do ano de 2019, de modo a garantir que as informações a respeito dos projetos considerados e de suas respectivas doações tenham sido checadas pelo órgão regulador. Além disso, excluimos “projetos guarda-chuva” da nossa análise, ou seja, desconsideramos grandes projetos que captam recursos e os redistribuem entre projetos menores. Assim, os valores totais e número de projetos não devem ser lidos como representativos da Lei Rouanet, por considerarmos apenas uma amostra das doações realizadas, uma vez que priorizamos a qualidade das simulações realizadas. Ao final do processo de limpeza de dados restaram informações referentes a 14.536 projetos em nossa amostra final, 64,9% do total presente em ambas as bases de dados iniciais.

Em relação aos dados de doações, optamos por agrupar múltiplas contribuições de um mesmo doador, em um mesmo ano, para um mesmo projeto, como uma única doação. Frequentemente, observamos nos dados que projetos recebem doações escalonadas ao longo dos meses de um mesmo doador. Tratamos tais doações como uma única a fim de: i) preservar a igualdade do peso de decisão de cada indivíduo; e ii) evitar incentivos à fraude por meio do fracionamento das doações. Esse agrupamento reduziu o número absoluto de doações de 305.798 para 201.268.

¹<<http://api.salic.cultura.gov.br/doc/>>. Último acesso em 18/02/2022.

2.2 Métodos

A partir dos dados obtidos nós investigamos como ocorreram a distribuição dos recursos de financiamento de projetos culturais, oriundos de renúncias fiscais, através do mecanismo vigente da Lei Rouanet. Além disso, foram realizados três exercícios de simulação para compreender como tal distribuição de recursos ocorreria através do *Quadratic Funding* e de duas variações dele derivadas. As diferentes formulações são:

- *Quadratic Funding Puro*: redistribui os recursos de financiamento de modo proporcional ao quadrado das somas das raízes quadradas das doações recebidas por cada projeto, diminuindo a influência dos valores das doações e realçando a do número de doadores
- *Quadratic Funding com Cap*: um projeto não pode receber quantia maior do que um valor previamente estipulado pelo órgão regulador
- *Basket Quadratic Funding*: incorpora o Cap e visa distribuir os recursos de financiamento de modo a fazer com que a soma dos valores recebidos por projetos de uma mesma área seja uma proporção previamente estipulada dos recursos totais.

O mecanismo vigente de financiamento de projetos culturais pela Lei Rouanet é direto e de fácil compreensão. Segundo esse mecanismo, o valor total captado por um projeto i , VC_i^{Rouanet} , é a soma ao longo dos anos dos totais dos valores doados pelos doadores para aquele projeto em cada ano. Na literatura essa forma de distribuição de recursos é chamada de *Private Contribution Mechanism* e está explicitada pela fórmula abaixo:

$$VC_i^{\text{Rouanet}} = \sum_{t=2010}^{2019} \left(\sum_{j=1}^J D_{ijt} \right) \quad (2.1)$$

na qual temos um total de I projetos, sendo então cada projeto identificado por um número de 1 a I e um projeto i . De modo semelhante, temos também um total de J doadores, identificados por j , e períodos anuais de tempo t os quais podem assumir os valores de 2010 a 2019. Assim, o valor doado para um projeto i pelo doador j no ano t é denotado como D_{ijt} .

Cada projeto pode possuir um valor nominal máximo do total de doações o qual pode receber, tal valor é definido individualmente para cada projeto por um órgão regulador e será denotado por Cap_i . Além disso, cada projeto i foi enquadrado em uma área, entre oito possíveis², a qual será chamada de A_i .

2.2.1 Quadratic Funding Puro

Como anteriormente mencionado, o *Quadratic Funding* busca diminuir a influência de doadores com grande poder econômico sobre o processo de escolha social de quais projetos culturais devem ser incentivados, sem deixar de considerar a intensidade dos gostos desses mesmos doadores. Para tanto,

²As áreas são: artes cênicas, artes integradas, artes visuais, audiovisual, humanidades, museus e memória, música, e patrimônio cultural.

ele redistribui todos os recursos captados com doações ocorridas em um mesmo período de tempo de modo proporcional ao quadrado das somas das raízes quadradas das doações recebidas por cada projeto. Matematicamente, sendo VR_{it}^{QF} o valor recebido pelo projeto i pelo mecanismo de *Quadratic Funding* no ano t e VR_i^{QF} o total recebido por ele ao longo de todos os anos, a redistribuição dos recursos segue a seguinte fórmula:

$$VR_{it}^{QF} = \left(\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J D_{ijt} \right) \times \frac{\left(\sum_{j=1}^J \sqrt{D_{ijt}} \right)^2}{\sum_{i=1}^I \left(\sum_{j=1}^J \sqrt{D_{ijt}} \right)^2} \quad (2.2)$$

$$VR_i^{QF} = \sum_{t=2009}^{2019} VR_{it}^{QF} \quad (2.3)$$

Note que, na primeira fórmula, o termo do lado esquerdo do produto representa a soma de todas as doações direcionadas a todos os projetos durante um mesmo ano, enquanto o termo do lado direito representa a proporção do quadrado da soma das raízes quadradas das doações direcionadas ao projeto i em relação a mesma soma dos demais projetos.

2.2.2 Quadratic Funding com Cap

Uma consequência do mecanismo de *Quadratic Funding* é o fato do valor a ser recebido por um projeto crescer quadraticamente no número de doações por ele recebidas³, assim sua adoção pode incentivar ações perversas por parte dos doadores. Exemplos de ações desse tipo são fraudes e conluíus. A fraude ocorre quando um único doador tenta se passar por múltiplos. Os conluíus se configuram quando um grupo de doadores age de forma coordenada com base em seus interesses privados de modo a prejudicar demais doadores (BUTERIN; HITZIG; WEYL, 2019). Uma forma de limitar o impacto dessas ações perversas é a imposição de limites aos valores que podem ser recebidos pelos projetos, de modo individual e condizente com o escopo de cada um deles.

Aliado ao fato anterior, no contexto com o qual estamos lidando já há valores máximos estabelecidos para o quanto cada projeto pode receber. Esses valores são escolhidos por um órgão regulador, com base na documentação apresentada por cada proponente no momento de submissão do projeto, para que possa captar recursos através da Lei Rouanet. Assim, também simulamos uma variante chamada *Quadratic Funding com Cap*, na qual esses limites são implementados. Sendo VR_i^{QFCap} o valor recebido pelo projeto i e Cap_i o valor máximo que pode ser recebido por esse projeto, a redistribuição dos recursos foi feita em rodadas anuais através do seguinte algoritmo:

1. Foram identificados os projetos que deveriam ser totalmente financiados no ano t , ou seja aqueles projetos em que $VR_{it}^{QF} > Cap_i$;
2. Para esses projetos foi designado $VR_{it}^{QFCap} = Cap_i$. O mesmo valor foi subtraído do total de

³Para ver isso basta considerar o cenário em que cada doação não nula tem o valor de exatamente uma unidade monetária, de modo a fazer com que cada projeto recebesse o quadrado do número de seus doadores.

- recursos a serem redistribuídos no ano t ;
3. A fórmula do QF foi aplicada novamente, excluindo dela os projetos que foram totalmente financiados na rodada anterior;
 4. Foram identificados os projetos que passaram a ser totalmente financiados;
 5. Os passos 2, 3 e 4 foram repetidos até não serem identificados novos projetos totalmente financiáveis e os valores encontrados na última interação foram designados aos respectivos projetos;
 6. O valor de Cap_i foi atualizado para a simulação do ano $t + 1$, sendo subtraído dele o que seria recebido pelo projeto i no ano t ;
 7. O processo é repetido para cada ano considerado e os valores a serem recebidos em cada ano são somados para o cálculo de VR_i^{QFCap} .

Implementando esse algoritmo, todos os projetos que receberiam algum valor positivo pelo mecanismo de *Quadratic Funding Puro* passam a receber um valor maior através do mecanismo com Cap, exceto aqueles que receberiam valores maiores do que seus respectivos Cap_i .

2.2.3 Basket Quadratic Funding

Frente à necessidade de escolha estratégica ou política de incentivar determinadas áreas culturais, o formulador de política pública pode desejar interferir na redistribuição dos recursos. Considerando essa possibilidade, elaboramos uma variação do mecanismo de *Quadratic Funding* na qual um agente externo pode escolher uma proporção α_A dos recursos totais a serem destinados para os projetos de uma área A , ao mesmo tempo em que respeite o valor limite a ser recebido por um projeto. Essa variação segue um algoritmo semelhante ao do *Quadratic Funding com Cap*, mas duas alterações são feitas para distribuir os recursos em cada ano:

$$VR_{it}^{QFBasket} = \left(\alpha_{A_i} \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J D_{ijt} \right) \times \frac{\left(\sum_{j=1}^J \sqrt{D_{ijt}} \right)^2}{\sum_{i=1}^{I_{A_{it}}} \left(\sum_{j=1}^J \sqrt{D_{ijt}} \right)^2} \quad (2.4)$$

em que $I_{A_{it}}$ é o número total de projetos no ano t que se enquadram na mesma área A_i do projeto i . A redistribuição da porção destinada a área A_i , da soma de todas as doações direcionadas a todos os projetos, no ano t , passa a ser proporcional ao quadrado da soma das raízes quadradas das doações direcionadas aos projetos compreendidos na mesma área do projeto i no ano t . Note que neste mecanismo pode haver excesso de recursos a serem redistribuídos se a quantia destinada a uma área for maior do que a soma dos limites dos valores a serem recebidos dos projetos dessa área.

O capítulo seguinte traz um diagnóstico da distribuição de recursos da Lei Rouanet na sua implementação atual, de acordo com os dados da amostra verificada. Após, cada capítulo realiza as simulações do *Quadratic Funding* em suas três variações.

3. Incentivos atuais à Cultura e a Lei Rouanet

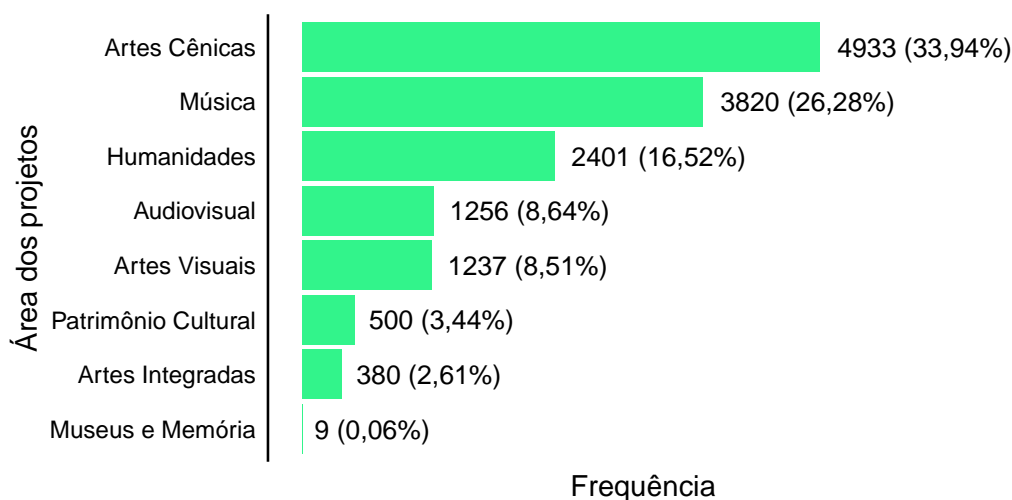
Nesse capítulo mostraremos as estatísticas descritivas a respeito do mecanismo vigente de incentivo à cultura da Lei Rouanet. Na primeira seção constam informações referente a projetos, doações e doadores, as quais são comuns a esse mecanismo e aos demais simulados. Na segunda seção são mostradas estatísticas especificamente relacionadas a como ocorre distribuição de recursos sob o atual mecanismo da Lei Rouanet.

3.1 Estatísticas Descritivas

A partir dos processos de obtenção e tratamento de dados descritos no capítulo anterior, foi construída uma base com dados referentes a 14.536 projetos, que receberam ao menos uma doação dos mais de 25 mil doadores considerados. Em média, cada projeto foi beneficiado por 6,2 doadores¹, com doações no valor médio de R\$ 123,6 mil (corrigidos a reais de dezembro de 2021 pelo IPCA).

As Figuras 3.1 e 3.2 abaixo mostram como os projetos se distribuem entre as oito diferentes áreas de classificação e quantos doadores direcionaram seus recursos para cada área. Em geral, áreas com maior número de projetos foram agraciadas por mais doadores. A maior exceção a essa regra foi a área de Audiovisual, na qual constam 8,64% dos projetos, mas foi beneficiada por apenas 4% dos doadores. As duas maiores áreas em número de projetos, Artes Cênicas e Músicas, constam com percentuais proporcionalmente maiores de número de doadores, fenômeno que também ocorre em menor escala para Patrimônio Cultural e Museus e Memória.

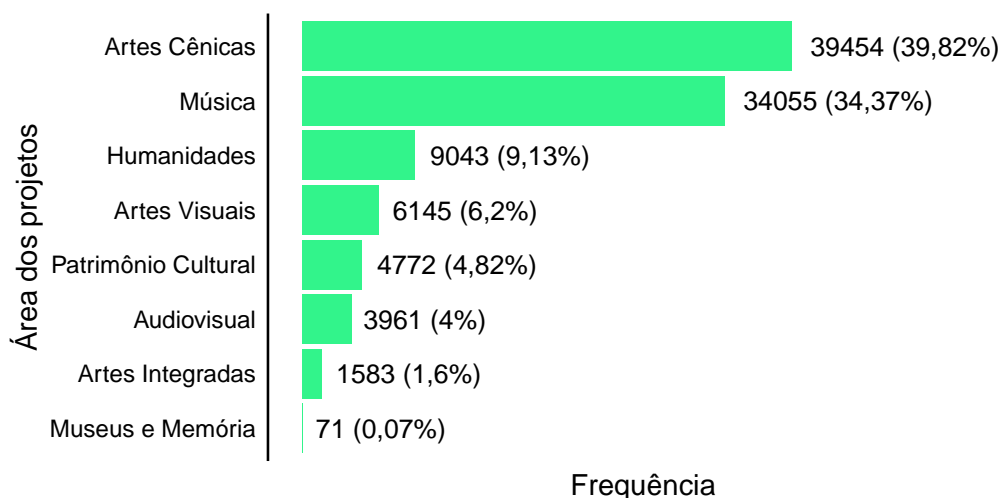
Figura 3.1: Número acumulado de projetos por área entre 2010 e 2019.



Fonte: elaborado pelos autores.

¹Um mesmo doador pode fazer doações para múltiplos projetos.

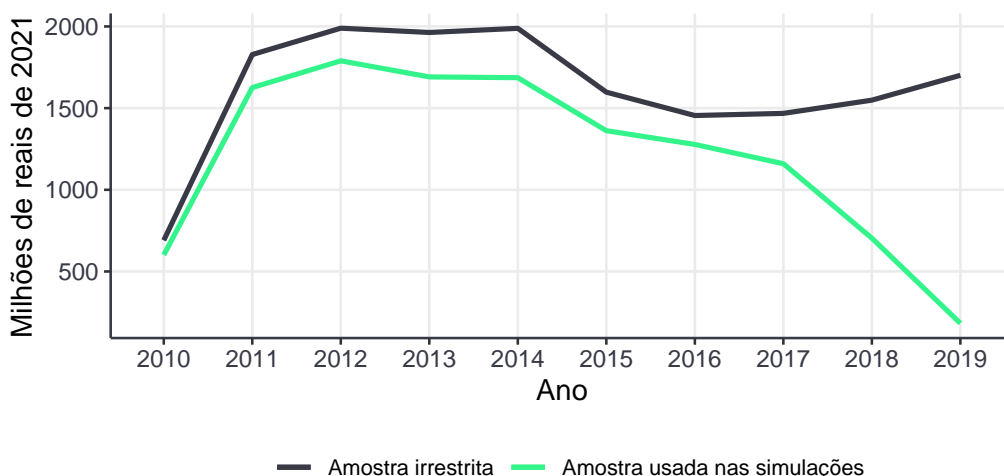
Figura 3.2: Número acumulado de doadores por área entre 2010 e 2019.



Fonte: elaborado pelos autores.

A seguir, a Figura 3.3 mostra a evolução do volume total de recursos captados por ano. A linha verde mostra o volume total de recursos captados pelos projetos considerados em nossos exercícios de simulação, enquanto a linha escura mostra a mesma informação considerando todos os projetos do quais obtivemos dados. Como pode ser visto, ambas as linhas começam de forma praticamente paralela, mas passam a seguir trajetórias opostas a partir de 2017. Isso ocorre porque limitamos a amostra usada nos exercícios de simulação a projetos terminados até o fim de 2019, de modo a desconsiderar desproporcionalmente mais os projetos recentes e os com maiores períodos de duração.

Figura 3.3: Evolução do total de recursos captados por ano entre 2010 e 2019.



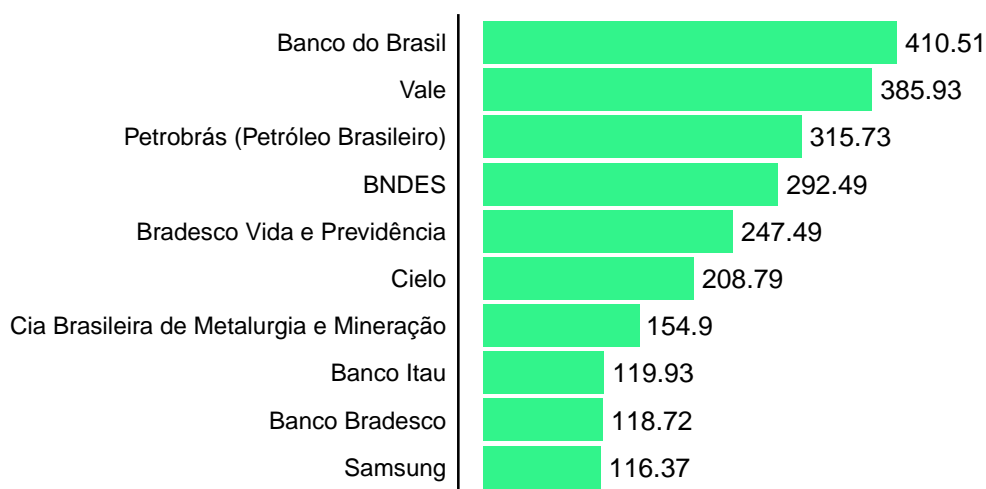
Notas: valores em milhões de reais de 2021.

Fonte: elaborado pelos autores.

Como mostrado na Figura 3.3, o volume total de recursos captados cresce rapidamente entre os anos de 2010 e 2011, permanecendo relativamente estável até o período de início da recente recessão econômica brasileira. Enquanto para a amostra irrestrita o volume de recursos volta a crescer a partir de 2017, ele inicia tendência de queda acentuada na amostra usadas nas simulações. Essa queda acentuada se deve à truncagem dos dados pelo ano de término, como exposto no parágrafo anterior, e não deve comprometer as simulações feitas, uma vez que nelas são consideradas rodadas anuais de redistribuição de recursos de financiamento.

Por fim, a Figura 3.4 mostra quem foram os 10 maiores doadores para os projetos considerados em nossa amostra. Note que todos são pessoas jurídicas situadas entre as maiores empresas estatais e privadas do Brasil, algo esperado visto que os valores doados são uma fração abatida do valor do Imposto de Renda ao qual a União renunciou. É digno de nota que, enquanto o doador médio destinou R\$ 481 mil aos projetos em nossa amostra, o Banco do Brasil, o maior doador, destinou valor 853 vezes maior e a Samsung, a décima maior doadora, destinou valor 241 vezes maior. Isso deixa explícito a influência desproporcional que grandes agentes econômicos têm em escolher quais projetos culturais serão financiados pela Lei Rouanet.

Figura 3.4: *Ranking* dos 10 maiores doadores de recursos acumulados entre 2010 e 2019.



Notas: valores em milhões de reais de 2021.

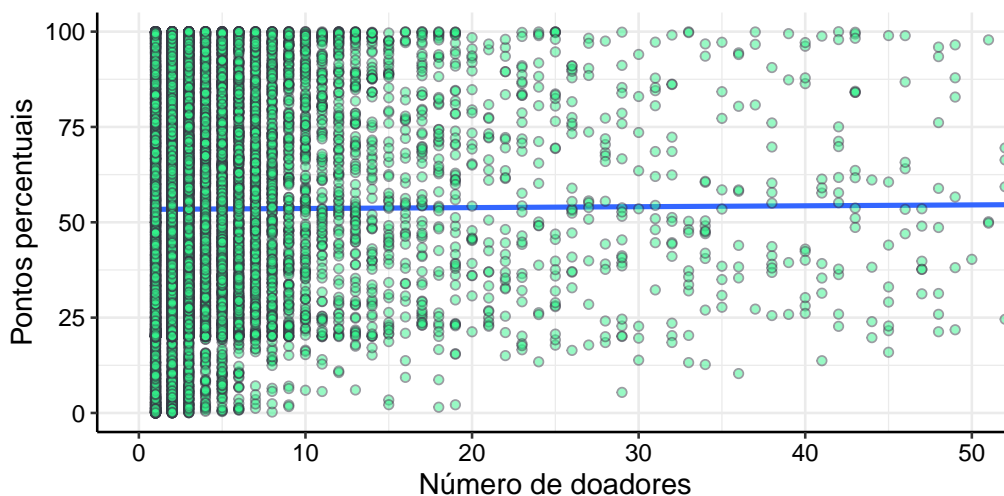
Fonte: elaborado pelos autores.

3.2 Distribuição de Recursos com a Lei Rouanet

A influência do poder econômico dos doadores na escolha do nível de financiamento dos projetos culturais fica evidente na Figura 3.5, onde cada ponto representa um projeto que conseguiu captar qualquer valor positivo de recursos através da Lei Rouanet no período considerado. Note que não há nenhuma correlação clara entre o número de doadores e os recursos recebidos em termos percentuais do valor máximo aprovado pelo órgão regulador, embora os projetos sejam menos concentrados a medida que o número de doadores aumenta. Assumindo que o número de doadores esteja positivamente correlacionado com o interesse público em um dado projeto, essa evidência corrobora com o argumento

de que o mecanismo vigente de incentivo a projetos culturais pode estar longe do socialmente desejado.

Figura 3.5: Percentual do total aprovado recebido através da Lei Rouanet por número de doadores.

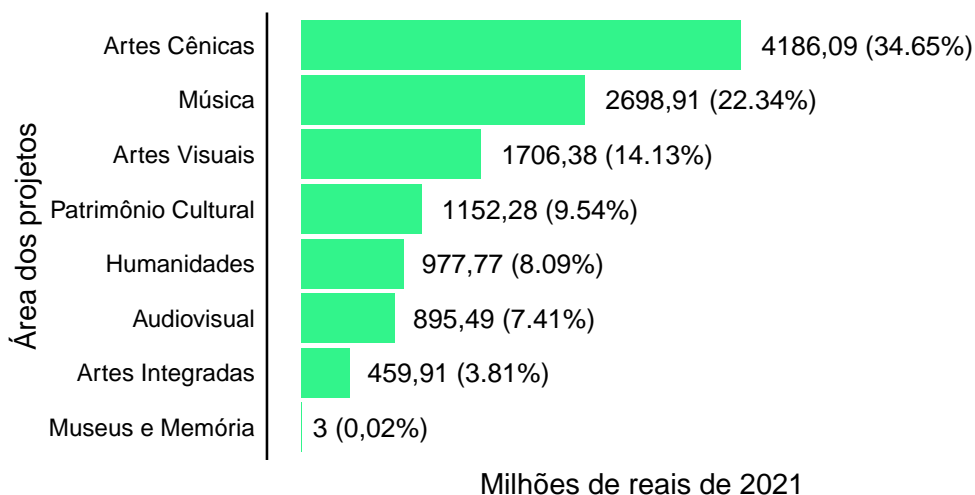


Notas: colocamos limite ao número de doadores para melhor visualização. Em azul a tendência linear.

Fonte: elaborado pelos autores.

Abaixo, a Figura 3.6 mostra quanto dos recursos captados através da Lei Rouanet foi destinado para cada área, em termos absolutos e relativos. Como esperado, as duas maiores áreas em número de doadores, Artes Cênicas e Música, são as que recebem mais recursos da Lei Rouanet, porém a proporção menor de recursos (34% e 22%) em relação a de doadores (40% e 34%) indica que as doações recebidas por projetos dessas áreas costumam ter valor menor. Também é visível como as áreas de Artes Visuais, Patrimônio Cultural, e Audiovisual, as quais concentram respectivamente 6,1%, 4,9%, e 3,7% dos doadores, recebem respectivamente 14,1%, 9,5%, e 7,4% dos recursos totais, sinalizando que costumam receber doações maiores do que a média. Por fim, Artes Integradas, e Museus e Memórias, as menores áreas tanto em número de doadores quanto em número de projetos também o são nos totais captados através das doações.

Figura 3.6: Total de recursos destinados para cada área na Lei Rouanet.



Fonte: elaborado pelos autores.

Por fim, a Tabela 3.1 traz os 10 projetos culturais mais beneficiados pela Lei Rouanet, em valores absolutos. Em sua maioria são grandes e recorrentes projetos das áreas de Patrimônio Cultural e Artes Visuais. É especialmente interessante a presença de quatro planos anuais de atividades do Itaú Cultural, cujos projetos receberam enormes doações de pessoas jurídicas relacionadas ao banco homônimo. O fato anterior evidencia a influência de interesses privados na destinação dos recursos de financiamento.

Tabela 3.1: Projetos que receberam o maior volume de recursos por meio da Lei Rouanet.

PRONAC	Nome	Área	Nº doadores	Valor recebido
107097	Museu da Imagem e do Som - MIS/RJ	Patrimônio Cultural	16	63.80
108960	Itaú Cultural - Plano de Atividades 2011	Artes Integradas	4	53.04
119340	30ª Bienal de São Paulo	Artes Visuais	43	39.49
1111923	Itaú Cultural - Plano de Atividades 2012	Artes Visuais	6	37.37
1113323	Restauração do Palácio do Campo das Princesas	Patrimônio Cultural	18	33.76
128313	Itaú Cultural - Plano de Atividades 2013	Patrimônio Cultural	7	32.08
178343	O Fantasma da Ópera	Artes Cênicas	29	28.51
151899	32ª Bienal de São Paulo	Artes Visuais	43	27.54
139298	Itaú Cultural - Plano de Atividades 2014	Patrimônio Cultural	6	26.98
121187	Museu Judaico de São Paulo	Patrimônio Cultural	59	26.72

Notas: valores recebidos em milhões de reais de 2021.

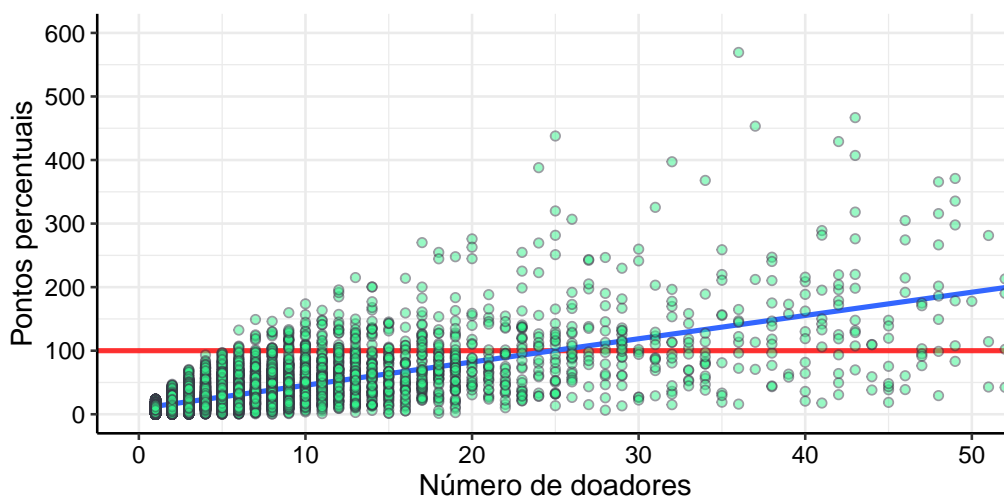
Fonte: elaborado pelos autores.

4. Simulação: Quadratic Funding Puro

Nesse capítulo serão mostrados os resultados da simulação da redistribuição dos recursos oriundos de renúncia fiscal doados a projetos culturais caso essa seguisse o mecanismo de *Quadratic Funding Puro* descrito no Capítulo 2.

As vantagens e fragilidades da adoção do *Quadratic Funding* em sua forma pura ficam evidentes na Figura 4.1. De modo similar à Figura 3.5, cada ponto representa um projeto que receberia algum valor positivo de recursos caso o mecanismo de *Quadratic Funding Puro* fosse adotado. Como pode ser visto, passa a existir uma correlação positiva entre o número de doadores e os recursos que seriam recebidos, o que seria mais próximo do ótimo social. Entretanto, pode ocorrer desse mecanismo acabar destinando valores que vão muito além do necessário para a execução dos projetos em questão. Em nossa simulação, tal excesso ocorreria para todos os projetos cujos pontos se situam acima da linha vermelha, a qual demarca os 100 pontos percentuais da razão entre o valor que seria recebido e o total de valor aprovado de cada projeto (*Cap*).

Figura 4.1: Percentual do *cap* recebido no QF Puro por número de doadores.



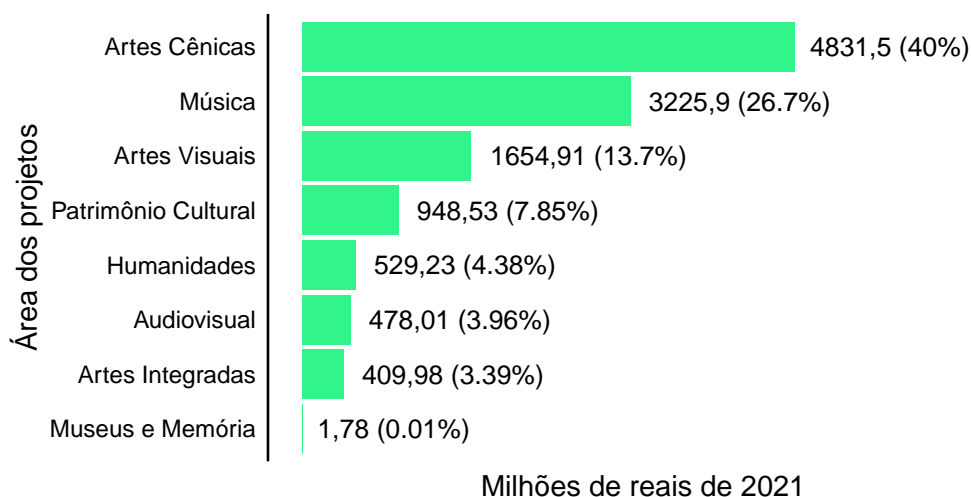
Notas: colocamos limite ao número de doadores para melhor visualização. Em azul a tendência linear. Em vermelho a linha que demarca os 100 pontos percentuais.

Fonte: elaborado pelos autores.

Embora possa ser um problema ao nível individual dos projetos, o excesso de financiamento não aparenta ser muito distorcivo no agregado por áreas, como evidencia a Figura 4.2. Como o *Quadratic Funding* diminui, mas não elimina completamente, a influência de grandes doações, a distribuição de recursos entre as áreas segue o mesmo ordenamento do que o da Lei Rouanet. Ainda assim, é digno de nota que as áreas que recebem doações individuais com valor médio menor, Artes Cênicas e

Música, passam a receber uma proporção maior dos recursos totais, enquanto as três áreas que recebem doações individuais com valor médio maior, Artes Visuais, Patrimônio Cultural, e Audiovisual, passam a receber valores agregados ligeiramente menores.

Figura 4.2: Total de recursos destinados para cada área no *QF Puro*.



Fonte: elaborado pelos autores.

Comparativamente, a Tabela 4.1 mostra quais seriam os 10 maiores beneficiados caso o *Quadratic Funding Puro* fosse adotado. A maioria desses projetos passaria a ser das áreas de Artes Cênicas e Música, com números de doadores em ordem de magnitude maior do que os dos projetos cujas captações de recursos via Lei Rouanet são maiores. Além disso, os valores que seriam recebidos por esses projetos ultrapassariam em algumas vezes os maiores valores da Lei Rouanet.

Tabela 4.1: Projetos que receberiam o maior volume de recursos com *Quadratic Funding Puro*.

PRONAC	Nome	Área	Nº doadores	Valor simulado	Valor Rouanet
128451	Turnê Nacional de Dança e Teatro	Artes Cênicas	1201	359.54	3.65
1210125	Guerra e Paz. Itinerância Belo Horizonte e Paris	Artes Visuais	824	261.69	16.99
149327	Temporada PóloBh – 2ª Edição	Artes Cênicas	602	224.01	2.40
110182	OSMG e CLMG - Programação 2011	Música	705	187.16	4.69
139942	Concertos pela Cidade 2014 - OSMG e CLMG	Música	593	130.46	3.07
108162	Orquestra Filarmônica de Minas Gerais - Plano 2011	Música	845	124.93	3.03
139080	Temporada PoloBh de Artes Cênicas	Artes Cênicas	301	107.41	2.36
105504	OSB - Temporada 2010/2011	Música	217	100.64	26.67
138574	Instituto Tomie Ohtake - Plano 2014	Artes Visuais	42	89.33	23.69
175950	Cine Theatro Brasil - Plano 2018	Artes Cênicas	309	89.14	4.41

Notas: valores recebidos em milhões de reais de 2021.

Fonte: elaborado pelos autores.

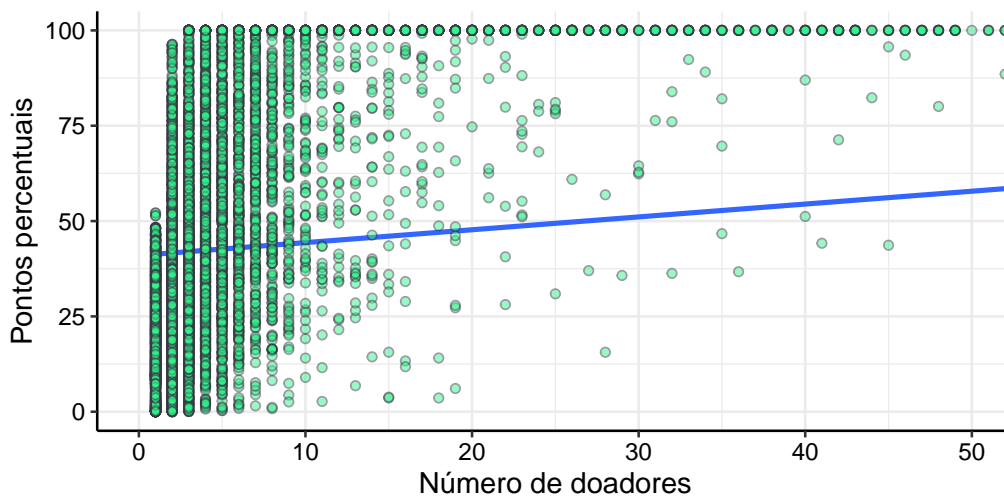
Assim, o *Quadratic Funding Puro* pode ser eficaz em reduzir a influência dos doadores de maior poder econômico, mas acaba criando outros problemas como o excesso de financiamento, o qual fica evidente na comparação das duas últimas colunas da Tabela 4.1. A fim de remediar o excesso de recursos recebidos por projetos com muitos doadores, introduz-se um teto de recebimento na simulação do *Quadratic Funding Caps*.

5. Simulação: Quadratic Funding com Cap

Nesse capítulo são mostrados os resultados da simulação baseada no mecanismo de *Quadratic Funding com Cap*, o qual implementa a fórmula do *Quadratic Funding* ao mesmo tempo em que respeita os limites máximos que podem ser recebidos por cada projeto. O procedimento para sua implementação está descrito no Capítulo 2.

A Figura 5.1 deixa evidente que, ao contrário da distribuição da Lei Rouanet, o *Quadratic Funding com Cap* cria uma correlação positiva entre o número de doadores e os valores que seriam recebidos pelos projetos, embora essa correlação seja mais sutil do que a criada pelo *Quadratic Funding Puro*. Além disso, a introdução de um limite na redistribuição de recursos evita que projetos com muitos doadores recebam recursos em excesso, dados o escopo e a escala de cada projeto.

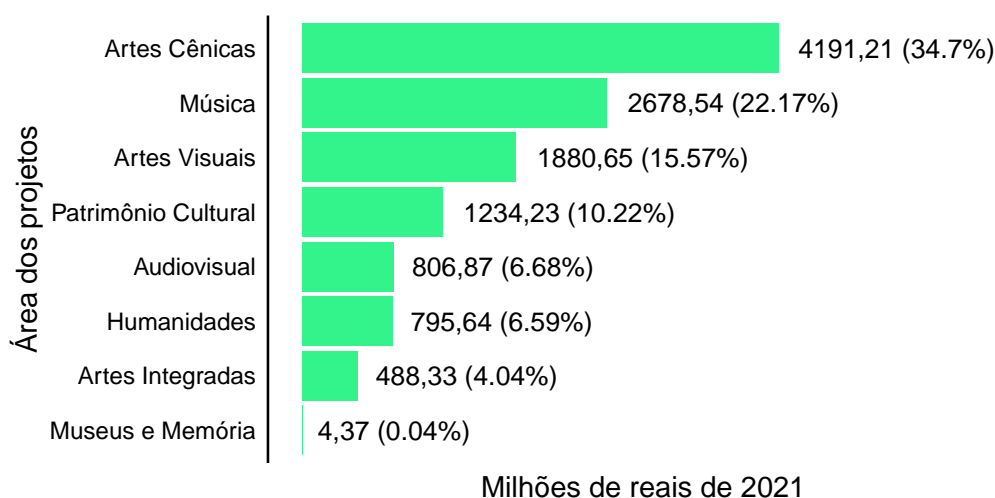
Figura 5.1: Percentual do *cap* recebido através do *QF com Cap* por número de doadores.



Notas: colocamos limite ao número de doadores para melhor visualização. Em azul a tendência linear.

Fonte: elaborado pelos autores.

A agregação dos recursos redistribuídos para cada área via *Quadratic Funding com Cap*, mostrada na Figura 5.2, se assemelha em proporções e ordenamento à agregação análoga realizada para a Lei Rouanet (Figura 3.6). A diferença mais aparente entre as duas é a posição em que a área de Humanidades se encontra, recebendo valor total menor quando se faz do *Quadratic Funding com Cap*. Isso indica que as maiores diferenças provocadas pela implementação do *Quadratic Funding Puro* ocorreriam por causa dos projetos que receberiam quantias excessivas, algo corrigido quando os limites são considerados.

Figura 5.2: Total de recursos destinados para cada área no *QF com cap*.

Fonte: elaborado pelos autores.

A Tabela 4.1 mostra outras semelhanças entre a atual forma de financiar projetos culturais e o *Quadratic Funding com Cap*. A maioria dos grandes projetos de Patrimônio Cultural e Artes Visuais os quais receberam o maior volume de recursos pela Lei Rouanet também o seriam caso essa variação do *Quadratic Funding* fosse de fato implementada. Mais ainda, esses mesmos projetos passariam a receber um volume maior de recursos. Apesar disso, vale notar que haveria alguma abertura de espaço para projetos apoiados por muitos doadores, como é o caso do realizado pela Orquestra Sinfônica Brasileira (OSB) e dos planos anuais do Instituto Tomie Ohtake.

Tabela 5.1: Projetos que receberiam o maior volume de recursos no *Quadratic Funding com Cap*.

PRONAC	Nome	Área	Nº doadores	Valor simulado	Valor Rouanet
107097	Museu da Imagem e do Som - MIS/RJ	Patrimônio Cultural	16	67.30	63.80
1111923	Itaú Cultural - Plano de Atividades 2012	Artes Visuais	6	66.90	37.37
108960	Itaú Cultural - Plano de Atividades 2011	Artes Integradas	4	59.58	53.04
151899	32ª Bienal de São Paulo	Artes Visuais	43	52.56	27.54
119340	30ª Bienal de São Paulo	Artes Visuais	43	49.11	39.49
128313	Itaú Cultural - Plano de Atividades 2013	Patrimônio Cultural	7	47.96	32.08
1113323	Restauração do Palácio do Campo das Princesas	Patrimônio Cultural	18	46.71	33.76
172109	Instituto Tomie Ohtake - Plano 2018	Artes Visuais	39	46.35	11.91
138574	Instituto Tomie Ohtake - Plano 2014	Artes Visuais	42	41.79	23.69
105504	OSB - Temporada 2010/2011	Música	217	37.24	26.67

Notas: valores recebidos em milhões de reais de 2021.

Fonte: elaborado pelos autores.

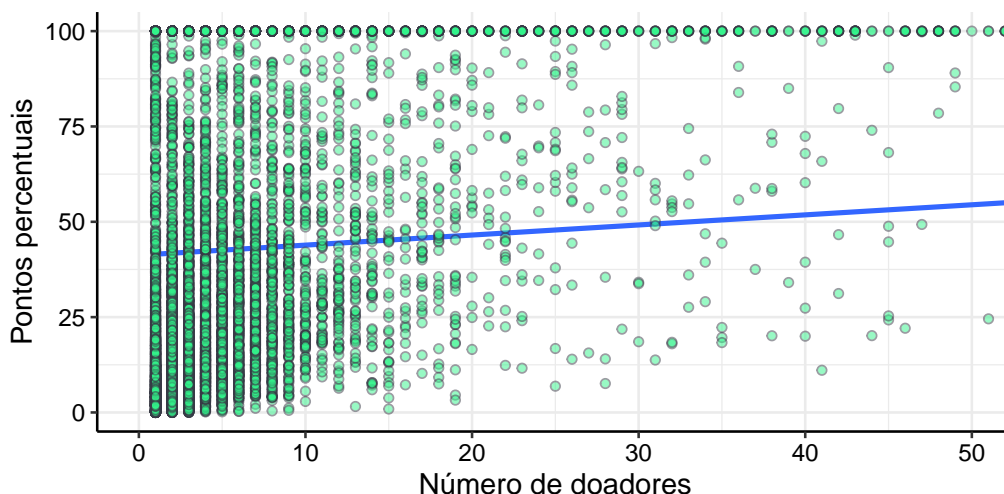
6. Simulação: Basket Quadratic Funding

Nesse capítulo mostra-se os resultados das simulações baseadas no mecanismo de *Basket Quadratic Funding*, as quais buscam implementar o *Quadratic Funding com Cap* de forma a dar mais poder ao órgão regulador sobre quais áreas devem ter seus projetos priorizados. Foram simuladas duas abordagens: uma primeira na qual os recursos totais são divididos igualmente entre as áreas e, uma segunda, na qual a redistribuição é proporcional ao número de projetos em cada área. Escolheu-se esses critérios objetivos, mas nada impediria que incentivos fossem estabelecidos de maneira *ad hoc*.

6.1 Distribuição igualitária de recursos entre áreas

À primeira vista, a Figura 6.1 pode fazer parecer que houve redução na correlação positiva entre o número de doadores de um projeto e o valor recebido. Entretanto a correlação se intensifica quando são considerados os projetos de uma mesma área¹. Além disso, sendo uma variação do *Quadratic Funding com Cap*, o *Basket Quadratic Funding* com distribuição igualitária de recursos entre áreas não sofre com o problema de excesso de financiamento para projetos individuais, porém pode ocorrer de sobram recursos quando consideramos as áreas nas quais os projetos são agregados.

Figura 6.1: Percentual do *cap* recebido através do *Basket QF* igualitário por número de doadores.



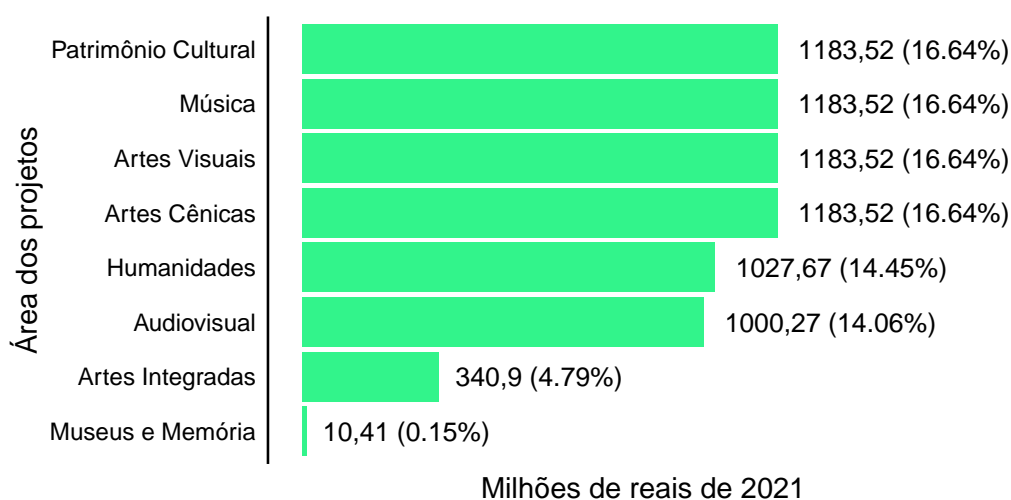
Notas: colocamos limite ao número de doadores para melhor visualização. Em azul a tendência linear.

Fonte: elaborado pelos autores.

¹Esse fenômeno estatístico no qual uma tendência aparece em grupos de dados, mas difere quando esses grupos são combinados é chamado de Paradoxo de Simpson.

O cenário de sobra de recursos é visível na Figura 6.2, no qual seria esperado que todas as barras presentes tivessem o mesmo tamanho, ou seja, que todas as áreas recebessem a mesma quantidade de recursos. Essa situação de sobra ocorre quando a soma dos limites dos projetos de uma área é menor do que o volume de recursos que deveriam ser destinados. Assim, metade das áreas consideradas acaba por não fazer uso da totalidade dos recursos destinados à elas. Esse problema é extremamente pronunciado na área de Museus e Memória, a qual possui apenas 9 (0,07%) projetos classificados como tal. As áreas de Humanidades, Audiovisual e Artes Integradas também receberiam o mesmo montante de R\$ 1,183 bi, mas demandariam valores inferiores, ocorrendo a sobra de recursos.

Figura 6.2: Total de recursos usados no financiamento de projetos por área no *Basket QF*.



Fonte: elaborado pelos autores.

Quanto aos projetos que seriam os maiores recebedores caso o *Basket Quadratic Funding* igualitário fosse adotado, listados na Tabela 6.1, vale destacar que todos podem ser enquadrados como projetos regulares para a manutenção de institutos culturais e museus, além do financiamento da Bienal de São Paulo.

Tabela 6.1: Projetos que receberiam o maior volume de recursos no *Basket QF* igualitário.

PRONAC	Nome	Área	Nº doadores	Valor simulado	Valor Rouanet
151899	32ª Bienal de São Paulo	Artes Visuais	43	38.59	27.54
172109	Instituto Tomie Ohtake - Plano 2018	Artes Visuais	39	37.93	11.91
1111923	Itaú Cultural - Plano de Atividades 2012	Artes Visuais	6	37.22	37.37
107097	Museu da Imagem e do Som - MIS/RJ	Patrimônio Cultural	16	37.16	63.80
128313	Itaú Cultural - Plano de Atividades 2013	Patrimônio Cultural	7	29.90	32.08
183722	MASP - Plano 2019	Patrimônio Cultural	94	28.82	24.38
1113323	Restauração do Palácio do Campo das Princesas	Patrimônio Cultural	18	28.04	33.76
162563	Instituto Tomie Ohtake - Plano 2017	Artes Visuais	58	27.67	21.45
163365	MASP - Plano 2017	Artes Visuais	46	27.59	16.38
127873	Museu da Cana de Açúcar	Patrimônio Cultural	25	27.51	12.26

Notas: valores recebidos em milhões de reais de 2021.

Fonte: elaborado pelos autores.

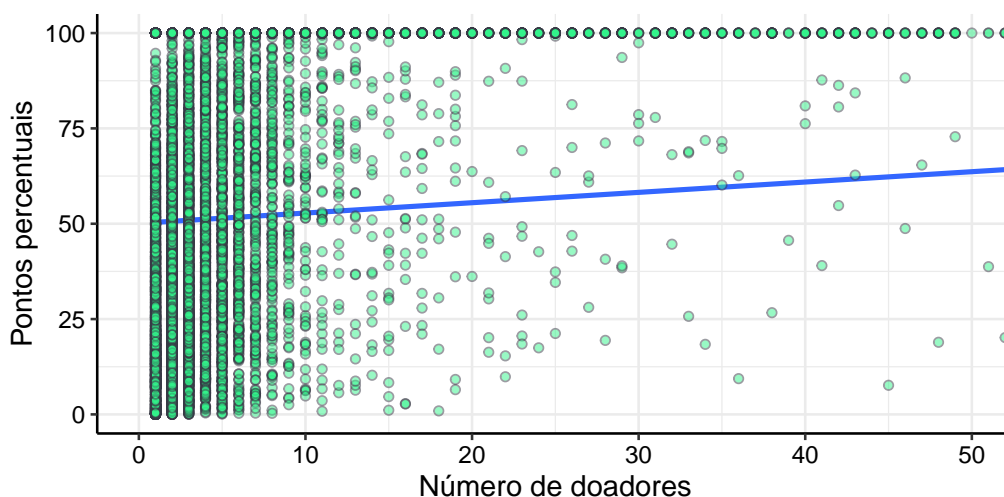
Praticamente todos esses projetos de Artes Visuais e Patrimônio Cultural também figurariam como os maiores recebedores de recursos caso o mecanismo adotado fosse o *Quadratic Funding*.

com *Cap*, mas passariam a receber menos recursos no cenário dessa simulação. Ainda assim, em sua maioria, esses projetos receberiam quantidades semelhantes ou maiores de recursos em relação a Lei Rouanet. Uma exceção a esse padrão é projeto do Museu da Imagem e do Som, o qual receberia apenas 58% das doações que conseguiu arrecadar com a Lei Rouanet. Não temos como avaliar esse efeito, mas para muitos projetos, receber apenas um valor parcial pode inviabilizar o projeto como um todo.

6.2 Distribuição proporcional de recursos entre áreas

Uma outra forma proposta para a implementação do *Basket Quadratic Funding* é a divisão dos recursos totais entre as áreas de modo proporcional ao número de projetos em cada uma delas. Como é visível na Figura 6.3, a correlação positiva entre o número de doadores de um projeto e o valor recebido pelo mesmo é maior do que a da divisão igualitária entre as áreas. Além disso, a divisão de modo proporcional ao número de projetos soluciona o problema de excesso de financiamento para projetos individuais.

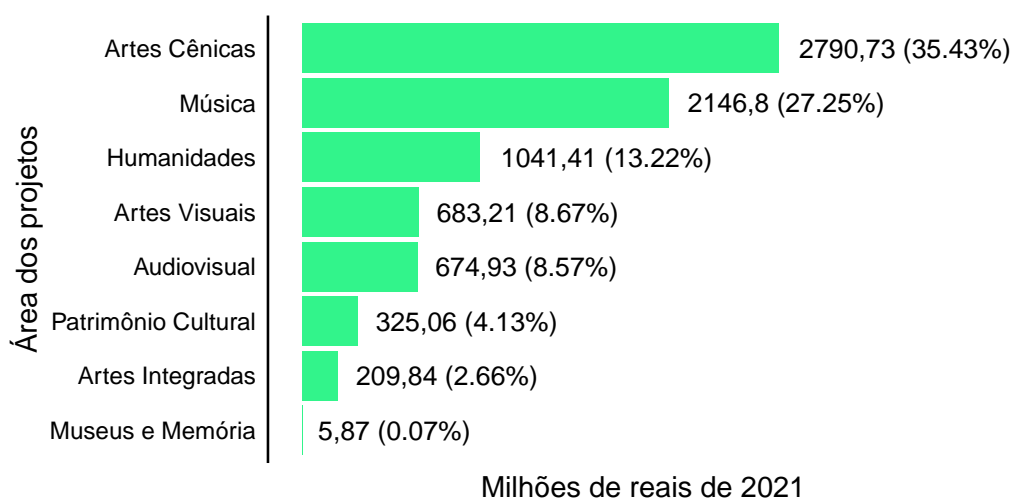
Figura 6.3: Percentual do *cap* recebido através do *Basket QF* proporcional por número de doadores.



Notas: colocamos limite ao número de doadores para melhor visualização. Em azul a tendência ajustada por LOESS.

Fonte: elaborado pelos autores.

Na prática, o problema da sobra de recursos destinados a uma área deixa de ser uma questão, embora o mesmo teoricamente ainda possa acontecer. Como pode ser visto na Figura 6.4, os totais de recursos destinados para cada área pelo mecanismo de *Basket Quadratic Funding* proporcional é praticamente coincidente com a proporção de projetos culturais classificados em cada uma das áreas (Figura 3.1), seguindo o mesmo ordenamento e representando frações similares do todo.

Figura 6.4: Total de recursos destinados para cada área no *Basket QF*.

Fonte: elaborado pelos autores.

Por fim, na Tabela 6.2 constam quais seriam os maiores recebedores de financiamento caso o *Basket Quadratic Funding* proporcional fosse adotado. Em relação à variação igualitária desse mesmo mecanismo, os projetos de Patrimônio Cultural praticamente deixam de constar na lista, dando lugar a projetos de Artes Cênicas e Música. Contudo, tais projetos continuam sendo majoritariamente relacionados ao financiamento de institutos culturais, museus e eventos regulares, se excetuando o espetáculo *O Fantasma da Ópera*, o qual seria o segundo maior recebedor.

Tabela 6.2: Projetos que receberiam o maior volume de recursos no *Basket QF* proporcional.

PRONAC	Nome	Área	Nº doadores	Valor simulado	Valor Rouanet
151899	32ª Bienal de São Paulo	Artes Visuais	43	32.53	27.54
178343	O Fantasma da Ópera	Artes Cênicas	29	28.65	28.51
162563	Instituto Tomie Ohtake - Plano 2017	Artes Visuais	58	27.67	21.45
119340	30ª Bienal de São Paulo	Artes Visuais	43	27.34	39.49
138574	Instituto Tomie Ohtake - Plano 2014	Artes Visuais	42	26.83	23.69
1410807	Instituto Tomie Ohtake - Plano 2015	Artes Visuais	46	24.67	23.14
177178	MASP - Plano 2018	Artes Visuais	82	22.56	17.78
175954	OSM - Temporada 2018	Música	70	21.73	18.36
184425	OSM - Temporada 2019	Música	63	21.37	17.09
183722	MASP - Plano 2019	Patrimônio Cultural	94	19.91	24.38

Notas: valores recebidos em milhões de reais de 2021.

Fonte: elaborado pelos autores.

Por fim, a próxima seção traz uma discussão das diferentes implementações do *Quadratic Funding* propostas e analisa os efeitos sobre a concentração de recursos destinados aos projetos. À luz desses resultados, discute-se a adequação dos mecanismos de QF para políticas de incentivos culturais.



7. Discussão e Considerações Finais

Bens e serviços culturais podem sofrer de problemas de subprovisão e subfinanciamento privados, seja por trazerem satisfação individual a quem os consome e afetando positivamente toda a sociedade ou seja por, alternativamente, terem custos relativos de produção cada vez maiores a medida em que a tecnologia avança. Para amenizar a situação, busca-se implementar arranjos institucionais para incentivar a produção cultural. No Brasil, adotou-se renúncias fiscais de Imposto de Renda destinado para projetos culturais, a partir da promulgação da Lei Rouanet. Dentre as principais críticas à Lei Rouanet, pode-se citar o nível de influência que agentes com grande poder econômico têm na decisão de quais projetos culturais serão mais incentivados, isto é, quais receberão maiores doações.

O *Quadratic Funding* é uma proposta alternativa de mecanismo de incentivo via financiamento, visando equilibrar a influência de doações individuais e o número de doações. Em teoria, sob um conjunto de hipóteses, ele redistribuiria os recursos totais entre diferentes projetos culturais de modo a alcançar uma nova alocação socialmente desejável. Na prática, a implementação do *Quadratic Funding* poderia ocasionar novos problemas. Para lançar luz sobre como seria o desempenho do *Quadratic Funding* e possíveis variações, expomos neste relatório os resultados de exercícios de simulação realizados usando dados referentes aos projetos culturais beneficiados pela Lei Rouanet.

A Tabela 7.1 mostra estatísticas descritivas, o índice de Gini e o coeficiente de correlação de Kendall calculados para as distribuições de recursos em cada implementação do *Quadratic Funding* testada¹. O *Quadratic Funding Puro* gera uma distribuição mais dispersa e mais desigual do que a da Rouanet atual, além de ter destinado valores muito altos para alguns poucos projetos. O respeito aos limites de captação aprovados para cada projeto faz com que esses problemas sejam atenuados, mas permanecendo ainda superior à atual Lei Rouanet. Enquanto isso, as duas especificações do *Basket Quadratic Funding* têm valor médio, desvio-padrão e valor máximo menores, mas isso não é suficiente para que elas se tornem mais igualitárias do que a distribuição da Lei Rouanet.

O coeficiente de correlação de Kendall (*tau*) mostra o relacionamento entre a posição dos projetos ordenados de acordo com o valor total recebido. Todas as comparações foram feitas em relação à distribuição original na Lei Rouanet. Assim, pode-se concluir que o *Quadratic Funding Puro* e o *Quadratic Funding com Cap* geram distribuições de recursos semelhantes à da Lei Rouanet, com coeficientes de correlação de 0,74 e 0,78, respectivamente. Divergências ocorrem com a implementação do *Basket Quadratic Funding*, em que a distribuição igualitária é a que mais se afastaria da ordem de recursos originalmente distribuídos.

¹Para calcular o coeficiente de correlação de Kendall foram usadas as distribuições dos valores reais captados pelos projetos via Lei Rouanet e dos valores reais que seriam recebidos através do uso de cada um dos mecanismos simulados.

Tabela 7.1: Estatísticas descritivas de desigualdade e correlação.

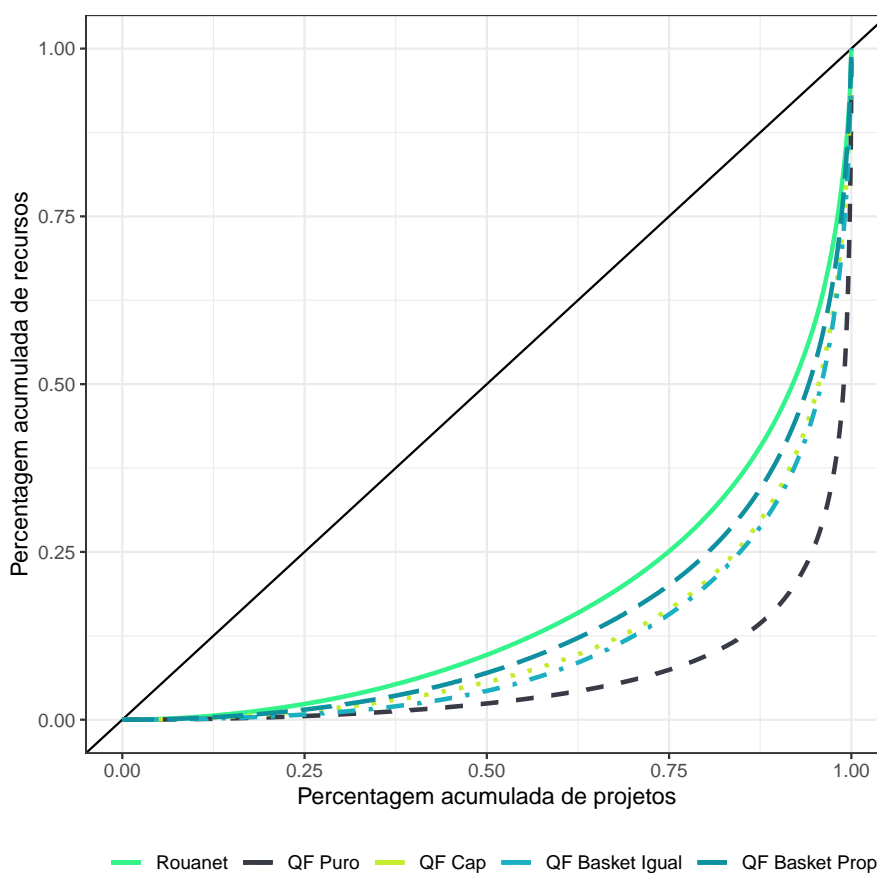
Mecanismo	Valor médio	Desvio-padrão	Maior valor	Gini	Kendall corr
Lei Rouanet	0.83	1.91	63.8	0.66	1
QF Puro	0.83	6.07	359.54	0.87	0.74
QF com Cap	0.83	2.59	67.3	0.76	0.78
Basket QF igualitário	0.49	1.62	38.59	0.77	0.53
Basket QF proporcional	0.54	1.42	32.53	0.72	0.62

Notas: valores em milhões de reais de 2021, exceto índice de Gini e Kendall.

Fonte: elaborado pelos autores.

A Figura 7.1 retrata com mais detalhes a desigualdade das distribuições provenientes de cada mecanismo, representando as suas curvas de Lorenz. Essas curvas consideram a porcentagem acumulada de projetos no eixo horizontal e a porcentagem acumulada dos valores que seriam recebidos no eixo vertical. A reta de 45° mostra o comportamento de uma distribuição perfeitamente igualitária, onde qualquer fração dos projetos receberia a mesma fração dos recursos totais acumulados. Quanto mais distante uma curva de Lorenz está da reta de 45°, mais desigual é a distribuição. A partir dessas curvas é possível ver que 25% dos maiores projetos da Rouanet ficam com 75% dos recursos totais. Já no *Quadratic Funding Puro*, a concentração é maior, com 5% dos projetos recebendo 75% do total.

Figura 7.1: Curvas de Lorenz das distribuições geradas pelos mecanismos simulados.



Fonte: elaborado pelos autores.

Concluimos que o uso de mecanismos de *Quadratic Funding* para financiamento da cultura deve ser feito com cautela. Em teoria, a aplicação do *Quadratic Funding* deveria aproximar a distribuição de recursos do socialmente desejável, mas isso não significa que a distribuição resultante será mais igualitária. De fato, os mecanismos de *Quadratic Funding* geram distribuições mais desiguais na presença de projetos com muitos doadores, como é o caso dos dados de nossas simulações. Mais ainda, essa implementação pode sofrer de outros problemas práticos, como tentativas de fraude e conluio, cujas implicações e soluções são discutidas na literatura, mas fogem ao escopo deste trabalho. De todo modo, há que se ter cuidado ao introduzir variações muito complexas do *Quadratic Funding*, já que podem se afastar demais do seu propósito original de um mecanismo simples e de fácil entendimento.

A photograph of a large orchestra performing in a grand, ornate hall with high ceilings and classical architectural details. The musicians are seated in rows, and the conductor is visible at the front. The lighting is warm and focused on the performers.

Referências Bibliográficas

BAUMOL, W. J.; BOWEN, W. G. On the performing arts: the anatomy of their economic problems. *The American economic review*, JSTOR, v. 55, n. 1/2, p. 495–502, 1965. Citado na página 5.

BUTERIN, V.; HITZIG, Z.; WEYL, E. G. A flexible design for funding public goods. *Management Science*, INFORMS, v. 65, n. 11, p. 5171–5187, 2019. Citado 2 vezes nas páginas 6 e 10.

DESARROLLO, U. C. M. de Cultura y; CUÉLLAR, J. P. de. *Our Creative Diversity: Report of the World Commission on Culture and Development: Summary Version*. [S.l.]: World Commission on Culture and Development, 1996. Citado na página 5.

POSNER, E. A.; WEYL, E. G. Quadratic voting and the public good: introduction. *Public Choice*, Springer, v. 172, n. 1, p. 1–22, 2017. Citado na página 6.

SAMUELSON, P. A. The pure theory of public expenditure. *The Review of Economics and Statistics*, The MIT Press, v. 36, n. 4, p. 387–389, 1954. Citado na página 5.

UNESCO. *The 2009 UNESCO framework for cultural statistics*. [S.l.]: UNESCO Institute for Statistics Montreal, 2009. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/unesco-framework-for-cultural-statistics-2009-en_0.pdf>. Acessado em: 2022-17-02. Citado na página 5.



Realização:



Escola Nacional de
Administração Pública