

MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA PARA ECONOMIA CRIATIVA E DA CULTURA

MARCELO MILAN
GUSTAVO MÖLLER
DÉBORA WOBETO
(Orgs.)

ITAÚ CULTURAL

Presidente
Alfredo Setubal

Diretor
Eduardo Saron

NÚCLEO OBSERVATÓRIO

Gerência
Jader Rosa

Coordenação
Luciana Modé

Produção
Ediana Borges
Rafael Gama Figueiredo

NÚCLEO DE COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO

Gerência
Ana de Fátima Sousa

Coordenação de conteúdo
Carlos Costa

Direção de arte
Yoshiharu Ararkaki

Produção editorial
Luciana Araripe

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor
Carlos André Bulhões Mendes

Vice-Reitora
Patrícia Pranke

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Diretora
Maria de Lurdes Furno da Silva

Vice-Diretor
André Moreira Cunha

NÚCLEO DE ESTUDOS EM ECONOMIA CRIATIVA E DA CULTURA

Coordenação
Marcelo Milan

Gerência
Gustavo Möller

Coordenação de Ensino e Pesquisa
Débora Wobeto

Projeto gráfico e editoração
Carolina Nobre

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M593 Métodos e técnicas de pesquisa para economia criativa e da cultura / Organizadores Marcelo Milan, Gustavo Möller, Débora Wobeto. – Porto Alegre : UFRGS/FCE; Itaú Cultural, 2022.
recurso digital

Modo de acesso: internet.

ISBN: 978-65-5973-163-3 (recurso eletrônico)

1. Metodologia da pesquisa. 2. Economia criativa. 3. Políticas públicas. 4. Financiamento público. 5. Bens e serviços culturais. I. Milan, Marcelo, organizador. II. Möller, Gustavo, organizador. III. Wobeto, Débora, organizadora. IV. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Ciências Econômicas. Núcleo de Estudos em Economia Criativa e da Cultura V. Itaú Cultural. Núcleo Observatório. VI. Título.

CDU 316.7

MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA PARA ECONOMIA CRIATIVA E DA CULTURA

MARCELO MILAN
GUSTAVO MÖLLER
DÉBORA WOBETO
(ORGS)

ISBN: 978-65-5973-163-3



NECCULT
Núcleo de Estudos em Economia Cultural e Criativa



SUMÁRIO

06 **BIOGRAFIA**

08 **APRESENTAÇÃO**

11 capítulo 1
**INTRODUÇÃO À ANÁLISE INSUMO-
PRODUTO E AO MÉTODO DE VALORAÇÃO
CONTINGENTE PARA ESTIMATIVA DO
VALOR DE BENS E SERVIÇOS CULTURAIS**

Sérgio Marley Modesto Monteiro
Cristiéle de Almeida Vieira
Alexandre Machry
Max Ritter Aroldi

61 capítulo 2
**METODOLOGIA DA PESQUISA:
INTRODUÇÃO À PESQUISA QUALITATIVA**

Marieli Vieira
Luciana Leite Lima
Marcelo Milan

111 capítulo 3
**FUNDAMENTOS DE ESTATÍSTICA
E ECONOMETRIA**

Sérgio Monteiro

145

capítulo 4

**EMPREENDIMENTOS E MERCADO DE
TRABALHO CULTURAIS E CRIATIVOS
NO BRASIL: TRABALHANDO COM
DADOS QUANTITATIVOS SETORIAIS**

Larissa Couto da Silva
Marcelo Milan

177

capítulo 5

**FINANCIAMENTO PÚBLICO NO BRASIL E
COMÉRCIO EXTERNO DAS ATIVIDADES
CULTURAIS E CRIATIVAS: TRABALHANDO
COM DADOS QUANTITATIVOS SETORIAIS**

Larissa Couto da Silva
Marcelo Milan

BIOGRAFIA

Alexandre Machry

Mestrando em Economia do Desenvolvimento, especialista em Controladoria e bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Assistente de pesquisa no Núcleo de Estudos em Economia Criativa e da Cultura (NECCULT-UFRGS).

Cristiéle de Almeida Vieira

Doutoranda em Economia Aplicada na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestra em Economia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) e bacharela em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Assistente de pesquisa no Núcleo de Estudos em Economia Criativa e da Cultura (NECCULT-UFRGS).

Débora Wobeto

Bacharel e licenciada em Ciências Sociais, mestra e doutoranda em Antropologia Social na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Especialista em Processos e Produtos Criativos pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Atua como pesquisadora no Núcleo de Antropologia Visual (Navisual) e no Núcleo de Estudos em Economia Criativa e da Cultura (NECCULT), ambos da UFRGS.

Gustavo Möller

Bacharel em Relações Internacionais, mestre e doutorando em Estudos Estratégicos Internacionais na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Pesquisador do Núcleo de Estudos em Economia Criativa e da Cultura (NECCULT) e consultor na área de Economia Criativa e Economia da Cultura para instituições e organizações nacionais e internacionais.

Larissa Couto da Silva

Mestranda em Economia do Desenvolvimento e Bacharela em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Assistente de pesquisa no Núcleo de Estudos em Economia Criativa e da Cultura (NECCULT-UFRGS).

Luciana Leite Lima

Professora do programa de pós-graduação em políticas públicas e do Departamento de Sociologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Suas atividades de ensino, pesquisa e extensão se concentram nos campos do policy design, da gestão e da implementação de políticas públicas. Atualmente, suas pesquisas estão direcionadas para duas temáticas: a relação entre o desenho das políticas e sua implementação e as dinâmicas do planejamento governamental nos municípios bra-

sileiros. É doutora em ciências sociais pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), mestra em sociologia pela UFRGS e bacharel em administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Pesquisadora colaboradora do Núcleo de Pesquisa em Gestão Municipal (Nupegem) e coordenadora de pesquisa do Núcleo de Estudos em Economia Criativa e da Cultura (NECCULT), é membro do grupo de pesquisa Sociedade e Políticas Públicas e do GT Avaliação de Políticas Públicas do Centro de Estudos Internacionais sobre Governo (Cegov), ambos da UFRGS.

Marcelo Milan

Possui graduação e mestrado em economia pela Universidade de São Paulo (USP) e doutorado em economia pela Universidade de Massachusetts Amherst, nos Estados Unidos. Atualmente, é professor Associado II de graduação em economia e relações internacionais e de pós-graduação em estudos estratégicos internacionais na UFRGS, além de ter sido professor visitante na Universidade de Wisconsin (2011) e na Universidade de Rhode Island (2008), ambas nos Estados Unidos. Tem interesse pelas áreas de macroeconomia financeira, economia política radical, economia política internacional e economia cultural e criativa, com ênfase em moeda e bancos; finanças; economia política dos EUA e do Brasil; poder e dinheiro; e economia cultural e criativa.

Marieli Vieira

Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (2014), graduação em Ciências Contábeis pela Faculdade Cidade Verde (2022), especialização em Contabilidade Auditoria e Controladoria pelo Centro Universitário Internacional (2020), mestrado em Economia pela Universidade Estadual de Maringá (2017) e doutorado (em andamento) em Economia do Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (bolsista Capes). Pesquisadora no Núcleo de Estudos em Economia Criativa e da Cultura (NECCULT), Faculdade de Ciências Econômicas (vinculada ao Projeto Estudos e Pesquisas e Economia da Cultura e Indústrias Criativas).

Max Ritter Aroldi

Graduando em Economia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Assistente de pesquisa no Núcleo de Estudos em Economia Criativa e da Cultura (NECCULT-UFRGS).

Sergio Marley Modesto Monteiro

Doutor em economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e bacharel em ciências econômicas pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Foi pesquisador visitante na Universidade de Illinois em Urbana-Champaign e na Universidade da Califórnia em Los Angeles, nos Estados Unidos. Atualmente é Professor Adjunto do Departamento de Ciências Econômicas da UFRGS. Tem experiência na área de economia com ênfase em história econômica e crescimento e desenvolvimento econômico, atuando principalmente nos temas de política econômica, credibilidade e instituições.

APRESENTAÇÃO

Os organizadores, em nome do Núcleo de Estudos em Economia Criativa e da Cultura (NECCULT), do Programa de Pós-Graduação Profissional em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPECO/UFRGS) e do Itaú Cultural (IC), têm a satisfação de apresentar a todo(a)(e)s o(a)(e)s apreciador(a)s da economia da cultura e das indústrias criativas, o terceiro volume da série desenvolvida em parceria firmada pelas instituições acima. Os dois primeiros volumes da coleção aportaram instrumentos analíticos fundamentais para a leitura direcionada dos setores culturais e reflexões sobre as dimensões econômicas da cultura e da criatividade. Tendo em vista os complexos desafios e as disputas em torno da formulação da noção de desenvolvimento econômico, que requer aprofundamento metodológico das técnicas de pesquisa disponíveis, esta edição se concentra na premência de qualificar a geração, sistematização e análise de dados no âmbito da investigação econômica aplicada à cultura e às indústrias criativas.

Neste terceiro volume, são apresentados instrumentos conceituais e analíticos capazes de auxiliar na mensuração das atividades econômicas típicas dos campos cultural e criativo. Ao longo dos capítulos, interrogam-se os impactos das agendas de políticas públicas adotadas por diferentes países nos marcos da interface entre cultura e economia. Para tanto, a coletânea apresenta alternativas para o estudo qualitativo e principalmente quantitativo dos efeitos diretos e indiretos gerados pela produção e circulação de bens e serviços culturais. Assim, o esforço se dá no sentido de dispor do instrumental quantitativo, matemático e estatístico, e também qualitativo de análise, para compreensão dos fenômenos econômicos que atravessam a cultura e as indústrias criativas.

As ferramentas aqui apresentadas oferecem possibilidades de análise que não se esgotam nas leituras provenientes das fórmulas matemáticas ou estatísticas. A interlocução com atores-chave e a observação de universos específicos requer muitas vezes a operacionalização de instrumentos de pesquisa qualitativa, como a entrevista e os estudos de caso. Não obstante, o domínio das técnicas

de mensuração e interpretação e a conjugação dos dados produzidos oferece igualmente oportunidades para a leitura de políticas e éticas no campo cultural e nos cenários de inovação de grande complexidade. Assim, considerando a heterogeneidade dos setores culturais e criativos, não são estabelecidas hierarquias entre as metodologias aqui apresentadas, mas alternativas para conduzir a pesquisa econômica face a fenômenos que incluem a ordem do subjetivo, do normativo e principalmente do simbólico e do estético na produção de bens e serviços.

No âmbito das análises setoriais, contudo, a construção de estatísticas culturais e criativas é um insumo fundamental para a tomada de decisão. Nesse sentido, o desenho de políticas públicas, o estabelecimento de metas e o acompanhamento de planos de ação requer a capacidade de assimilação e tratamento de dados disponíveis em diferentes bases. Nesta publicação são apresentados os potenciais analíticos dos dados de cinco das principais pesquisas econômicas disponíveis no país para tratamento dos empreendimentos, de informações econômico-financeiras, do emprego e da renda. Da mesma forma, são articuladas outras três bases fundamentais para a extração de informações para estudos sobre financiamento público e comércio externo dos setores culturais e criativos.

Finalmente, é crucial interrogar os dados de pesquisa face às oportunidades suscitadas pelos debates em torno da sustentabilidade, da inclusão social e das múltiplas dimensões da diversidade. Este terceiro volume oferece técnicas para identificar padrões e regularidades sobre essas e outras complexidades, proporcionando um ponto de partida para pesquisas avançadas na economia da cultura e das indústrias criativas.

Uma boa e estimulante leitura!

Marcelo Milan

Gustavo Möller

Débora Wobeto

capítulo 1

INTRODUÇÃO À ANÁLISE INSUMO-PRODUTO E AO MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE PARA ESTIMATIVA DO VALOR DE BENS E SERVIÇOS CULTURAIS

SÉRGIO MARLEY MODESTO MONTEIRO
CRISTIÉLE DE ALMEIDA VIEIRA
ALEXANDRE MACHRY
MAX RITTER AROLDI

1. O VALOR DA CULTURA

Ele costumava dizer: “os homens tendem a se contentar com o que é mais comum; o espírito e os sentidos morrem tão facilmente para as impressões do belo e perfeito, que cada um deve estudar, por todos os métodos, para cultivar em sua mente a faculdade de sentir essas coisas. (...) ele acrescentava, “todos os dias devemos ouvir pelo menos uma canção, ler um bom poema, ver uma bela imagem e, se possível, falar algumas palavras razoáveis”. (Extraído de *Wilhelm Meister's Apprenticeship* de J. W. von Goethe).

O setor cultural representa uma parte importante do Produto Interno Bruto e do emprego dos países, tem fortes ligações com outros setores econômicos, é uma fonte de inovação e de criatividade e tem impactos sociais associados ao que hoje se considera desenvolvimento econômico em seu sentido mais amplo. Entretanto, a análise econômica desse setor é ainda incipiente. No *Journal of Economic Literature (JEL)* há uma classificação da literatura econômica em categorias, em áreas com maior ou menor tradição na pesquisa econômica. No total são dezoito categorias bem definidas e duas categorias à parte, denominadas de “Categorias Diversas” (*Miscellaneous Categories*) e “Outros Tópicos Especiais” (*Other Special Topics*)¹. É nessa última que a economia da cultura vai ser encontrada, incluída na subcategoria “Economia da Cultura; Sociologia Econômica; Antropologia Econômica” (*Cultural Economics; Economic Sociology; Economic Anthropology*). Essa classificação ilustra, de certa forma, a posição secundária que a cultura ainda ocupa na análise econômica, em contraste com o papel que o setor cultural desempenha em termos da economia de um país.

No que diz respeito à análise econômica, podem ser elencadas razões de natureza conceitual e de métrica das atividades para essa aparente subvalorização do setor cultural. Conceitualmente, há dificuldades relacionadas ao que pode ser considerado como componente desse setor. Por exemplo, gastronomia, moda e jogos eletrônicos podem ser nele incluídos? De acordo com OECD (2021), em alguns países esses subsetores são parte das estatísticas das contas

¹ A classificação JEL completa pode ser encontrada em <https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel>

nacionais sobre produtos culturais, enquanto em outros não. Entretanto, ainda que se tenha uma definição clara das atividades que compõem o setor cultural, permanece o desafio de medi-las. A aplicação de métodos quantitativos à cultura deve levar em conta que existem aspectos relativos ao valor cultural que não são passíveis de valoração pelos métodos tradicionalmente utilizados na medição de outras atividades econômicas.

1.1 VALOR ECONÔMICO E VALOR CULTURAL

Cultura e arte podem gerar um valor instrumental, referente aos impactos econômicos diretos e indiretos de uma atividade, e um valor intrínseco, relacionado a aspectos subjetivos da natureza humana (McCARTHY et al., 2004). Economistas têm uma tradição consolidada em medir o valor instrumental de uma atividade por meio de modelos de impacto econômico. Com eles se pode avaliar quantitativamente o impacto de uma determinada atividade em termos de variação de renda, produto e emprego. Nesses modelos a cultura é tratada apenas como um setor que compõe o produto de uma economia. Produzir arte e cultura não seria muito diferente de produzir soja, por exemplo. A medida do valor intrínseco da cultura impõe um desafio maior, porque lida com valores que não são necessariamente precificados pelo mercado. A título de ilustração, qual é o valor de se ter um museu em uma cidade? Há claramente um valor associado aos que o frequentam, mas mesmo os que não o frequentam podem atribuir um valor à existência do museu em sua cidade. São situações em que a cultura produz benefícios de um bem público². Nesse caso, são necessárias técnicas que de alguma forma consigam captar o bem-estar subjetivo dos indivíduos decorrente da oferta do bem ou serviço cultural.

O valor econômico de um bem está diretamente relacionado ao seu uso. Normalmente esse valor pode ser expresso em unidades monetárias a partir de

² O conceito de bem público em economia refere-se à natureza não-rival e não-excludente de um bem. Diz-se que um bem é não-rival quando seu consumo por um indivíduo não impede o seu consumo por outro indivíduo. Um bem é não-excludente quando não se pode excluir um indivíduo do consumo de um bem, mesmo que ele não esteja disposto a pagar por ele.

um preço que equilibra demanda e oferta do bem. Entretanto, há situações em que o mercado não precifica adequadamente o bem, porque a ele são incorporados, entre outros, aspectos de natureza estética, espiritual, social, histórica, simbólica, de autenticidade e de unicidade (THROSBY, 2003). São situações em que podemos falar em valor cultural. Embora se espere que exista uma correlação positiva entre o valor cultural e o valor econômico, não se espera que ela seja perfeita. O valor econômico pode ser considerado apenas um indicador do valor cultural, sem haver necessariamente uma relação biunívoca. A pergunta que surge naturalmente é a de como medir o valor de um bem ou serviço cultural.

Restringindo-se a análise ao consumo individual de bens culturais privados, o preço tende a ser um bom indicador do valor econômico. Apesar das limitações teóricas que levam a tratar os preços como indicadores imperfeitos – relacionados principalmente às suposições dos modelos –, o seu uso em estudos de impacto econômico é apropriado. Na análise do consumo coletivo de bens públicos culturais, o preço não é sequer um indicador possível. Nesse caso, uma valoração que capture as externalidades geradas pelo bem em questão é mais adequada, ainda que seja expressa em unidades monetárias e que tenha as mesmas imperfeições que tem o preço para o consumo privado.

Mesmo que não se possa capturar o valor cultural em sua integralidade, é possível realizar uma estimativa razoável do valor de um bem ou serviço cultural. Neste capítulo lidaremos com duas formas de avaliar o valor da cultura. A primeira, de natureza instrumental, será feita por meio do estudo de impacto econômico. A segunda, que amplia o conceito de valor cultural para aproximá-lo de uma medida do seu valor intrínseco, fará uso da valoração contingente³.

³ Throsby (2003) ressalta que mesmo os estudos mais complexos de valoração contingente tendem a subvalorizar os bens culturais, uma vez que não conseguem capturar todos os aspectos relativos ao valor cultural do bem.

1.2 ESTUDOS DE IMPACTO ECONÔMICO E VALORAÇÃO CONTINGENTE

Seaman (2011) distingue três categorias gerais nas quais o impacto econômico de um bem ou serviço cultural pode se enquadrar. A primeira delas diz respeito ao valor de consumo, o qual inclui o valor para os usuários (aqueles que de fato consomem o bem ou serviço) e o valor para os não-usuários. Nesse último caso, os indivíduos podem estar dispostos a pagar para que outros usufruam do bem ou serviço, ou para que eles mesmos possam vir a fazê-lo no futuro, ainda que não os consumam no presente. O valor de consumo envolve tanto valores comerciais, como o preço de um ingresso, quanto valores não-comerciais, como o excedente do consumidor. A segunda categoria refere-se ao potencial do que pode ser gerado pelo bem ou serviço cultural a longo prazo, considerando-se seus efeitos sobre a produtividade e sobre o desenvolvimento econômico. No que diz respeito à produtividade, pode ser mencionado o efeito positivo em termos de educação e de criatividade gerados pela oferta do bem, com consequentes efeitos sobre o desenvolvimento. Não é trivial medir esses efeitos, mas é possível associá-los ao crescimento econômico. Por último, existe a categoria dos impactos econômicos de curto prazo, na forma de aumento de produto, renda, empregos e receitas de impostos, que são consequências diretas ou indiretas do gasto realizado no bem ou serviço cultural em uma determinada região.

Os impactos de curto prazo geralmente são avaliados por métodos convencionais de estudo de impacto econômico, tais como os que se utilizam da matriz insumo-produto. O uso dessa matriz para a análise da indústria⁴ cultural de determinado espaço possibilita a estimativa dos impactos diretos, tais como efeitos sobre o emprego do setor, e também dos impactos indiretos, avaliados por meio das compras realizadas por essa indústria. Apesar de a matriz insumo-produto oferecer boas estimativas de impacto no que diz respeito aos valores econômicos comerciais, ela não capta os valores de consumo não-comerciais e os valores de não-uso dos bens culturais, os quais podem ser significativos em determinados contextos. O método de valoração contingente

⁴ Na análise insumo-produto, os termos indústria e setor têm o mesmo significado. Nesse capítulo as duas formas serão utilizadas.

(MVC) é o mais utilizado, no campo da economia da cultura, para capturar os valores não-comerciais dos bens culturais. Ele está baseado na disposição a pagar dos indivíduos por uma possível mudança na oferta de determinado bem ou serviço. Esse método é uma opção, por exemplo, para comparação de valores econômicos intangíveis de diferentes projetos culturais ao se tomar uma decisão de investimento.

1.3 CLASSIFICAÇÃO DE INDÚSTRIAS CULTURAIS E CRIATIVAS

A dificuldade que existe para definir os bens e serviços culturais estende-se à tentativa de delimitar a abrangência do setor cultural. Existem diversos modelos de sistematização dessa indústria. O modelo dos círculos concêntricos, proposto por Throsby (2001), e apresentado na figura 1, é amplamente utilizado para definição das atividades que a compõem. Bens culturais são definidos como aqueles que envolvam criatividade no seu processo de produção, tenham algum nível de propriedade intelectual e transmitam um significado simbólico. A partir dessa definição, a indústria cultural é separada em categorias. O núcleo envolve as artes criativas tradicionais, como teatro e literatura, e as novas formas dessas artes, como vídeos e performances. Próximo a esse núcleo existem indústrias que ainda podem ser consideradas como centrais, tais como a indústria cinematográfica e a fotográfica. Em uma definição menos restrita, podem ser incluídas indústrias que produzam bens culturais e bens não-culturais, desde que apresentem uma relevância considerável dos primeiros. Aqui enquadram-se segmentos como a televisão e o rádio. Em uma interpretação ainda mais abrangente, incluem-se alguns setores que apresentam algum nível, ainda que baixo, de produção de bens e serviços culturais, tais como o *design* e a publicidade.

FIGURA 1: MODELO DE CÍRCULOS CONCÊNTRICOS DE THROSBY (2001)

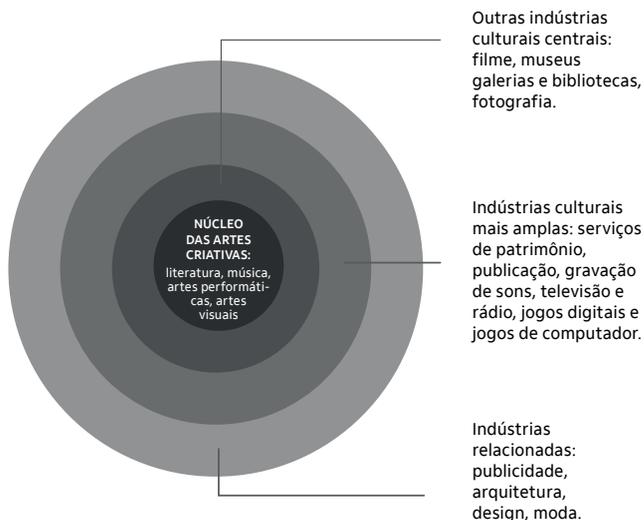


Figura retirada do Atlas Econômico da Cultura Brasileira (prestes a ser publicado)

Uma outra classificação é sugerida pela Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD). Ela inclui no escopo das indústrias criativas as atividades econômicas que produzam bens ou serviços com algum significado simbólico e que dependam da propriedade intelectual. Conforme UNCTAD (2012), as indústrias criativas são divididas em quatro grandes grupos: patrimônio, artes, mídia e criações funcionais. Esses grupos se subdividem em nove subgrupos, conforme pode ser observado na figura 2. Essa classificação diferencia as atividades compreendidas no escopo da indústria criativa entre as culturais tradicionais, ou *upstream* (apresentadas na parte superior da figura), e as com maior proximidade do mercado, ou *downstream* (apresentadas na parte inferior da figura).

FIGURA 2: CLASSIFICAÇÃO DA UNCTAD PARA AS INDÚSTRIAS CRIATIVAS

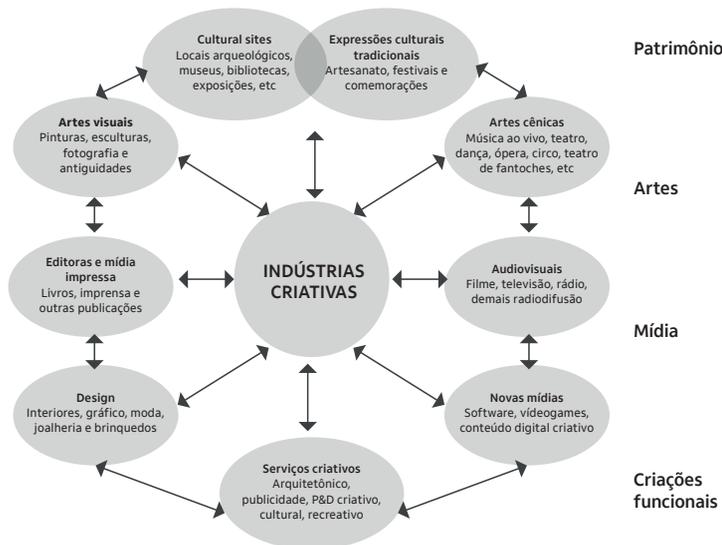


Imagem retirada do Relatório de Economia Criativa da UNCTAD (2010)

Além dessas, cabe destacar a classificação da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento (OCDE), a *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities* (ISIC), em sua quarta revisão, para o setor de Artes, Entretenimento e Recreação. Esse setor compreende: as artes criativas (teatro, circo e artistas individuais, por exemplo); bibliotecas, museus, arquivos públicos e locais históricos; jardins botânicos, zoológicos e reservas naturais; apostas e jogos de azar; atividades esportivas (desde o funcionamento de estádios esportivos até atividades dos clubes esportivos); e parques de diversão, parques temáticos e semelhantes. Essa classificação, apesar de não parecer tão próxima do ideal representado pelas classificações anteriores, por vezes é a classificação possível dada a disponibilidade de estatísticas em nível nacional e internacional. Diante da possibilidade de utilização de qualquer dos vários modelos de classificação, a escolha dependerá do objetivo do estudo, da disponibilidade dos dados e das características da indústria cultural que se busca capturar.

2. O MODELO INSUMO-PRODUTO

2.1 CONCEITOS BÁSICOS

Dentre as possibilidades de estimação do impacto econômico das atividades culturais, destaca-se a análise insumo-produto. O modelo insumo-produto é constituído por um sistema de equações que descreve como o produto de um determinado setor se distribui por toda a economia. A representação matricial desse sistema permite também descrever a relação entre os setores. Por meio desse modelo é possível medir o efeito “cascata” provocado pelas despesas em cada setor, ou seja, “em que” e “quanto” as despesas em um setor impactam os demais setores e o produto total em uma economia. A análise permite medir, por exemplo, o impacto dos gastos no setor cultural sobre o conjunto da economia (DINOTO; MERK, 1993; FLETCHER et al., 2017; SILVA; BRITO, 2020).

As despesas com cultura podem ter efeitos diretos e indiretos. O efeito direto é dado pelas despesas do setor cultural, subtraído o valor das importações para fornecer os bens e serviços para o próprio setor. O efeito indireto é dado pelas compras efetuadas pelos setores que receberam pagamentos do setor cultural. Por exemplo, os gastos do setor cultural com hotéis levarão a gastos do setor de hotéis com compras do setor de alimentos, que por sua vez levarão a gastos com transportes, e assim sucessivamente. Os efeitos são interdependentes, isto é, as transações ocorridas no setor cultural levam a impactos em outros setores que, por sua vez, demandam e ofertam insumos e produtos de outros setores. Gera-se um ciclo de pagamentos e recebimentos na economia, de forma que a produção em um setor não se resume ao produto final, mas a todas as interligações que precedem e sucedem a produção, comercialização e venda do produto.

Essas interligações constituem o chamado efeito multiplicador: a oferta cultural possui efeitos na economia que ultrapassam a despesa inicial no ramo cultural. Fletcher et al. (2017) destacam os seguintes tipos de multiplicadores:

- Multiplicador de transações (ou vendas): quantidade de receita comercial adicional criada em uma economia como resultado de um aumento das despesas em um setor.
- Multiplicador de produto: quantidade de produção adicional gerada pelo aumento das despesas em um setor.
- Multiplicador de renda: renda adicional (salários, aluguéis, juros e lucros) gerada na economia como resultado de um aumento nas despesas em um setor.
- Multiplicador de emprego: quantidade total de empregos gerados por uma unidade adicional de despesas em um setor, ou a razão entre o emprego total e o emprego direto gerado por essas despesas.
- Multiplicador de receita do governo: impacto sobre a receita do governo, consideradas todas as fontes, associado a um aumento nas despesas em um setor.

2.2 A MATRIZ INSUMO-PRODUTO

O modelo insumo-produto apresenta uma visão de equilíbrio geral e fornece detalhes específicos do impacto em determinados setores econômicos. Ele exhibe os fluxos monetários decorrentes da distribuição dos bens e serviços utilizados como insumos e destinados à demanda final. Permite, portanto, visualizar o impacto do setor cultural em toda a economia e também o impacto de atividades culturais em setores específicos (MILLER; BLAIR, 2009; DINOTO; MERK, 1993; BRYAN et al., 2000).

No modelo insumo-produto os dados fornecem uma descrição abrangente das relações entre setores em uma economia de um dado espaço geográfico – um país, um estado, um município, etc. – e das interligações entre os setores. Conforme mostrado na figura 3, a matriz insumo-produto apresenta os fluxos de produto de cada um dos setores vendedores para cada um dos outros setores compradores. Os diferentes setores da economia no papel de compradores de bens e serviços estão representados nas colunas, que descrevem a composi-

ção dos insumos exigidos por um determinado setor para sua produção. Nas linhas, esses mesmos setores assumem a função de vendedores e descrevem a distribuição da produção de um setor em toda a economia.

É possível distinguir três quadrantes na matriz insumo-produto. O quadrante superior-esquerdo detalha as vendas e compras que ocorrem entre os vários setores da economia. Por exemplo, x_{11}, x_{12}, x_{13} , etc. são as vendas do setor 1 para todos os outros setores da economia, enquanto x_{11}, x_{21}, x_{31} , etc. são as compras do setor 1 feitas em todos os outros setores. Nesse quadrante estão representadas as transações intrasetoriais e intersetoriais. No quadrante inferior esquerdo tem-se os pagamentos pelas compras de insumos primários não-industriais, incluindo salários (W), lucros (P), impostos (T) e importações (M), feitas por cada setor. As linhas desse quadrante compõem o chamado valor adicionado do produto do setor, e também é chamado de setor de pagamentos. E por fim, o quadrante direito mostra as vendas feitas por cada setor para cada fonte de demanda final, composta pelo consumo das famílias (H), gastos com investimento (I), gastos do governo (G) e exportações (E). A interpretação dos elementos nesses dois últimos quadrantes pode ser obtida pela interseção entre as linhas de insumos primários com as colunas de demanda final. Por exemplo, na linha referente a rendas e salários, o elemento W_1 representa os pagamentos de salários feitos no âmbito do setor 1 e o elemento W_G representa os pagamentos de salários feitos pelo governo aos seus funcionários.

FIGURA 3 – ESTRUTURA BÁSICA DO MODELO INSUMO-PRODUTO

	VENDAS PARA	DEMANDA INTERMEDIÁRIA						DEMANDA FINAL				PRODUÇÃO TOTAL
		Setores produtivos Indústria						Setores de demanda final				
	COMPRAS DE	1	2	3	4	...	n	H	I	G	E	
Setores produtivos	Indústria 1	x_{11}	x_{12}	x_{13}	x_{14}	...	x_{1n}	C_1	I_1	G_1	E_1	X_1
	Indústria 2	x_{21}	x_{22}	x_{23}	x_{24}	...	x_{2n}	C_2	I_2	G_2	E_2	X_2
	Indústria 3	x_{31}	x_{32}	x_{33}	x_{34}	...	x_{3n}	C_3	I_3	G_3	E_3	X_3
	Indústria 4	x_{41}	x_{42}	x_{43}	x_{44}	...	x_{4n}	C_4	I_4	G_4	E_4	X_4

	Indústria n	x_{n1}	x_{n2}	x_{n3}	x_{n4}	...	x_{nn}	C_n	I_n	G_n	E_n	X_n
Insumos primários	Rendas e salários	W_1	W_2	W_3	W_4	...	W_n	W_C	W_I	W_G	W_E	W
	Lucros/dividendos	P_1	P_2	P_3	P_4	...	P_n	P_C	P_I	P_G	P_E	P
	Impostos	T_1	T_2	T_3	T_4	...	T_n	T_C	T_I	T_G	T_E	T
	Importação	M_1	M_2	M_3	M_4	...	M_n	M_C	M_I	M_G	M_E	M
	Total de insumos	X_1	X_2	X_3	X_4	...	X_n	C	I	G	E	X

Nota: X= produto; C= consumo das famílias; I= investimento privado; G= gastos do governo; E= exportações; M= importação; W= rendas e salários; P= lucros e dividendos; T= impostos; Setores da demanda final: H= setor de consumo das famílias; I= setor de despesas de investimento; G= setor de gastos do governo; E= setor de exportações.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021) com base em Fletcher et al. (2017).

2.3 FORMALIZAÇÃO MATEMÁTICA DA MATRIZ INSUMO-PRODUTOS

Em termos matemáticos, o modelo insumo-produto é constituído por um sistema de n equações lineares com n incógnitas. A produção de cada setor pode ser representada por uma equação do tipo:

$$X_i = x_{i1} + x_{i2} + x_{i3} + \dots + x_{in} + y_i,$$

sendo X_i a produção total do setor i ($i = 1, 2, \dots, n$); x_{ij} as vendas do setor i para o setor j ($j = 1, 2, \dots, n$), ou seja, o componente da produção do setor i destinado ao setor j ; e y_i a produção do setor i destinada à demanda final (consumo das famílias, gastos do governo, investimento e exportações). A forma como o setor i distribui seu produto por meio das vendas para outros setores e para a demanda final, pode ser representada no formato matricial:

$$(1) \quad X = AX + Y$$

Sendo X uma matriz de dimensão $(n \times 1)$ das vendas totais de cada setor da economia; A uma matriz de dimensão $(n \times n)$ das transações intersetoriais dentro da economia; e Y uma matriz de dimensão $(n \times 1)$ com a demanda final em cada setor. A matriz A é chamada de matriz dos coeficientes técnicos. Cada elemento a_{ij} dessa matriz é obtido pela razão $\frac{x_{ij}}{X_j}$ e deve ser interpretado como a quantidade de insumo do setor i necessário para a produção total no setor j . Essas quantidades são avaliadas em unidades monetárias. Por exemplo, se $x_{12} = \$500$ e $X_2 = \$10.000$, isso significa que o setor 2 usa o equivalente a \$500 de insumos do setor 1 para produzir \$10.000 de produto. O coeficiente técnico $a_{12} = \frac{50}{10.000} = 0,05$ é o valor em unidades monetárias de insumos do setor 1 necessário para produzir o equivalente a \$1 de produto.

Algumas observações são necessárias sobre as características dos coeficientes técnicos. A primeira refere-se à suposição de relacionamento fixo entre o produto de um setor e a quantidade necessária de insumos para essa produção. Supondo que se deseja saber quanto do insumo 1 seria necessário

⁵ A formalização matemática desta seção está baseada em Fletcher et al. (2017) e Miller e Blair (2009).

para produzir o equivalente a \$15.000 de produto no setor 2, a conta a fazer seria $a_{12} \cdot X_2$, ou seja, $(0,05 \times \$15.000) = \750 . Essa relação fixa insumo-produto impõe a suposição de retornos constantes de escala⁶ na produção. Uma segunda observação refere-se à natureza da função de produção. Assume-se que essa função se caracteriza pelo uso de insumos em proporções fixas⁷. Supondo-se a utilização de dois insumos para a obtenção de um determinado nível de produto, a variação de apenas um dos insumos não terá efeitos sobre o produto.

Um primeiro exercício que pode ser feito é verificar como uma mudança de comportamento na demanda final, decorrente da alteração em qualquer um dos seus componentes (consumo das famílias, gastos do governo, investimento e exportações) cria efeitos sobre o próprio setor e sobre o restante da economia.

Manipulando-se a equação (1) para uma representação variacional, tem-se:

$$\begin{aligned}
 X - AX &= Y \\
 (I - A)X &= Y \\
 X &= (I - A)^{-1} Y \\
 \Delta X &= (I - A)^{-1} \Delta Y,
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

sendo I = matriz identidade de dimensão $(n \times n)$ e Δ = uma mudança em uma variável. Assim, representa a mudança por setor e o somatório dos setores $\sum_{j=1}^n X_j$ reflete o efeito para toda economia. Uma variação positiva no nível de demanda final (Y) acarretará um aumento da atividade econômica mediante a alteração do nível de produção e vendas em cada setor. Esse impacto é transmitido pelo efeito multiplicador da produção, dividindo-se em efeitos diretos e indiretos. O efeito direto é dado pela mudança da produção do setor que sofre o choque, e o efeito indireto pelas mudanças nos demais setores, advindas da necessidade de aquisição de insumos e da comercialização de produtos. A matriz $(I - A)^{-1}$ é chamada de matriz inversa de Leontief e contém os coeficientes de efeitos diretos e indiretos.

⁶ Em linguagem matemática, diz-se que a função de produção $f(x)$ apresenta retornos constantes de escala quando $f(tx) = t \cdot f(x)$.

⁷ Essa função de produção é chamada de função de Leontief. Sua representação matemática, supondo dois insumos, x_1 e x_2 , é dada por $f(x_1, x_2) = \min\{ax_1, bx_2\}$, sendo a e b constantes positivas.

O setor mais afetado por uma mudança sempre será o setor no qual ela ocorreu. No entanto, para a produção adicional será necessária uma quantidade suplementar de insumos de outros setores, e assim sucessivamente, até o ponto em que o efeito em circulação se torne insignificante. As mudanças nos insumos primários (ΔP) criadas por uma mudança nas despesas com cultura (ΔC), por exemplo, serão dadas por:

$$(3) \quad \Delta P = B(I - A)^{-1} \Delta C,$$

onde B é uma matriz $n \times n$ de insumos primários. No que concerne à mudança no nível de emprego (ΔL) ocasionada por alterações nas despesas com cultura (ΔC), tem-se:

$$(4) \quad \Delta L = E(I - A)^{-1} \Delta C,$$

onde E é uma matriz $n \times n$ de coeficientes de emprego. Com estes procedimentos é possível calcular a quantidade de mão de obra necessária para sustentar as mudanças atreladas ao setor cultural.

2.4 SIMULAÇÃO NUMÉRICA DE UMA MATRIZ INSUMO-PRODUTO SIMPLIFICADA

Para uma simulação numérica simples, considera-se a adaptação do exemplo apresentado por Miller e Blair (2009) de uma economia hipotética com apenas dois setores, cultural e imobiliário, conforme pode ser visualizado na figura 4. Nesse exemplo, foram agregados os componentes da demanda final (consumo, investimento, gastos do governo e exportações) e do setor de pagamentos (salários, lucros, impostos e importações), e estão apresentados apenas os totais.

FIGURA 4 - ECONOMIA HIPOTÉTICA PARA DOIS SETORES (CULTURAL E IMOBILIÁRIO)

		PARA SETORES DE PROCESSAMENTO		Demanda Final	Produto Total
		1 (Cultural)	2 (Imobiliário)		
De	1 (Cultural)	150	500	350	1000
Setores de processamento	2 (Imobiliário)	200	100	1700	2000
Setor de pagamentos		650	1400	1100	3150
Despesas totais		1000	2000	3150	6150

Fonte: Adaptado de Miller e Blair (2009).

Na figura, o valor \$150 representa a venda do setor cultural para ele mesmo, o valor \$500 a venda do setor cultural para o setor imobiliário, o valor \$200 a venda do setor imobiliário para o setor cultural e o valor \$100 a venda do setor imobiliário para ele mesmo. A partir desses valores, é possível efetuar o cálculo dos coeficientes de insumo-produto, também chamados de coeficientes técnicos. Para tanto, divide-se os valores de cada setor pela última linha “Despesas totais”:

$$X_{11} = \frac{150}{1000} = 0,15$$

$$X_{21} = \frac{200}{2000} = 0,20$$

$$X_{12} = \frac{500}{2000} = 0,25$$

$$X_{22} = \frac{100}{2000} = 0,005$$

Os coeficientes técnicos e são apresentados na figura 6:

FIGURA 5 - COEFICIENTES TÉCNICOS (MATRIZ A)

	SETOR 1 (CULTURAL)	SETOR 2 (IMOBILIÁRIO)
Setor 1 (Cultural)	0,15	0,25
Setor 2 (Imobiliário)	0,20	0,05

Fonte: Adaptado de Miller e Blair (2009).

Os coeficientes técnicos representam o impacto da interrelação entre setores. No nosso exemplo, para gerar um incremento de \$1 no setor cultural é preciso 15 e 20 centavos de insumos dos setores cultural e imobiliário, respectivamente. Da mesma forma, para gerar um incremento de \$1 no setor imobiliário é preciso 25 centavos e 5 centavos de insumos advindos dos setores cultural e imobiliário, nessa ordem.

A partir destes coeficientes também é possível realizar simulações. Por exemplo, seguindo Miller e Blair (2009, p. 22), pode-se perguntar: “se a demanda final para a produção cultural aumentasse em W para o próximo período e a do setor imobiliário diminuísse em K devido a mudanças externas (gastos do governo, mudança no gosto dos consumidores, etc.), quanto da produção dos dois setores seria necessária para atender à nova demanda?”. Lembrando que a demanda final é a soma dos componentes consumo das famílias, gastos do governo, investimento e exportações, pode-se supor, por exemplo, que houve uma queda nos gastos do governo devido a uma redução de um incentivo estatal.

Supondo $W= 600$ e $K= 1500$, escrevemos: $Y^{novo} = \begin{bmatrix} 600 \\ 1500 \end{bmatrix}$.

Queremos, portanto, encontrar: $X_1^{novo} = \begin{bmatrix} X_1^{novo} \\ X_2^{novo} \end{bmatrix}$. A fórmula utilizada

será a equação (1) modificada: $X^{novo} = (I - A)^{-1} Y^{novo}$.

Encontrando $(I - A)$:

$$(I - A) = \begin{bmatrix} (1 - 0,15) & (0 - 0,25) \\ (0 - 0,20) & (1 - 0,05) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,85 & -0,25 \\ -0,20 & 0,95 \end{bmatrix}$$

O determinante da matriz é $(0,85 \times 0,95) - [(-0,20) \times (-0,25)] = 0,7575$. Para calcularmos $(I - A)^{-1}$, como se trata de uma matriz 2×2 , é necessário dividir os elementos de $(I - A)$ pelo seu determinante, inverter a diagonal principal e trocar o sinal dos elementos da diagonal secundária. Dividindo $(I - A)$ pelo determinante 0,7575:

$$\begin{bmatrix} \frac{0,85}{0,7575} & \frac{-0,25}{0,7575} \\ \frac{-0,20}{0,7575} & \frac{0,95}{0,7575} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1,2121 & -0,3300 \\ -0,2640 & 1,2541 \end{bmatrix}$$

Invertendo a diagonal principal:

$$\begin{bmatrix} 1,2541 & -0,3300 \\ -0,2640 & 1,2121 \end{bmatrix}$$

Trocando o sinal dos elementos da diagonal secundária chegamos à matriz de Leontief, que contém os coeficientes diretos e indiretos:

$$(I - A)^{-1} = \begin{bmatrix} 1,2541 & 0,3300 \\ 0,2640 & 1,2121 \end{bmatrix}$$

Com isso, é possível chegar ao resultado requerido:

$$X^{novo} = (I - A)^{-1} Y^{novo} = \begin{bmatrix} 1,2541 & 0,3300 \\ 0,2640 & 1,2121 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 600 \\ 1500 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1247,52 \\ 1841,58 \end{bmatrix}$$

Os valores $X_1^{novo} = 1247,52$ e $X_2^{novo} = 1841,58$ são, portanto, uma medida do impacto das novas demandas finais sobre a economia. Assim, a economia hipotética para dois setores (cultural e imobiliário) após o choque da demanda final pode ser vista na figura 6:

FIGURA6- ECONOMIA HIPOTÉTICA PARA DOIS SETORES (CULTURAL E IMOBILIÁRIO) APÓS O CHOQUE

		PARA SETORES DE PROCESSAMENTO		DEMANDA FINAL	TOTAL PRODUZIDO
		1 (CULTURAL)	2 (IMOBILIÁRIO)		
De	Setor 1 (Cultural)	187,13	460,40	600	1247,52
Setores de processamento	Setor 2 (Imobiliário)	249,50	92,08	1500	1841,58
Setor de pagamentos		810,89	1289,11	1100	3200
Despesas totais		1247,52	1841,58	3200	6289,10

Fonte: Miller e Blair (2009).

Para encontrar os valores da matriz do quadrante superior esquerdo utilizamos os valores dos coeficientes técnicos da figura 5 e as despesas totais, de forma que:

$$X_{11} = 1247,52 \times 0,15 = 187,13$$

$$X_{12} = 1841,58 \times 0,25 = 460,40$$

$$X_{21} = 1247,52 \times 0,20 = 249,50$$

$$X_{22} = 1841,58 \times 0,05 = 92,08$$

Os elementos do setor de pagamentos são encontrados como a diferença entre os novos produtos totais (despesas totais) e os novos insumos interindustriais totais para cada setor:

$$1247,52 - 249,50 - 187,13 = 810,89$$

$$1841,58 - 92,08 - 460,40 = 1289,11$$

A demanda final para cada setor e o total referente às despesas finais é dado pela soma das transações intersetoriais em cada um dos casos:

Demanda final setor 1: $187,13 + 460,40 = 600$

Demanda final setor 2: $249,50 + 92,08 = 1500$

Demanda final setor pagamentos: $810,89 + 1289,11 = 1100$

Demanda final total (despesas totais): $1247,52 + 1841,58 = 3200$

Da mesma forma, o total produzido de cada um dos setores é dado pela soma das transações intersetoriais com a demanda final:

Total produzido setor 1 (cultural): $187,13 + 460,40 + 600 = 1247,52$

Total produzido setor 2 (imobiliário): $249,50 + 92,08 + 1500 = 1841,58$

Setor de pagamento: $810,89 + 1289,11 + 1100 = 3200$

Despesas totais: $1247,52 + 1841,58 + 3200 = 6289,10$

Para avaliar o impacto de mudanças em algum componente da demanda sobre outros indicadores como, por exemplo, sobre o emprego, sobre o consumo de energia, sobre o nível de poluição, etc., aplica-se a mesma lógica. Entretanto, são necessários outros tipos de coeficientes técnicos.

2.5 APLICAÇÕES DO MODELO INSUMO-PRODUTO DO BRASIL

No Brasil, o período recente foi marcado por várias mudanças no que concerne ao apoio e à estrutura governamental das atividades culturais no país. Em 2019 houve a extinção do Ministério da Cultura e a transferência de suas atribuições para a Secretaria Especial da Cultura, hoje vinculada ao Ministério do Turismo. Houve também mudanças na Lei 8.318, de 23 de dezembro de 1991, a chamada Lei de Incentivo à Cultura. Silva e Brito (2020), assumindo que essas mudanças têm impactos econômicos, utilizaram o modelo insumo-produto para analisar o efeito de uma redução no consumo de bens e serviços do setor cultural sobre a produção, o rendimento e o emprego do próprio setor e de outros setores.

De acordo com os autores, um choque na demanda final que levasse a uma redução de 10% no consumo de bens culturais teria um impacto na produção do próprio setor (efeito direto) da ordem de R\$2,7 bilhões, e no produto total (com efeito indireto) de R\$4,2 bilhões. Os setores mais afetados seriam o de atividades artísticas, criativas e de espetáculos (64,4% do total), seguido do

setor imobiliário (5,7% do total), atividades profissionais/científicas e técnicas (3,1% do total), intermediação financeira e seguro (2,7% do total), energia elétrica (2,5% do total) e atividades jurídicas (2,4% do total). No que se refere ao impacto sobre o emprego, Silva e Brito (2020) calcularam que essa redução hipotética de 10% na demanda final provocaria uma redução de 77.176 postos de trabalho do próprio setor e uma perda de 87.447 quando somado o efeito indireto. O setor cultural concentraria a maior parte dessa perda (88,3% do total), mas também seriam afetados setores como o de atividades administrativas e serviços complementares e o comércio por atacado e varejo. O cálculo dos multiplicadores de emprego e de renda chegaram ao resultado de 1,16 e 1,38, respectivamente. Ou seja, para cada novo emprego no setor cultural cerca de 1,16 novos empregos são gerados nos demais setores da economia. E para cada real a menos no rendimento das famílias empregadas no setor cultural, há uma redução de R\$1,38 no rendimento total da economia.

Morrone e Valiati (2020) utilizaram uma combinação de métodos, com aplicação do modelo insumo-produto e da técnica de Dietzenbacher et al. (2005) para analisar a cadeia produtiva cultural brasileira. Os autores concluíram que houve expansão da cadeia produtiva cultural, com o surgimento de novas conexões e fortes ligações diretas e indiretas mediante a compra de insumos intermediários de muitas atividades. Os autores destacam que o setor cultural pode ser classificado como um usuário líquido de insumos do resto da economia, isto é, as compras do setor cultural superam suas vendas para outros setores. Para Morrone e Valiati, os fortes vínculos com outros setores indicam que o setor cultural deve ser estimulado, e que o incentivo do governo às atividades culturais contribuiria para uma recuperação econômica sustentável do país.

2.6 COMPARAÇÃO INTERNACIONAL DA MATRIZ INSUMO-PRODUTO BRASILEIRA

O entendimento das inter-relações das atividades culturais com os demais setores é o caminho para modelar melhores políticas públicas de incentivo à cultura. Esta seção, com base na matriz insumo-produto do Brasil, dos Estados

Unidos da América e da Itália, analisará o impacto de um aumento no consumo de bens e serviços culturais sobre a produção do próprio setor e dos demais setores da economia. Além desse impacto, o modelo também proporciona uma fotografia da estrutura produtiva das economias, possibilitando identificar potencialidades ou gargalos, além de oferecer uma medida de proximidade entre os setores.

A comparação internacional do impacto intersetorial do setor cultural do Brasil frente a Estados Unidos e Itália será realizada pela construção das Matrizes Inversas de Leontief para o ano de 2015, conforme a *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities* (ISIC). As matrizes agregam os insumos totais consumidos por cada setor, incluindo os fornecidos pela economia nacional e os importados. Como *proxies* para a economia da cultura, será analisado inicialmente o setor de artes, entretenimento, recreação e outras atividades de serviço (Seção R), e após será examinado o setor de atividades editoriais, audiovisuais, e de radiodifusão (Seção J, divisões 58 a 60).

O setor de artes, entretenimento e recreação contém informações sobre atividades culturais incluindo as divisões: i) atividades criativas, artísticas e de entretenimento; ii) bibliotecas, arquivos, museus e outras atividades culturais; iii) jogos de azar e apostas; iv) atividades esportivas e de diversão e recreação. As matrizes foram compostas por 21 setores. Os dados intersetoriais são fornecidos pelos centros de estatísticas de cada país. A matriz brasileira foi fornecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os dados americanos foram obtidos junto ao *Bureau of Economic Analysis* (BEA) e a matriz da Itália foi provida pelo *Statistical Office of the European Union* (Eurostat).

O setor de atividades editoriais, audiovisuais e de radiodifusão é composto por: i) atividades de publicação; ii) atividades de produção de filmes, vídeos e programas de televisão, gravação de som e publicação de música; iii) atividades de programação e transmissão (STATISTICAL OFFICE UNITED NATIONS, 2008). Para esse setor foram utilizados os dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento (OCDE), para o ano de 2015. A matriz disponível é composta por 36 setores econômicos.

O exercício de comparação proposto nessa seção justifica-se na medida em que permite lidar com os dados do Brasil e de dois países que são refe-

rências em termos de desenvolvimento do setor cultural e do peso que essas atividades têm em suas economias. As matrizes insumo-produto dos países são apresentadas em apêndice.

2.6.1 Setor de Artes, Entretenimento, Recreação e Outras Atividades de Serviço

Os principais setores impactados por um aumento da demanda de bens e serviços culturais são similares para os três países. O setor imobiliário é o principal fornecedor para o Brasil e para os Estados Unidos, representando 30% dos insumos no primeiro e 18% no segundo. Na Itália, o setor cultural é o seu principal fornecedor com uma porcentagem de 33%. O setor de atividades científicas, profissionais e técnicas apresenta bastante proximidade com o setor cultural, sendo o segundo principal fornecedor no Brasil (21%), e terceiro na Itália (10%) e nos EUA (15%). Nesse setor estão incluídas parcela dos trabalhos mais qualificados, como consultorias técnicas e jurídicas ou atividades intelectuais e de pesquisa, reforçando a importância do setor cultural no processo de inovação e qualificação do trabalho. O setor de indústria de transformação é o terceiro maior fornecedor na economia brasileira (10%), segundo na Itália (12%) e quarto nos Estados Unidos (13%).

Quando observamos quais são os setores que se destacam como principais compradores do setor cultural, o setor de informação e comunicação é o principal demandante para o Brasil (47%) e para os Estados Unidos (37%), e fica na terceira posição no caso italiano (7%). Na Itália, o principal consumidor é o próprio setor de artes, cultura, esporte e recreação (40%). O setor de outras atividades de serviços é o segundo principal destino para os bens e serviços culturais no caso brasileiro (22%), seguido do próprio setor de artes, cultura, esportes e recreação (13%). As atividades financeiras demandam 7% do produto cultural norte americano, na terceira posição, e a indústria de transformação (20%) aparece em segundo no ranking italiano.

Analisando-se os coeficientes de Leontief, pode-se observar como o efeito multiplicador causado pelo aumento do consumo de uma unidade monetária se

propaga pela economia. Os principais fornecedores de insumos são geralmente os maiores impactados. De acordo com os dados da matriz, o efeito multiplicador total do consumo de bens e serviços culturais no Brasil é de 1,572. Isso quer dizer que para cada R\$1,00 gastos na compra de bens e serviços culturais, produz-se um acréscimo de R\$0,57 centavos na demanda total, para além do real inicial. Esse consumo adicional é distribuído por todos os setores da economia, mas os principais impactados são: o próprio setor cultural, que absorve 63,5% do efeito, ou R\$1,023 reais; o setor de atividade imobiliária com um aumento de R\$0,11 por real gasto em cultura (ou 7% do efeito); e a indústria de transformação, com a geração de R\$0,09 adicionais (5,8% do efeito).

A economia americana segue um padrão parecido com o apresentado no caso brasileiro. Entretanto, um gasto adicional no setor cultural tem um efeito multiplicador total superior ao caso brasileiro, gerando 68% a mais de demanda do que o valor inicial gasto (um coeficiente de 1,682). O principal destino dessa demanda é, naturalmente, o próprio setor cultural, que absorve 63% do gasto adicional (coeficiente de 1,068). Segue-se a indústria de transformação, na qual há um aumento da demanda de 14 centavos para cada dólar inicial gasto, o que representa 8,3% do efeito. As atividades científicas, profissionais e técnicas absorvem 5,6%, ou U\$0,09 por dólar, do efeito multiplicador (terceiro principal destino), bastante próximo ao caso brasileiro, que gera um aumento de R\$0,08 por real.

O setor de bens e serviços culturais italiano apresenta a maior capacidade de multiplicar o aumento do valor inicialmente gasto, com um coeficiente de 2,053. Ou seja, sempre que se aumentam as despesas com consumo desses bens, o efeito total na economia (soma dos efeitos diretos e indiretos) mais do que dobra. Os principais propagadores desse efeito são: a indústria de transformação, com coeficiente de 0,191; as atividades relacionadas à ciência, tecnologia e serviços profissionais, com coeficiente de 0,11; e os setores ligados às atividades de informação e comunicação e de atividades administrativas, com aumento de 0,06 euros por unidade inicial. Para uma informação mais detalhada, a Tabela 1 apresenta os coeficientes de Leontief para os setores mais impactados nos três países, assim como a participação desses setores no impacto total (ordenação entre parênteses).

TABELA 1- COEFICIENTES DA COLUNA DO SETOR DE ARTES, ENTRETENIMENTO, RECREAÇÃO E OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇO, BRASIL, ESTADOS UNIDOS E ITÁLIA, 2015

COEFICIENTES DO SETOR ARTES, ENTRETENIMENTO E RECREAÇÃO						
Setor	Brasil		Estados Unidos		Itália	
	Coeficiente matriz Leontief	%	Coeficiente matriz Leontief	%	Coeficiente matriz Leontief	%
Artes, entretenimento e recreação	1,023 (1)	65,08	1,068 (1)	63,52	1,231 (1)	59,9
Atividades imobiliárias	0,111 (2)	7,06	0,092 (4)	5,52	0,046 (9)	2,28
Indústria de transformação	0,092 (3)	5,85	0,139 (2)	8,29	0,191 (2)	9,32
Atividades científicas, profissionais e técnicas	0,083 (4)	5,33	0,094 (3)	5,59	0,110 (3)	5,39
Atividades administrativas e serviços complementares	0,005 (5)	3,26	0,054 (6)	3,26	0,063 (5)	3,09
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	0,040 (6)	2,55	0,079 (5)	4,72	0,062 (6)	3,05
Informação e comunicação	0,030 (9)	1,96	0,020 (8)	1,20	0,064 (4)	3,14
Multiplicador	1,572	100	1,682	100	2,053	100

Fonte: Elaboração própria (2021)

2.6.2 Setor de Atividades Editoriais, Audiovisuais e de Radiodifusão

O próprio setor de atividades editoriais, audiovisuais e de radiodifusão é seu principal fornecedor nos três países, sendo representativo de 29,9% do total de insumos no Brasil, 41,33% nos Estados Unidos e 21,08% na Itália. O segundo maior fornecedor no *ranking* refere-se a outros setores de serviços, constituindo 18,66% no Brasil, 19,63% nos Estados Unidos e 18,72% na Itália. Na sequência, para o Brasil e Estados Unidos o setor de comércio por atacado e varejo e conserto de veículos motorizados aparece como terceiro maior fornecedor, com

um total de 17,47% e 9,27%, nesta ordem; já para a Itália esse setor representa 10% dos insumos.

Quando observados os principais consumidores, o setor de telecomunicações é o principal demandante de atividades editoriais, audiovisuais e de radiodifusão no Brasil, representando cerca de 23% do total do consumo. Já para os Estados Unidos e para a Itália, o principal consumidor é o próprio setor, com um percentual de 32,7% e 24,9%, respectivamente, e aparece em terceiro no caso brasileiro (17,55%). O segundo maior consumidor refere-se a outros serviços do setor empresarial para os três países, com um percentual de 21,9% no Brasil, 18,72% nos Estados Unidos e 22,43% na Itália.

Em relação ao multiplicador de produção do setor de atividades editoriais, audiovisuais e de radiodifusão tem-se um maior impacto para a Itália, seguido do Brasil e Estados Unidos. No caso brasileiro, um aumento de U\$1,00 no setor de atividades editoriais, audiovisuais e de radiodifusão irá gerar um efeito total na economia de U\$2,009. Para Itália este impacto é de U\$2,39 e para os Estado Unidos é de U\$1,559.

TABELA 2 - MULTIPLICADOR DE PRODUÇÃO DO SETOR DE ATIVIDADES EDITORIAIS, AUDIOVISUAIS E DE RADIODIFUSÃO, BRASIL, ESTADOS UNIDOS E ITÁLIA, 2015

FORNECEDORES DO SETOR ATIVIDADES EDITORIAIS, AUDIOVISUAIS E DE RADIODIFUSÃO						
Setor	Brasil		Estados Unidos		Itália	
	Coefficiente matriz inversa de Leontief	%	Coefficiente matriz inversa de Leontief	%	Coefficiente matriz inversa de Leontief	%
Atividades editoriais, audiovisuais e de radiodifusão	1,197 (1)	59,58	1,167 (1)	74,85	1,164 (1)	48,66
Outros setores de serviço	0,180 (2)	8,95	0,118 (2)	7,56	0,250 (2)	10,45
Comércio por atacado e varejo; conserto de veículos motorizados	0,173 (3)	8,61	0,051 (3)	3,27	0,148 (3)	6,18
Produtos de papel e impressão	0,068 (4)	3,38	0,020 (9)	1,28	0,126 (4)	5,26
Atividades financeiras e de seguros	0,043 (5)	2,14	0,030 (4)	1,92	0,082 (5)	3,42
Atividades imobiliárias	0,022 (12)	1,09	0,024 (5)	1,53	0,047 (8)	1,96
Transporte e armazenamento	0,038 (6)	1,89	0,022 (7)	1,41	0,074 (6)	3,09
Multiplicador	2,009	100	1,559	100	2,39	100

Fonte: Elaboração própria (2021).

O próprio setor, como esperado, é o setor mais impactado. No Brasil possui um coeficiente de 1,197, representativo de 59,58% do efeito total do multiplicador da economia. Nos Estados Unidos esta proporção é de 74,85% e na Itália de 48,66%. Na sequência, tem-se outros setores de serviços e o setor de comércio por atacado e varejo e de conserto de veículos motorizados, com coeficiente de 0,173 e 0,068, nesta ordem para o Brasil. Na quarta posição, o setor de produtos de papel e impressão possui um impacto de U\$0,068 no Brasil e U\$0,126 na Itália e aparece em 9º no *ranking* dos Estados Unidos (0,020). Ainda, o incremento de U\$1,00 no setor de atividades editoriais, audiovisuais e de

radiodifusão irá gerar R\$0,043 no setor de atividades financeiras, e de seguros no Brasil, U\$0,030 nos Estados Unidos e U\$0,082 na Itália.

Sob uma perspectiva instrumental, o setor cultural pode ser visto como impulsionador da atividade econômica. Os valores gastos no setor cultural transbordam para os outros setores, gerando um importante efeito multiplicador. Entretanto, o impacto do consumo de bens e serviços culturais vai além dos efeitos econômicos mensuráveis por meio da matriz insumo-produto. É um consumo que, em si, enriquece a experiência humana.

3. MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE

Bens e serviços culturais produzem benefícios que elevam o bem-estar, mas sua importância nem sempre é captada pelas transações do mercado. Como vimos anteriormente, valores não associados ao uso de bens ou serviços podem ser relevantes em termos de bem-estar, mas são de difícil avaliação. Eventos culturais também podem ser associados a custos sociais, e esses também devem ser considerados (FREY, 2019). Basta imaginar um show ao ar livre de uma banda de *rock* próximo a um lar de idosos⁸. Caso os custos e os benefícios totais fossem avaliados no mercado, os preços dos produtos culturais refletiriam com bastante exatidão os custos e benefícios sociais, e a sua mensuração seria uma tarefa trivial. De forma geral, esse é o processo de tomada de decisão das empresas quando determinam quanto ofertar de seus produtos. O preço esperado de venda sinaliza a quantidade a produzir. Entretanto, quando o bem ou serviço não é passível de precificação no mercado, surge a necessidade de emprego de outras metodologias para estimar a efetiva contribuição da atividade para o bem-estar social.

Um método que tem sido amplamente empregado para avaliação econômica da demanda por bens e serviços artísticos e culturais é o Método de Valoração Contingente (MVC). A valoração contingente é uma avaliação de preferências declaradas, que busca identificar a disposição a pagar ou a disposição a receber dos indivíduos, de forma a estimar os benefícios que não são passíveis de precificação no mercado (THROSBY, 2001). O método é chamado de “contingente” porque considera as informações sobre como as pessoas dizem se comportar em situações hipotéticas, contingentes à situação real (ALBERINI; KAHN, 2006, p. 94). A simulação desse mercado hipotético acontece com a aplicação de uma pesquisa, na qual é perguntado diretamente ao participante qual é o valor atribuído para desfrutar de um bem ou serviço específico.

⁸ A ideia de custo social supõe, é claro, que o som produzido pela banda possa ser considerado uma forma de arte e que os idosos não sejam roqueiros.

A estimação do impacto econômico de um bem cultural a partir do MVC permite atribuir um valor social ao conjunto de efeitos positivos e negativos de um projeto ou de uma política, tornando-os passíveis de uma análise social de custo-benefício. Análises desse tipo ajudam a tomada de decisão em cenários de recursos limitados, nos quais os gestores ou políticos devem priorizar aqueles projetos, produtos ou serviços que apresentam maiores retornos, ou menor relação custo-benefício. É fundamental expressar os custos e os benefícios em uma medida comum, por isso usam-se valores monetários (MOTTA, 1997). Por mais que seja um método com algum grau de imprecisão, a mensuração proporciona uma visão mais ampla e comparável dos impactos de uma intervenção que devem ser considerados na tomada de decisão.

A abordagem MVC foi desenvolvida por economistas ambientais para medir o valor dos recursos naturais que não seja apenas o *valor de uso*, o qual pode ser inferido pelos preços de mercado. Eles têm considerado o *valor de não-uso* dos recursos, que poder ser percebido, por exemplo, pelo apoio de pessoas à preservação de uma praça municipal por considerarem que embeleza a cidade, mesmo que não tenham a intenção de utilizá-la (NOONAN, 2003). O trabalho de Ciriacy-Wantrup (1947), que buscou estimar o retorno do capital para a preservação do solo, é considerado um dos primeiros estudos a utilizar técnicas para atribuir valor a bens não comercializados no mercado (ALBERINI; KAHN, 2006, p. 12).

A análise com base no MVC tem sido usada de forma exitosa para o estudo do setor cultural e criativo. De acordo com Throsby (2003), a primeira aplicação do método para a valoração de bens culturais pode ser atribuída ao trabalho de Throsby e Withers (1983), no qual os autores buscaram estimar a disposição dos habitantes da cidade de Sydney a pagar impostos para subsidiar a arte (literatura, artes visuais, música e teatro). O MVC permitiu avanços na estimação dos valores sociais ligados aos bens e serviços culturais, como aqueles ligados à beleza estética de uma obra de arte, a sua importância histórica, aos significados simbólicos da obra, à identificação local e social e, inclusive, aos aspectos espirituais ou morais ligados à existência humana (THROSBY, 2001).

O método ocupa uma posição estratégica na estimação econômica. Combinado com outros métodos, permite ampliar a compreensão dos impactos

econômicos de atividades nos diversos setores. As limitações apresentadas pelos outros métodos fornecem a principal motivação para o contínuo emprego da valoração contingente como meio de avaliação (ALBERINI; KAHN, 2006, p. 38). Essa seção busca apresentar a formulação teórica básica da valoração contingente, os aspectos que envolvem a coleta e manejo dos dados de pesquisa e alguns estudos que podem elucidar as múltiplas aplicações do método.

3.1 OS VALORES DE USO E DE NÃO-USO DA CULTURA

Bens e serviços culturais, como visto anteriormente, estão associados a valores de uso e a valores de não-uso. Valores de uso podem ou não ser comercializados no mercado, e geralmente estão associados a uma percepção clara do indivíduo beneficiado. Pode ser dividido entre valor de uso direto e valor de uso indireto. O valor de uso direto é relativo às experiências do consumo do bem cultural, limitados ao tempo e ao espaço do consumo. São os valores gerados nuclearmente pelo bem cultural: a venda de ingressos para espetáculos ou parques; a venda de discos ou de um quadro; e a assinatura mensal de um serviço de reprodução de filmes, por exemplo. O valor de uso indireto é gerado pelo acontecimento cultural, mas acontece fora do tempo, da área ou da jurisdição do evento. Esses efeitos indiretos podem ser positivos ou negativos, e estão relacionados aos efeitos multiplicadores de um projeto cultural, sejam os gastos adjacentes (transporte, hospedagem, refeições, etc.), sejam as vendas de outros produtos relacionados com o bem ou serviço cultural.

Valores de não-uso estão ligados ao ganho de utilidade que um determinado bem ou serviço cultural gera pela sua existência em uma determinada região. O bem-estar não está relacionado diretamente com o uso do bem, o que reflete a dimensão intangível da cultura. O valor de não-uso pode ser de cinco tipos: (1) opção: é o valor percebido pelo indivíduo de, no futuro, poder desfrutar de um evento cultural, mesmo que não o faça no presente; (2) existência: benefícios em saber da existência de bens culturais; (3) legado: benefícios em manter uma atividade cultural para gerações futuras, mesmo que elas não a usem; (4) prestígio: benefícios relacionados àqueles bens ou serviços que contribuem para o

surgimento de um sentimento de identidade local ou nacional; e (5) educação: a contribuição da cultura para o desenvolvimento intelectual do indivíduo.

FIGURA 7 – COMPONENTES DE VALOR DE USO E DE NÃO-USO



Fonte: Elaborado pelos autores (2021) com base em Frey (2000)

3.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA VALORAÇÃO CONTINGENTE

A metodologia de valoração contingente está baseada em fundamentos microeconômicos construídos a partir do pressuposto da existência de tomadores de decisão individuais, com comportamento racional, e que agem para maximizar seu bem-estar quando se deparam com as restrições de mercado. Admite-se que as preferências por bens e serviços são bem-comportadas, que os indivíduos são os melhores conhecedores e decisores da sua própria utilidade, que cada indivíduo exerce importância igual para a agregação das preferências e que a função de bem-estar social é composta pela soma das funções de bem-estar individuais (THROSBY, 2003).

O método consiste em perguntar aos indivíduos afetados pelo evento cultural qual é sua disposição máxima a pagar ou, alternativamente, sua disposição máxima a aceitar um benefício ou custo específico intangível. Todo o *valor de uso* e de *não-uso* é mensurado a partir da disposição revelada. A disposição a pagar (DAP) é a quantia máxima, em moeda corrente, que um indivíduo aceitaria para obter um bem ou serviço. Ou seja, haverá um incremento na utilidade do indivíduo sempre que o valor cobrado por incremento do bem ou serviço for menor do que a sua disposição a pagar. A disposição a aceitar (DAA), em opo-

sição, é a quantia mínima, em moeda corrente, necessária para um indivíduo abrir mão de um bem ou serviço.

De acordo com a formulação teórica apresentada por Alberini e Kahn (2006, p. 95) considera-se a utilidade do indivíduo (ou família), u , como função dos bens e serviços vendidos no mercado, X , e do nível de bens e serviços públicos disponíveis, Q . Nesse modelo, pode ser expresso como um vetor de bens ou serviços, e como um vetor de bens ou serviços públicos (incluindo os culturais). A utilidade do indivíduo cresce com incremento em X e em Q . Podemos definir, então:

$$\begin{aligned}
 &u(Q,X), \text{ sendo:} && (1) \\
 &X = [x_1, x_2, \dots, x_m] \\
 &Q = [q_1, q_2, \dots, q_n]
 \end{aligned}$$

No modelo, o indivíduo está sujeito à restrição orçamentária dada pela sua renda (y), conforme equação (2), sendo P um vetor de m preços associados aos bens do vetor X . Levando em conta essa restrição, o indivíduo escolherá a cesta de bens de forma a maximizar sua utilidade, o que gerará uma função de utilidade indireta, $v(P,Q,y)$.

$$\begin{aligned}
 &y = PX && (2) \\
 &P = [p_1, p_2, \dots, p_m]
 \end{aligned}$$

A minimização das despesas, sujeita à utilidade obtida no cenário real (ou não contingente), $u^*=u(X_0, Q_0)$, leva a uma função despesa $e(P,Q,y)$. A função despesa avaliada ao nível de utilidade indireta no cenário real é igual à renda, conforme equação (3):

$$y = e(P,Q, v(P,Q, y)) \quad (3)$$

Considere-se a função despesa (e), onde Q_0 é a quantidade real de bem público provido, P é o vetor preço praticado no mercado e u^* é a utilidade máxima dada a restrição orçamentária. Diante de uma alteração no vetor de bens

públicos (Q), em um caso contingente de um projeto governamental, por exemplo, a disposição a pagar pela mudança é diferente em função da despesa. Se a provisão contingente causar um aumento da oferta de bens ($Q_1 > Q_0$), então a disposição a pagar deve elevar-se, dado que menos renda será gasta em bens do vetor X para a mesma curva de utilidade u^* conforme equação (4):

$$DAP = e(P, Q_0, u^*) - e(P, Q_1, u^*) \quad (4)$$

Substituindo-se a função de utilidade indireta na equação (4), obtém-se uma função de compensação do excedente, em que a disposição a pagar é uma função de variáveis observáveis, conforme equação (5):

$$DAP = y - e(P, Q_1, v(P, Q_0, y)) \quad (5)$$

Com uma maior oferta de bens públicos, a necessidade de gastos privados para se atingir o mesmo nível de utilidade é menor do que a renda da família, o que resulta em uma DAP positiva. A função da disposição a pagar a partir da função de utilidade indireta, dada pela equação (6), propicia a quantia em moeda corrente que torna o indivíduo indiferente entre o cenário real e o cenário contingente:

$$v(P, Q_0, y) = v(P, Q_1, y - DAP) \quad (6)$$

No caso em que há uma redução da utilidade por uma modificação da quantidade de bens públicos ofertados, a avaliação será feita com base na disposição a aceitar (DAA).

A equação (7), adaptada de Motta (1997, p. 31), relaciona distintas combinações de renda e de provisão de bens públicos que se encontram no mesmo nível de utilidade de uma situação real, $u^*(y_0, Q_0)$.

$$u^*(y_0, Q_0) = u(y_-, Q_+) = u(y_+, Q_-) = u(y - DAP, Q_+) = u(y + DAA, Q_-) \quad (7)$$

Uma elevação na quantidade de bens públicos ofertadas (Q_+) pode ser compensada por uma redução da renda (y_-) e, via equação (2), de bens privados consumidos sem mudança na utilidade do indivíduo. Essa redução hipotética é a DAP ($y_- = y_0 - DAP$). No caso de uma redução na oferta de bens públicos, (Q_-) ela pode ser suprida por um incremento na renda (y_+), dada a sua DAA ($y_+ = y_0 - DAA$). Como a utilidade não é observável diretamente, o MVC estima os valores de DAA e DAP com base em situações hipotéticas (MOTTA, 1997).

Ainda de acordo com Motta (1997), pode-se estimar uma curva de lances livres (DAP_i) por meio de uma regressão direta das respostas. Essa curva proporciona a identificação dos fatores que influenciam o comportamento do indivíduo ao determinar sua DAP. A equação (8) apresenta o formato genérico dos determinantes da DAP, a qual pode assumir o formato dicotômico ou contínuo. No primeiro caso, a DAP assumirá valor = 1 caso a resposta para uma pergunta hipotética (como, por exemplo, "você está disposto a pagar 100 reais por este ingresso de teatro?") seja sim, e 0 caso contrário. Já para a variável contínua, a pergunta seria aberta (como, por exemplo, "quanto você está disposto a pagar por este ingresso de teatro?").

$$DAP_i = f(Q_{ij}, y_i, S_i, X_i, E_i) = \alpha + \beta_1 Q_{ij} + \beta_2 y_i + \beta_3 S_i + \beta_4 X_i + \beta_5 E_i + \varepsilon \quad (8)$$

O formato específico da função de regressão pode variar de pesquisa para pesquisa, mas normalmente o lance (DAP_i) é definido como função da utilização do bem (Q_{ij}), da renda (y_i), de fatores sociais e educacionais (S_i), e de outras variáveis explicativas (X_i). Parâmetros de qualidade cultural do lugar também podem ser incluídos (E_i). Diversos métodos estatísticos de regressão podem ser usados para estimar os parâmetros β associados a cada vetor, a depender do contexto em que a pesquisa está sendo aplicada. Comumente utilizam-se os métodos de mínimos quadrados ordinários (MQO) e, no caso de variáveis dicotômicas, os métodos de regressão por funções do tipo logit ou probit (MOTTA, 1997).

A identificação dos determinantes permite a estimação da DAP esperada para a região afetada. Um formato bastante utilizado é o de perguntas abertas, que questionam diretamente o indivíduo sobre sua disposição a pagar ou

aceitar. Para pesquisas formuladas a partir de perguntas desse tipo, o valor esperado para a DAP ou para a DAA pode ser estimado pela sua média (MOTTA, 1997). Para pesquisas formuladas a partir de perguntas fechadas, nas quais a resposta é do tipo *sim* ou *não* para um determinado valor especificado, a DAP é obtida a partir da esperança (ou probabilidade) de a resposta ser positiva para o valor especificado.

A partir do valor médio obtido da DAP, pode-se estimar a disposição total a pagar da população por uma simples multiplicação pelo total da população afetada, ou ponderadas pelos fatores socioculturais da população a partir dos parâmetros da regressão. A disposição total a pagar será a estimação do impacto do bem ou serviço cultural sobre a população afetada. A disposição total a pagar, portanto, é a expressão monetária do ganho de bem-estar pela provisão do bem ou serviço cultural para a comunidade em questão, e é a referência de valor para a avaliação do custo-benefício de um projeto.

3.3 LIMITAÇÕES DO MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE

A valoração contingente apresenta um conjunto de características que a torna particularmente útil para estimação de projetos culturais. Ao perguntar diretamente aos consumidores as suas preferências, o MVC possibilita estimar valores de uma ampla gama de bens e serviços culturais (MOTTA, 1997). A medição associada a uma situação hipotética, em que a quantidade da provisão de um bem é alterada, permite a estimação prévia dos valores associados. O método é particularmente interessante pois proporciona uma forma de mensurar os valores de não-uso. Também é possível a estimação dos valores sob situações hipotéticas diversas e comparáveis. Isso aumenta a acurácia da avaliação entre diversos cenários possíveis, fornecendo informações para a tomada de decisão do gestor de um projeto. Considerada a simplicidade teórica do método, a valoração contingente proporciona um elevado grau de flexibilidade de utilização (ALBERINI; KAHN, 2006).

Há, entretanto, problemas ligados à valoração contingente que vêm sendo debatidos na literatura. A valoração contingente, como visto na seção anterior,

tem sua base teórica estruturada a partir de pressupostos de comportamento de indivíduos maximizadores de utilidade. Tais pressupostos desconsideram aspectos relevantes do comportamento humano. Uma característica dos bens culturais é a de que o prazer proporcionado é cumulativo. Ou seja, a experiência de desfrutar desse bem aumenta conforme o indivíduo cria um gosto pela experimentação. Nesse caso, pode-se dizer que a demanda é cumulativa e instável. Além disso, há elementos no bem cultural que dizem respeito a um valor coletivo e de formação de identidade social. Esses valores dificilmente seriam captados por uma DAP individual. Nesses dois casos, a utilização do MVC pode levar a uma subestimação da verdadeira DAP, dado que os indivíduos expressaram a disposição a pagar a partir da sua utilidade atual e individual (THROSBY, 2003).

Há também limitações práticas envolvidas na coleta de dados em uma pesquisa de valoração contingente. A estimação geralmente está ligada ao local em que é feita a pesquisa, mesmo que muitos bens culturais tenham valor de não-uso para indivíduos em regiões distantes, como pode ser o caso, por exemplo, da valoração das pirâmides do Egito (THROSBY, 2001). Outro ponto a mencionar é o fato de que o MVC supõe o levantamento de dados pelo próprio pesquisador, o que pode implicar em relevantes custos monetários e de tempo para a estimação pretendida (ALBERINI; KAHN, 2006). Os dados levantados não são isentos de viés, dado que a própria atividade de coleta pode influenciar o resultado da pesquisa (MOTTA, 1997; ALBERINI e KAHN, 2006). De acordo com Motta (1997), os dez principais vieses tratados na literatura que envolvem esse tipo de metodologia são:

(1) estratégico: está relacionado à percepção que o entrevistado tem acerca da possibilidade de ser cobrado pelo bem que está valorando a partir do resultado da pesquisa. Ou quando sente que a sua resposta pode influenciar a provisão do bem, mesmo que ele não seja cobrado pela sua oferta. No caso em que uma DAA é estimada, o entrevistado tem incentivos para valorar o bem acima da sua verdadeira DAA, com a intenção de receber uma compensação monetária maior.

(2) hipotético: como as questões de pagamento ou recebimento tratam de situações hipotéticas, os entrevistados sentem que não sofreriam os custos de

uma valoração incorreta. Isso leva a um aumento da variância e, portanto, a uma menor confiabilidade dos resultados. Esse viés tende a ser predominante em que é estimada uma DAA.

(3) parte-todo: o questionado tende a interpretar a oferta do bem cultural específico como algo mais abrangente do que de fato o é. Isso acontece, muitas vezes, por motivações pessoais em incentivar a cultura ou o setor cultural como um todo, e não o projeto em particular. Trata-se de problemas em distinguir um bem específico (uma apresentação teatral específica) do conjunto de bens (o mercado teatral).

(4) informação: a informação que é fornecida ao entrevistado no momento do questionário pode afetar consideravelmente a resposta. Uma apresentação clara, verídica e imparcial são fundamentais para uma valoração adequada.

(5) entrevistador e entrevistado: a postura do entrevistador pode impactar a resposta. O próprio entrevistador pode passar impressões pessoais e morais ao entrevistado.

(6) instrumento de pagamento: a forma como a cobrança é proposta pode influenciar a valoração. O aumento da tributação para o provimento de um bem pode ser encarado de forma mais negativa quando comparado à cobrança de um ingresso para acesso ao bem, mesmo quando ambos têm o mesmo valor monetário.

(7) ponto inicial: a determinação de um parâmetro inicial nos questionários pode elevar ou reduzir significativamente a disposição a pagar ou a aceitar do entrevistado.

(8) obediência ou caridade: há algum tipo de constrangimento por parte do inquirido de manifestar alguma posição contrária a uma ação considerada socialmente correta, embaraço que não teria se estivesse lidando com uma situação real.

(9) subaditividade: em alguns estudos a estimação da DAP de um conjunto de bens ou serviços é inferior à soma das avaliações separadas desses bens ou serviços.

(10) sequência de agregação: ocorre quando a ordem em que os bens são apresentados influencia a valoração. Há situações em que a DAP ou DAA muda dependendo da sequência de apresentação dos bens ou serviços.

3.4 O DESENHO DA PESQUISA

Esta seção trata de aspectos que devem ser levados em conta na formulação de uma pesquisa baseada na valoração contingente. A construção de uma pesquisa bem estruturada e que leve em consideração as originalidades e especificidades do objeto e do local é de fundamental importância para a obtenção de um resultado adequado (MOTTA, 1997). O primeiro passo para montar a pesquisa é definir claramente o objeto ou o serviço que será valorado. É necessário que a pessoa entrevistada entenda com a maior precisão possível quais são os aspectos envolvidos no objeto ou serviço a ser valorado. A informação sobre o objeto avaliado deve ser transmitida de forma clara no início da entrevista, de forma a evitar vieses na resposta.

Um segundo aspecto é a escolha do formato da pergunta. As perguntas podem ser abertas (lance livre) ou fechadas (referendo). Perguntas abertas não restringem as possibilidades de resposta, pois não são oferecidas categorias de escolha. O benefício de perguntas desse tipo é a possibilidade de uma estimativa mais pontual. Esse tipo de pergunta também é mais fácil de formular. Por exemplo, “quantos livros você lê por mês?”. Já as perguntas fechadas, do tipo em que a resposta é “sim” ou “não”, ou que estabelecem um intervalo de valores, ou ainda que propõem algum tipo de escala ordinal, tendem a restringir a avaliação. Entretanto, por serem questões mais fáceis e rápidas de responder, muitas das questões devem ser desse tipo (ALBERINI; KAHN, 2006, p. 71). O formato das perguntas tem consequências sobre o método de estimação. No caso de perguntas abertas, quando as respostas se referem à variável dependente do modelo, a faixa de variação das respostas permite a estimação por mínimos quadrados ordinários. No caso de respostas do tipo binárias, a estimação envolverá modelos logit ou probit, que exigem maior esforço de interpretação dos resultados.

A decisão sobre o método de coleta de dados deve levar em conta aspectos como custo, tempo, acessibilidade e público atingido. Pesquisas por e-mail são consideradas as de menor custo para iniciantes, já que é possível que o próprio pesquisador faça o trabalho. Questionários aplicados por telefone ou pessoalmente normalmente têm um maior engajamento dos entrevistados,

mas provavelmente exigirá contratação e treinamento de pessoas para aplicá-los (ALBERINI; KAHN, 2006, p. 67). O tamanho da amostra necessária para que o estudo tenha significância estatística também deve ser considerado na montagem do questionário. Por último, o perfil dos entrevistados e os locais de entrevista devem refletir as características da população que se busca conhecer.

Em termos de estrutura, um questionário pode ser visto como um conjunto de blocos de questões. Um primeiro bloco pode ser destinado a perguntas de identificação socioeconômica do entrevistado, como idade, gênero e renda. Um segundo bloco é tipicamente usado para questões de atitude em relação ao tema, no qual se pergunta o conhecimento e a opinião do entrevistado sobre o assunto da pesquisa. Há autores que argumentam que esse tipo de questão pode funcionar como uma espécie de “aquecimento”, desde que as perguntas sejam fáceis e interessantes de responder (ALBERINI; KAHN, 2006, p. 69). Um bloco seguinte pode ser destinado a perguntas de comportamento e rotinas envolvendo o bem público, como, por exemplo, a frequência com que o indivíduo utiliza bens do tipo que está sendo valorado. Por fim, um último bloco de valoração, com perguntas de valoração primária, questões secundárias, ou de acompanhamento, que podem ser usadas para reduzir a variação da disposição a pagar ou para avaliar a disposição a pagar em cenários variados (ALBERINI; KAHN, 2006). É importante lembrar que questionários longos podem cansar os entrevistados e influenciar os resultados.

Também é recomendável a adoção de uma pesquisa piloto antes da aplicação da pesquisa definitiva para testar a estrutura proposta. Uma pesquisa piloto poderá servir como uma referência para determinar o quão aderentes à realidade local estão as questões, para verificar se as informações fornecidas estão adequadas, para ajustar os parâmetros iniciais e, se for o caso, para treinar a equipe (MOTTA, 1997). Certamente a aplicação de uma pesquisa piloto acrescentará custos monetários e de tempo ao estudo, mas poderá contribuir significativamente para sua robustez, com a estimação de um valor próximo do verdadeiro. A estimativa da DAP via questionário tem se mostrado válida. Estudos de simulação de mercados com a utilização de pagamentos reais mostram que os valores da DAP hipotética se aproximam dos valores verdadeiros (MOTTA, 1997).

3.5 APLICAÇÕES DO MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE

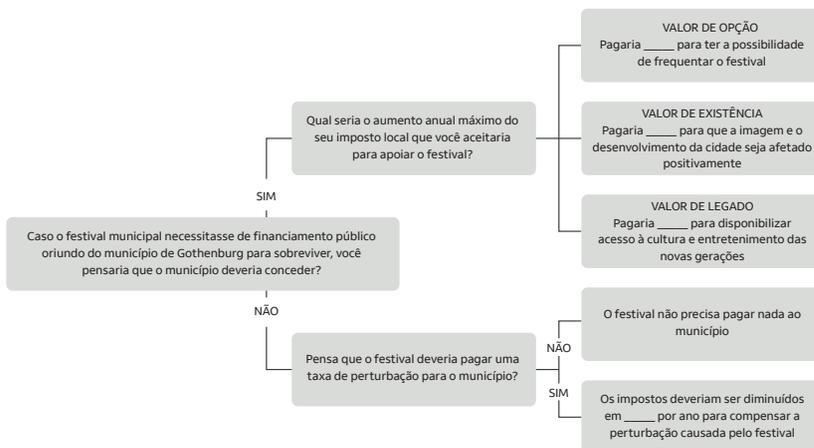
O estudo conduzido por Andersson *et al.* (2012) buscou estimar os valores de uso e de não-uso percebidos pelos visitantes e pelos residentes do festival de música Way Out West (WOW). O festival WOW acontece anualmente desde 2007 na cidade de Gothenburg, a segunda maior cidade da Suíça, com aproximadamente 580.000 habitantes. O festival tem duração de três dias, e acontece no parque Slottsskogen, no mês de agosto. A cidade recebe anualmente aproximadamente 32.000 visitantes para o festival, o qual comporta uma vasta gama de artistas, especialmente de estilos como *rock*, música eletrônica e *hip-hop*. O evento é organizado pela Luger, uma empresa privada suíça.

O estudo foi baseado em dados coletados por entrevistas de questionários distintos aplicados a dois conjuntos de pessoas, os não-residentes que visitavam o festival e os residentes de Gothenburg. Os valores foram medidos por DAP usando diferentes instrumentos de pagamentos. A aplicação do questionário se deu em duas etapas. Inicialmente foi realizada uma “entrevista de recrutamento” com uma abordagem bastante curta, apenas apresentando a pesquisa e solicitando dados de contato (nome e endereço eletrônico). Alguns dias depois do fim do evento – para que as respostas considerassem a experiência completa com o festival – foi encaminhado um *e-mail* com maiores informações sobre a pesquisa e com o questionário.

A amostra dos visitantes do festival foi obtida de forma aleatória, selecionando-se um a cada 50 ingressantes. Foram selecionados 1.467 visitantes na entrada do evento, dos quais, 719 responderam ao questionário enviado por meio eletrônico (um aproveitamento de 49%). Os residentes foram abordados de forma aleatória e perguntados sobre o conhecimento do festival. Os residentes que não tinham ciência do festival foram excluídos da amostra e os demais foram convidados a participar. Entre os residentes, foram abordadas, aleatoriamente, 2.104 pessoas em ruas, parques, lojas e outros lugares públicos, das quais 648 responderam ao questionário final (31%).

O valor de não-uso foi acessado com base no questionário ilustrado na Figura 8. Foi possível avaliar o valor de não-uso positivo, total e por categoria, além do valor de não-uso negativo.

FIGURA 8 - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS RESIDENTES DE GOTHENBURG



Fonte: Elaborado pelos autores (2021) com base em Andersson *et al.* (2012)

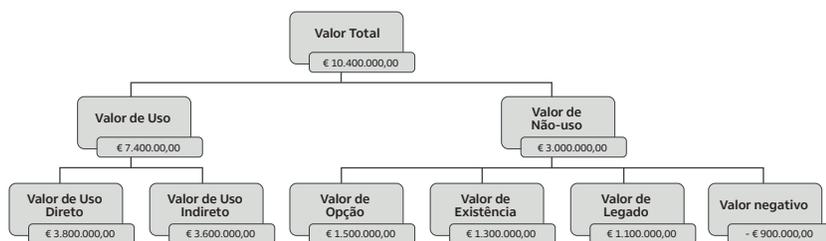
Para estimar o valor de uso, foi aplicado um questionário aos visitantes que frequentaram o festival, solicitando que declarassem sua DAP pelo uso do festival, além dos valores gastos antes e depois do evento. O valor direto de uso foi estimado por meio de perguntas de máxima disposição a pagar para ingresso no festival. Valores de uso indiretos foram estimados com perguntas sobre o valor total atribuído à experiência com o festival, subtraído desse o valor de uso direto.

(1) Valor de uso direto: Qual é o valor da sua experiência no WOW? Qual é o valor máximo que estaria disposto a pagar por um ingresso para o festival e ainda consideraria que o dinheiro gasto teria valido a pena?

(2) Valor de uso total: Em quanto você valoriza sua experiência total em Gothenburg durante o WOW? Qual é o valor máximo que você pagaria por todas as experiências que teve em Gothenburg e ainda consideraria que o dinheiro gasto teria valido a pena?

Os principais resultados da valoração contingente para o caso do Festival WOW podem ser vistos na Figura 9, apresentados por tipo de valor.

FIGURA 9 – VALORAÇÃO CONTINGENTE PARA O FESTIVAL WOW



Fonte: Elaborado pelos autores (2021) com base em Andersson *et al.* (2012)

O estudo desenvolvido por Andersson *et al.* (2012) apresenta os elementos básicos de uma estimativa por valoração contingente. Há, porém, uma série de elementos estatísticos que proporcionam uma estimativa mais robusta para diferentes cenários em que esse método pode ser empregado. A título de ilustração, na Tabela 3 estão alguns estudos nacionais e internacionais de valoração por MVC para diferentes ativos culturais, e com emprego de metodologias diversas.

TABELA 3 - VALORAÇÃO ECONÔMICA NO SETOR CULTURAL

ESTUDO	OBJETO VALORADO	METODOLOGIA
Souza et al. (2019)	Teatro Amazonas	Busca a valoração contábil a partir do emprego conjunto do MVC e do Método de Custo de Viagem (MCV)
Motta e Ortiz (2013)	Museu de Imagem e Som do Rio de Janeiro	Estima os valores de uso e não-uso para o MIS-RJ com especial tratamento para vieses de protesto através do emprego de modelos Logit, Probit e Tumbull.
Whitehead e Finney (2003)	Naufrações Históricas	Pesquisa realizada por telefone com emprego de questões fechadas e mistas. Estima os principais determinantes da DAP por regressão.
Santagata e Signorello (2000)	Museus Abertos de Nápoles	Realiza uma robusta análise com o emprego do modelo Probit para construção de uma regressão de estimação da DAP.

Fonte: Elaborado pelos autores

4 REFERÊNCIAS

ALBERINI, Anna; KAHN, James R. Handbook on Contingent Valuation. Cheltenham. Edward Elgar Publishing Limited, 2006. ISBN 978 1 84064 208 7.

ANDERSSON, Tommy D.; ARMBRECHT, John; LUNDBERG, Erik. Estimating Use and Non-use Values of a Music Festival. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 12, n. 3, 2012. 215-231. DOI: <https://doi.org/10.1080/15022250.2012.725276>. Acesso em: 21 Jul 2021.

BRYAN, J.; HILL, S.; MUNDAY, M.; ROBERTS, A. Assessing the role of the arts and, cultural industries in a local economy. *Environment and planning A*, v. 32, n.8, p. 1391-1408, 2000. <https://doi.org/10.1068%2Fa32168>

CIRIACY-WANTRUP, S. V. Capital Returns from Soil-Conservation Practices. *Journal of Farm Economics*, 29, n. 4, Nov 1947. 1181-1196. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/1232747>.

DINOTO, M. J.; MERK, L. H. Small economy estimates of the impact of the arts. *Journal of Cultural Economics*, v. 17, n. 2, p. 41-53, 1993. <https://doi.org/10.1007/BF02310581>

FLETCHER, J.; FYALL, A.; GILBERT, D.; WANHILL, S. *Tourism: Principles and practice*. 6 ed. Pearson UK, 2017.

FREY, Bruno S.; POMMEREHNE, Werner W. *Muses and Markets: explorations in the economics of the arts*. Oxford: Basil Blackwell, 1989.

FREY, Bruno S. *Arts & Economics*. Berlin. Springer-Verlag, 2000. ISBN 978-3-662-04227-4. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-662-04225-0>.

FREY, Bruno S. *Economics of Art and Culture*. Basel. Springer, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-15748-7>.

McCARTHY, K.; Ondaatje, E.; ZAKARAS, L. e BOOKS, A. Gift of the Muse: Reframing the debate about the benefits of the arts. Santa Monica, Arlington and Pittsburgh: Rand Corporation, 2004.

MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. Input-output analysis: foundations and extensions. 2 ed. Cambridge University Press, 2009.

MORRONE, H.; VALIATI, L. The cultural sector's productive chain in Brazil: estimation and structural change from 2011 to 2015. *Nova Economia*, v. 29, p. 1171-1194, 2020. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/5769>

MOTTA, Ronaldo S. D. Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais. Rio de Janeiro. IPEA/MMA/PNUD/CNPq, 1997.

MOTTA, Ronaldo S. D.; ORTIZ, Ramon A. Uma análise de custo-benefício do museu da imagem e do som da cidade do Rio de Janeiro. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, 17, n. 1, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-98482013000100007>. Acesso em: 6 jul 2021.

NOONAN, Douglas S. Contingent Valuation and Cultural Resources: A Meta-Analytic Review of the Literature. *Journal of Cultural Economics*, 27, 2003. 159-176. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1026371110799>. Acesso em: 03 Jul 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT- OECD-Stat. Disponível em: <https://stats.oecd.org/> Acesso em: 13/agosto/2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT- OECD. Economic and social impact of cultural and creative sectors: Note for Italy G20 Presidency Culture Working Group. Paris: OECD Publishing, 2021.

SANTAGATA, Walter; SIGNORELLO, Giovanni. Contingent Valuation of a Cultural Public Good and Policy Design: The Case of "Napoli Musei Aperti. *Journal of Cultural Economics*, 2000. 181-204.

SEAMAN, Bruce A. Economic impact of the arts. In: TOWSE, Ruth (ed.). *A Handbook of Cultural Economics*. 2. ed. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2011. p. 201-210.

SILVA, M. V. A.; BRITO, D. J. M. de. O impacto de choques no setor cultural brasileiro: uma análise de emprego e renda à luz dos cortes orçamentários. *Nova Economia*, v. 29, p. 1249-1275, 2020. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/5863>

SOUZA, Sanmya C. S. D. et al. Valoração de Ativos Culturais: o Caso do Teatro Amazonas. *Pensar Econômico*, Rio de Janeiro, jan 2019. 46-59.

STATISTICAL OFFICE UNITED NATIONS. International standard industrial classification of all economic activities (ISIC), Rev.4. United Nations, 2008.

THROSBY, David. *Economics and Culture*. Cambridge. Cambridge University Press, 2001.

THROSBY, David. Determining the value of cultural goods: how much (or how little) does contingent valuation tell us?. *Journal Of Cultural Economics*, [S.L.], v. 27, n. 3/4, p. 275-285, 2003. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1023/a:1026353905772>.

THROSBY, David; WITHERS, Glenn. Measuring the Demand for the Arts as a Public Good: Theory and Empirical Results. In: HENDON, W.S.; SHANAHAN, J.L. *Economics of Cultural Decisions*. Cambridge: [s.n.], 1983.

THROSBY, David. Assessing the Impacts of a Cultural Industry. *The Journal Of Arts Management, Law, And Society*, [S.L.], v. 34, n. 3, p. 188-204, out. 2004. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.3200/jaml.34.3.188-204>.

THROSBY, David. The concentric circles model of the cultural industries. *Cultural Trends*, [S.L.], v. 17, n. 3, p. 147-164, set. 2008. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09548960802361951>.

UNCTAD (org.). *Relatório de Economia Criativa 2010*. São Paulo: Itaú Cultural, 2012.

UNITED NATIONS. *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities*. 4. ed. New York: United Nations, 2008.

ANEXOS

Fonte: IBGE | UNIT: Milhões de reais | TIME: 2015 | GEO: Brasil | PIB: 5534741.5

MATRIZ INSUMO PROTUDO POR SEÇÃO																															
Código do produto nível 20	Descrição do produto nível 20	Consumo intermediário das atividades (valores correntes em 1 000 000 R\$)																							Demanda final (valores correntes em 1 000 000 R\$)						
		Recursos	A Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aqüicultura	B Indústrias extrativas	C Indústrias de transformação	D Eletricidade e gás	E Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	F Construção	G Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	H Transporte, armazenagem e correio	I Alojamento e alimentação	J Informação e comunicação	K Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	L Atividades imobiliárias	M Atividades científicas, profissionais e técnicas	N Atividades administrativas e serviços complementares	O Administração pública, defesa e seguridade social	P Educação	Q Saúde humana e serviços sociais	R Artes, cultura, esporte e recreação	S Outras atividades de serviços	T Serviços domésticos	Total do produto	Exportação de bens e serviços	Consumo do governo	Consumo das ISFLSF	Consumo das famílias	Formação bruta de capital fixo	Varição de estoque	Demanda final	Demanda total
A	Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aqüicultura	465342	19149	2	210258	0	33	693	9888	0	5258	0	0	0	16	122	856	621	559	1	230	0	247686	115416	42	0	92683	13263	-3748	217656	465342
B	Indústrias extrativas	251737	413	14299	117564	4452	355	6219	70	5	0	0	0	318	62	0	54	17	4	0	0	0	143832	92888	0	0	0	8548	6469	107905	251737
C	Indústrias de transformação	2802997	101153	29230	773702	19801	5155	132642	62408	94158	56579	9398	5023	5094	10114	12431	13308	9018	25942	1364	7055	0	1373575	427687	4564	0	818298	203364	-24491	1429422	2802997
D	Eletricidade e gás	257384	11242	2522	33804	86487	2496	462	15248	1952	2319	2305	1834	335	1182	5267	5303	3400	2427	696	2461	0	181742	0	0	0	75642	0	0	75642	257384
E	Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	64413	5	309	9394	79	904	268	3969	938	1374	211	495	346	561	3978	9848	1492	3399	91	1624	0	39285	4	0	0	24685	0	439	25128	64413
F	Construção	644583	287	3338	2519	0	4212	60474	1034	1600	634	5835	1714	1625	1023	2781	12506	1516	3456	109	352	0	105015	4698	0	0	0	534870	0	539568	644583
G	Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	1037004	26658	7206	203543	4229	1630	34038	27970	21424	15015	8047	2593	1642	6658	5150	5078	5107	17984	500	2944	0	397416	16642	3399	0	560948	58599	0	639588	1037004
H	Transporte, armazenagem e correio	499268	9738	22050	138468	5521	472	7542	55505	57706	4656	3005	7805	429	4280	2541	8268	5964	3479	233	10432	0	348094	23483	62	0	123401	4228	0	151174	499268
I	Alojamento e alimentação	249657	8	382	2829	400	11	707	2379	1201	231	1110	3436	87	1741	1293	10935	2212	7758	110	11284	0	48114	11396	0	0	190147	0	0	201543	249657
J	Informação e comunicação	349059	41	982	15238	1706	401	1352	14328	3818	943	42760	22724	771	46020	2655	13924	7015	3638	399	2590	0	181305	6720	0	0	100200	60689	145	167754	349059
K	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	564015	7305	5759	48498	5856	1121	9000	25287	12432	3241	9962	71121	20678	5868	6360	52324	2576	4700	672	2246	0	295006	13696	1926	0	253387	0	0	269009	564015
L	Atividades imobiliárias	596597	19	386	5556	1246	272	1145	40687	3719	5372	4684	6039	1636	6371	3530	3600	4874	2372	3927	2830	0	98265	5598	0	0	492734	0	0	498332	596597
M	Atividades científicas, profissionais e técnicas	428991	1324	17198	102991	9152	1677	10343	51427	11511	2283	18089	29003	3040	30600	8369	12576	7315	5375	2749	4787	0	329809	32742	0	0	15844	50596	0	99182	428991
N	Atividades administrativas e serviços complementares	293481	239	7275	24970	3764	1566	4322	35488	15304	3306	24884	25770	1379	6719	7854	33431	19603	15696	1357	5260	0	238187	14004	0	27650	13640	0	0	55294	293481
O	Administração pública, defesa e seguridade social	672372	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	672372	0	0	0	0	672372	672372
P	Educação	401815	4	180	538	131	1	2	774	1287	1	59	1886	0	3500	1586	489	532	578	0	403	0	11951	78	288544	0	101242	0	0	389864	401815
Q	Saúde humana e serviços sociais	400233	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	5	21117	0	0	0	21182	227	210369	7583	160872	0	0	379051	400233
R	Artes, cultura, esporte e recreação	33796	0	0	0	0	0	0	1	0	16	2831	0	0	69	21	703	83	67	807	1368	0	5966	1753	0	7742	18335	0	0	27830	33796
S	Outras atividades de serviços	152129	152	798	3393	747	0	153	3287	1649	294	5577	2316	130	968	1264	706	647	3604	17	400	0	26102	0	0	44348	81679	0	0	126027	152129
T	Serviços domésticos	61996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61996	0	0	61996	61996
	Consumo intermediário Total	10226869	177737	111916	1693265	143571	20306	269362	349750	228704	101522	138757	181759	37510	125752	65202	183969	71997	122155	13032	56266	0	4092532	767032	1181278	87323	3185733	934157	-21186	6134337	10226869
	Importações	842614	23957	28649	333283	24019	2646	28087	33654	27439	10627	22396	10272	2264	10547	8440	15523	7726	13327	1247	10370	0	614473	6337	2615	0	139976	83460	-4247	228141	1070755
	Valor Adicionado		277036	120008	749912	93163	39893	334859	717359	249274	135267	189313	382580	506155	216763	220400	520128	340098	266354	20352	78954	0	5457868								
	Produção Total	11069483	478730	260573	2776460	260753	62845	632308	1100763	505417	247416	350466	574611	545929	353062	294042	719620	419821	401836	34631	145590	0	10164873	773369	1183893	87323	3325709	1017617	-25433	6362478	11297624

capítulo 2

METODOLOGIA DA PESQUISA: INTRODUÇÃO À PESQUISA QUALITATIVA

MARIELI VIEIRA
LUCIANA LEITE LIMA
MARCELO MILAN

APRESENTAÇÃO

Neste capítulo são apresentados os fundamentos da pesquisa qualitativa, seus objetivos e suas formas de operacionalização. Inicialmente são estudadas as características deste tipo de pesquisa e seu desenho. Na sequência são apresentados os tipos de pesquisa qualitativa e as possibilidades de coleta de dados para a elaboração de trabalhos, concentrando atenção especial na elaboração de questionários e realização de entrevistas como método de investigação. São abordadas ainda técnicas para uma boa análise de conteúdo da pesquisa.

1. O QUE É A PESQUISA QUALITATIVA?

A pesquisa qualitativa se caracteriza por utilizar uma abordagem de observação mais próxima ao fenômeno social de interesse, demonstrando sensibilidade às peculiaridades do contexto (CARDANO, 2017). Nesse sentido, é um estilo de pesquisa que valoriza o aprofundamento e o detalhamento dos contextos empíricos, tratando mais especificamente das interpretações das realidades sociais (BAUER; GASKELL, 2002) e tentando compreender de forma detalhada as características e significados dos fenômenos (RICHARDSON, 1999).

TABELA 1 – ESTRATÉGIAS DA PESQUISA QUALITATIVA

	QUALITATIVA
Dados	Textos
Análise	Interpretação
Protótipo	Entrevista em Profundidade
Qualidade	Soft

Fonte: adaptado de Bauer e Gaskell, 2002.

Por algum tempo, a pesquisa qualitativa foi definida em contraposição à pesquisa quantitativa. Conforme foi se desenvolvendo, a partir da década de 1960 e 70, o perfil da pesquisa qualitativa foi sendo definido por eliminação: como sendo uma pesquisa não quantitativa e não padronizada, apresentando várias características próprias. A pesquisa qualitativa, em vez de números, usa, entre outros, textos como material empírico. Ela parte da noção da construção social das realidades em estudo, tem interesse nas perspectivas dos participantes, suas práticas do dia a dia e em seu conhecimento cotidiano relativo ao fenômeno em estudo. Assim, os métodos e técnicas utilizadas devem ser harmonizadas com essas premissas, ou seja, devem ser determinados pela

pergunta de pesquisa e devem permitir o entendimento dos processos e relações (FLICK, 2009).

O que torna a pesquisa qualitativa diferente de outros tipos de pesquisa nas diferentes áreas das ciências sociais, é a amplitude da área de investigação. Yin (2016) e Creswell (2016) destacam alguns exemplos das vantagens desse tipo de pesquisa:

- Ela busca estudar o significado da vida das pessoas, nas condições em que estas realmente vivem, sem que os papéis exercidos por elas no dia a dia ou suas interações sociais sofram interferência dos procedimentos de pesquisa. As pessoas serão representadas pelo que realmente são e não pela média da população.
- Representa as opiniões e perspectivas dos participantes do estudo, fazendo com que a pesquisa represente realmente o que as pessoas vivenciam.
- Abrange o contexto no qual as pessoas vivem (social, institucional e ambiental), estudando os eventos em andamento.
- Pode revelar conceitos existentes ou emergentes que ajudam a explicar o comportamento social humano, e é direcionada para esse objetivo.
- Busca se utilizar de várias fontes em vez de apenas uma única fonte de evidências.
- Dá voz aos participantes, buscando relatar suas perspectivas individuais sobre a situação.
- É contingencialista, ou seja, se situa no contexto, de forma a entender de que forma o cenário em que as pessoas vivem moldam o que elas pensam, fazem e têm a dizer.
- É processualista, ou seja, observa como os processos se desenrolam ao longo do tempo, verificando uma etapa após a outra, considerando o que acontece ao longo de um período de tempo.

- É intensiva, se concentra em um pequeno número de casos/pessoas/lugares, com aprofundamento nos detalhes, buscando especificidade e não a generalização.
- Desenvolve uma compreensão complexa de um problema ou situação, para a qual se reúnem muitas perspectivas e se desenvolvem múltiplos temas.
- Oferece representação não parcial, ou seja, inclui as perspectivas e as vozes de grupos marginais.
- Permite contrastar diferentes observações, o que é declarado e o que não é declarado, de forma que essa perspectiva diferente possa acarretar mudanças úteis às instituições.
- Envolve o estudo de tópicos sensíveis, que são difíceis de estudar e que normalmente não aparecem nas pesquisas mais tradicionais.
- Traz reflexão sobre os conceitos e experiências próprias para o estudo, pois o(a)s pesquisadore(a)s são conscientes de que sua cultura e origens molda a forma como veem o mundo.

Como se depreende desta lista não exaustiva, a pesquisa qualitativa permite realizar estudos que se aprofundam em muitos tópicos, além de permitir que a escolha dos temas de interesse seja feita com maior liberdade. Outros métodos de pesquisa podem ser limitados pela falta de possibilidade em estabelecer as condições de pesquisa (experimento), pela falta de dados ou pela falta de abrangência de variáveis suficientes, ou ainda pela dificuldade em obter a quantidade de respostas suficientes para trabalhar com uma amostra adequada (no caso do levantamento). Por isso, a pesquisa qualitativa tem ganhado destaque em muitas áreas acadêmicas e profissionais diferentes e representa um modo atraente de produção de pesquisa (YIN, 2016).

1.1 DESENHO DA PESQUISA QUALITATIVA

O desenho de pesquisa se refere ao processo de sua elaboração. Especificamente, à sequência de movimentos que levam aos resultados do estudo. Aqui, examinam-se tais movimentos conforme proposto por Cardano (2017).

a) Especificação da pergunta que o estudo pretende responder e a qualificação da sua relevância

A pesquisa social é um tipo de agir estratégico “voltado à elaboração de respostas plausíveis a perguntas relevantes” (CARDANO, 2017, p. 48). Tais perguntas versam sobre o como de um fenômeno social específico, por exemplo: as dinâmicas relacionais dos profissionais do setor da música no contexto de sua agência econômica (LIMA et al, 2020), ações sociopolíticas dos agentes culturais decorrentes das transformações recentes em mercados de bens e serviços culturais (GARCIA, 2019) ou a implementação da Lei Aldir Blanc no Rio Grande do Sul (MACIEL; CONSTANTE, 2021). Portanto, o(a) pesquisador(a) qualitativo busca resolver um problema por meio da formulação de uma pergunta, que será respondida por meio da coleta e análise de dados. Após a coleta, é escrito um relatório que divulga os resultados e pode ser divulgado em diversos tipos de estudos (CRESWELL, 2016).

Creswell (2016) explica que, nesse momento inicial da pesquisa, o(a) pesquisador(a) deve refletir sobre o seu tópico de estudo e delimitar o fenômeno de interesse. Ao longo desse processo, deve-se perguntar: Existe acesso aos participantes? Existem recursos para realizar a pesquisa e analisar as informações? É um tema interessante a ser estudado? Vai chamar a atenção do(a)s leitor(a)s? Acrescenta à literatura existente? É publicável? É do meu interesse? É possível analisar esse tema por um longo tempo?

Nessa reflexão, é preciso se atentar para alguns pontos:

- i) É preciso ter cuidado se se escolhe “estudar nosso próprio quintal”, ou seja, locais onde se trabalha ou com os quais se tem alguma relação

muito próxima (CRESWELL, 2016), pois corre-se o risco de ser capturado por explicações particularistas de pretensão generalista (“é assim que acontece, eu sei porque estou lá há muito tempo”).

- ii) Outro risco de selecionar um recorte no qual o(a) pesquisador(a) está muito envolvido, é focar numa pergunta irrelevante, isto é, para a qual acredita-se que já tenha resposta. A pergunta de pesquisa deve ser motivada por curiosidade, pelo genuíno interesse em descobrir e conhecer algo que não se sabe.
- iii) “a pergunta se propõe a dar explicações do como de um fenômeno social, sem pretender captar a sua essência, explicar sua totalidade” (CARDANO, 2017, p. 50).

Por fim, para justificar o empenho na construção de uma resposta à pergunta de pesquisa, é necessário delimitar sua relevância teórica e prática. A relevância teórica tange à capacidade dos resultados esperados, e depois obtidos, de oferecer uma contribuição ao conhecimento dos fenômenos sociais. Essa contribuição pode ser pela adição de nova documentação a um dado campo teórico, novas dimensões analíticas ou materiais empíricos adquiridos com novos métodos. A relevância pragmática de uma pergunta diz respeito à capacidade da resposta de orientar a solução do problema social ou uma representação mais eficaz dele. Trata-se, então, da utilidade do estudo para a sociedade. Aqui, deve-se evitar a tendência de derivar a relevância do estudo da importância do fenômeno para a sociedade, a pergunta de pesquisa deve ser relevante por seu próprio mérito.

b) Delimitação do contexto teórico

O contexto teórico corresponde ao campo de conhecimento consolidado que se dedica a investigar e compreender a estrutura e a dinâmica do fenômeno social de interesse, dentro do qual a resposta à pergunta se torna convincente.

O contexto teórico engloba teorias, conceitos e modelos analíticos que oferecem explicações sobre a produção e reprodução do fenômeno em estudo, bem como sobre seus efeitos e consequências sociais.

No exemplo em que a pergunta de pesquisa versa sobre as dinâmicas relacionais dos profissionais do setor da música no contexto de sua agência econômica, um *corpus* teórico que pode ser acionado para explicar as dinâmicas relacionais é o das redes sociais, abordagem que permite compreender as interações entre agentes e os resultados para seus recursos de poder e repertórios de ação.

c) Delimitação do contexto empírico

O contexto empírico é “o lugar no qual o observador pode fazer a experiência mais coerente com os objetivos” (CARDANO, 2017, p. 53), no qual é possível obter uma resposta pertinente à pergunta de pesquisa. A delimitação do contexto empírico colabora para a especificação da pergunta e para a demarcação do alcance dos resultados esperados.

É importante frisar que o contexto empírico não é o objeto de pesquisa, o qual corresponde ao fenômeno social em estudo. Por exemplo, se a pergunta tange às dinâmicas relacionais dos profissionais do setor da música no contexto de sua agência econômica, o objeto de estudo são as dinâmicas relacionais, isto é, as formas de interação típicas do setor; e o contexto empírico é a agência (ação) econômica, ou seja, no desenvolvimento de suas atividades produtivas.

O processo de elaboração da pergunta e individuação do contexto empírico pode ocorrer de duas formas, pelo menos:

- i) a partir da delimitação da pergunta, escolhe-se o contexto empírico que oferece uma resposta mais eloquente;
- ii) a partir da experimentação em um dado contexto empírico, a pro-

gressiva adaptação da pergunta a ele. Essas são denominadas pesquisas oportunistas: quando o(a) pesquisador(a) tira proveito de sua experiência em um contexto de ação. Nesse caso, é preciso chamar a atenção para os pontos elencados no tópico anterior, pois há risco de o(a) pesquisador(a) não conseguir construir a pergunta de pesquisa [“quem não sabe o que procurar, corre o risco de não encontrar” (CARDANO, 2017, p. 58)].

d) Escolha dos casos e amostragem

Tendo em vista a relação entre a pergunta de pesquisa e o contexto empírico, surge a exigência de selecionar uma amostra de indivíduos, grupos, textos ou eventos, a qual será observada de forma mais próxima. Por amostra entende-se “o resultado de qualquer operação visando constituir o *corpus* empírico de uma pesquisa” (PIRES, 2014, p. 154).

Pires (2014) divide as amostras qualitativas em dois tipos: por caso único e por múltiplos casos.

A *amostragem por caso único* implica fazer um estudo em profundidade desse único caso. O caso pode ser simples (uma pessoa, um processo jurídico) ou complexo (uma comunidade, um setor criativo). A escolha do caso deve considerar alguns critérios:

- pertinência em relação ao problema de pesquisa;
- qualidades intrínsecas (sua “riqueza”);
- a tipicidade (aquilo que num determinado domínio é típico, que constituiu uma espécie de microcosmo do mais amplo domínio do qual faz parte);
- a possibilidade de aprender com o caso;
- seu interesse social;

- as oportunidades que ele oferece para entender certos aspectos da vida social;
- sua acessibilidade à investigação.

As amostras por caso único podem ser:

- i) de ator: o conjunto de dados se constitui em torno de uma pessoa ou de uma família; comumente usado em pesquisas biográficas;
- ii) de meio, geográfico ou institucional: escolhe-se um “meio”, como uma cidade, um setor cultural, uma política pública, uma organização;
- iii) de acontecimento ou enredo: toma como ponto de fundamentação empírica um acontecimento que é pouco frequente: um escândalo, uma crise, um incidente, um embate moral, etc. Nesse caso, tem-se o critério da atipicidade: casos desviantes, que se comportam de forma muito diferente em relação aos demais dentro de um domínio em estudo.

Já a *amostragem por casos múltiplos* é utilizada quando o objetivo demanda construir um panorama, uma visão de conjunto ou um retrato global de um problema ou situação. Por isso, um dos critérios que orientam a seleção dos casos é o da diversificação, com a finalidade de incluir a maior variedade possível (PIRES, 2014). A diversificação pode ser de duas formas:

- i) externa (intergrupo) ou contraste: se aplica quando a finalidade é apresentar um retrato global ou contrastar um leque de casos variados. Por exemplo, no estudo sobre como os municípios se apropriaram do conceito de economia criativa para orientar as políticas públicas locais, Aguiar (2018) escolheu três municípios que se diferenciavam quanto à posição que ocupavam no ranking de cidades criativas. Com isso ele pôde identificar as estratégias de cada uma e os resultados alcançados, oferecendo uma visão geral de um grupo heterogêneo. Trata-se, assim, de garantir na amostra a presença de ao menos um representante de

cada grupo pertinente em relação ao objeto de investigação,

- ii) interna (intragrupo): usada quando pretende-se apresentar um retrato global sobre uma situação dentro de um grupo homogêneo. No exemplo do estudo sobre as dinâmicas relacionais no setor da música, foi investigada a representação social desse grupo de agentes quanto à sua identidade. Aqui, o primeiro critério é a homogeneidade da amostra: somente membros do setor da música são admissíveis; em seguida, deve-se ter em conta a diversificação interna do grupo: gênero, raça, região, idade, escolaridade, etc. Trata-se, então, de um estudo em profundidade de um grupo restrito.

Outro critério que orienta a seleção de casos nesse tipo de amostragem é o da saturação, quando julga-se que os últimos dados coletados (documentos, entrevistas, observações) não trazem mais informações novas ou diferentes para justificar uma ampliação do material empírico. Ou ainda, quando a adição de novos casos deixa de agregar para a compreensão do fenômeno em estudo. Desse modo, ela indica o momento de parar de inserir casos na amostra ou de coletar dados.

A amostra por casos múltiplos pode ser:

- i) por contraste: o objetivo é permitir a comparação. Trata-se de garantir a presença de ao menos um representante de cada grupo pertinente em relação ao objeto de investigação;
- ii) por homogeneização: pretende-se estudar um grupo relativamente homogêneo: empreendedores culturais das artes cênicas, gestores municipais da cultura, uma comunidade religiosa, etc. Aqui aplica-se o princípio da diversificação interna: tornar os informantes mais diversos dentro do grupo. O propósito é descrever a diversidade interna de um grupo.
- iii) por contraste-aprofundamento: aplicada ao estudo coletivo de casos

com o propósito de comparar dois ou três casos de um meio social diferente. Por exemplo, na pesquisa já mencionada de Aguiar (2018), os três municípios selecionados, além de estarem numa posição diferente no ranking de cidades criativas, tinham diferentes características como população, IDH e estado da federação.

- iv) por contraste-saturação: acumula vários casos e coleta poucos dados para cada um. Permite a construção de casos-tipo, tipologia derivada da agregação de casos homogêneos.

e) Método

A escolha do método se refere à qualificação das técnicas de pesquisa, a partir das quais será construída a documentação empírica que será analisada com vistas à elaboração da resposta à pergunta do estudo. Dessa maneira, tal escolha deve ser consistente com a pergunta de pesquisa e o contexto empírico e deve considerar a viabilidade do estudo e implicações éticas. “Trata-se, antes de tudo, de avaliar se e em quais condições podemos ter acesso à documentação empírica necessária aos nossos objetivos” (CARDANO, 2017, p. 96).

As técnicas de pesquisa qualitativa mais comuns são:

- i) observação participante: técnica na qual a proximidade com o objeto transforma-se no compartilhamento da experiência das pessoas envolvidas no estudo. É um estilo interativo. Cardano (2017) sustenta que essa é a principal técnica para o estudo da interação social, pois o agir é observado diretamente, no seu fazer, e não reconstruído por meio de relatos. A interação é observada em um contexto natural, isto é, sem a interferência do(a) pesquisador(a) (como nos experimentos, por exemplo, nos quais o contexto da interação é criado artificialmente pelo(a) pesquisador(a)). Demanda tempo prolongado no campo.
- ii) entrevista: coleta de material empírico por meio de interlocução direcionada. Tem-se dois tipos: (a) na entrevista estruturada, a interação entre entrevistador(a) e entrevistado(a) é guiada por um roteiro (pontos

a serem perguntados) ou questionário (perguntas pré-determinadas); (b) a entrevista discursiva é uma forma de conversação em que o(a) entrevistador(a) define o tema da conversa e como ela se desenvolverá, e o(a) entrevistado(a) expõe livremente a partir da provocação. As entrevistas estruturadas podem ser individuais, quando se quer explorar em detalhes a cosmovisão pessoal do(a) entrevistado(a); ou grupais, quando o objetivo é estimular o(a)s participantes a discutir e reagir àquilo que outras pessoas no grupo dizem (GASKELL, 2002).

iii) pesquisa documental (CELLARD, 2014): o documento escrito é uma fonte de dados importante para a pesquisa social. Nesse método, a influência da pessoa que pesquisa é minimizada, pois não é exercida qualquer influência no conjunto de interações e acontecimentos pesquisados. Esse tipo de pesquisa envolve: (1) reconhecimento dos depósitos de arquivos; (2) realização de inventário exaustivo e seleção rigorosa da informação disponível; (3) identificação e explicitação do contexto social mais amplo no qual foi produzido o documento; (4) conhecer a autoria do documento, bem como seus interesses e intenções; (5) assegurar-se da qualidade da informação e da procedência do documento; (6) considerar a natureza do texto antes de tirar conclusões, pois documentos (de natureza teológica, médica ou jurídica, por exemplo) “são estruturados de formas diferentes e só adquirem um sentido para o leitor em função de seu grau de iniciação no contexto particular de sua produção” (CELLARD, 2014, p. 302); (7) identificação dos conceitos-chave presentes no texto e delimitação do sentido das palavras e conceitos; (8) leitura repetida para identificar as similitudes, relações e diferenças.

1. 2 TEORIAS COMUMENTE COMBINADAS COM A PESQUISA QUALITATIVA

As teorias buscam dar sentido a certos fenômenos, e muitas delas estão sempre em transformação, pois novas descobertas podem fazer com que elas sejam

reforçadas ou rejeitadas, levando ao surgimento de novas teorias. Baseadas em dados significativos, as teorias contribuem para a determinação do que deve ser observado, anotado ou perguntado, de forma que orientem a estrutura da pesquisa. O(a)s pesquisadore(a)s qualitativos, com o auxílio das teorias, fundamentam e constroem sua pesquisa. Abaixo são descritas, para fins de exemplo, três estruturas teóricas que são usadas por esse(a)s pesquisadore(a)s, conforme Tracy (2020).

Interacionismo simbólico

Essa teoria foi desenvolvida por Herbert Blumer e tem como base o pressuposto de que as pessoas agem de acordo com o que interpretam das situações ocorridas no dia a dia. O interacionismo simbólico investiga como as interpretações são feitas por meio da interação, pois o seu princípio central é de que as pessoas se baseiam em sua própria interpretação do que acontece na vida cotidiana. Se concentra no uso de símbolos (palavras, gestos ou números), sugerindo que o uso destes como mediadores das reações dos participantes às situações. O uso dos símbolos torna possível o pensamento conceitual, com o qual formamos opinião sobre passado, presente e futuro. A linguagem torna possível a compreensão de questões ou conceitos tanto quanto maior for o tamanho do vocabulário, pois maior é o banco de conhecimento (TRACY, 2020).

Outro ponto em que a teoria do interacionismo simbólico se concentra é em como as pessoas se veem a si mesmas, por meio da visão que os outros têm a respeito delas. Criam-se eus de espelho, onde as reações de outras pessoas e a forma como se olha para essas pessoas têm um papel importante na criação da própria identidade, que se combina com as escolhas feitas. As pessoas tendem a se moldar conforme as expectativas dos outros. Isso leva o(a)s pesquisadore(a)s qualitativos a usarem a interação simbólica para examinar a identidade, ação e ambiente, vendo como essa linguagem pode servir como uma profecia auto-realizável (TRACY, 2020).

Teoria da estruturação

As estruturas, observadas pelo(a)s pesquisadore(a)s qualitativo(a)s, tratam das diretrizes informais e regras formais que encorajam, moldam e restringem as ações das pessoas. Para Tracy (2020), a estrutura trata dos discursos de grandes dimensões de escolas de conhecimento, normas sociais e mitos.

A teoria da estruturação, formulada por Anthony Giddens, assume que a atenção do(a) pesquisador(a) seja voltada para a interação da ação individual com a estrutura institucional. As estruturas são criadas por indivíduos e se tornam válidas no momento em que são seguidas e interferem nas escolhas dos demais indivíduos. Portanto, ação e estrutura constroem e refletem uma sobre a outra de forma contínua. As estruturas, ao longo do tempo, são tomadas como normalidade, e o papel do(a)s pesquisadore(a)s qualitativos é destacar a sua existência e falar sobre as consequências da sua aceitação como normal e como as práticas individuais servem para sustentar ou romper estruturas maiores (TRACY, 2020).

Teoria da criação de sentido

Formulada por Karl Weick, essa teoria enfatiza a criação de significado, a ambiguidade e a identidade. A teoria de “dar sentido” faz uma abordagem de fora para dentro, e incentiva o(a)s pesquisadore(a)s a estudarem as interações do(a)s participantes como uma forma de entender o que ele(a)s estão pensando e acreditando. Especialmente para situações coletivas e caóticas, o estudo dessa teoria auxilia no entendimento de como os sujeitos perdem e recuperam o sentido e o senso de si mesmos em situações de emergências (incêndios, acidentes aéreos e outros desastres) (TRACY, 2020).

O ‘criar sentido’ neste caso se compõe em três fases: encenação, seleção e retenção. A encenação trata da parte “o que eu digo” da teoria, na qual o(a)s participantes chamam a atenção para algumas questões que devem ser comentadas, limitando as interpretações da situação. A seleção é a fase “até que eu veja”, onde o(a)s participantes começam a selecionar as interpretações da situação, que sejam interessantes, preferidas ou significativas. E a fase da

retenção se trata de “o que eu penso”, e é a interpretação que é retida para situações futuras. Essa teoria pode ser usada no estudo de como determinados profissionais dão sentido às suas identidades (TRACY, 2020).

2. TIPOS DE PESQUISA: ESTUDO DE CASO

O estudo de caso é um método que considera que se pode adquirir conhecimento a partir da exploração bem-feita de um único caso. Essa forma de análise considera a unidade a ser estudada como um todo, seja ela uma pessoa, família, grupo, instituição, setor, região, país ou evento. Por meio da junção de todas as informações, busca-se explorar profunda e exaustivamente o objeto do estudo, de forma a fazer uma descrição detalhada e complexa que não é conseguida pela análise estatística. No estudo de caso não há homogeneização, as particularidades são consideradas (GOLDENBERG, 2011). Contudo, o estudo de caso também pode servir de fundamento para pesquisas quantitativas, mesmo que a inferência fique limitada nesta situação.

Os estudos de caso costumam atribuir intensidade e profundidade à pesquisa, visto que apresentam muitas informações sobre a unidade estudada (MARSHALL e ROSSMAN, 2016; GRØNMO, 2019). As unidades de análise devem ser definidas (se será um indivíduo, um pequeno grupo, uma instituição, um setor, uma cidade, uma região, um país, um evento, etc.). As mais comuns são relativamente complexas, como organizações ou comunidades locais específicas, definidas em algum nível de aglomeração. Dentro dessas unidades, por vezes existem subunidades, que podem ser consideradas nos estudos, como um nível micro. Essas subunidades podem ser consideradas amostras e serem utilizadas para uma generalização teórica (GRØNMO, 2019).

Os estudos de caso são muito utilizados por pesquisadore(a)s qualitativo(a)s por evidenciarem o contexto e as interações dinâmicas, às vezes ao longo do tempo, como explicam Marshall e Rossman (2016). Ao se basear principalmente em métodos qualitativos, o(a) pesquisador(a) pode construir um estudo de caso sob um gênero único ou sob vários gêneros qualitativos. De qualquer forma, entre as muitas vantagens que ele apresenta estão a flexibilidade de abordar várias perspectivas, ferramentas de coleta de dados e de interpretação.

Nesse sentido, o estudo de caso busca obter informações relevantes sobre o objeto de estudo, de forma que se possa aprofundar o conhecimento sobre este e esclarecer questões oportunas. O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa cuja utilização vem crescendo e que adota vários recursos para a coleta de informações. Para Chizzotti (2006, p. 136):

“Os estudos de casos visam explorar, deste modo, um caso singular, situado na vida real contemporânea, bem delimitado e contextualizado em tempo e lugar para realizar uma busca circunstanciada de informações sobre um caso específico. O caso pode ser único e particular ou abranger uma coleção de casos, especificados por um aspecto ocorrente nos diversos casos individuais como, por exemplo, o estudo de particularidades ocorrentes em diversos casos individualizados.”

Chizzotti (2006) sugere a elaboração de um plano de estudo do caso, comportando as seguintes fases:

i) Fase preparatória

Vai da preparação até a seleção do caso. Inicialmente é preciso que se estude a literatura existente para que se possam elaborar as primeiras noções do que definirá o caso. É importante ter em mente o que será estudado, por vezes manter contato com o objeto de estudo e, dependendo da complexidade da pesquisa, executar um projeto-piloto para que se tenha noção das linhas gerais a serem seguidas. Deve-se ter o cuidado de verificar se o estudo de caso pretendido está conectado com as fontes materiais disponíveis, pois as fontes devem ser justificadas como as mais adequadas para atingir os objetivos, e também de garantir que sejam fornecidos os acessos aos dados que serão utilizados.

Quando há muitas possibilidades para a seleção do caso, é necessário deixar claro o método de seleção. O(A) pesquisador(a) deve ser capaz de justificar a sua escolha, de acordo com a finalidade e uso pretendido do estudo. Os critérios para selecionar um determinado caso podem se basear na familiaridade

do(a)s pesquisadore(a)s com esse caso ou com o significado intrínseco deste (MARSHALL e ROSSMAN, 2016).

ii) Trabalho de campo

O estudo de caso envolve a coleta de informações sobre o objeto de estudo, seja ele um indivíduo, grupo, evento, organização, comunidade, setor, etc. Há múltiplas fontes para a coleta dessas informações, mas a que tem sido mais utilizada é a entrevista, nas suas várias modalidades (aberta, semiestruturada ou focada).

iii) Organização dos registros

Os registros utilizados na pesquisa devem ficar arquivados caso sejam necessárias consultas posteriores, para esclarecer ou confirmar alguma informação.

iv) Redação do relatório

O texto final expõe de forma detalhada o caso estudado, apresentando as lições e resultados do estudo, informações sobre a coleta de dados, e análise dos temas envolvidos para chegar a uma interpretação. É importante que seja utilizada uma linguagem facilitada para a análise, abordando as conclusões sobre as hipóteses e objetivos que foram pretendidos no estudo, de forma a

eliminar interpretações alternativas. Como pode apresentar perspectivas diversas e não apenas a leitura única de um caso, sugere-se que passe por análise crítica de muito(a)s avaliadore(a)s.

Os estudos de caso podem servir a diferentes propósitos:

- a) Um estudo de caso instrumental, apesar da sua singularidade, é realizado na busca de refinar uma teoria e verificar a sua potencial aplicação para casos semelhantes em pesquisas posteriores. Por ser o estudo de caso uma unidade típica de um universo maior, é comum que sejam realizadas comparações entre diferentes unidades e posteriores generalizações teóricas, como parte de um projeto de estudos maior - que continua sendo considerado um estudo de caso pelo fato das unidades serem estudadas individualmente (GRØNMO, 2019).
- b) O estudo de caso intrínseco é escolhido por conta de sua singularidade, apesar de não ser representativo de outros casos (STAKE, 1994; YIN, 2006). O objetivo é compreender de forma abrangente ou integral a unidade estudada por ser esta considerada de interesse científico, sem necessariamente ser considerada como parte de um interesse maior.
- c) É possível ainda que se busque explorar várias instâncias de um fenômeno, realizando um estudo de caso múltiplo, de acordo com Marshall e Rossman (2016).

O estudo de caso é considerado eficiente para estudos exploratórios, na identificação de temas de pesquisa ou estudos-piloto. É de uso interessante também para análises precedentes da pesquisa e teste de hipóteses ou ideias para estudos posteriores (CHIZZOTTI, 2006). Pesquisadore(a)s que se utilizam de estudos de caso muitas vezes ressaltam que o objetivo não é necessariamente a generalização, porém, por vezes, acabam fazendo analogias com casos similares. Existem diferentes técnicas de análise, como correspondência de padrões, análise de séries temporais, construção da explicação ou rastreamento de processos, modelos lógicos e sínteses de estudos de caso (YIN, 2018).

O Quadro 1 apresenta uma lista de conferência para iniciar um estudo de caso.

QUADRO 1 - LISTA DE CONFERÊNCIA PARA INICIAR UM ESTUDO DE CASO

QUESTÕES DE PESQUISA	QUE INFORMAÇÃO É NECESSÁRIA?	COMO A INFORMAÇÃO PODE SER OBTIDA?	QUAL É O MÉTODO APROPRIADO?	OUTRA INFORMAÇÃO

Fonte: adaptado de Hancock e Algozzine (2018, p. 58).

3. INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

3.1 QUESTIONÁRIO

Os dados sociais podem ser divididos em comunicação formal e informal, e podem ser construídos por meio de textos, imagens ou materiais sonoros. Por meio da comunicação informal as pessoas podem se expressar da forma que queiram, com a existência de poucas regras. O que é importante nesse caso é observar como as pessoas agem e pensam sobre suas ações e as dos outros, de forma espontânea. Na comunicação formal, as ações comunicativas requerem um conhecimento especializado. Esse tipo de comunicação deve seguir regras. Porém, por vezes é permitido que as mesmas sejam alteradas em proveito próprio. Assim ocorre a inovação. Os produtos resultantes da comunicação formal, possivelmente podem ser usados sem qualquer prejuízo no ato da comunicação. Exceto quando os comunicadores falam por grupos sociais os quais não representam. Neste caso surge um problema, pois as falsas falas devem ser identificadas, visto que o objetivo da pesquisa social é identificar trajetórias condizentes com a realidade, como é percebida, e como pode influenciar o caminho futuro (BAUER; GASKELL, 2002).

Na pesquisa social uma das formas mais comuns de coleta de dados é o questionário¹. Este instrumento, conforme definido por Gil (1989, p. 24), é “uma técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”. São apresentadas a seguir algumas de suas características, forma de uso e como construí-los.

¹ Não se aborda neste capítulo o método Delphi, utilizado em estudos corporativos e voltado para a tomada de decisões a partir de questionários respondidos de forma autônoma e independente por um grupo de especialistas em um determinado assunto.

Os questionários buscam cumprir duas funções básicas: descrever as características de, por exemplo, um grupo social e mensurar as variáveis desse grupo. Por meio do questionário é possível observar as características do grupo social escolhido, como sexo, idade, escolaridade, estado civil, entre outros. A descrição das características do grupo podem cumprir diversos objetivos e ajudar não somente o(a) pesquisador(a) em questão, mas também outro(a)s pesquisadore(a)s, especialistas e planejadore(a)s. Outra função dos questionários é medir variáveis individuais ou grupais, que pode ser atingida pelas questões unidimensionais (perguntas múltiplas, na forma de escalas ou abertas) (RICHARDSON, 1999).

Os questionários podem ser de poucas ou muitas perguntas, abordando apenas um ou vários tópicos. Essa definição estará a cargo do(a) pesquisador(a) e dos objetivos de pesquisa para o qual se realiza a coleta de dados, podendo este(a) definir o tamanho, a natureza e o conteúdo do questionário. Os questionários podem ser classificados conforme o tipo de pergunta a ser feita para o(a)s entrevistado(a)s e conforme o seu modo de aplicação.

Quanto ao tipo de pergunta, há três categorias de questionários: com perguntas fechadas, com perguntas abertas, e os que fazem uma combinação entre perguntas fechadas e abertas. Os questionários que aplicam perguntas fechadas são aqueles em que as alternativas de respostas são fixas e preestabelecidas, devendo o(a) entrevistado(a) escolher entre aquelas que mais se adequam às suas características. É importante, na elaboração de questões fechadas, que sejam incluídas todas as possibilidades de resposta que se possa esperar e que as alternativas sejam excludentes (o(a) entrevistado(a) não pode ter dúvida entre qual alternativa escolher por ambas terem o mesmo significado ou sentidos próximos).

Os questionários de perguntas abertas são aqueles que permitem que as respostas sejam dadas na forma de frases ou orações. O(A) pesquisador(a), em vez de antecipar as respostas, quer uma elaboração maior destas por parte do(a) interlocutor(a). Frequentemente ocorre a combinação de perguntas fechadas e abertas, para aprofundar opiniões e dar (a)o entrevistado(a) alguma liberdade de resposta. Porém, a inclusão da opção 'outros', por exemplo, têm um papel

mais importante nas fases de pré-entrevista, podendo auxiliar na adequação das opções de resposta fechada.

QUADRO 2 - TIPOS DE PERGUNTAS E EXEMPLOS

PERGUNTAS FECHADAS	Alternativas dicotômicas	Exemplos: Sim - Não. Verdadeiro - Falso. Certo - Errado. Concorda - Discorda
	Respostas múltiplas	Exemplo: () Manhã. () Tarde. () Noite.
	Alternativas hierarquizadas	Exemplo: () Nunca. () Ocasionalmente. () Frequentemente.
PERGUNTAS ABERTAS		Exemplo: Qual é a sua ocupação principal?
PERGUNTAS ABERTAS E FECHADAS		Exemplo: Qual o tipo de programa de TV é de sua preferência? () Noticiários. () Esportivos. () Humorísticos. () Outros:

Fonte: adaptado de Richardson (1999), p. 191-193.

Existem temas que podem ser abordados por perguntas fechadas, pois podem ser limitados a algumas poucas alternativas. Porém, há outros que não podem ser classificados em uma quantidade limitada de categorias. A escolha entre um ou outro tipo depende da complexidade dos temas e da familiaridade do(a) pesquisador(a) ao pesquisar determinado assunto.

QUADRO 3 - VANTAGENS E DESVANTAGENS DE PERGUNTAS ABERTAS E FECHADAS

PERGUNTAS FECHADAS	
VANTAGENS	DESVANTAGENS
As respostas são fáceis de codificar.	Dificuldade em proporcionar todas as alternativas possíveis, fazendo com que o(a) entrevistado(a) escolha entre alternativas que não se adequam à sua maneira de pensar.
O(A) entrevistado(a) não precisa escolher.	O(A)s entrevistado(a)s podem perder a consistência nas respostas, assinalando a primeira alternativa para que o questionário termine o mais cedo possível.
Perguntas fechadas tornam o preenchimento menos cansativo.	
Torna mais provável a devolução do questionário preenchido.	
PERGUNTAS ABERTAS	
VANTAGENS	DESVANTAGENS
Propicia maior liberdade de resposta (a) o entrevistado(a).	Dificuldade de classificação e codificação.
	O fato de algumas pessoas terem mais facilidade para escrever que outras pode dificultar a interpretação.
	Maior tempo é demandado para o preenchimento.

Fonte: adaptado de Richardson (1999), p. 194-196.

Os questionários podem ser aplicados mediante contato direto com o(a) entrevistado(a)s, pelo(a) próprio(a) pesquisador(a) ou por pessoas treinadas por ele(a). Essa forma permite uma maior interação e explicação da pesquisa, e também evita o não preenchimento do questionário. O contato direto para o preenchimento pode ser feito de forma individual ou grupal. Outra forma de aplicação do questionário é pelo envio deste e de suas instruções de preenchimento pelo correio, atribuindo um tempo hábil entre a entrega e a devolução destes. A aplicação por correio permite que sejam incluídos na pesquisa um grande número de pessoas de localidades diferentes. Porém, há uma baixa taxa de devolução dos questionários enviados, e assim os resultados da pesquisa podem ser afetados pelo fato de não ser obtida uma amostragem aleatória e, acrescenta-se ainda a insegurança com relação ao(a)s respondentes (as respostas não podem ser consideradas opiniões individuais, mas familiares).

A elaboração do questionário deve levar em conta que este não deve estender-se em demasia, normalmente algo entre trinta minutos e uma hora, a depender do formato de aplicação. Também deve levar em conta que os tópicos incluídos devem ter um motivo para estarem ali e que é necessário o direcio-

namento para um público-alvo - isso permite (a) o pesquisador(a) se prover de maior conhecimento sobre as características e interesses desse público, facilitando o entrosamento entre ambos. Ao planejar o questionário, é necessário também levar em conta o tipo de análise que se pretende realizar com os dados que serão obtidos.

Richardson (1999), indica algumas considerações importantes para a preparação do questionário:

1. Deve-se determinar qual é o interesse da pesquisa;
2. É importante ter em mente as hipóteses que servirão de base para a formulação das perguntas, para que as perguntas estejam ligadas aos objetivos do trabalho;
3. Estabelecer um roteiro de perguntas para o questionário;
4. Fazer a redação das perguntas; e,
5. Preparar os elementos adicionais ao questionário.

Entre os elementos adicionais, estão as apresentações, instruções e agradecimentos (a)os entrevistado(a)s.

Há ainda outros cuidados a serem tomados na elaboração das perguntas, como: somente incluir perguntas que visem atender aos objetivos da pesquisa; utilizar vocabulário claro, evitando termos técnicos; evitar unir duas perguntas em uma; evitar perguntas que geram racionalizações (por que você fez isso?), as perguntas devem versar sobre os fatos: quando isso aconteceu? Como isso aconteceu? Qual foi sua reação?; adequar as perguntas às possibilidades do(a)s entrevistado(a)s e evitar perguntas que sejam difíceis de serem respondidas; dar preferência a itens curtos, que possam ser lidos e compreendidos rapidamente; evitar perguntas negativas; e, não incluir perguntas direcionadas, para que o(a) entrevistado(a) não se sinta pressionado(a) a responder algo que considere que seja a 'resposta certa' ou pretendida.

Para que o questionário possa ser facilmente aplicável, é importante ainda considerar a ordem de disposição das instruções e perguntas, e também diferenciar a forma de apresentação. Por exemplo, perguntas em letras maiúsculas, respostas em letras minúsculas e instruções entre parênteses.

Quanto à ordem dinâmica do questionário, pode-se iniciar com as questões que não são voltadas à problemática da pesquisa, seguidas daquelas que estão relacionadas de forma mais geral. Na sequência, podem ser incluídas as perguntas que formam o núcleo do questionário (mais complexas ou emocionais). E, finalmente, ficam as perguntas mais fáceis, terminando com uma que permita (a) o entrevistado(a) analisar o questionário e o processo de entrevista.

As perguntas devem ser dispostas de forma que uma análise posterior dos dados seja facilitada, o que pode ser conseguido com um questionário que não seja sobrecarregado de números ou símbolos e realizando uma pré-codificação do mesmo.

Para revisar e direcionar os aspectos da investigação, o questionário deve passar por um pré-teste (ou validação). A aplicação prévia deve ser feita em um grupo que apresente as mesmas características da população alvo da pesquisa, o que vai possibilitar o treinamento dos pesquisadores e identificação das dificuldades práticas do questionário, dando os encaminhamentos para a obtenção do questionário definitivo. Esse é o momento de analisar o comportamento das variáveis e analisar as categorias das questões fechadas (se devem ser incluídas novas, se a pergunta deve ser reformulada, etc.).

Como outros instrumentos de pesquisa, o uso de questionários apresenta vantagens e desvantagens. Entre as vantagens estão: o questionário pode coletar informações de um grande número de pessoas simultaneamente; apresenta certa uniformidade nas informações, visto que todos o(a)s entrevistado(a)s recebem as mesmas informações; as pessoas se sentem mais livres para responder, em caso de questionários anônimos; podem ser obtidas respostas mais reflexivas, e; a tabulação dos dados é facilitada. Enquanto que entre as desvantagens, podem-se citar: muitas vezes não são obtidas respostas de todos os questionários, o que pode introduzir vieses na amostra; não há como se certificar que as respostas correspondem à realidade, e; a confiabilidade é questionada, visto que as respostas do indivíduos podem mudar com o tempo.

3.2 ENTREVISTA

A técnica de entrevistas é um modo de comunicação em que a informação é transmitida de uma pessoa para outra, emissor e receptor. As entrevistas são um modo de comunicação bilateral e “refere-se ao *ato de perceber realizado entre duas pessoas*” (RICHARDSON, 1999). Assim, a entrevista qualitativa segue um formato conversacional, que permite que haja uma interação maior entre pesquisador(a) e entrevistado(a) e na qual o(a)s entrevistado(a)s têm maior liberdade para expressar suas opiniões sobre os pontos pesquisados (YIN, 2006).

As entrevistas podem ser: (1) não estruturadas: busca-se que o(a) entrevistado(a) responda sobre os aspectos que se consideram mais relevantes do problema em foco, normalmente guiada por uma lista de pontos a serem discutidos; (2) estruturadas: seguem um roteiro cuidadoso para a interação entre entrevistador(a) e entrevistado(a). Tal roteiro toma a forma de um questionário (lista de perguntas) que é seguido pelo(a) pesquisador(a), aplicando todas as perguntas (a)o entrevistado(a) com o objetivo de obter as respostas deste(a). Até mesmo o comportamento do(a) pesquisador(a) deve seguir um roteiro padronizado, frente (a)os diferentes entrevistado(a)s, e esse comportamento deve provir de um treinamento realizado previamente para a realização padronizada da coleta de dados (YIN, 2006). As entrevistas semiestruturadas são uma combinação dos dois formatos anteriores (ver abaixo).

Para conduzir uma entrevista, é importante que o(a) pesquisador(a) realize um verdadeiro trabalho sociológico, interagindo e compreendendo a realidade do(a)s pesquisado(a)s e entrando em sua realidade. A forma de conduzir a entrevista e elaborar a problemática deve ser adaptada a seu objeto (BEAUD; WEBER, 2007).

Outra questão relevante diz respeito ao registro das entrevistas, sendo a gravação uma condição essencial. A gravação condiciona a qualidade da entrevista e dos dados coletados, pois permite que sejam captadas integralmente todas as palavras do(a) entrevistado(a) - com a possibilidade de escutar em repetição - e fornece um volume muito maior de informações (BEAUD; WEBER, 2007). É necessário sempre solicitar autorização para gravar. Esse pedido é considerado delicado por pesquisadore(a)s iniciantes, pois há a possibilidade

de recusa. É importante adquirir um aparelho simples ao qual se conheça bem o funcionamento. Assim como o cuidado com o(a)s entrevistado(a)s, buscando tranquilizá-lo(a)s quanto ao respeito ao anonimato e fazendo o anúncio de forma natural, ressaltando a importância deste procedimento para a pesquisa. O pedido para gravação deve ser feito suavemente, sem muita formalidade, pois as evidências indicam que a resistência é maior quando feito dessa forma (BEAUD; WEBER, 2007).

Durante a realização da entrevista, deve-se ter atenção para o tempo de aquecimento, quando o(a) pesquisador(a) faz perguntas mais gerais com vistas a estabelecer a relação e deixar o(a) entrevistado(a) mais confortável. Perguntas como: quando você começou a trabalhar aqui? ou fale um pouco sobre sua trajetória profissional. Ambas servem a esse tipo de propósito. É interessante abordar o assunto de pesquisa iniciando por um campo conhecido, e no decorrer da entrevista intercalar as fases “informativas” com aquelas em que o(a) entrevistado(a) se coloque a falar de si. Outra questão a ser lembrada: o(a) entrevistado(a) deve estar desde o início da entrevista informado(a) sobre qual será o rumo tomado, sobre qual assunto será abordado. E é o(a) pesquisador(a) que irá direcioná-lo, permitindo que o espaço vá se criando aos poucos (BEAUD; WEBER, 2007).

Ainda, é importante, durante o decorrer do processo, não tentar interpretar as falas do(a) interlocutor(a) ao mesmo tempo em que se realizam as perguntas, para que este(a) não se sinta constrangido(a). Também, é preciso cuidado para não interromper o(a) interlocutor(a), dando novos estímulos sempre que preciso, rebuscando suas falas anteriores. Siga suas questões e procure deixar a entrevista precisa, evitando principalmente trocar muito o tema abordado (BEAUD; WEBER, 2007). A orientação da entrevista deve ser feita também no sentido de dar nova direção, buscando se atentar para a linha de pesquisa quando a entrevista estiver tomando rumo diverso.

Para conhecer o que o(a)s interlocutore(a)s pensam sobre determinadas questões, é importante começar por conhecer o cotidiano deste(a)s, fazendo questões sobre suas atividades. Para obter narrativas das práticas do cotidiano do(a)s interlocutore(a)s, é interessante usar a linguagem simples e expressar curiosidade. Solicitar (a)os entrevistado(a)s para que contem histórias pode ser

uma forma de fazer com que ele(a)s deem vida ao contexto. Isso fornecerá uma rica entrevista e permitirá a melhor análise das situações sociais. As questões adjacentes que forem surgindo podem possibilitar o direcionamento para novas questões de pesquisa (BEAUD; WEBER, 2007). Preocupe-se em coletar o máximo de dados objetivos durante a entrevista, mas com o cuidado de não deixar ela se tornar um interrogatório para o(a) interlocutor(a), pois isso pode tolher a espontaneidade deste durante os relatos.

Dentre as pesquisas qualitativas, as entrevistas semiestruturadas são as principais formas de coleta de dados pelos pesquisadore(a)s. De forma alternativa a estas, há também outras duas técnicas de levantamento de dados: a entrevista narrativa e a entrevista episódica.

i) Entrevistas semiestruturadas

Segundo Triviños (1987, p. 146), geralmente é “aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo (...)”. Portanto, esse tipo de entrevista enaltece o(a) pesquisador(a) ao mesmo tempo em que permite (a)o entrevistado(a) espaço para certa liberdade e espontaneidade.

As entrevistas semiestruturadas atraem interesse pela expectativa de que o(a)s entrevistado(a)s revelem mais facilmente seus pontos de vista em entrevista aberta do que naquelas padronizadas ou nas quais devem ser seguidos questionários (FLICK, 2004). Busca obter maior profundidade a respeito dos dados a serem analisados e em seus resultados (NUNES, NASCIMENTO e ALENCAR, 2016). A vantagem do uso das entrevistas semiestruturadas, ressaltada por Flick (2004), é que com o auxílio de um guia de entrevista é aumentada a comparabilidade dos dados e a sua estruturação.

As entrevistas semiestruturadas são divididas em alguns tipos: entrevista focal; entrevista semipadronizada; entrevista focada no problema; entrevista com especialistas; e entrevista etnográfica. Veremos cada uma delas a seguir:

- **Entrevista focal**

A entrevista focal, ou grupo focal, é um tipo de entrevista que é realizada em grupo e o seu objetivo é a interação dentro do grupo. Esses grupos possuem características definidas de acordo com a proposta, tamanho e procedimentos da entrevista. O(A) pesquisador(a) estimula a discussão com comentários ou introduz assuntos e o(a)s participantes influenciam uns aos outros com suas respostas e contribuições. Segundo Freitas *et al.* (1998), os dados que são produzidos por esse tipo de entrevista são as transcrições das discussões em grupo e as anotações e reflexões do(a) pesquisador(a).

Essa é uma entrevista guiada que busca estudar o impacto no(a)s entrevistado(a)s após a exposição deste(a)s a um estímulo uniforme, como por exemplo, um filme. A condução desse tipo de entrevista deve seguir quatro critérios: o da especificidade, em que a entrevista deve evidenciar os elementos que causam impacto no(a) entrevistado(a); o critério do espectro, em que o guia da entrevista deve abranger os tópicos e aspectos mais importantes para a questão de pesquisa; os critérios da profundidade e do contexto social, significam que as respostas da pesquisa precisam ser mais do que simples avaliações, do tipo 'agradável' ou 'desagradável' - por isso o nível de profundidade deve ser analisado pelo pesquisador(a) de forma recorrente (FLICK, 2004).

Para Flick (2004), esse método de pesquisa permite que se estudem diferentes pontos de vista subjetivos, dentro de grupos sociais que costumam ser definidos previamente. As questões da pesquisa são direcionadas à verificação do impacto de eventos concretos ou de manipulação subjetiva.

Freitas *et al.* (1998) indica este tipo de pesquisa quando se busca gerar ideias para a investigação, gerar hipóteses considerando a percepção do(a)s entrevistado(a)s, avaliar diferentes situações ou populações de estudo, rascunhar entrevistas ou questionários, ou ainda gerar informações adicionais para um estudo em larga escala. A entrevista focal possibilita a riqueza de dados e a flexibilidade na coleta que não seriam obtidas em caso da aplicação de um instrumento individualmente, podendo ser utilizada como a principal fonte de dados ou complementarmente a outras técnicas.

Entre as limitações desse tipo de pesquisa pode-se destacar que há pouca preocupação com a maneira pela qual o material concreto é percebido e avaliado pelo(a) entrevistado(a) (há maior preocupação com as visões subjetivas); o fato de que esse método dificilmente é empregado em sua forma pura e completa (FLICK, 2004); o(a) pesquisador(a) tem menor controle sobre os dados que serão gerados; e, a análise dos dados se torna mais difícil (FREITAS *et al.*, 1998).

- **Entrevista semipadronizada**

A entrevista semipadronizada é realizada considerando que o(a) entrevistado(a) tem um grau de conhecimento específico sobre o assunto pesquisado, o que permite que ele(a) possa se expressar mais facilmente se houver uma boa interação com o(a) pesquisador(a). Esse método tem em vista a reconstrução de teorias subjetivas e consiste basicamente em duas ocasiões: inicialmente são abordados os tópicos da pesquisa por meio dos questionamentos, e posteriormente é aplicada a Técnica de Disposição da Estrutura (TDE) (FLICK, 2004).

Flick (2004) define três tipos de questionamentos empregados: questões abertas, que o(a) entrevistado(a) pode responder com o conhecimento que possui do assunto; questões controladas pela teoria e direcionadas para a prática, que se baseiam na literatura científica e tem o objetivo de explicitar o conhecimento do(a) entrevistado(a) sobre o tópico; e as questões confrontativas, as quais confrontam as teorias e relações que foram apresentadas pelo(a) entrevistado(a) até o momento.

Há um intervalo de tempo entre o primeiro encontro, em que se realizam os questionamentos, e o segundo encontro. A segunda ocasião é composta por dois momentos: no primeiro, é apresentada (a) o entrevistado(a) uma estrutura que reúne os enunciados apresentados por ele(a), para que seja feita uma avaliação dos conteúdos e se incluam os conceitos restantes, reformulando caso o(a) entrevistado(a) acredite ser necessário; no segundo momento, são aplicadas as Técnicas de Disposição da Estrutura. Essa técnica extrai os enunciados das entrevistas anteriores deste(a) entrevistado(a) e os transforma em um estrutura

para validação, representando graficamente sua teoria subjetiva e permitindo (a)o entrevistado(a) refletir sobre as suas opiniões (FLICK, 2004).

O uso de TDE busca facilitar a interpretação do conhecimento registrado na entrevista. No entanto, a aplicação da entrevista semipadronizada tem como principal problema a possível dificuldade do(a) entrevistador(a) em esclarecer os procedimentos para o(a) entrevistado(a) e lidar com as possíveis irritações que possam surgir das questões confrontativas. Como são apresentados pontos de vista alternativos, é importante deixar claro que não se trata de um teste de desempenho. A adaptação do método e das questões de pesquisa, assim como a interpretação dos dados coletados podem ser consideradas limitações do método (FLICK, 2004).

- ***Entrevista centralizada no problema***

A entrevista centralizada no problema é um tipo de coleta de dados biográficos relacionados a um determinado problema, com o auxílio de ferramentas e estratégias adequadas. Esse método é caracterizado pelo foco no problema, que seja socialmente relevante, pelo uso de métodos que sejam direcionados ao objeto, e pela orientação do processo, na busca de compreender o objeto da pesquisa (FLICK, 2004).

O método tem interesse nos pontos de vista subjetivos e as questões de pesquisa se voltam para o conhecimento dos fatos ou processos de socialização, o que leva à utilização de um guia com questões e estímulos narrativos. Para integrar as diferentes abordagens, são incluídas nesse método as discussões em grupo e o método biográfico. Porém, esses são citados como elementos parciais da entrevista, gerando uma limitação do método, pois a discussão em grupo pode ser uma etapa adicional, mas não faz parte da entrevista. Outra limitação é a sugestão de foco no problema, visto que essa não é uma grande distinção de outros métodos que também focam em problemas especiais (FLICK, 2004).

- ***Entrevista com especialistas***

A entrevista com especialistas é uma forma específica de aplicar entrevistas semiestruturadas e tem mais interesse na especialidade em certo campo de estudo ou atividade do que no(a) entrevistado(a) ou o cargo assumido por ele(a) (MEUSER; NAGEL, 2002; FLICK, 2004). As informações relevantes que podem ser fornecidas pelo(a) entrevistado(a) são muito mais restritas, o que faz com que o guia da entrevista seja restrito e exclua tópicos não produtivos. O sucesso da entrevista depende fundamentalmente da capacidade do(a) entrevistador(a) em restringir ou não a entrevista (FLICK, 2004).

De acordo com Meuser e Nagel (2002), o(a)s especialistas podem ser definidos como aquele(a)s que sejam responsáveis pela concepção, implementação ou coordenação de um programa; e que possuam acesso restrito à informações de alguns grupos, conselhos ou processos de decisão. Os autores sugerem que, por vezes, ocupantes de cargos intermediários nas instituições de interesse sejam capazes de fornecer informações mais detalhadas sobre a estrutura e seus acontecimentos.

Normalmente direcionado a pesquisas em educação, relativas à avaliação de políticas públicas (MEUSER; NAGEL, 2002), o fato dessa entrevista ser aplicada com um guia de questões pré-definidas pode se tornar um problema, pois o direcionamento da entrevista deve ocorrer com maior intensidade, dado o interesse em conhecimentos específicos. Também destaca-se o fato de que o(a) entrevistador(a) deve deixar claro que também possui conhecimento dos temas abordados (FLICK, 2004).

- ***Entrevista etnográfica***

O que para Spradley (1979) é a pesquisa etnográfica, Triviños (1987) chama de entrevista semi-estruturada. Flick (2004), explica que para a condução dessas entrevistas é melhor pensar nelas como conversas cordiais nas quais se introduzem pouco a pouco novos elementos para que o(a)s pesquisado(a)s possam responder de forma cooperativa sem sentirem que estão em um interrogatório. O tempo e o local dessa entrevista têm definição menos nítida,

pois ela costuma ocorrer de forma espontânea após contatos de campo feitos regularmente. Neste tempo, o(a) pesquisador(a) poderá conhecer as pessoas e selecionar os seus informantes (TRIVIÑOS, 1987).

Os elementos que distinguem a entrevista etnográfica das conversas realmente cordiais são: uma solicitação específica para que a entrevista seja conduzida de forma mais suave; a explicitação de que há um projeto, a explicação deste e das questões que serão introduzidas, assim como da forma de falar; e a presença de questões etnográficas (descritivas, estruturais e contrastantes).

Esse método de pesquisa possui estrutura mais aberta, permitindo também a aplicação da entrevista em outros contextos. Porém, é comumente empregado de forma conjunta à pesquisa de campo e às estratégias observacionais (FLICK, 2004).

Como uma das características da entrevista semiestruturada é aplicação de questões mais ou menos abertas, que suscitam a resposta livre do(a) s entrevistado(a)s, em alguns momentos podem surgir alguns problemas na entrevista: de mediação entre a guia da entrevista e o propósito da questão abordada, ou seguindo um estilo de apresentação diferente do esperado. O(A) entrevistador(a) tem certa autonomia na condução da entrevista em termos da análise na sequência de perguntas a ser aplicada, o que leva à denominação da conduta pelo termo 'entrevista parcialmente padronizada', e precisa agir com certa sensibilidade durante o progresso desta, conforme as escolhas forem sendo feitas (FLICK, 2004).

É necessária uma mediação permanente, tomando cuidado para que não seja utilizado elevado grau de rigidez, pois isso pode reprimir o(a) entrevistado(a) e dificultar maiores aprofundamentos nas questões da pesquisa. Por esse motivo, é necessário que haja um treinamento para a realização da pesquisa, que seja gravado e posteriormente acompanhado e avaliado pelo(a)s entrevistadore(a)s que farão parte do estudo (se for o caso) ponderando: os erros na entrevista, a forma como o guia de entrevista é usado, a introdução e transição dos tópicos, e o comportamento não-verbal do(a) entrevistador(a). Essa avaliação permite identificar os problemas técnicos e melhorar o aproveitamento da pesquisa (FLICK, 2004).

ii) Entrevista narrativa

A entrevista narrativa é aplicada principalmente no contexto da pesquisa bibliográfica. A coleta de dados com esse método é feita pela narrativa relatada pelo(a) entrevistado(a). Para Flick (2009), a entrevista deve ser iniciada por uma questão que gere a narrativa, formulada com clareza, e tenha relevância para o tópico investigado, na qual o assunto pode ser detalhado. E termina com uma fase de equilíbrio, em que podem ser formuladas novas perguntas no sentido de descrever e argumentar trechos que não tenham ficado claros na narrativa inicial (FLICK, 2004).

O principal critério para validação das informações, segundo Flick (2004), é de que a apresentação delas seja essencialmente a narrativa do curso de determinado evento. Esse método de entrevista fornece dados que outros tipos de entrevistas não permitem, pois a narrativa é feita com alguma independência. O conhecimento das pessoas sobre suas vidas fica mais disponível no formato narrativo e esta forma é mais aproximada da experiência real vivida.

Edmonds (2017), argumenta que a abordagem narrativa é mais utilizada nos estudos de psicologia e psiquiatria, pois estes buscam compreender a multiplicidade com a qual os seres humanos experienciam o mundo, e nada melhor para isso que explorar as histórias vividas por eles.

A entrevista narrativa pode ter problemas se forem violadas as expectativas dos papéis do(a)s participantes, porque não são feitas perguntas usuais e esse espaço para narrativa não é oferecido cotidianamente. A violação das expectativas pode causar frustração em ambas as partes. Adicionalmente, a aplicação do método pode enfrentar dificuldades se precisar ser aplicado a culturas estrangeiras, podendo ser desfavorável. Ressalta-se novamente a importância do treinamento, para que o(a) entrevistador(a) esteja preparado(a) para ouvir e conduzir a entrevista, cujo sucesso depende de clareza sobre sua natureza específica (FLICK, 2004).

iii) Entrevista episódica

A entrevista episódica parte da consideração de que as experiências do(a)s entrevistado(a)s estejam armazenadas e sejam relatadas de forma organizada e próxima da realidade. O interesse é em momentos específicos da vida do(a) entrevistado(a) (FLICK, 2009), ao qual é “insistentemente solicitado a repetir a apresentação de narrativas de situações ou série de situações.” (MOURA; ROCHA, 2017, p.. 168).

Flick (2004) relata que o principal elemento desse método é o convite para a narrativa das situações ou conjunto de situações, que segue um guia de orientação para o(a) pesquisador(a) atender aos tópicos da investigação. Outro elemento importante são os incentivos narrativos, feitos por questões complementares, em que pretende-se a junção da narrativa com a resposta, vinculando às apresentações na forma narrativa as respostas em sentido exato (obtidas por meio de questões concretas).

O problema geral do método narrativo é que as pessoas nem sempre têm facilidade em narrar. Vêm à tona novamente a importância do treinamento e da mediação por parte do(a) pesquisador(a), de forma a direcionar a narrativa para os fatos que são relevantes e mencionados, porém não são contados pelo(a) s entrevistado(a)s - estimulando assim, investigações mais aprofundadas. A entrevista fica limitada pela narração do cotidiano e da própria história do(a) s entrevistado(a)s.

As entrevistas narrativas são uma forma alternativa para a coleta de dados dos mundos individuais, que permitem (a)o pesquisador(a) acessar as experiências de forma mais abrangente (FLICK, 2004).

4. ANÁLISE DE DADOS: ANÁLISE DE CONTEÚDO

Harold Lasswell, em 1927, iniciou a análise de conteúdo, mas as definições foram surgindo a partir da década de 1950, quando passou a se desenvolver fortemente essa técnica (BARDIN, 2011). A primeira definição, ainda limitada, da análise de conteúdo é fornecida por Berelson (1954, p. 489), como “uma técnica de pesquisa para a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação”.

Várias outras definições foram surgindo com o decorrer do aperfeiçoamento da técnica, que conforme resumido por Richardson (1999, p. 223), é visto como “um conjunto de instrumentos metodológicos cada dia mais aperfeiçoados que se aplicam a discursos diversos”. Bardin (2011), reforça ainda que a análise de conteúdo é um “conjunto de técnicas de análise das comunicações”. Essas técnicas possuem diferentes formas e podem ser adaptadas a um campo muito vasto - as comunicações. Este método não é comum nos estudos econômicos (para uma exceção, ver Oleinik (2022)).

Todo tipo de comunicação que seja representada pela troca de significados entre um(a) emissor(a) e um(a) receptor(a) pode ser objeto da análise de conteúdo, isto é, tudo aquilo que é expresso oralmente ou por escrito. Assim, as entrevistas e as questões abertas apresentadas na seção anterior são importantes fontes de dados, além de notas de pesquisa de campo ou conversas. Para Chizzotti (2006, p. 114), a análise de conteúdo busca “relacionar a frequência da citação de alguns temas, palavras ou ideias em um texto para medir o peso relativo atribuído a um determinado assunto pelo seu autor”.

Os objetivos da análise de conteúdo podem ser definidos com base nas perguntas clássicas: “Quem diz? O quê? Para quem? Como? E com que efeito?”. Portanto, busca-se realizar a análise das características da mensagem sem considerar as intenções do(a) emissor(a) ou os impactos no(a) receptor(a), garantindo uma imparcialidade objetiva, de acordo com Chizzotti (2006). E as comparações entre essas mensagens podem ser feitas através do tempo, pro-

venientes de uma mesma fonte; com mensagens elaboradas por duas ou mais fontes; ou ainda por mensagens com categorias exógenas. Podem ser analisadas ainda as causas e antecedentes de uma mensagem, em busca de conhecer as suas condições de produção, e essas comparações devem ser feitas, direta ou indiretamente, independente das fontes do conteúdo. E há ainda a análise dos efeitos da comunicação para que seja determinada a influência social da mensagem, por meio da qual o impacto é encontrado através da comparação, do comportamento subsequente ou de outros comportamentos do receptor (RICHARDSON, 1999).

Com o surgimento da escrita, foi possível o registro dos fenômenos sociais em vários tipos de documentos e essas informações poderiam ser perpetuadas sem que se perdesse nada pelo caminho. A sociedade passou a registrar inúmeras informações que serviriam de base estatística, com uma grande diversidade de documentos que se tornaram fontes para a pesquisa social (base da observação documental). Richardson (1999) explica que, portanto, a análise de conteúdo pode ser aplicada no campo linguístico (escrito e oral), no campo iconográfico (sinais) ou a outros códigos semióticos (elemento não linguístico que possa ter algum significado) - de comunicação de uma ou duas pessoas, um grupo restrito ou um grupo de massas.

Há dois tipos de análise de conteúdo: conceitual (existência e frequência de conceitos explícitos e implícitos) e relacional (relações entre conceitos selecionados). A análise de conteúdo segue algumas fases: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados, inferência e interpretação (RICHARDSON, 1999; BARDIN, 2011).

i) Pré-análise

Para Bardin (2011) essa fase é composta pela escolha do material, formulação de hipóteses e elaboração de indicadores que auxiliarão na interpretação dos resultados. Algumas atividades a serem realizadas nesta etapa são: (1) leitura superficial do material, quando é estabelecido um contato inicial e são obtidas as primeiras impressões e conceitos acerca dos fenômenos sociais; (2)

escolha dos documentos, conforme o objetivo de pesquisa; (3) formulação das hipóteses; (4) escolha dos índices e sua organização na forma de indicadores; (5) preparação do material (BARDIN, 2011).

Após realizada a escolha do material, devem ser seguidas as regras da exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência, para que sejam selecionados os documentos a serem submetidos à análise (BARDIN, 2011). Pela exaustividade entende-se que devem ser levantados todos os materiais que podem ser analisados, sem deixar nada de fora, sob o risco de afetar o rigor científico da pesquisa. A representatividade determina que a amostra selecionada para análise seja um reflexo do conjunto total dos documentos. Os documentos escolhidos para compor a amostra devem obedecer critérios precisos, sem particularidades, ou seja, homogêneos. E por fim, a pertinência se refere à informação adequada que esses documentos devem fornecer para que os objetivos da pesquisa sejam atingidos (RICHARDSON, 1999).

ii) Exploração do material

A análise, em si, é uma fase longa, que consiste na codificação, categorização e quantificação da informação (RICHARDSON, 1999). A contagem depende de se a abordagem se guia pela existência (unidade de registro contada uma única vez) ou frequência (contagem toda vez que a unidade aparece no texto).

iii) Tratamento dos resultados, inferência e interpretação

Após definido o problema de pesquisa, identificados os objetivos e escolhidos os documentos, o(a) pesquisador(a) passa para a fase em que se torna capaz de responder precisamente às perguntas do que analisar e o porquê (RICHARDSON, 1999; BARDIN, 2011).

A análise ou tratamento do material é a sua codificação ou redução seletiva (BARDIN, 2011). Richardson (1999, p. 233), define a codificação como “uma transformação - seguindo regras especificadas dos dados de um texto, procurando agrupá-los em unidades que permitam uma representação do con-

teúdo desse texto”. As regras são importantes para validar a abordagem, pois garantem consistência e coerência. A validade se exprime na completeza das categorias, na natureza conclusiva dos termos e na generalizabilidade. Além disso, a confiabilidade passa por estabilidade, reprodutibilidade e acurácia. A codificação pode ser feita manualmente (melhor para identificar erros de redação ou tipográficos, além de significados ambíguos e sinônimos) ou por programas de computador desenvolvidos para este propósito, como AQUAD 7, Cassandre, Digital Replay System, Iramuteq, KH Coder, KNIME, Transcriber AG e Textométrie (SCHLOSSER; FRASSON; CANTORANI, 2019).

A organização desse processo deve seguir três etapas fundamentais: é preciso determinar as unidades de conteúdo que serão consideradas (recortes), selecionar quais serão as regras de numeração e definir as categorias de análise, podendo ser mais flexível com a inclusão de novas categorias durante a codificação, ou mais rígido, seguindo estritamente o conjunto pré-definido.

De acordo com Chizzotti (2006), é possível compreender uma mensagem pela decomposição do seu conteúdo em fragmentos mais simples. Esses fragmentos são objetos da análise de conteúdo e são chamados unidades de registro e de contexto, que Richardson (1999) explica, serão a base da análise. As unidades de registro podem ser várias naturezas e dimensões, sendo diferenciadas em unidades com base gramatical e aquelas que não possuem base gramatical. As unidades de registro mais utilizadas são (RICHARDSON, 1999):

- Palavras ou símbolos: estas são as menores unidades na análise de conteúdo, e assim podem ser utilizadas todas as palavras de um texto ou apenas algumas (os símbolos). Esse tipo de análise busca determinar a riqueza vocabular e pode ser feita por meio de alguns coeficientes: o coeficiente de variedade vocabular, sob o qual se faz uma relação entre o número de palavras diferentes e o número total de palavras (quanto maior o coeficiente, maior a variedade do vocabulário); e o coeficiente de tipo gramatical, feito considerando as categorias gramaticais.
- Frase ou oração: análise que considera como base as frases ou orações e busca determinar o sistema de valores de um texto.

- Tema: trata-se do sujeito da oração, a partir do qual se podem fazer várias observações. Costumam ser utilizadas para análise de base temática as respostas a perguntas abertas de questionário, entrevistas ou reuniões. Busca-se, por meio desta análise, descobrir o sentido que o autor quer atribuir a determinada mensagem.
- Ator/Atriz: quando se tem no ator/na atriz ou sujeito principal a unidade de análise, a codificação é feita em relação às características ou atributos do ator/da atriz.
- Documento ou item: o documento é uma unidade de pesquisa muito ampla, útil quando se trabalha em conjunto com outras unidades.

A análise de conteúdo, segundo Richardson (1999), busca realizar um tratamento quantitativo sem deixar de lado o tratamento qualitativo, se utilizando de alguns procedimentos mais frequentes que se referem ao modo de contagem, como: quantificação da presença ou ausência de determinados elementos; quantificação da frequência de cada elemento, que objetiva saber a quantidade de vezes que cada elemento aparece no documento; quantificação da frequência ponderada, quando é de interesse do(a) pesquisador(a) apenas um ou alguns elementos; tabulação de frequência, quando o(a) pesquisador(a) que considerar apenas a análise de valores e não a intensidade dos elementos; e quanto a direção da afirmação, buscando verificar se valores ou atitudes são favoráveis, desfavoráveis ou neutras. Bardin (2011), acrescenta ainda os procedimentos: da ordem em que as unidades de registro aparecem; e a coocorrência, que se trata da presença concomitante de duas ou mais unidades de registro em uma unidade de contexto.

Após a análise dos documentos e identificação dos elementos, é necessário classificá-los. A classificação dos elementos é denominada categorização e segue alguns critérios, de acordo com Richardson (1999): semânticos, no qual ficam as categorias temáticas; sintáticos (verbos, adjetivos, advérbios, etc.); léxicos (ordenamento interno das orações); e expressivos (classificando os problemas de linguagem).

A categorização pode ser feita por meio de uma classificação prévia, considerando os fundamentos teóricos relacionados ao problema de estudo, ou por uma classificação dos elementos que é feita de forma progressiva (RICHARDSON, 1999). A categorização envolve a etapa de inventário, em que os elementos são isolados, e na sequência ocorre a classificação, na qual os elementos são organizados pelo que eles têm em comum (BARDIN, 2011).

Para garantir a qualidade e a consistência das categorias, elas devem apresentar: homogeneidade, sem que se confundam os critérios de classificação; exclusão, em que cada elemento não possa ser classificado em mais de uma categoria; pertinência, que se trata da categoria estar adaptada ao material e a teoria escolhida; objetividade e fidelidade, que significa que os critérios codificadores diferentes devem chegar ao mesmo resultado, o que é atingido por meio de categorias adequadas e bem definidas; e a produtividade, se o conjunto de categorias fornece resultados férteis (BARDIN, 2011).

A análise de conteúdo fornece informações (a)os pesquisadore(a)s para que este(a)s possam saber mais sobre os textos analisados. Essas informações podem ser centradas na mensagem ou no(a) emissor(a) ou receptor(a), formando estes dois polos de inferência. Qualquer análise de conteúdo passa pela análise da mensagem, que é o objeto e o ponto de partida desta. Quanto (a) o emissor(a) ou produtor(a) da mensagem, pode se tratar de um(a) indivíduo(a) ou de um grupo deste(a)s, a respeito do(a)s quais se considera a hipótese de que a mensagem o(a) represente. Quanto (a) o receptor(a) individual ou público receptor, estuda-se a mensagem no intuito de conhecer informações relativas a este (BARDIN, 2011).

5. CONCLUSÃO

Este capítulo apresentou uma abordagem introdutória e não exaustiva a alguns dos principais métodos qualitativos de pesquisa. A primeira seção apresentou problematizações a respeito do significado de uma pesquisa qualitativa, identificando suas vantagens frente a outras opções metodológicas. Um elemento fundamental nesta abordagem é o desenho de pesquisa e seus principais elementos, como a especificação do problema de pesquisa, as necessárias delimitações, a seleção e a escolha e aplicação do método a partir das técnicas de pesquisa disponíveis. A fundamentação teórica é um aspecto que não pode ser negligenciado na condução da pesquisa qualitativa. Neste sentido, alguns exemplos teóricos foram apresentados com o objetivo de exemplificação.

A segunda seção trata do estudo de caso, uma das principais formas de investigação no âmbito da pesquisa qualitativa. Foram abordadas suas fases e justificativas. A terceira seção expôs, de forma aprofundada, importantes instrumentos de obtenção de dados: os questionários e as entrevistas. No caso dos questionários, foram apresentadas sugestões para formulação de questões e as vantagens e desvantagens de cada tipo. Para a subseção tratando das entrevistas foram identificadas os principais tipos e estratégias, de forma abrangente, enfatizando as semiestruturadas. Por fim, a quarta seção tratou da análise de conteúdo, menos comum nos estudos econômicos e que deve ser considerada sempre como um aspecto complementar e não central dentro das estratégias de investigação.

Assim, tem-se com este capítulo uma introdução à pesquisa qualitativa que é ao mesmo tempo abrangente e detalhada, fornecendo ao(a)s pesquisadore(a)s uma referência aos procedimentos metodológicos a serem empregados em suas investigações.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, R. B. Economia criativa e desenvolvimento: uma análise a partir dos fatores estruturantes de políticas públicas municipais em Porto Alegre (RS), São José Dos Campos (SP) e Ananindeua (PA). Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) - Instituto de Filosofia e Ciência Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 140, 2018.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2011.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. 7 Ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

BEAUD, S.; WEBER, F. Guia para a pesquisa de campo: produzir e analisar dados etnográficos. Petrópolis, RJ: Vozes, p. 155-170, 2007.

BERELSON, B. Content analysis in communication research. Glencoe: The Free Press, 1954.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J.; DESLAURIERS, J. P.; GROULX, L. H.; LAPERRIÈRE, A.; MAYER, R.; PIRES, A. P. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2014. p.295-316

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais. Petrópolis: Vozes, 2006.

CRESWELL, J. W. 30 essential skills for the qualitative researcher. Los Angeles: SAGE Publications, 2016.

EDMONDS, W. A.; KENNEDY, T. D. An applied guide to research designs: Quantitative, qualitative, and mixed methods. 2nd Edition. Los Angeles: SAGE Publications, 2017.

FLICK, U. Desenho da pesquisa qualitativa. 2 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FLICK, U. Desenho da pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; JENKINS, M.; POPJOY, O. The Focus Group, a qualitative research method. *Journal of Education*, v. 1, n. 1, p. 1-22, 1998.

GARCIA, S. R. Vida sociopolítica em mercados culturais na cidade de Porto Alegre. *Sociedade e Estado* [online]. V. 34, n. 1 [Acessado 16 Fevereiro 2022] , pp. 23-47, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0102-6992-201934010002> .

GERRING, J. *Case Study Research: Principles and Practices*. 2nd Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2016.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1989.

GOLDENBERG, M. *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2011.

GRØNMO, S. *Social research methods: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. 2nd Edition. Los Angeles: SAGE Publications, 2019.

HANCOCK, D.R.; ALGOZZINE, B. *Doing Case Study Research: A Practical Guide for Beginning Researchers*. Nova York: Teachers College Press/Columbia University, 2006.

LASWELL, H. *Propaganda technique in the World War*. New York: Knopf, 1927.

MARSHALL, C.; ROSSMAN, G. B. *Designing qualitative research*. 6th Edition. Los Angeles: SAGE Publications, 2016.

MACIEL, M. A.; CONSTANTE, S. L. F. *Observatório Cultural: cartografando a Lei Aldir Blanc no território gaúcho*. Curitiba: CRV, 2021.

MEUSER, M.; NAGEL, U. ExpertInneninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht. In: BOGNER, A.; LITTIG, B.; MENZ, W. (Eds.) Das Expert Interview. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2002. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-322-93270-9_3.

MOURA, F. A.; ROCHA, L. L. F. Memória e história: entrevista como procedimento de pesquisa em Comunicação. Revista Comunicação Midiática, v. 12, n. 2, p. 161-176, 2017.

NUNES, G. C.; NASCIMENTO, M. C. D.; ALENCAR, M. A. C. Pesquisa científica: conceitos básicos. Id on Line Revista de Psicologia, v. 10, n. 29, p. 144-151, 2016.

OLEINIK, A. Content Analysis as a Method for Heterodox Economics. Journal of Economic Issues, Volume 56, Number 1, pp. 259-280, 2022.

PIRES, Á. P. Amostragem e pesquisa qualitativa: ensaio teórico e metodológico. In: POUPART, J.; DESLAURIERS, J. P.; GROULX, L. H.; LAPERRIÈRE, A.; MAYER, R.; PIRES, A. P. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos, v. 2, 2008.

POUPART, J.; DESLAURIERS, J. P.; GROULX, L. H.; LAPERRIÈRE, A.; MAYER, R.; PIRES, A. P. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos, v. 2, 2008.

RICHARDSON, R. J., *et al.* Pesquisa Social: Métodos e Técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SCHLOSSER, D. F.; FRASSON, A. C.; CANTORANI, J. R. H. Softwares livres para análise de dados qualitativos. Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia, v. 12, n. 1, p. 539-550, 2019.

SPRADLEY, J. The ethnographic interview. Forth Worth: Hancourt Brace Jovanovich College, 1979.

STAKE, R. E. Case studies. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Eds.). Handbook of qualitative research. Los Angeles: SAGE Publications, pg. 236-247, 1994.

TRACY, S. J. Qualitative research methods: Collecting evidence, crafting analysis, communicating impact. 2nd Edition. Hoboken: John Wiley & Sons, 2020.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

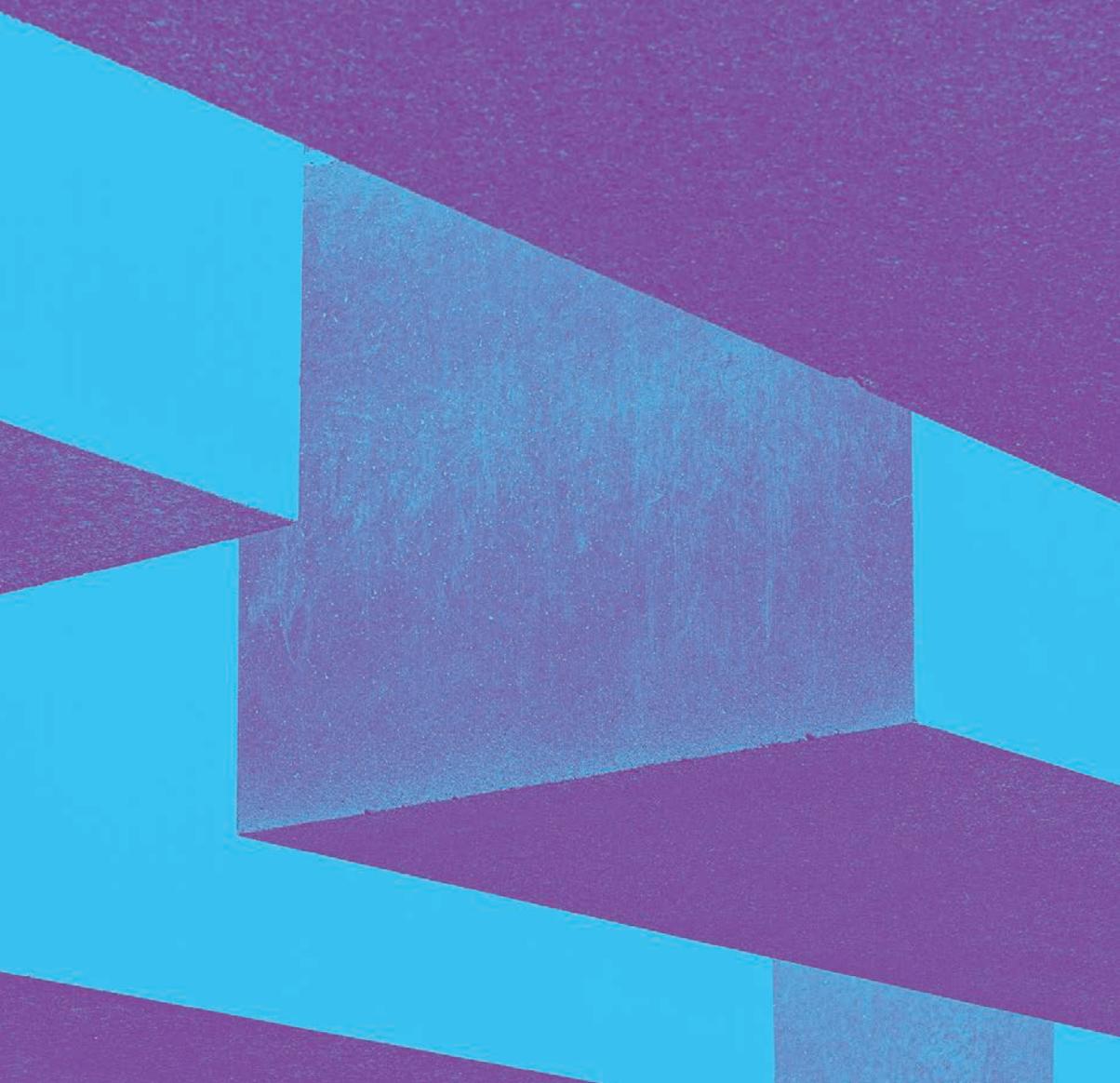
YIN, R. K. Pesquisa qualitativa do início ao fim. Tradução: Daniel Bueno. Porto Alegre: Penso, 2016.

YIN, R. K. Case Study Research and Applications: Design and Methods, 6th ed. Los Angeles: Cosmos/SAGE Publications, 2018.

capítulo 3

FUNDAMENTOS DE ESTATÍSTICA E ECONOMETRIA

SÉRGIO MONTEIRO



1. INTRODUÇÃO

God tirelessly plays dice under laws which he has himself prescribed.

(Albert Einstein, em carta para Paul Epstein em 1945)

Uma das poucas certezas que temos é a de que o mundo caracteriza-se pela incerteza. No campo da economia, mesmo que o conhecimento sobre o comportamento passado de variáveis como crescimento econômico, inflação, desemprego, taxa de juros, taxa de câmbio e taxa de juros possa ser útil para anteciper o futuro, quase que por definição ele é incerto. Na medida em que se reduz o grau de incerteza relacionado ao comportamento de variáveis de interesse, aumenta-se a possibilidade de um manejo adequado dos instrumentos de política pública que podem levar a maiores níveis de bem-estar social em todas as áreas, em especial no campo da economia da cultura.

A estatística oferece a possibilidade de redução da incerteza na medida em que busca identificar padrões e regularidades que ajudem a ordenar o aparente “caos” que se observa na realidade. Na comparação com outras ciências, o uso da estatística na economia guarda uma especificidade quanto à possibilidade de condução de experimentos aleatórios, que são a forma de se identificar esses padrões e regularidades. Um experimento aleatório consiste na repetição de um procedimento em que há a possibilidade de diferentes resultados. A partir da observação dos resultados obtidos no experimento, pode-se identificar tais padrões e regularidades que permitam fazer inferências e previsões sobre a realidade. No estudo dos fenômenos econômicos utilizam-se modelos e dados históricos para compreender o funcionamento do mundo real. A estratégia para lidar com esses fenômenos, já que a repetição não é possível na história, é considerar que os dados são o resultado de algum experimento aleatório realizado pela natureza.

A econometria é o ramo da economia que se propõe a aplicar o instrumental matemático e estatístico de análise aos fenômenos econômicos. É por meio da

econometria que se pode testar, de forma empírica ou experimental, as teorias econômicas. O pesquisador utiliza a formulação matemática da teoria para verificá-la por meio de métodos estatísticos. Utilizando-se a econometria, é possível estabelecer relação entre variáveis, medir o efeito de mudanças em uma variável sobre outras e fazer previsões a partir de um conjunto de dados.

Esse capítulo foi elaborado de forma a cobrir o conteúdo básico de estatística e de econometria. A segunda seção trata da estatística descritiva, que fornece um meio de sintetizar as informações contidas em um conjunto de dados. Pode-se dizer que é uma forma de organizar a informação que está dispersa nos dados em estado bruto. A terceira seção refere-se à inferência estatística. Por meio dela é possível tirar conclusões sobre as características de um conjunto amplo de dados a partir de um subconjunto – uma amostra – desses dados. Na quarta seção será apresentado o método econométrico de especificação de modelos, incluindo a estimação da relação entre variáveis e a formulação de previsões.

2. ESTATÍSTICA DESCRITIVA

2.1 TIPOS DE VARIÁVEIS

Suponha que um pesquisador deseja obter informações sobre os funcionários de um banco. Usando informações do Departamento de Pessoal, ele elaborou a tabela a seguir com sete variáveis.

VARIÁVEL	MEDIDA/CLASSIFICAÇÃO
Estado civil	Casado/não casado
Escolaridade	Fundamental/médio/superior
Número de filhos	Número inteiro
Salário	Reais
Idade	Número de anos
Gênero	Feminino/Masculino
Local de nascimento	Capital/Interior

Nesse conjunto de dados, podemos identificar dois tipos de variáveis. As **variáveis quantitativas** são aquelas que permitem alguma forma de mensuração ou de contagem. Na tabela, elas estão representadas pelas variáveis número de filhos, salário e idade. As **variáveis qualitativas** referem-se a um atributo. São desse tipo as variáveis estado civil, escolaridade, gênero e procedência. Observe-se que a variável escolaridade poderia ser representada pelo número de anos de estudo. Nesse caso, seria uma variável quantitativa.

As variáveis quantitativas podem ser **discretas** ou **contínuas**. As discretas formam um conjunto finito ou enumerável de valores. Na tabela são discretas as variáveis número de filhos e idade. As contínuas são aquelas em que os valores situam-se em um intervalo do conjunto dos números Reais e resultam de uma mensuração, como o salário.

As variáveis qualitativas podem ser **ordinais**, quando podem ser ordenadas a partir de algum atributo, como é o caso da escolaridade, ou **nominais**, quando não há ordenação possível. As variáveis estado civil, gênero e local de nascimento se enquadram nessa categoria. Em algumas situações, pode-se

atribuir valores numéricos a variáveis qualitativas. Um caso particularmente interessante é o das **variáveis dicotômicas**, para as quais supomos duas situações possíveis, ocorre ou não ocorre, atribuindo-se o valor 0 ou 1 à variável. Por exemplo, a variável estado civil pode ser representada pelos valores 0 para casados e 1 para não-casados. Também poderia ser representada pelos valores 0 para não casados e 1 para casados.

2.2 DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA

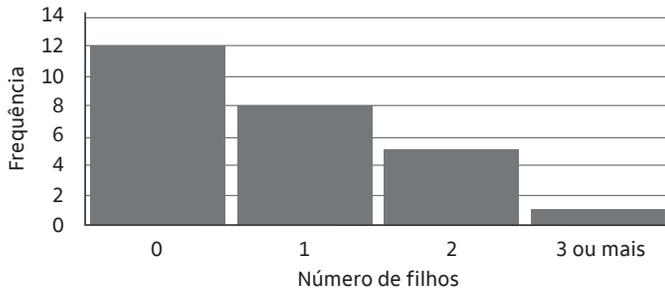
Ao coletar as informações sobre os funcionários da empresa, o pesquisador deseja conhecer o comportamento das variáveis, analisando suas propriedades. Uma forma particularmente útil de descrever as características de um conjunto de dados é a distribuição de frequência. Ela é construída a partir de uma proporção dos dados com relação a determinadas características ou intervalos de valores. Por exemplo, no caso de uma variável discreta, como o número de filhos das mulheres da empresa, suponha que estes sejam os dados:

NÚMERO DE FILHOS	FREQUÊNCIA ABSOLUTA	FREQUÊNCIA RELATIVA (PROPORÇÃO)
0	12	0,4616
1	8	0,3076
2	5	0,1924
3 ou mais	1	0,0384
Total	26	1

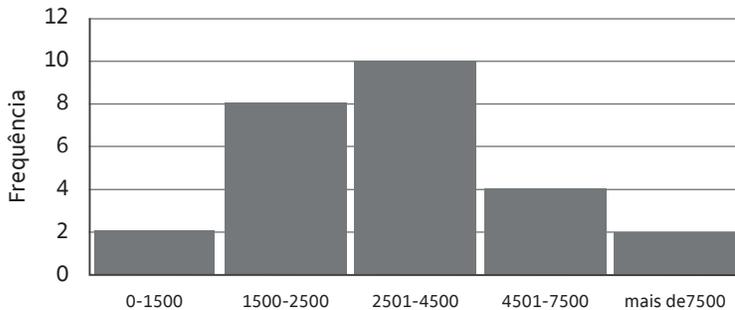
No caso de variáveis contínuas, como é o caso do salário das mulheres da empresa, a proporção é construída a partir de intervalos, conforme tabela a seguir.

SALÁRIO EM R\$	FREQUÊNCIA ABSOLUTA	FREQUÊNCIA RELATIVA (PROPORÇÃO)
0 – 1.500	2	0,0769
1.501 – 2.500	8	0,3076
2.501 – 4.500	10	0,3847
4.501 – 7.500	4	0,1539
Mais de 7.500	2	0,0769
Total	26	1

A representação gráfica de uma distribuição de frequência é feita por um histograma. Nele se faz a relação da característica com a frequência. No caso da variável discreta número de filhos, apresentada anteriormente, temos:



E no caso da variável contínua salário das mulheres da empresa, o histograma pode ser visualizado a seguir:



2.3 MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL (POSIÇÃO)

Uma distribuição de frequência oferece uma espécie de resumo das informações contidas em um conjunto de dados. É uma representação que permite uma melhor visualização das características desse conjunto. As medidas de tendência central, também chamadas de medidas de posição, são outra forma

de se identificar algumas dessas características. Essas medidas mostram qual é a tendência de agrupamento dos dados em torno de um determinado valor e são representativas da tendência central do conjunto de dados. São empregadas três medidas de tendência central: média, mediana e moda.

2.3.1 Média Aritmética

A média aritmética é simplesmente a razão entre o somatório dos valores da variável e o número de observações. É definida como:

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

Por exemplo, se os preços em reais dos ingressos de cinco salas de cinema em uma cidade são (20, 22, 25, 30 e 35), a média será $(20+22+25+30+35)/5 = 26,40$.

A média só pode ser calculada para variáveis quantitativas. Ela é uma medida de tendência central mais estável, no sentido de que não é tão afetada por um valor específico, mas pode ser afetada por valores extremos.

2.3.2 Mediana

Considerando-se um conjunto de valores ordenados, a mediana é o valor que se encontra no centro. Quando o total de elementos desse conjunto é ímpar, a mediana é o valor central, ou seja, é o valor que divide o conjunto de elementos da série em dois subconjuntos com o mesmo número de elementos. Quando o total de elementos ordenados é par, a mediana é a média aritmética dos dois valores centrais.

Usando o mesmo exemplo dos preços de ingresso de cinema, a série de valores (20, 22, **25**, 30 e 35) tem como mediana o valor 25. Se for inaugurado mais um cinema na cidade cobrando o preço de 10 pelo ingresso, a sequência seria (10, 20, **22, 25**, 30 e 35), e a mediana será $(22+25)/2 = 23,50$. A mediana é uma medida

de tendência central recomendável quando há valores extremos que podem afetar a média. Ela também só pode ser calculada para variáveis quantitativas.

2.3.3 Moda

A moda é o valor que ocorre com maior frequência em um conjunto de valores. Por exemplo, na série (1, 2, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 6 e 7), a moda é 4, pois é o valor que aparece mais vezes (três) na série. Quando não há valores repetidos, diz-se que a série é amodal. Quando houver dois ou mais valores com o mesmo número de repetições na série, ela será bimodal, trimodal, e assim sucessivamente.

A moda é a única medida de tendência central que se aplica para variáveis nominais. Ela é recomendável quando se deseja uma medida de posição que identifique o valor típico do conjunto de dados.

2.4 Medidas de dispersão (variabilidade)

As medidas de tendência central não contêm informação sobre quão dispersas em relação ao centro estão os elementos de um conjunto de dados. Ao usar-se apenas uma medida de posição como representativa, deixa-se de considerar parte da informação desse conjunto. Suponha, por exemplo, que os valores a seguir sejam as notas de quatro grupos de alunos:

A: 3, 4, 5, 6, 7

B: 1, 3, 5, 7, 9

C: 5, 5, 5, 5, 5

D: 3, 5, 5, 7

É possível observar que são quatro conjuntos de dados bem diferentes, mas todos possuem média, mediana e moda (nos casos C e D) iguais a 5. Ou seja, essa não é uma informação representativa útil dos conjuntos de dados. Combinadas com as medidas de posição, as medidas de dispersão permitem uma melhor caracterização desses conjuntos. Uma medida simples de dispersão é a **amplitude total**, definida como a diferença entre o maior e o menor valor

do conjunto de dados. Entretanto, ela não é uma boa medida porque só leva em conta os valores extremos e não informa quão dispersos estão os dados no interior da série.

As medidas de dispersão mais utilizadas são a **variância** e o **desvio-padrão**, justamente porque incorporam a informação de todas as observações da série de dados. A variância é definida como a média aritmética do quadrado do desvio de cada observação em relação à média do conjunto de dados. Sua fórmula é dada por¹:

$$s^2 = \frac{\sum_i^n (X_i - \bar{X})^2}{n}$$

Note-se que os desvios em relação à média são calculados para cada observação da série e estão elevados ao quadrado. Ocorre que o somatório dos desvios em relação à média é igual a zero, porque os valores positivos dos desvios acima da média se anulam com os valores negativos dos desvios abaixo da média. Elevando-se os desvios ao quadrado esse problema desaparece, porque todos os valores passam a ser positivos. Entretanto, como a unidade de medida da variável é afetada ao elevar-se os valores ao quadrado, o mais comum é utilizar-se o desvio-padrão como medida de dispersão. Ele é simplesmente a raiz quadrada da variância:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_i^n (X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

¹ Será visto a seguir que o denominador dessa expressão sofrerá uma modificação relacionada ao uso de dados amostrais para estimação.

2.5 Correlação

As medidas de tendência central e de dispersão vistas anteriormente referem-se às características de uma única variável. Quando se considera mais de uma variável, pode haver relação entre elas. Espera-se, por exemplo, que exista relação entre o peso e a altura de um grupo de indivíduos; entre o nível de poluição e a ocorrência de doenças; e entre o nível de renda e o acesso a eventos culturais. É possível medir a relação entre variáveis por meio do coeficiente de correlação linear. Ele é definido em um intervalo de -1 a 1, e indica o grau de relação entre as variáveis. A correlação entre duas variáveis X e Y pode ser calculada pela fórmula:

$$r = \frac{\sum_i^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_i^n (X_i - \bar{X})^2} \sqrt{\sum_i^n (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

Valores próximos de zero indicam que não há relação entre as variáveis. Valores próximos de 1 sugerem que há uma relação positiva muito forte entre as variáveis. Esse pode ser o caso, por exemplo, do peso e da altura de um conjunto de indivíduos. Valores próximos de -1 indicam uma forte relação negativa entre as variáveis. Por exemplo, quanto maior o número de faltas de um estudante, menor tende a ser a sua nota.

3. INFERÊNCIA ESTATÍSTICA

No capítulo 2 foram apresentadas algumas formas de se organizar, resumir e apresentar um conjunto de dados. Nesse capítulo vamos estudar como fazer afirmações e previsões sobre o comportamento das variáveis e sobre a relação entre elas a partir de um subconjunto desses dados.

3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Com base em uma parte dos dados, pode-se fazer afirmações sobre o conjunto de dados. Há dois conceitos fundamentais quanto se fala de inferência estatística. Chama-se de **população** o conjunto de todos os elementos sob análise, e chama-se de **amostra** um subconjunto dessa população. Por exemplo, se estamos interessados em saber características da idade dos 1.000 empregados de uma empresa, podemos selecionar uma parte desses empregados, digamos, 50 indivíduos, e a partir deles obter informações que podem ser estendidas ao total de empregados. A idade dos 1.000 empregados constitui a população em análise e a idade dos 50 selecionados constitui a amostra.

Em alguns casos, não conhecemos a população, e ainda assim é possível identificarmos suas características a partir de uma amostra. Suponha, por exemplo, que se deseja estudar qual é o tempo de duração de um determinado equipamento, medido em horas úteis. A população seria constituída por todos os equipamentos que já foram fabricados e pelos que serão fabricados, os quais, obviamente, ainda não existem. Uma amostra de 200 equipamentos fabricados pode ser testada aferindo-se o tempo de uso decorrido até que deixem de funcionar. Assume-se que as características observadas na amostra com relação ao tempo de duração dos equipamentos testados assemelham-se às características da população.

As características de uma população podem ser representadas pelo que chamamos de **variáveis aleatórias**, que são variáveis que assumem valores de

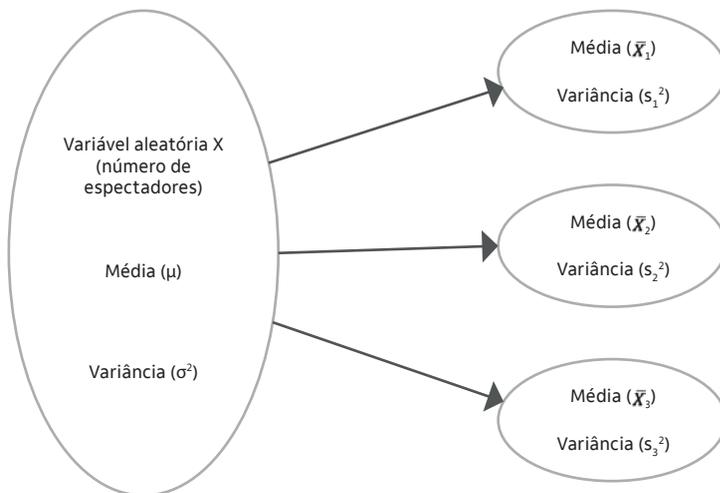
acordo com uma distribuição de probabilidade². Essa distribuição fornece informações sobre a população, tais como média, variância, valor máximo, valor mínimo, entre outras. O problema é que, em geral, não se conhece a distribuição da população, por isso recorreremos à amostra para obter informações sobre as variáveis aleatórias. Por exemplo, suponha que a nossa variável aleatória em estudo seja o número de espectadores em um teatro. Podemos admitir que essa variável comporta-se de acordo com uma distribuição de frequência com uma certa média e uma certa variância que não são conhecidas. Podemos coletar informações sobre o número de espectadores em um determinado período de tempo e inferir características dessa variável a partir da distribuição da amostra. Para isso precisamos fazer a distinção entre estatísticas e parâmetros.

3.2 ESTATÍSTICAS E PARÂMETROS

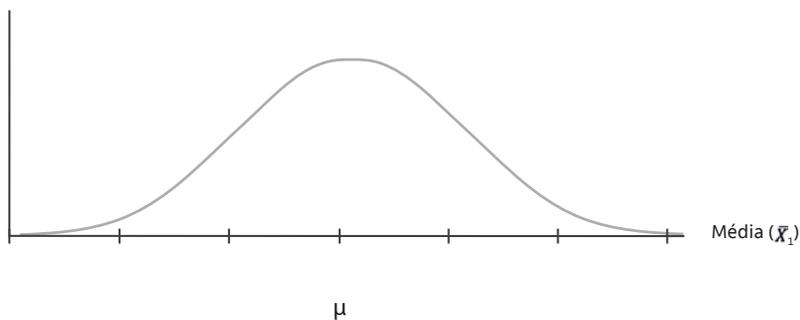
Uma vez extraída uma amostra³, o que se deseja é, a partir dela, identificar-se características da população. A **estatística** é uma característica da amostra e o **parâmetro** é uma característica da população. Por exemplo, no caso mencionado anteriormente, no qual se deseja estudar o número de espectadores em um teatro, suponha que estamos interessados em uma característica específica dessa variável, como a sua média. A média da população seria o parâmetro e a média da amostra seria a estatística. Normalmente iremos trabalhar com amostras, e as estatísticas mais relevantes são exatamente a média e a variância, definidas na seção anterior. Costuma-se usar uma letra do alfabeto grego para representar os parâmetros e uma letra do alfabeto romano para representar uma estatística. Assim, a média da população é μ e a média amostral é \bar{x} . A variância da população é σ^2 e a da amostra é s^2 . Usando um diagrama de Venn, podemos representar esquematicamente a diferença entre estatística e parâmetro:

² Na seção 3.3 trataremos do conceito de distribuição de probabilidade.

³ Há regras para seleção de uma amostra que constituem um campo próprio de estudo na Estatística, a chamada **Amostragem**. Essas regras não serão tratadas nesse capítulo.



Podemos associar às amostras uma distribuição de frequência para a média, como mostrado na representação a seguir:



3.3 DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE

Nessa seção discutiremos o conceito de distribuição de probabilidade, que pode ser pensada como uma espécie de distribuição de frequência. Duas definições são importantes para chegarmos a esse conceito. A primeira é a definição de

espaço amostral, que é o conjunto de todos os resultados possíveis de um experimento. A segunda é a de **evento**, definido como um subconjunto de um espaço amostral. Vejamos um exemplo. Suponha que o nosso experimento é o de lançar uma moeda não viciada duas vezes. O conjunto de resultados possíveis – o espaço amostral – pode ser expresso por:

1. cara, cara (cara no primeiro e no segundo lançamento);
2. cara, coroa (cara no primeiro e coroa no segundo lançamento);
3. coroa, cara (coroa no primeiro e cara no segundo lançamento);
4. coroa, coroa (coroa no primeiro e no segundo lançamento).

Nesse espaço amostral podemos definir uma variável aleatória X tal que ela é igual ao número de caras obtida nesse experimento. Essa variável, portanto, pode assumir os valores 0 (na situação 4), 1 (nas situações 2 e 3) e 2 (na situação 1). Teríamos então a correspondência entre os elementos do espaço amostral e a variável aleatória X :

ESPAÇO AMOSTRAL	X (NÚMERO DE CARAS)
cara, cara	2
cara, coroa	1
coroa, cara	1
coroa, coroa	0

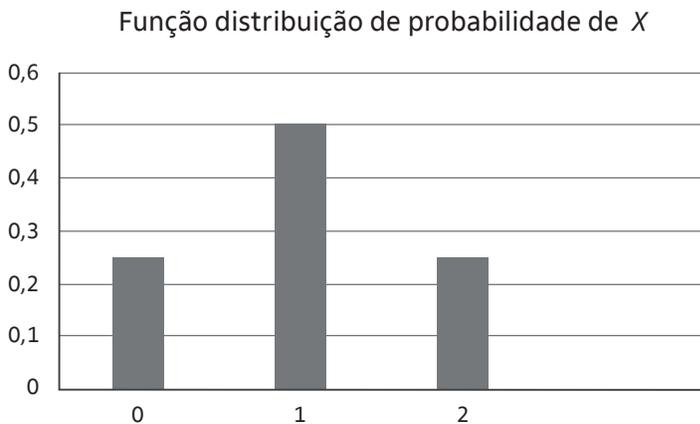
O que faz dessa variável X uma variável aleatória é o fato de podermos associar uma probabilidade a cada um dos possíveis resultados. Como temos quatro elementos no espaço amostral, cada um ocorrerá com uma probabilidade de $\frac{1}{4}$. Isso significa que cada um dos resultados tem uma chance de 25% de ocorrer. Teríamos então:

ESPAÇO AMOSTRAL	X (NÚMERO DE CARAS)	PROBABILIDADE
cara, cara	2	$\frac{1}{4}$
cara, coroa	1	$\frac{1}{4}$
coroa, cara	1	$\frac{1}{4}$
coroa, coroa	0	$\frac{1}{4}$

Definimos uma distribuição de probabilidade a partir da correspondência dos valores que a variável X pode assumir (0, 1 e 2) e a probabilidade de ocorrência desses valores. Nesse exemplo, teríamos:

X	$f(X)$
0	$\frac{1}{4}$
1	$\frac{1}{2}$
2	$\frac{1}{4}$
Total = 1	

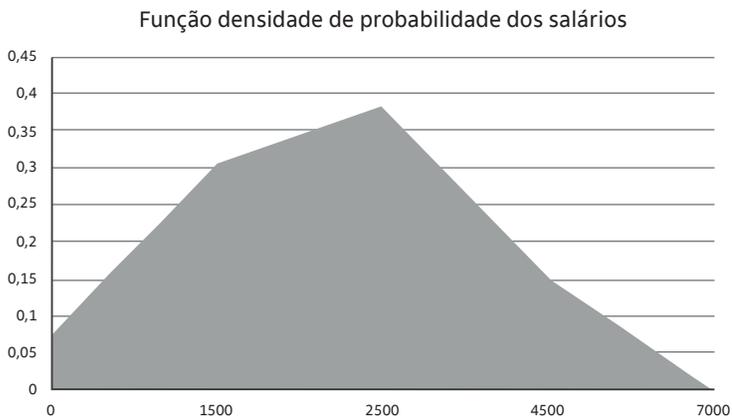
Essa distribuição nos diz que o resultado de nenhuma cara ocorrerá com uma chance de 25%, o de uma cara com uma chance de 50% e o de duas caras com chance de 25%. A representação gráfica dessa distribuição de probabilidade é mostrada a seguir:



A associação com a distribuição de frequência pode ser pensada facilmente a partir dos exemplos que vimos no capítulo anterior. Na distribuição de frequência associamos os valores à frequência absoluta. No caso da distribuição de probabilidade, eles são associados à frequência relativa. Quando lidamos com variáveis discretas, como a variável número de filhos das mulheres da

empresa, cada elemento do espaço amostral é associado a um valor numérico e cada valor pode ser associado a uma probabilidade de ocorrência.

Em situações em que o espaço amostral não é composto por variáveis discretas, como é o caso dos salários das mulheres da empresa, não é possível associar uma probabilidade a um valor específico. Por definição, uma variável aleatória contínua pode assumir infinitos valores. Quando a distribuição de probabilidade é de uma variável contínua, chamamos essa função de densidade de probabilidade. Em uma função desse tipo, a probabilidade só pode ser calculada para um intervalo de valores. Usando como exemplo a distribuição de frequência dos salários, a função densidade de probabilidade seria:



Apresentada dessa forma, não seria possível calcular a probabilidade de que o salário seja de 1.500,00, por exemplo. Podemos calcular a probabilidade de que o salário se encontre em um determinado intervalo a partir da área abaixo da curva. A título de ilustração, definindo o salário como uma variável aleatória X , a probabilidade de que o salário de uma funcionária se encontre entre os valores 1.500 e 1.800 é dada por:

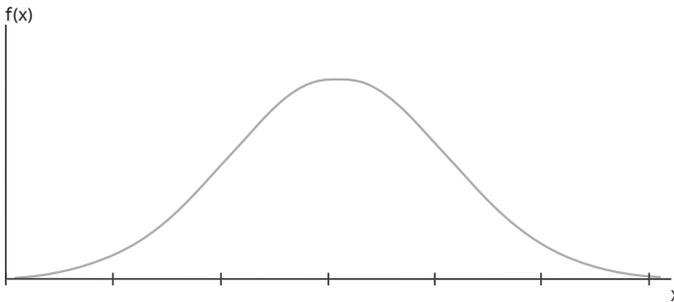
$$P(1.500 < X < 1.800) = \int_{1500}^{1800} f(x) dx$$

3.4 DISTRIBUIÇÃO NORMAL

Algumas distribuições contínuas são particularmente importantes e são mais comuns no mundo real. A **distribuição normal**, também conhecida como distribuição gaussiana, é a mais utilizada em estatística porque é capaz de descrever a maioria dos dados. Dizemos que a variável aleatória X tem distribuição normal com média μ e variância σ^2 se a sua função densidade de probabilidade é dada por:

$$P(1.500 < X < 1.800) = \int_{1500}^{1800} f(x)dx$$

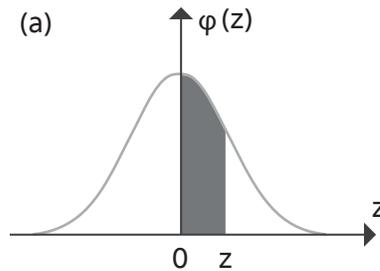
A representação da variável aleatória com essa distribuição é $X \sim N(\mu, \sigma^2)$. A distribuição normal tem o formato de sino e é simétrica em torno da média, que é seu ponto de máximo. A área total abaixo da curva é 1 e a área abaixo da média ou acima da média é 0,5. Ela está representada no gráfico a seguir:



Quando uma variável aleatória X tem distribuição normal com média μ e variância σ^2 , podemos definir uma variável aleatória z , chamada de variável aleatória normal padrão ou reduzida, tal que:

$$z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

A variável aleatória z tem média zero e desvio padrão igual a 1, ou seja, $z \sim N(0,1)$. Essa variável permite que se possa fazer, a partir de uma tabela, o cálculo das probabilidades de qualquer intervalo de valores. Considere a área mostrada na figura a seguir. Vejamos como obter as probabilidades a partir da tabela de distribuição normal.



A área representada no gráfico corresponde ao intervalo de 0 até z . Suponha que estamos interessados em encontrar a $P(0 < z < 1,73)$. A tabela nos dá essa probabilidade a partir da intersecção da linha 1,7 com a coluna 3. Na tabela vemos que a probabilidade correspondente a esse intervalo é 0,4582. Se quisermos a $P(z > 1,73)$, basta subtrair 0,4582 de 0,5, e assim obtemos 0,0418.

A distribuição normal padronizada permite o cálculo de qualquer outra distribuição normal. O cálculo é feito considerando-se:

$$P(x_1 < X < x_2) = P\left[\frac{(x_1 - \mu)}{\sigma} < \frac{(X - \mu)}{\sigma} < \frac{(x_2 - \mu)}{\sigma}\right] = P\left[\frac{(x_1 - \mu)}{\sigma} < z < \frac{(x_2 - \mu)}{\sigma}\right]$$

Por exemplo, suponha uma variável aleatória $X \sim N(3,16)$. Se quisermos saber a probabilidade de que X encontre-se entre 2 e 5, fazemos:

$$P(2 < X < 5) = P\left(\frac{2-3}{4} < z < \frac{5-3}{4}\right) = P(-0,25 < z < 0,5) = 0,0987 + 0,1915 = 0,2902$$

4. ANÁLISE DE REGRESSÃO

4.1 MODELOS ECONÔMICOS E MODELOS ECONOMÉTRICOS

A ideia básica da teoria econômica é identificar relações ente variáveis de forma a que se possa compreender o funcionamento de um sistema econômico. Postula-se, por meio de funções matemáticas, como se dá a influência de uma variável sobre outras variáveis. Por exemplo, na microeconomia estudamos as funções oferta e demanda, por meio das quais estabelecemos uma relação entre as variáveis quantidade e preço. Formalmente, escrevemos $Q_o = f(p)$ e $Q_d = f(p)$, sendo Q_o a quantidade ofertada, Q_d a quantidade demandada e p o preço. A partir da teoria, assume-se uma relação direta entre quantidade ofertada e preço e uma relação inversa entre quantidade demandada e preço. No campo da macroeconomia supomos que há uma relação direta entre consumo agregado e renda agregada, formalizada como $C = f(Y)$, sendo C o consumo e Y a renda.

As relações também podem ser feitas com mais de uma variável explicativa. Por exemplo, a demanda por um bem é uma função do preço do próprio bem, mas também pode ser influenciada pelo preço de bens substitutos e complementares e pela renda do consumidor. Formalmente teríamos $Q_d = f(p, p_s, p_c, m)$. Em princípio, as relações entre variáveis podem ser estabelecidas a partir de diferentes formas funcionais. A relação pode ser linear, quadrática, logarítmica, etc., e a teoria não estabelece, *a priori*, uma forma específica.

No esforço de compreender o funcionamento de um sistema econômico, usamos modelos. Eles são uma representação simplificada da realidade, mas contêm os aspectos essenciais que a caracterizam. Um **modelo econômico** reúne uma ou mais equações que descrevem o comportamento das variáveis econômicas a partir de suposições sobre a relação entre elas. Supõe-se que há associações regulares que permitem não apenas descrever as características do sistema econômico, mas também fazer previsões sobre o seu comportamento no futuro. O modelo keynesiano de determinação da renda é um exemplo desse tipo. Em uma versão simplificada, temos:

$$Y = C + I + G$$

$$C = a + b.Y$$

$$I = c + d.R$$

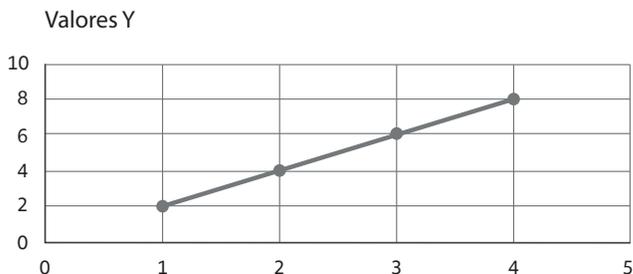
$$G = G'$$

Sendo Y a renda, C o consumo, I o investimento, G os gastos do governo, R a taxa de juros, G' é um nível específico de gastos e a, b, c e d são os parâmetros que definem a relação linear entre as variáveis. Nesse modelo, as variáveis Y, C e I são determinadas pelas relações do modelo e por isso são chamadas de **variáveis endógenas**. As variáveis R e G são chamadas de **variáveis exógenas**, porque são determinadas fora do modelo.

A teoria econômica expressa a relação entre as variáveis como funções matemáticas, ou seja, como relações exatas. Considere duas variáveis X e Y , relacionadas por uma função matemática $Y = f(X)$. Suponha que essa função seja $Y = 2X$, ou seja, os valores de Y são o dobro dos valores de X . Considerando-se alguns valores arbitrários de X , podemos obter os valores correspondentes de Y , conforme tabela a seguir:

X	Y
1	2
2	4
3	6
4	8

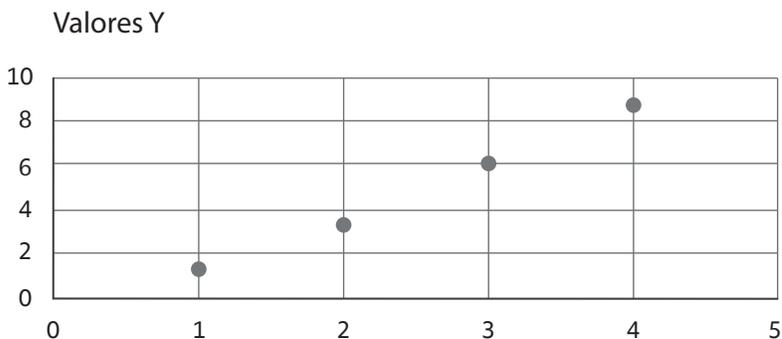
Podemos visualizar a relação entre as variáveis no gráfico:



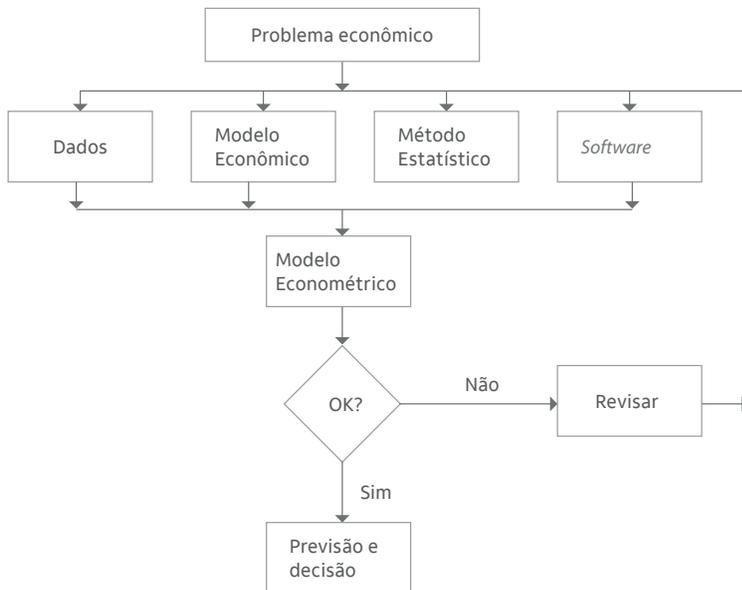
Como as equações do modelo são formuladas a partir de uma simplificação da realidade, é natural que essas relações não sejam exatas, já que a influência de outros elementos na função pode não estar sendo considerada. O mais provável é que tenhamos uma relação do tipo da que está representada na tabela a seguir, na qual não há uma relação exata, mas esta pode ser aproximada por uma função matemática introduzindo-se um termo estocástico chamado de resíduo ou erro.

X	Y	$Y=2X$	RESÍDUO
1	1,9	2	-0,1
2	3,8	4	-0,2
3	6	6	0
4	8,3	8	0,3

Graficamente, a relação entre as variáveis seria a seguinte:



O conjunto de pares de valores de X e Y correspondem aos pontos dispersos em torno da curva representativa da função $Y = 2X$. Ao introduzirmos o termo de erro, atribuindo-lhe algumas propriedades (que veremos a seguir), dizemos que as variáveis estão relacionadas por meio de um **modelo econométrico**. Nesse caso, a representação do modelo é dada por $Y = f(X) + u$, sendo u o erro. No exemplo acima, seria $Y = 2X + u$. Em econometria, buscamos estimar o modelo que descreva adequadamente a realidade. Tudo começa com a especificação do modelo em sua formalização matemática, segue com a coleta dos dados referentes às variáveis do modelo, continua com a estimação dos coeficientes que definem a relação entre as variáveis e termina com os testes que permitirão avaliar a qualidade do modelo em termos de sua consistência interna e de sua adequação à realidade. Heij et al. (2004, p. 3) resumem a modelagem econométrica no esquema a seguir:



Vejamos um exemplo de uma estimativa econométrica a partir desse esquema. Suponha que estamos interessados em saber qual é a relação entre a renda do consumidor e a demanda por ingressos de cinema, como propôs Cameron (1990). Esse é o problema econômico a ser resolvido. Suponha que há dados disponíveis sobre o total de ingressos vendidos (TI), o preço do ingresso (P), o nível geral de preços (IGP) e a renda dos consumidores (m). Utilizamos o modelo econômico de demanda, postulando que o total de ingressos vendidos é uma função das demais variáveis. Assumindo que todas são variáveis aleatórias, podemos utilizar um *software*, como o *Eviews*, para estimar o modelo econométrico $TI = f(P, IGP, m) + u$. Com base em alguns testes, podemos avaliar se o modelo deve ser refeito ou se pode ser usado para previsão e tomada de decisão. A partir dele, podemos identificar, por exemplo, a elasticidade renda da demanda por ingressos, o que permite calcular a variação no total de ingressos vendidos decorrente de uma variação da renda.

4.2 TIPOS DE DADOS

Ao analisarmos um problema econômico, podemos nos deparar com três tipos de dados, dependendo da forma como estão organizados. Quando estão em seqüências observadas em intervalos de tempo, diz-se que os dados constituem uma **série temporal**. Por exemplo, dados como o preço diário de fechamento das ações de uma determinada empresa, a taxa mensal de desemprego, o PIB trimestral ou a taxa anual de inflação formam séries temporais. Quando os dados são compostos por observações em um determinado ponto do tempo, diz-se que os dados são um **corte transversal** (*cross-section*). Esse é o caso de dados sobre a taxa de desemprego dos países da Europa em 2021, o PIB dos países em desenvolvimento nesse mesmo ano ou a idade dos alunos quando ingressam em um determinado curso. Quando combinam-se séries temporais com cortes transversais, diz-se que os dados formam um **painel**. Combinações como o PIB dos países em desenvolvimento nos últimos vinte anos, a taxa mensal de desemprego dos países europeus em 2021, ou o público de teatros de São Paulo nos últimos quatro trimestres são exemplos de dados desse tipo. Ao longo desse curso, trabalharemos apenas com dados em séries de tempo e em corte transversal.

4.3 REGRESSÃO LINEAR SIMPLES

O modelo de regressão linear simples estabelece uma relação entre duas variáveis, uma variável dependente e uma variável independente, também chamada de variável explicativa. A partir da teoria econômica, podemos supor a existência de relações entre variáveis, como vimos na seção 4.1, do tipo $Y = f(X)$. A influência de X sobre Y pode se dar de inúmeras maneiras, cada uma delas correspondendo a uma diferente forma funcional. A relação linear é a forma funcional mais simples, por isso começaremos por ela. Assumimos que a relação entre Y e X se dá por meio de uma equação do tipo:

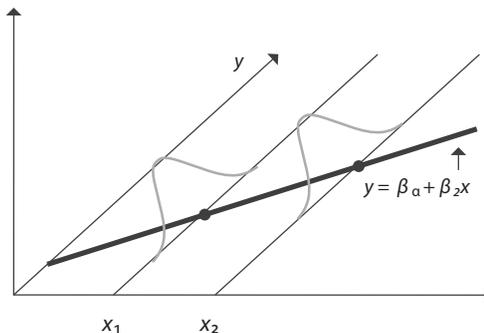
$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + u$$

Nessa relação, Y é a variável dependente, X é a variável explicativa, u é o erro e β_0 e β_1 são os parâmetros que correspondem ao intercepto e à declividade da função. Com base nos dados de Y e X , o modelo de regressão linear permite estimarmos β_0 e β_1 , que mostram de que forma se dá a influência de X sobre Y . O erro, ou resíduo, é incluído no modelo como uma forma de absorver os efeitos de outras influências que não as de X sobre Y , como explicado na seção 4.1.

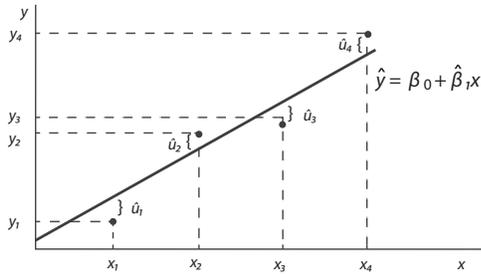
Para que possamos fazer inferências a partir do modelo, é necessário que se estabeleçam algumas hipóteses sobre a distribuição de probabilidade do erro. São elas:

- $E(u) = 0$ (o erro tem média igual a zero)
- $E(u^2) = \sigma^2$ (a variância do erro é constante)
- $E(u_i u_j) = 0, i, j = 1, 2, 3...$ (a covariância do erro é nula, ou seja, resíduos são independentes entre si)

A intuição para inclusão do erro é relativamente simples. Ele pode assumir diferentes valores, de acordo com a distribuição de probabilidade, mas terá média zero, como é mostrado no gráfico a seguir.



Nosso objetivo é estimar β_0 e β_1 a partir dos dados amostrais. Basicamente, desejamos ajustar uma reta aos dados de X e Y . Pode ser observado no gráfico a seguir que o melhor ajuste se dá na medida em que se reduz o resíduo, que é a distância entre o valor observado de Y e a reta de regressão.



Os resíduos podem assumir valores negativos ou positivos, de acordo com a observação estar abaixo ou acima da reta. Sabemos que o somatório dos resíduos não é uma boa medida da dispersão em torno da reta, uma vez que será sempre igual a zero (a média do resíduo é zero). Entretanto, se elevarmos os resíduos ao quadrado, assim como fizemos com o desvio em relação à média no cálculo da variância, o somatório será uma medida dessa dispersão. Diferentes valores de β_0 e β_1 representam diferentes retas de ajustamento e, portanto, diferentes valores para a soma do quadrado dos resíduos.

Para obtermos a reta com o melhor ajustamento, usaremos o princípio dos mínimos quadrados. A ideia é escolher os valores de β_0 e β_1 que minimizam a soma dos quadrados dos desvios. Isso pode ser feito por meio de cálculo, minimizando esse somatório:

$$\sum_{i=1}^n \hat{u}_i^2 = \sum_{i=1}^n (y_i - \beta_0 - \beta_1 x_i)^2$$

Efetuada essa minimização, chegaremos aos valores estimados de β_0 e β_1 . São eles:

$$\hat{\beta}_0 = \bar{Y} - \hat{\beta}_1 \bar{X}$$

$$\hat{\beta}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$

Para verificarmos se há um bom ajustamento da regressão aos dados, utilizamos o **coeficiente de determinação (R^2)**. Ele faz uma decomposição da variação total de Y em duas partes: uma parte que é “explicada” pela regressão e uma parte que não é “explicada”, que corresponde ao resíduo. O R^2 é obtido por:

$$R^2 = \frac{SQE}{STQ} = 1 - \frac{SQR}{STQ}$$

Sendo:

STQ = Soma total dos quadrados = $\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2$;

SQE = Soma dos quadrados explicada = $\sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2$; e

SQR = Soma dos quadrados dos resíduos = $\sum_{i=1}^n (e_i)^2$

O coeficiente de determinação pode ser interpretado como a proporção da variação em Y que é explicada pela variação em X. Ele pode assumir valores entre 0 e 1. Quando R^2 é igual a zero, ou muito próximo de zero, diz-se que X não tem nenhum poder explicativo sobre Y. Quando R^2 é igual a 1, X e Y encontram-se sobre a reta de regressão, portanto os resíduos são iguais a zero.

Dadas as variâncias das estimativas dos parâmetros e a estimativa da variância do erro, podemos realizar testes de significância e construir intervalos de confiança para as estimativas dos parâmetros. Veremos isso na próxima seção.

4.4 TESTES DE HIPÓTESES SOBRE A SIGNIFICÂNCIA DAS ESTIMATIVAS DOS PARÂMETROS

Quanto maior for a dispersão das observações, mais difícil será ajustar a reta de regressão aos dados. Essa dispersão pode ser avaliada a partir do desvio-padrão da regressão, que será utilizado para obtermos o desvio-padrão da estimativa dos parâmetros e, a partir deles, fazemos os **testes de hipótese** sobre a significância dos coeficientes linear e angular da reta de regressão. Chamaremos de s_e o desvio-padrão da regressão. Ele é dado por:

$$s_e = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Y - \hat{Y})^2}{n - 2}}$$

Sendo Y a variável dependente, \hat{Y} a estimativa de Y e n o número de observações.

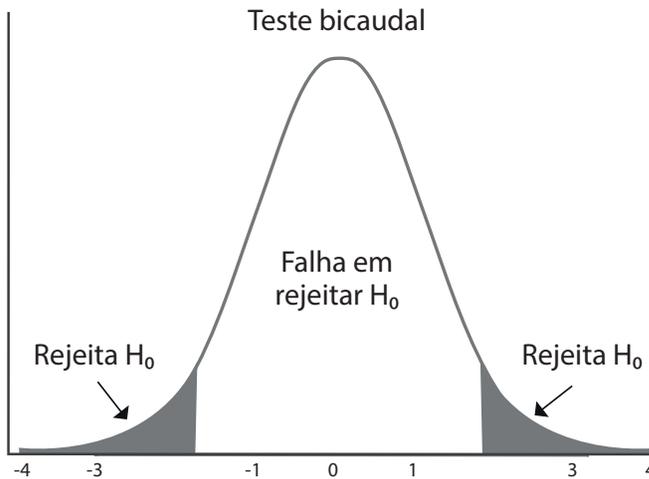
Com base no desvio-padrão da regressão, calculamos o desvio-padrão das estimativas, que nos dão uma medida da dispersão das estimativas em torno do verdadeiro valor de β_0 e β_1 . Esses desvios são dados por:

$$s_{b0} = s_e \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n \sum (x_i - \bar{x})^2}} \quad \text{e} \quad s_{b1} = \frac{s_e}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2}}$$

Com base nessas estatísticas, podemos formular os testes de hipótese sobre a significância dos coeficientes. Basicamente, vamos testar a hipótese de que β_0 e β_1 são significativamente diferentes de zero. Observe que se rejeitarmos a hipótese de que β_1 é igual a zero, constatamos que há uma relação entre as variáveis Y e X .

Em geral vamos usar dados amostrais para fazer os testes, portanto não conhecemos o desvio-padrão da população. Usamos o desvio-padrão amostral como estimativa do verdadeiro desvio e, em função disso, nos testes de hipótese

usaremos a distribuição *t* de Student, considerando-se $n-2$ graus de liberdade⁴, em vez da distribuição normal. Ela também tem a forma de sino e é simétrica em torno da média. O teste de hipóteses é feito comparando-se o *t* tabelado com o *t* calculado. No teste bicaudal, a hipótese nula H_0 não é rejeitada se o *t* calculado estiver situado no intervalo $-t$ tabelado e $+t$ tabelado, considerando-se α como o nível de confiança, conforme mostra a figura a seguir. Se o *t* calculado estiver fora do intervalo, rejeita-se a hipótese nula.



O teste de hipóteses para a estimativa de $\hat{\beta}_0$ pode ser especificado como:

$$H_0: \beta_0 = 0$$

$$H_1: \beta_0 \neq 0$$

Sendo o *t* calculado a partir de $t = \frac{\hat{\beta}_0}{s_{\hat{\beta}_0}}$. Por exemplo, em uma amostra com 10 observações e considerando-se um nível de significância de 5%, o *t* tabelado é igual a $\pm 2,306$. Se o *t* calculado for igual a 2, por exemplo, a hipótese nula não

⁴ Os graus de liberdade de uma distribuição referem-se à informação que pode ser obtida na amostra, e estão relacionados com o tamanho da amostra e com o número de parâmetros a ser estimado. No caso da regressão simples, para uma amostra de tamanho n queremos estimar dois parâmetros, por isso consideramos $n-2$ graus de liberdade.

será rejeitada, portanto considera-se que $\beta_0 = 0$. Se o t calculado for igual a 3 ou a -3, rejeita-se a hipótese nula e considera-se que $\beta_0 \neq 0$.

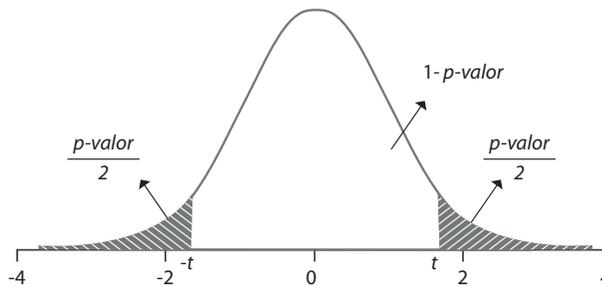
O teste de hipóteses para a estimativa de β_1 segue a mesma lógica:

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

Sendo o t calculado a partir de $t = \frac{\hat{\beta}_1}{s_{b_1}}$

Na prática, utilizamos o p-valor para avaliarmos se a hipótese nula deve ser rejeitada ou não. O p-valor é a probabilidade restante depois do valor calculado. Se estivermos considerando um nível de 5% de significância, se o p-valor for maior do que 0,05, a hipótese nula não é rejeitada. Se for menor do que 0,05, rejeita-se a hipótese nula, conforme mostra o gráfico a seguir.



4.4 DIAGNÓSTICO DA REGRESSÃO

A maior parte dos resultados obtidos com a estimação do modelo por mínimos quadrados ordinários está baseada em um conjunto de suposições sobre o erro e sobre a relação entre as variáveis. Por isso são necessários alguns testes com relação a essas suposições para que se possa obter resultados confiáveis. Com relação ao erro, é necessário testar se tem distribuição normal, se o modelo é

homocedástico (o erro tem variância constante) e se não há autocorrelação (os erros são independentes entre si). Em geral esses problemas estão ligados à especificação do modelo (forma funcional) e à omissão de variáveis relevantes.

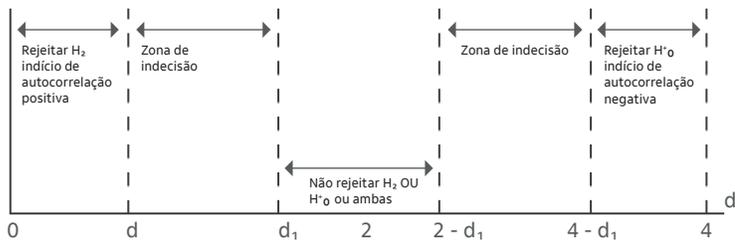
O teste de **normalidade** pode ser feito a partir da estatística Jarque-Bera. Ela é expressa da seguinte forma:

$$JB = \frac{n}{6} \left(S^2 + \frac{1}{4}(K - 3)^2 \right)$$

Sendo n o tamanho da amostra, S uma medida de assimetria (*skewness*) e K uma medida de curtose (quanto da distribuição da variável concentra-se nas caudas). A hipótese nula é de que os resíduos têm distribuição normal.

A **homocedasticidade** do modelo é violada quando a variância do erro não é constante. Há vários testes de heterocedasticidade, mas nesse curso ela será avaliada com base no teste White, que é computado a partir de uma regressão do quadrado do resíduo sobre as variáveis explicativas e sobre o produto cruzado das variáveis. A hipótese nula do teste é de que o modelo é homocedástico. Se for rejeitada a hipótese nula, diz-se que o modelo é heterocedástico. Esse tipo de problema é mais comum em dados do tipo corte transversal.

A **autocorrelação** dos resíduos ocorre quando o erro não tem comportamento aleatório, ou seja, os resíduos estão correlacionados entre si. Também há vários testes de autocorrelação. O mais comum, que é válido apenas para autocorrelação de primeira ordem é feito a partir da estatística Durbin-Watson (DW), que é apresentada na saída da maioria dos *softwares* econométricos. DW é comparada com valores baseados em limites inferior e superior, conforme tabela a seguir. Se $d < d_L$, há indícios de correlação positiva; quando d encontra-se entre d_L e d_U o teste é inconclusivo. Se d estiver entre d_U e $(4 - d_U)$ não existe correlação; entre $(4 - d_U)$ e $(4 - d_L)$ o teste é novamente inconclusivo; e se d for maior do que $(4 - d_L)$ existe uma correlação negativa.



O teste de autocorrelação também pode ser feito por meio do teste LM de Breusch-Godfrey, construído a partir da regressão dos resíduos sobre as variáveis explicativas e sobre os resíduos defasados. A hipótese nula é de que não há autocorrelação. Os problemas de autocorrelação são mais comuns em séries de tempo.

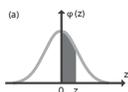
4.5 REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA

O modelo de regressão linear múltipla é uma extensão do modelo de regressão simples, na medida em que simplesmente incorpora mais variáveis explicativas. Ele pode ser expresso por uma equação do tipo:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_K X_K + u,$$

sendo X_1, X_2, \dots, X_K as variáveis explicativas do modelo. O coeficiente β_0 é a constante da regressão e cada coeficiente β_i representa a variação em Y dada uma variação em X_i , mantidas constantes as demais variáveis explicativas. O diagnóstico do modelo de regressão múltipla segue as mesmas etapas que foram definidas no modelo de regressão simples.

ANEXO 1 DISTRIBUIÇÃO NORMAL PADRONIZADA



Z ₀	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0,0000	0,0040	0,0080	0,0120	0,0160	0,0199	0,0239	0,0279	0,0319	0,0359
0,1	0,0398	0,0438	0,0478	0,0517	0,0557	0,0596	0,0636	0,0675	0,0714	0,0753
0,2	0,0793	0,0832	0,0871	0,0910	0,0948	0,0988	0,1026	0,1064	0,1103	0,1141
0,3	0,1179	0,1217	0,1255	0,1293	0,1331	0,1368	0,1406	0,1443	0,1480	0,1517
0,4	0,1554	0,1591	0,1628	0,1664	0,1700	0,1736	0,1772	0,1808	0,1844	0,1879
0,5	0,1915	0,1950	0,1985	0,2019	0,2054	0,2088	0,2123	0,2157	0,2190	0,2224
0,6	0,2257	0,2291	0,2324	0,2357	0,2389	0,2422	0,2454	0,2486	0,2517	0,2549
0,7	0,2580	0,2611	0,2642	0,2673	0,2704	0,2734	0,2764	0,2794	0,2823	0,2852
0,8	0,2881	0,2910	0,2939	0,2967	0,2995	0,3023	0,3051	0,3078	0,3106	0,3133
0,9	0,3159	0,3186	0,3212	0,3238	0,3264	0,3264	0,3315	0,3340	0,3365	0,3389
1,9	0,3413	0,3438	0,3461	0,3485	0,3508	0,3531	0,3554	0,3577	0,3599	0,3621
1,1	0,3643	0,3665	0,3686	0,3708	0,3729	0,3749	0,3770	0,3790	0,3810	0,3830
1,2	0,3849	0,3869	0,3888	0,3907	0,3925	0,3944	0,3962	0,3980	0,3997	0,4015
1,3	0,4032	0,4049	0,4066	0,4082	0,4099	0,4115	0,4131	0,4147	0,4162	0,4177
1,4	0,4192	0,4207	0,4222	0,4236	0,4251	0,4265	0,4279	0,4292	0,4306	0,4319
1,5	0,4332	0,4345	0,4357	0,4370	0,4382	0,4394	0,4406	0,4418	0,4429	0,4441
1,6	0,4452	0,4463	0,4474	0,4484	0,4495	0,4505	0,4515	0,4525	0,4535	0,4545
1,7	0,4554	0,4564	0,4573	0,4582	0,4591	0,4599	0,4608	0,4616	0,4625	0,4633
1,8	0,4641	0,4649	0,4656	0,4664	0,4671	0,4678	0,4686	0,4693	0,4699	0,4706
1,9	0,4713	0,4719	0,4726	0,4732	0,4738	0,4744	0,4750	0,4756	0,4761	0,4767
2,0	0,4772	0,4778	0,4788	0,4793	0,4798	0,4803	0,4803	0,4808	0,4812	0,4817
2,1	0,4821	0,4826	0,4834	0,4838	0,4842	0,4846	0,4846	0,4850	0,4854	0,4857
2,2	0,4861	0,4864	0,4871	0,4875	0,4878	0,4881	0,4881	0,4884	0,4887	0,4890
2,3	0,4893	0,4896	0,4901	0,4904	0,4906	0,4909	0,4909	0,4911	0,4913	0,4916
2,4	0,4918	0,4920	0,4925	0,4927	0,4929	0,4931	0,4931	0,4932	0,4934	0,4936
2,5	0,4938	0,4940	0,4943	0,4945	0,4946	0,4948	0,4948	0,4949	0,4951	0,4952
2,6	0,4953	0,4955	0,4957	0,4959	0,4960	0,4961	0,4961	0,4962	0,4963	0,4964
2,7	0,4965	0,4966	0,4968	0,4969	0,4970	0,4971	0,4971	0,4972	0,4973	0,4974
2,8	0,4974	0,4975	0,4977	0,4977	0,4978	0,4979	0,4979	0,4979	0,4980	0,4981
2,9	0,4981	0,4982	0,4983	0,4984	0,4984	0,4985	0,4985	0,4985	0,4986	0,4986
3,9	0,4987	0,4987	0,4987	0,4988	0,4988	0,4989	0,4989	0,4989	0,4990	0,4990
3,1	0,4990	0,4991	0,4991	0,4991	0,4992	0,4992	0,4992	0,4992	0,4993	0,4993
3,2	0,4993	0,4993	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4995	0,4995	0,4995
3,3	0,4995	0,4995	0,4995	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4997
3,4	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4998
3,5	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998
3,6	0,4998	0,4998	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,7	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,8	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
∞	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000

capítulo 4

EMPREENDIMENTOS E MERCADO DE TRABALHO CULTURAIS E CRIATIVOS NO BRASIL: TRABALHANDO COM DADOS QUANTITATIVOS SETORIAIS

LARISSA COUTO DA SILVA
MARCELO MILAN

1. INTRODUÇÃO

A construção de estatísticas culturais e criativas é um componente fundamental para a realização de análises setoriais, e logo um importante insumo para, por exemplo, o planejamento de políticas públicas, avaliação de metas e caracterização estrutural das atividades econômicas. Visando a apresentação de aspectos técnicos e analíticos sobre importantes bases de dados disponíveis no Brasil para extração de informações relevantes para pesquisas sobre empreendimentos e mercado de trabalho nos setores cultural e criativo, esse capítulo explica a metodologia e os potenciais analíticos dos dados das cinco principais pesquisas disponíveis no país.

Além dessa introdução e da conclusão, o trabalho desenvolve outras três seções, que abarcam respectivamente cada uma das bases estruturadas de dados existentes no Brasil: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), as pesquisas anuais macrossetoriais, como a Pesquisa Anual de Serviços (PAS), a Pesquisa Anual do Comércio (PAC), a Pesquisa Industrial Anual (PIA) e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua). São apresentados nestas seções os dados sintéticos e as desagregações disponíveis pelas pesquisas, além de uma orientação analítica sobre os indicadores que podem ser obtidos através da extração e refinamento das informações coletadas. As seções buscam, por fim, apresentar, de maneira ilustrativa, através de boxes, o processo simplificado de extração geral de dados a partir dessas fontes.

2. RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS (RAIS)

O atual (junho de 2022) Ministério do Trabalho e da Previdência (MTP) é o órgão responsável pela coleta e sistematização dos dados obtidos pela Relação Anual de Informações Sociais, instituída pelo Decreto nº 76.900, de 1975. O(a) s empregadore(a)s são responsáveis por fornecer os dados necessários para a construção da base de dados da pesquisa. Essa tem por objetivos, de acordo com o MTP:

- suprir as necessidades para o controle da atividade trabalhista no Brasil;
- prover dados para elaboração de estatísticas do trabalho;
- disponibilizar informações relativas ao mercado de trabalho às entidades governamentais.

Dentro desse contexto, a pesquisa auxilia no controle e na administração governamental no que concerne às necessidades do trabalho formal no país – inclusive a administração de recursos de assistência e proteção ao(a) trabalhador(a). A disponibilização da base de dados pelo portal¹ da RAIS, oferece uma consistente fonte de informações sobre o mercado de trabalho formal no Brasil.

2.1 DADOS FORNECIDOS PELA BASE

As informações disponibilizadas pela RAIS contemplam dois aspectos gerais: empreendimentos ou estabelecimentos e vínculos. O primeiro trata de indi-

¹ A base de dados da RAIS pode ser acessada em: <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/>. É possível utilizar um login público para acessar os dados. Usuário: basico; Senha: 12345678

cadores relativos às empresas formais, enquanto o último trata das relações trabalhistas, com dados anuais a partir de 2002².

A base disponibilizada para empreendimentos busca sistematizar informações relativas ao número de empresas formais no país, desagregando diversos indicadores quantitativos sobre esses estabelecimentos. Existem três grandes eixos de desagregações para os dados relacionados ao número de empresas: geográfico, setorial e características do estabelecimento.

As desagregações **geográficas** permitem identificar a localização dos empreendimentos, desde o nível nacional até o municipal, fornecendo o número de empresas formais em operação em cada unidade espacial, o que permite avaliar de maneira mais abrangente ou mais específica os dados quantitativos. É possível agregar as informações de acordo com o município, UF, região ou Brasil como um todo.

A desagregação **setorial** dos dados corresponde a três classificações distintas: os arranjos de setores e subsetores publicados pelo IBGE em 1980, que é uma classificação já ultrapassada e que caiu em desuso, tendo sido atualizada apenas até 2016; a CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) 95, que corresponde à primeira versão da CNAE publicada pelo IBGE, disponível na RAIS para o período 2002-2016, estando atualmente desativada; e a CNAE 2.0, que é a classificação setorial mais utilizada no Brasil atualmente, cujos dados na RAIS estão disponíveis a partir de 2006, sendo utilizada correntemente. Para os dados setoriais, é possível realizar diversos níveis de desagregação: desde os códigos de atividades com dois dígitos, mais abrangentes, até as categorias subsetoriais, que são categorias econômicas mais específicas.

Por fim, as desagregações relacionadas às **características do estabelecimento** dizem respeito a diversos atributos dos empreendimentos formais, condizentes com sua natureza jurídica e sindical, bem como informações relativas ao número de ocupados nessas empresas.

² O portal disponibiliza dados desde 1985, porém a metodologia de classificação das atividades setoriais que pode ser obtida entre 1985 e 2001 é diferente, então considera-se a seguir as desagregações conforme a metodologia introduzida a partir de 2002.

O eixo dos vínculos possui, além das desagregações que compõem o eixo de empreendimentos, outras três desagregações para os dados: ocupacional, individual e de características do vínculo.

Relacionadas às desagregações **ocupacionais** existem duas classificações que podem ser obtidas pela pesquisa: a CBO (Classificação Brasileira de Ocupações) 94, disponível apenas para o ano de 2002, sendo, portanto, uma classificação encerrada; e a CBO 2002, que substituiu essa antiga classificação e possui uma série histórica a partir de 2003, atualizada frequentemente pela pesquisa. É importante frisar a maleabilidade dos dados obtidos no portal, sendo possível acessá-los em séries desde as mais abrangentes até os subgrupos.

As desagregações **individuais** dizem respeito às características pessoais do(a)s trabalhador(a)s ocupado(a)s. É possível realizar consultas aos dados a partir da desagregação por grau de escolaridade, faixa etária, idade, nacionalidade e sexo. Por fim, relacionado às características de vínculo dos trabalhadores, existe a possibilidade de desagregação dos dados a partir das características do posto de emprego que o(a) trabalhador(a) ocupa, conforme disposto:

- Mês de admissão;
- Faixa de horas contratadas;
- Faixa de remuneração no mês de dezembro (em termos de salário-mínimo);
- Faixa de remuneração média no ano (em termos de salário-mínimo);
- Faixa de tempo de emprego do(a) trabalhador(a) já dispensado(a);
- Indicador de trabalho parcial;
- Indicador de trabalho intermitente;
- Mês de desligamento do(a) trabalhador(a) já dispensado(a);
- Motivo do desligamento do(a) trabalhador(a) já dispensado(a);
- Quantidade de horas semanais contratadas;
- Tempo de emprego do(a) trabalhador(a);
- Tipo de admissão;
- Tipo de vínculo trabalhista;
- Valor da remuneração em dezembro (em termos de salário-mínimo);
- Valor da remuneração em dezembro (em termos nominais ou R\$);

- Valor da remuneração média no ano (em termos de salário-mínimo);
- Valor da remuneração média no ano (em termos nominais ou R\$).

Essas informações resumizam os dados que podem ser obtidos a partir do painel disponibilizado pela RAIS³. São informações relevantes para a análise estrutural do mercado de trabalho formal e dos empreendimentos. Devido às desagregações setoriais amplas, é possível estabelecer um recorte de dados específico para os setores cultural e criativo, sendo uma das mais importantes fontes de dados quantitativos para os segmentos.

2.2 CONSTRUÇÃO DE INDICADORES

A partir das variáveis indicadas na seção anterior, é possível realizar a construção de diversos indicadores para os setores cultural e criativo. Essa seção busca ilustrar alguns desses indicadores e orientar, de maneira geral, sobre o uso e as potencialidades analíticas dos dados disponibilizados nas bases.

Com relação aos dados de empreendimentos, as informações disponibilizadas pela RAIS não dizem respeito a valores monetários, sendo, portanto, uma base voltada para a estimação do quantitativo geral de empresas. É possível determinar, a partir dessa pesquisa, o número total de empresas em cada categoria de desagregação mencionada anteriormente. Ainda, é possível cruzar, simultaneamente, até quatro desagregações para a obtenção de dados mais específicos, conforme a figura seguir.

³ Outra base de dados sobre o mercado de trabalho é o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). As informações são mais frequentes, com dados mensais. Essa frequência permite analisar a evolução da conjuntura. Porém, o CAGED fornece dados sobre a movimentação apenas de celetistas admitidos e desligados, tendo cobertura menor. O MTP proporciona uma síntese comparativa em: <http://acesso.mte.gov.br/portal-pdet/o-pdet/registros-administrativos/comparativo-rais-x-caged.htm> (Acesso em 07/06/2022)

FIGURA 1 – EXEMPLO DE EXTRAÇÃO DE PAINEL DE DADOS DA RAIS.

CNAE 2.0 Classe	Natureza Jurídica	Norte				Nordeste				Sudeste				Sul				Centro-Oeste			
		2020	2019	2018	Total	2020	2019	2018	Total	2020	2019	2018	Total	2020	2019	2018	Total	2020	2019	2018	Total
Atividades de Gravação de Som e de Edição de Música	Total	11	10	9	30	56	63	70	189	222	256	259	737	96	106	107	309	42	46	61	149
	Sa Fechada	0	0	0	0	0	1	0	1	3	4	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sociedade Qt Ltda	6	5	3	14	37	40	43	120	152	169	177	498	76	77	76	229	24	28	40	92
	Firma Mercantil Individual	0	2	4	6	14	18	22	54	24	31	31	86	15	21	21	57	8	9	10	27
	Filial, Sucursal ou Agência de Emprego Sediada Exterior	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sociedade Simples Pura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	3
	Sociedade Simples Ltda	0	0	0	0	0	0	1	1	13	18	16	47	0	0	1	1	1	1	1	3
	Empresa Individual de Responsabilidade Ltda (De Natureza Empresária)	5	3	2	10	4	4	4	12	23	25	26	74	3	6	7	16	6	4	6	16
	Empresa Individual de Responsabilidade Ltda (De Natureza Simples)	0	0	0	0	1	0	0	1	3	2	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	Outros Fundação Privada	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	0	0	1	1	2
Outras Organizações - Associação Privada	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	4	11	2	2	2	6	2	2	2	6	

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

Exemplo: 1 – No eixo da Linha consta a desagregação CNAE 2.0 Classe, nesse caso exemplificada pela CNAE Atividades de Gravação de Som e de Edição de Música.

2 – No eixo da Sub-linha consta a desagregação por natureza jurídica do empreendimento.

3 – No eixo Coluna consta a desagregação por regiões brasileiras.

4 – No eixo de Sub-coluna consta a desagregação por ano.

A Figura 1 capta a extração dos dados referentes ao número de empresas da CNAE *Atividades de Gravação de Som e de Edição de Música*, no trimestre 2018-2020, em cada região do país e por categoria de natureza jurídica do empreendimento. Esse é um exemplo de informação bastante específica que é possível ser obtida através da RAIS.

Relativo ao mercado de trabalho, a RAIS oferece maior variedade de indicadores relacionados ao número total de ocupados, remunerações salariais e horas trabalhadas. Todas as desagregações citadas anteriormente (geográficas, setoriais, ocupacionais, individuais, por característica do estabelecimento e do vínculo) podem fornecer dados sob essas três óticas:

- **Frequência:** relacionado ao número total de trabalhadore(a)s ocupado(a)s que integram as desagregações consultadas na extração de dados;
- **Remuneração média ou massa salarial:** referente à soma das remunerações ou o valor médio dos salários para cada desagregação consultada;
- **Horas contratadas:** soma ou média das horas semanais contratadas para cada desagregação.

Além dos valores de soma e média, é possível obter algumas estatísticas descritivas para os dados coletados, como valor mínimo, valor máximo, intervalo, desvio padrão e variância. Porém, essa extração é mais restrita, pois não é possível adicionar nenhuma desagregação nas colunas, apenas nas linhas.

Por fim, é útil considerar uma análise mais visual da extração dos dados via plataforma RAIS. Para isso, o Box 1 contempla um passo a passo do processo de extração de dados relevantes para caracterização quantitativa dos setores cultural e criativo brasileiros, considerando o mercado de trabalho formal.

BOX 1 – EXTRAÇÃO DE DADOS NA PLATAFORMA RAIS

Com o intuito de exemplificar uma extração completa de dados na plataforma, simula-se agora a extração dos seguintes dados: número total de trabalhador(a)s da classe CNAE 2.0 “90.01-9 Artes cênicas, espetáculos e atividades complementares” nas Unidades Federativas da Região Sudeste no período 2015-2020, com vínculo ativo no último dia do ano.

1 – Acessar a plataforma pelo link: <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>Erro! A referência de hiperlink não é válida. e utilizar o login público “Usuário: basico” e “Senha: 12345678”;

2 – No menu inicial, selecionar “RAIS” e escolher a opção “RAIS vínculos”, para acessar os dados no eixo de mercado de trabalho. Os dados de interesse são recentes, portanto, é preciso selecionar a opção “Ano corrente a 2002”;



3 – O passo seguinte requer selecionar os filtros necessários para a obtenção das variáveis de interesse. É preciso selecionar os anos (2015 até 2020) e manter a especificação de vínculo ativo no último dia do ano;

Ano

igual diferente

2020
2019
2018
2017
2016
2015

Vínculo Ativo 31/12

igual diferente

Sim
Não
-> Todos
{ñ class}

4 – No menu lateral, é possível selecionar os filtros geográficos e setoriais de interesse para a extração. Nesse caso, é preciso selecionar as UFs da Região Sudeste e a Classe CNAE 2.0 de Artes cênicas, espetáculos e atividades complementares;

basico

Definição da tabela

- Seleções aceleradoras
- Estrutura
- Documentação
- Ordem
- Seleções por assunto
 - Geográfico
 - Ocupacional
 - Setorial
 - IBGE
 - CNAE 2.0
 - CNAE 95
 - Município por UF
 - Individual
 - Vínculo
 - Estabelecimento

5 – Tendo selecionado todos os filtros necessários, o menu inferior mostra as seleções ativas para a extração;

Seleção	Condição	Valor
Ano	=	2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015
Vínculo Ativo 31/12	=	Sim
UF	=	31 - Minas Gerais, 32 - Espírito Santo, 33 - Rio de Jan...
CNAE 2.0 Classe	=	Artes cênicas, espetáculos e atividades complementares

6 – Por fim, é necessário montar o esquema de apresentação da tabela gerada, selecionando as informações nas linhas e colunas. Nesse caso, as linhas apresentarão as UFs selecionadas e as colunas vão apresentar os anos. Com o filtro de Classe CNAE 2.0 ativo, o conteúdo dos dados será pertinente apenas ao(a)s trabalhadore(a)s dessa CNAE, e não é preciso incluir essa informação nas linhas ou colunas;

Linha	UF
Coluna	Ano
Subcoluna	-----Não-----
Quadro	-----Não-----
Sublinha	-----Não-----
Conteúdo	-> Frequência -Individual Idade -Vínculo Qtd Hora Contr Tempo Emprego VI Remun Dezembro (SM)

7 – Clicando no raio laranja no menu superior, executa-se a consulta;



8 – Após o carregamento dos dados, a tabela final é apresentada com a especificação dos filtros utilizados. É possível realizar a transferência dos dados, no menu superior, nos formatos csv, rtf, pdf, xls e xlm.

3. SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA – SIDRA: PESQUISAS ANUAIS PIA, PAS E PAC

O SIDRA⁴ é uma plataforma online para consulta de dados de diferentes pesquisas econômicas, populacionais, ambientais e diversos indicadores temáticos produzidos pelo IBGE. É um portal voltado para a extração de tabelas com dados mais gerais das pesquisas produzidas pelo Instituto, sem a possibilidade de acesso aos microdados das pesquisas, mas com informações importantes para a construção de indicadores. As pesquisas que contemplam séries históricas voltadas para a análise dos empreendimentos em geral são três: a Pesquisa Anual de Comércio (PAC), a Pesquisa Anual de Serviços (PAS) e a Pesquisa Industrial Anual (PIA). Cada uma é voltada para um macrossetor específico da produção nacional, agregando dados quantitativos diversos, que ampliam as possibilidades de análise para além daquelas possibilitadas pela RAIS exemplificadas anteriormente.

3.1 PESQUISA ANUAL DE COMÉRCIO (PAC)

A PAC é uma pesquisa cuja publicação a partir da CNAE 2.0 passou a acontecer em 2007. Ela permite a estimativa de diversas variáveis e indicadores relacionados à situação das empresas, como, por exemplo, seus resultados de receitas e custos. De acordo com o IBGE, a PAC é realizada para descrever as características estruturais básicas do setor atacadista e varejista do país, de acordo com os objetivos listados no quadro 1.

⁴ Acesso em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadct/brasil>

QUADRO 1 – OBJETIVOS DA PAC

Dimensionar a produção, faturamento, custos e despesas, consumo intermediário, gastos com a folha de pagamento, volume de pessoas ocupadas, despesas com formação de capital, dentre outras características estruturais do segmento comercial do país, por atividade CNAE 2.0.

Fornecer a base de dados para o tratamento das atividades comerciais no Sistema de Contas Nacionais, o que inclui as estimativas do valor da produção, da estrutura de consumo intermediário, o cálculo do valor agregado e a especificação de sua composição, o volume de pessoal ocupado e, ainda, as estimativas de formação de capital nas atividades deste segmento produtivo.

Possibilitar análises dos segmentos comerciais no País sob outras óticas, como: estudos setoriais, estimação da produtividade do trabalho, da intensidade de capital e dos níveis de concentração nas várias atividades, distribuição espacial da atividade e construção de indicadores específicos da atividade (faturamento médio por estabelecimento, margem de comercialização, giro de estoques), dentre outros.

Dimensionar a distribuição regional da atividade comercial no Território Nacional, fornecendo estimativas básicas, segundo classes de atividades econômicas selecionadas, para as Unidades da Federação.

Servir como núcleo básico de um sistema mais amplo de informações sobre os segmentos comerciais, em torno do qual se articulem outras pesquisas e/ou suplementos.

Atualizar o Cadastro Central de Empresas (CEMPRE) do IBGE nos segmentos das atividades de comércio cobertas pela pesquisa, sobretudo no que diz respeito à CNAE 2.0.

Fonte: Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA).\

Para construir a base de dados da pesquisa, as empresas precisam seguir alguns requisitos básicos para serem enquadradas como população alvo – além de, obviamente, pertencerem a categorias CNAE 2.0 enquadradas como comércio⁵.

⁵ Por definição, é preciso que a empresa tenha "atividade principal contemplada na seção G (Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas) da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0 (com exceção dos segmentos Serviços de manutenção e reparação de veículos automotores e motocicletas e Comércio ambulante e outros tipos de comércio varejista)" (IBGE, 2022).

É preciso estar com cadastro CNPJ ativo no CEMPRE, estar organizada juridicamente como entidade empresarial e estar sediada no território nacional. A exceção é para os estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Amapá e Tocantins, onde são consideradas apenas as empresas sediadas nos municípios que são capitais, e, também, para o Pará, que considera apenas as empresas sediadas na capital ou na região metropolitana de Belém. De acordo com o IBGE, as principais variáveis que norteiam a investigação realizada pela pesquisa são:

- Pessoal ocupado;
- Salários, retiradas e outras remunerações;
- Receita (Bruta, Líquida e demais Receitas);
- Receitas líquidas de revenda;
- Gastos com Pessoal;
- Despesas financeiras;
- Despesas operacionais;
- Compras;
- Estoques;
- Custo das mercadorias revendidas;
- Aquisições, produção própria, melhorias e baixas no ativo imobilizado.

A partir dessas variáveis de interesse, é possível realizar a extração de 11 tabelas com dados para todas as empresas comerciais a partir da desagregação CNAE 2.0, e mais 10 tabelas para empresas com 20 ou mais empregados. Cada tabela pode apresentar mais de uma variável de interesse, mas sua delimitação geográfica é restrita ao território nacional como um todo.

Os dados publicados a partir da CNAE 2.0 estão disponíveis a partir de 2007, e são os dados considerados como foco de análise. Estatísticas mais antigas, utilizando outras definições setoriais, estão disponíveis para períodos anteriores (algumas desde 1988), mas deixaram de ser atualizadas em 2007 e não são alvo de maior consideração nesse trabalho.

3.2 PESQUISA ANUAL DE SERVIÇOS (PAS)

A PAS é publicada anualmente, também com dados para a CNAE 2.0 a partir de 2007, e parte dos mesmos princípios que a PAC, mas voltada ao setor de serviços não financeiros do país⁶. As pré-condições para as empresas serem enquadradas na pesquisa são as mesmas que aquelas necessárias para a PAC, exceto pelas atividades CNAE 2.0, que mudam de enquadramento⁷. Essa pesquisa também trabalha com os mesmos objetivos listados para a PAC, de acordo com o quadro 1, considerando as devidas alterações do impacto setorial relacionado a serviços, e não mais comércio. De acordo com o IBGE, as variáveis de interesse coletadas pela pesquisa incluem:

- Pessoal ocupado;
- Salários, retiradas e outras remunerações;
- Receita (Bruta, Líquida e demais Receitas);
- Receitas operacional líquida;
- Gastos com pessoal;
- Gastos com materiais utilizados na prestação de serviços;
- Outros custos e despesas operacionais;
- Despesas financeiras;
- Aquisições, produção própria, melhorias e baixas no ativo imobilizado.

Além de quatro tabelas com dados gerais sobre atividades do setor de serviços, a pesquisa apresenta relações com 11 tabelas para determinados grupos de atividades. Os grupos de atividades compreendem:

⁶ Exceto nos segmentos de Saúde e Educação.

⁷ Para ser enquadrado na PAS é necessário ter como atividade principal, de acordo com a CNAE 2.0: Seção E: Água, esgoto, atividades de gestão e resíduos e descontaminação (exceto divisão 36 □ captação, tratamento e distribuição de água); Seção H: Transporte, armazenagem e correio (exceto grupo 51.1 □ transporte espacial); Seção I: Alojamento e alimentação; Seção J: Informação e comunicação; Seção L: Atividades imobiliárias; Seção M: Atividades profissionais, científicas e técnicas (exceto classe 69.12 □ Cartórios; grupo 70.1 □ Sedes de empresas e unidades administrativas locais; e divisão 72 □ Pesquisa e Desenvolvimento científico); Seção N: Atividades administrativas e serviços complementares (exceto classe 81.12 □ Condomínios prediais); Seção R: Artes, cultura, esporte e recreação (exceto divisão 91 □ atividades ligadas ao patrimônio cultural e ambiental); Seção S: Outras atividades de serviços (exceto divisão 94 □ atividades de organizações associativas); Divisão 66: Atividades auxiliares dos serviços financeiros; Grupo 01.6: Atividades de apoio à agricultura e à pecuária; atividades de pós-colheita; Grupo 02.3: Atividades de apoio à produção florestal; Grupo 45.2: Manutenção e reparação de veículos automotores; Grupo 85.5: Atividades de apoio à educação; Grupo 85.9: Outras atividades de ensino; Classe 45.43: Manutenção e reparação de motocicletas.

- Serviços prestados às famílias;
- Serviços de informação e comunicação;
- Serviços profissionais, administrativos e complementares;
- Transportes, serviços auxiliares aos transportes e correios;
- Atividades imobiliárias;
- Serviços de manutenção e reparação;
- Outras atividades de serviços.

De forma semelhante à PAC, a PAS também apresenta dados anteriores à 2007, porém com atualização descontinuada. O acesso aos dados mais antigos ainda é mantido pela plataforma, no mesmo espaço que os dados atualizados a partir da CNAE 2.0.

3.3 PESQUISA INDUSTRIAL ANUAL – EMPRESA (PIA EMPRESA)

A PIA possui um formato um pouco diferente das duas pesquisas mencionadas anteriormente (PAS e PAC), pois apresenta tabelas selecionadas sob dois parâmetros distintos: empresa e unidade local. Na plataforma SIDRA, estão disponíveis 15 tabelas para extração de dados no enfoque das empresas, e nove tabelas para unidade local, com dados a partir de 2007 com base na CNAE 2.0. Os objetivos da pesquisa seguem o mesmo modelo daqueles propostos pela PAS e PAC, voltado para os setores de indústria extrativa e de transformação.

Os dados publicados para unidade local correspondem a informações derivadas da pesquisa para empresas. Cada unidade local corresponde a um espaço físico específico de uma empresa ou filial, podendo a mesma empresa possuir diversas unidades locais. De maneira geral, compreende-se que a unidade local é um mesmo espaço físico continuado ou como se cada endereço de uma empresa correspondesse a uma unidade local.

As empresas compreendidas nas seções B (indústria extrativa) e C (indústria de transformação) na CNAE 2.0 formam a população alvo dessa pesquisa. Para tanto, é necessário que o empreendimento esteja ativo no CEMPRE – IBGE, esteja sediada no território nacional com pelo menos uma pessoa ocupada no período de referência definido pela pesquisa e esteja organizada juridicamente como entidade empresarial. No nível de empresa, as variáveis investigadas pela pesquisa contemplam:

- Pessoal ocupado;
- Salários, retiradas e outras remunerações;
- Receita (Bruta, Líquida e demais Receitas);
- Receita líquida de vendas de produtos e serviços industriais;
- Gastos com Pessoal;
- Consumo de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes;
- Custo das mercadorias adquiridas para revenda;
- Custos das operações industriais;
- Consumo intermediário;
- Valor da transformação industrial;
- Valor bruto da produção industrial;
- Valor adicionado.
- Aquisições, melhorias e baixas de ativos tangíveis realizadas no ano.

As variáveis coletadas em nível de unidade local são derivadas dessas propostas acima, com exceção de variáveis relacionadas a ocupado(a)s e remunerações salariais. Partindo desse preceito, as variáveis investigadas pelo recorte de unidade local incluem:

- Encargos sociais;
- Receita líquida industrial;
- Receita líquida de vendas;
- Consumo de matérias-primas;
- Valor bruto da produção industrial;
- Custos das operações industriais;
- Valor da transformação industrial;

- Valor bruto da produção;
- Consumo intermediário;
- Valor adicionado.

3.4 CONSTRUÇÃO DE INDICADORES

Existe uma diferença substancial entre os indicadores que podem ser construídos a partir dessas três pesquisas disponíveis na plataforma SIDRA-IBGE (PIA-Empresa, PAS e PAC) e os indicadores desenvolvidos a partir dos dados da RAIS discutidos na seção anterior. As pesquisas de indústria, comércio e serviços concentram informações relevantes do lado da oferta de bens e serviços, mas não incluem informações sobre o mercado de trabalho desses setores e não é possível realizar uma desagregação geográfica dos dados, sendo disponibilizados apenas para o Brasil. Porém, existe também uma diferença substancial no recorte setorial propiciado por essas pesquisas, em contraste com a dinâmica de desagregações disponíveis na RAIS.

Enquanto a RAIS apresenta uma desagregação completa das atividades econômicas, incluindo os subsetores da CNAE 2.0, a desagregação setorial no portal SIDRA é mais restrita. Cada categoria de atividade considerada pela pesquisa de comércio e de serviços representa um conjunto de Classes CNAE 2.0, de forma que uma única categoria na PAS e na PAC corresponde a várias atividades diferentes que podem ser extraídas individualmente pela RAIS. Mais detalhes sobre a estrutura de classificação das pesquisas setoriais da SIDRA podem ser consultados no Anexo. A PIA-Empresa também apresenta uma desagregação mais restrita, cabendo um detalhamento maior dentro dos setores da indústria de transformação e da indústria extrativa apenas para setores mais dinâmicos, que recebem maior detalhamento.

O Box 2 exemplifica uma extração que pode ser realizada pelo portal SIDRA, a fim de ilustrar o funcionamento e a operacionalização da obtenção dos dados quantitativos. De maneira geral, os dados disponibilizados por essas três pesquisas setoriais fornecem uma caracterização bastante ampla dos empreendimentos no país, com indicadores relativos à estrutura de custos e receitas que não são dispostos por outras pesquisas.

BOX 2 – EXTRAÇÃO DE DADOS NA PLATAFORMA SIDRA-IBGE

Com o intuito de exemplificar a extração completa de dados na plataforma, simula-se agora a extração dos seguintes dados: valor adicionado e receita operacional líquida das empresas do segmento de “Serviços audiovisuais” para o triênio 2017-2019.

1 – A Pesquisa Anual de Serviços pode ser acessada pelo link: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pas/tabelas>⁸;

2 – Os dados de valor adicionado e receita operacional líquida constam na Tabela 2577. Depois de acessar essa tabela, basta selecionar as variáveis de interesse, as atividades para as quais deseja realizar a consulta e os anos que deseja examinar;

3 – O próximo passo é clicar em “Visualizar” no canto inferior esquerdo, para conseguir ordenar o layout dos dados da maneira que convir à pesquisa. Na aba layout é possível definir quais dados ficarão nas colunas e quais dados ficarão nas linhas, para organizar a tabela da maneira mais apropriada à visualização;

4 – Por fim, no canto superior direito, na opção “Funções” é possível realizar a transferência dos dados, gerar gráficos ou imprimir a página consultada.

⁸ De maneira semelhante, é possível acessar a PAC pelo link: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pac/tabelas/brasil/2019> e a PIA– Empresa pelo link: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pia-empresa/tabelas/brasil/2019> Erro! A referência de hiperlink não é válida.

4. PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS CONTÍNUA (PNAD CONTÍNUA)

A PNAD⁹, publicada pelo IBGE desde 2012 em seu formato atual, é uma das mais completas fontes de informações quantitativas sobre aspectos conjunturais e estruturais do mercado de trabalho e das condições socioeconômicas da população brasileira. Os dados construídos pela pesquisa atuam como insumos para diversos outros estudos e publicações e fomentam também um painel próprio para visualização de alguns dados gerais.

A PNAD Contínua substituiu a aplicação da PNAD Anual, encerrada em 2015, e busca acompanhar indicadores populacionais e sobre o mercado de trabalho formal e informal no país. Essa pesquisa possui periodicidade trimestral para a divulgação padrão e com maior conjunto de indicadores. Todavia existem publicações mensais, anuais e estudos especiais que complementam as informações trazidas pela pesquisa. De maneira geral, as publicações se organizam conforme descrito no Quadro 2.

⁹ Os dados podem ser obtidos em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/habitacao/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?=&t=o-que-e> Erro! A referência de hiperlink não é válida.

QUADRO 2 – ESTRUTURA DAS PUBLICAÇÕES DA PNAD CONTÍNUA

- Mensal – Conjunto restrito de indicadores relacionados à força de trabalho e somente para o nível geográfico do Brasil;
- Trimestral – Conjunto de indicadores relacionados à força de trabalho para todos os níveis de divulgação da pesquisa;
- Anual – Demais temas permanentes da pesquisa e indicadores complementares sobre a força de trabalho; e
- Variável – Outros temas ou tópicos específicos dos tópicos permanentes a serem pesquisados com maior periodicidade ou ocasionalmente.

Fonte: IBGE – PNAD Contínua.

4.1 DADOS OBTIDOS PELA PESQUISA

A **pesquisa mensal** possui menos indicadores e não é possível realizar a desagregação geográfica para os dados (disponíveis apenas em nível nacional). Os dados são apresentados por trimestre móvel e possuem divulgação mensal a partir do trimestre jan-fev-mar de 2012. Todos os dados apresentam o valor total, a média anual, a variação em relação ao mesmo trimestre móvel do ano anterior e a variação em relação aos três trimestres móveis anteriores. Os dados disponíveis contemplam:

- População total;
- Pessoas de 14 anos ou mais de idade: ocupado(a)s, desocupado(a)s e fora da força de trabalho;
- Taxa de participação na força de trabalho;
- Nível da ocupação;
- Nível da desocupação;
- Taxa de desocupação;

- Taxa combinada de desocupação e de subocupação por insuficiência de horas trabalhadas;
- Taxa combinada da desocupação e da força de trabalho potencial;
- Taxa composta da subutilização da força de trabalho;
- Percentual de pessoas desalentadas na população na força de trabalho ou desalentada;
- População ocupada: por categoria de emprego, grupamento de atividades, contribuição previdenciária, taxa de subocupação;
- Rendimento médio mensal (habitualmente recebido e efetivamente recebido no mês de referência): real, nominal, categoria de emprego, grupamento de atividades;
- Massa de rendimentos do trabalho (habitualmente recebido e efetivamente recebido no mês de referência: real e nominal).

Já a PNAD Contínua, em sua divulgação **trimestral**, contempla o mais completo registro da pesquisa, com amplas desagregações qualitativas e quantitativas da população e das características do mercado de trabalho. De maneira sintética, os dados abarcam as seguintes variáveis:

- Características gerais dos moradores: número de moradores, relações parentais entre eles, sexo, data de nascimento, cor ou raça;
- Características de educação para os moradores com cinco anos ou mais: nível de escolaridade, alfabetização e características gerais sobre a composição e funcionamento do curso atual ou o último que frequentou;
- Características de trabalho para os moradores com 14 anos ou mais: condições da ocupação na semana de referência, para determinar a situação atual de ocupação ou desocupação;

- Ocupados: código da ocupação¹⁰, categoria de ocupação, CNAE¹¹ da ocupação, local de trabalho, formalidade, contribuição previdenciária, informações sobre a remuneração, horas trabalhadas e dados sobre o empreendimento no caso de ocupados como pessoa jurídica;
- Desocupados: identificação das medidas adotadas para busca de emprego, motivos da desocupação e informações que identifiquem uma possível mudança na posição no mercado de trabalho;
- Variáveis derivadas: questões mais gerais sobre as condições do domicílio, de seus moradores, da ocupação e escolaridade.

Os indicadores que podem ser obtidos a partir da PNAD Contínua em sua divulgação trimestral são amplos e variados, a partir de um conhecimento básico da linguagem R¹² ou algum outro *software* que permita a extração e manuseio dos dados. É possível cruzar mais de uma variável a partir dos microdados, geograficamente obtendo dados até o nível municipal, e pela listagem de atividades e ocupações definidas pela pesquisa.

A divulgação **anual** concentra variáveis especiais que são investigadas e publicadas em formato de pesquisas suplementares. O Quadro 3 sintetiza quais são essas pesquisas e os anos para os quais a publicação está disponível.

10 De acordo com a Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares (COD).

11 De acordo com a CNAE Domiciliar 2.0.

12 O IBGE possui um manual para o uso do pacote `PNADclIBGE`, criado para extração de microdados da PNAD Contínua na linguagem R. O manual pode ser acessado em: <https://rpubs.com/gabriel-assuncao-ibge/pnadc>

QUADRO 3 – PESQUISAS SUPLEMENTARES ANUAIS DA PNAD CONTÍNUA.

PESQUISA	PERÍODO DE DIVULGAÇÃO
Características adicionais do mercado de trabalho	2012-2019
Rendimento de outras fontes	2012-2020
Habitação	2016-2020
Outras formas de trabalho	2016-2019
Trabalho de crianças e adolescentes	2016-2019
Educação	2016-2019
Tecnologia da Informação e Comunicação	2016-2019
Turismo	2019

Fonte: IBGE – PNAD Contínua.

4.2 CONSTRUÇÃO DE INDICADORES

A PNAD Contínua representa a mais extensa fonte de informações sobre a população e o mercado de trabalho no Brasil, inclusive compreendendo dados sobre o trabalho informal – diferentemente da RAIS, por exemplo. A principal questão sobre a construção de indicadores a partir dessa pesquisa é a necessidade de uma base técnica mais robusta para realizar a extração dos dados, pois a maior parte das informações só pode ser consultada a partir da consulta aos microdados da pesquisa.

Sabendo utilizar o recurso de extração e análise de microdados, as possibilidades de construção de indicadores são diversas. Contando com dados setoriais e ocupacionais, pela classificação da CNAE Domiciliar e da COD (Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares), é possível extrair informações específicas para atividades e ocupações próprias dos setores criativo e cultural. Além disso, a caracterização da força de trabalho é extensa a partir das informações coletadas pela PNAD Contínua.

As características do trabalho que o(a)s respondentes empregado(a)s fornecem permitem qualificar a força de trabalho em relação às suas características individuais (sexo, escolaridade, idade, cor ou raça e outros aspectos pertinentes)

como também às características de sua ocupação (como formalidade, contribuição previdenciária, horas trabalhadas, remuneração e demais aspectos de natureza trabalhista). Além disso, por ser uma pesquisa com divulgação trimestral, é possível cruzar dados de curto prazo, que outras bases de dados não fornecem.

5. CONCLUSÕES

Esse capítulo apresentou, caracterizou e analisou algumas das principais fontes de dados sobre empreendimentos e mercado de trabalho no Brasil, com possibilidades de análises setoriais para os setores cultural e criativo. Foram apresentadas as pesquisas da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), a Pesquisa Anual de Serviços (PAS), a Pesquisa Anual de Comércio (PAC), a Pesquisa Industrial Anual (PIA-Empresa) e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua).

A RAIS contempla dados relacionados ao total de empresas e ao mercado de trabalho formal (total de ocupados, remuneração salarial e horas trabalhadas, por exemplo), a partir de amplas desagregações setoriais que permitem a extração de informações quantitativas específicas para diversos segmentos culturais e criativos. Além disso, a RAIS possui desagregações que permitem caracterizar a força de trabalho por indicadores individuais, geográficos e pelas características do vínculo e do empreendimento no qual está empregado.

Já as três pesquisas publicadas na plataforma SIDRA do IBGE (PIA, PAS e PAC) são pesquisas macrossetoriais voltadas para informações geradas pela ótica da oferta de bens e serviços, caracterizando de maneira ampla os empreendimentos nacionais. Embora seja menos específica em termos da desagregação setorial de seus dados, é possível extrair informações mais completas sobre os empreendimentos, relacionado a informações sobre o fulcro das economias capitalistas: o lucro monetário, a partir das estruturas de custos e receitas.

Por fim, a PNAD Contínua é a pesquisa mais abrangente para caracterizar e analisar estrutural e conjunturalmente o mercado de trabalho formal e informal no país. São diversos dados que permitem desagregações detalhadas sobre as características do emprego e da força de trabalho, publicadas trimestralmente. A forma de obtenção dos dados, porém, é diferente das demais pesquisas: a obtenção dos dados mais específicos e setoriais é possível apenas com a análise dos microdados da pesquisa, a partir de um *software* que permita tal extração.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Relação Anual de Informações Sociais. Disponível em: < <http://www.rais.gov.br/sitio/index.jsf>>. Acesso em: 01 jun. 2022.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Disponível em: < <https://sidra.ibge.gov.br/home/pimpfbr/brasil>>. Acesso em: 01 jun. 2022.

_____. PNAD Contínua - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/habitacao/17270-pnad-continua.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 01 jun. 2022.

**ANEXO – GRUPOS DE ATIVIDADES CNAE 2.0 DA PESQUISA ANUAL
DE SERVIÇOS E DA PESQUISA ANUAL DE COMÉRCIO**

**PESQUISA ANUAL DE SERVIÇOS:
GRUPOS DE ATIVIDADES E RESPECTIVOS CÓDIGOS DA CNAE 2.0**

DENOMINAÇÃO	CÓDIGO CNAE 2.0
Serviços prestados principalmente às famílias	
Serviços de alojamento	55.10-8, 55.90-6
Serviços de alimentação	56.11-2, 56.12-1, 56.20-1
Atividades culturais, recreativas e esportivas	90.01-9, 90.02-7, 90.03-5, 92.00-3, 93.11-5, 93.13-1, 93.19-1, 93.21-2, 93.29-8
Serviços pessoais	96.01-7, 96.02-5, 96.03-3, 96.09-2
Atividades de ensino continuado	85.50-3, 85.91-1, 85.92-9, 85.93-7, 85.99-6
Serviços de informação e comunicação	
Telecomunicações	61.10-8, 61.20-5, 61.30-2, 61.41-8, 61.42-6, 61.43-4, 61.90-6
Tecnologia da Informação	62.01-5, 62.02-3, 62.03-1, 62.04-0, 62.09-1, 63.11-9, 63.19-4
Serviços audiovisuais	60.10-1, 60.21-7, 60.22-5, 59.11-1, 59.12-0, 59.13-8, 59.14-6, 59.20-1
Edição e edição integrada à impressão	58.11-5, 58.12-3, 58.13-1, 58.19-1, 58.21-2, 58.22-1, 58.23-9, 58.29-8
Agências de notícias e outros serviços de informação	63.91-7, 63.99-2
Serviços profissionais, administrativos e complementares	
Serviços técnico-profissionais	69.11-7, 69.20-6, 70.20-4, 71.11-1, 71.12-0, 71.19-7, 71.20-1, 73.11-4, 73.12-2, 73.19-0, 73.20-3, 74.10-2, 74.20-0, 74.90-0
Aluguéis não imobiliários e gestão de ativos intangíveis não financeiros	77.11-0, 77.19-5, 77.21-7, 77.22-5, 77.23-3, 77.29-2, 77.31-4, 77.32-2, 77.33-1, 77.39-0, 77.40-3
Seleção, agenciamento e locação de mão de obra	78.10-8, 78.20-5, 78.30-2
Agências de viagens, operadores turísticos e outros serviços de turismo	79.11-2, 79.12-1, 79.90-2
Serviços de investigação, vigilância, segurança e transporte de valores	80.11-1, 80.12-9, 80.20-0, 80.30-7
Serviços para edifícios e atividades paisagísticas	81.11-7, 81.21-4, 81.22-2, 81.29-0, 81.30-3
Serviços de escritório e apoio administrativo	82.11-3, 82.19-9, 82.20-2, 82.30-0
Outros serviços prestados principalmente às empresas	82.91-1, 82.92-0, 82.99-7
Transportes, serviços auxiliares aos transportes e correio	
Transporte ferroviário e metroferroviário	49.11-6, 49.12-4, 49.50-7
Transporte rodoviário	
Transporte rodoviário de passageiros	49.21-3, 49.22-1, 49.23-0, 49.24-8, 49.29-9
Transporte rodoviário de cargas	49.30-2

Transporte dutoviário	49.40-0
Transporte aquaviário	50.11-4, 50.12-2, 50.21-1, 50.22-0, 50.30-1, 50.91-2, 50.99-8
Transporte aéreo	51.11-1, 51.12-9, 51.20-0
Armazenamento e atividades auxiliares aos transportes	52.11-7, 52.12-5, 52.21-4, 52.22-2, 52.23-1, 52.29-0, 52.31-1, 52.32-0, 52.39-7, 52.40-1, 52.50-8
Correio e outras atividades de entrega	53.10-5, 53.20-2
Atividades imobiliárias	
Compra, venda e aluguel de imóveis próprios	68.10-2
Intermediação na compra, venda e aluguel de imóveis	68.21-8, 68.22-6
Serviços de manutenção e reparação	
Manutenção e reparação de veículos automotores	45.20-0, 45.43-9
Manutenção e reparação de equipamentos de informática e comunicação	95.11-8, 95.12-6
Manutenção e reparação de objetos pessoais e domésticos	95.21-5, 95.29-1
Outras atividades de serviços	
Serviços auxiliares da agricultura, pecuária e produção florestal	01.61-0, 01.62-8, 01.63-6, 02.30-6
Serviços auxiliares financeiros, dos seguros e da previdência complementar	66.11-8, 66.12-6, 66.13-4, 66.19-3, 66.21-5, 66.22-3, 66.29-1, 66.30-4
Esgoto, coleta, tratamento e disposição de resíduos e recuperação de materiais	37.01-1, 37.02-9, 38.11-4, 38.12-2, 38.21-1, 38.22-0, 38.31-9, 38.32-7, 38.39-4, 39.00-5

Fonte: IBGE.

PESQUISA ANUAL DE COMÉRCIO: GRUPOS DE ATIVIDADES E RESPECTIVOS CÓDIGOS DA CNAE 2.0

DENOMINAÇÃO	CÓDIGO CNAE 2.0
Comércio de veículos automotores	45.11-1 e 45.12-9
Comércio de peças para veículos	45.30-7
Comércio de motocicletas, peças e acessórios	45.41-2 e 45.42-1
Representantes e agentes do comércio	46.11-7, 46.12-5, 46.13-3, 46.14-1, 46.15-0, 46.16-8, 46.17-6, 46.18-4, 46.19-2
Comércio por atacado de matérias-primas agrícolas e animais vivos	46.21-4, 46.22-2 e 46.23-1
Comércio por atacado de produtos alimentícios, bebidas e fumo	46.31-1, 46.32-0, 46.33-8, 46.34-6, 46.35-4, 46.36-2, 46.37-1 e 46.39-7
Comércio por atacado de tecidos, vestuário e calçados	46.41-9, 46.42-7 e 46.43-5
Comércio por atacado de produtos farmacêuticos, perfumaria, cosméticos e artigos médicos, ópticos, ortopédicos, material escritório, papelaria e artigos de uso doméstico	46.44-3, 46.45-1, 46.46-0, 46.47-8 e 46.49-4
Comércio por atacado de combustíveis e lubrificantes	46.81-8 e 46.82-6
Comércio por atacado de máquinas, aparelhos e equipamentos, inclusive TI e comunicação	46.51-6, 46.52-4, 46.61-3, 46.62-1, 46.63-0, 46.64-8, 46.65-6 e 46.69-9
Comércio por atacado de madeira, ferragens, ferramentas, materiais elétricos e material de construção	46.71-1, 46.72-9, 46.73-7, 46.74-5 e 46.79-6
Comércio por atacado de produtos químicos, siderúrgicos, papel, papelão, resíduos e sucatas	46.83-4, 46.84-2, 46.85-1, 46.86-9, 46.87-7 e 46.89-3
Comércio por atacado de mercadorias em geral	46.91-5, 46.92-3 e 46.93-1
Hipermercados e supermercados	47.11-3
Comércio varejista de produtos alimentícios, bebidas, fumo e minimercados	47.21-1, 47.22-9, 47.23-6, 47.24-5 e 47.29-6, 47.12-1
Comércio varejista de combustíveis e lubrificantes	47.31-8 e 47.32-6
Comércio varejista de material de construção	47.41-5, 47.42-3, 47.43-1 e 47.44-0
Comércio varejista de informática, comunicação e artigos de uso doméstico	47.13-0, 47.51-2, 47.52-1, 47.53-9, 47.54-7, 47.56-3, 47.57-1 e 47.59-8
Comércio varejista de artigos culturais, recreativos e esportivos	47.61-0, 47.62-8 e 47.63-6
Comércio varejista de produtos farmacêuticos, perfumaria, cosméticos e artigos médicos, ópticos e ortopédicos	47.71-7, 47.72-5, 47.73-3 e 47.74-1
Comércio varejista de tecidos, vestuário, calçados e armário	47.55-5, 47.81-4 e 47.82-2
Comércio varejista de produtos novos e usados sem especificação	47.83-1, 47.84-9, 47.85-7 e 47.89-0

Fonte: IBGE.

capítulo 5

**FINANCIAMENTO PÚBLICO
NO BRASIL E COMÉRCIO
EXTERNO DAS ATIVIDADES
CULTURAIS E CRIATIVAS:
TRABALHANDO COM DADOS
QUANTITATIVOS SETORIAIS**

LARISSA COUTO DA SILVA
MARCELO MILAN

1. INTRODUÇÃO

A construção de estatísticas culturais e criativas é um componente fundamental para a realização de análises setoriais, e logo um importante insumo para, por exemplo, o planejamento de políticas públicas, avaliação de metas e caracterização estrutural das atividades econômicas. Visando a apresentação de aspectos técnicos e analíticos sobre importantes bases de dados disponíveis, tanto nacional quanto internacionalmente, para extração de informações relevantes para pesquisas sobre financiamento público e comércio externo nos setores cultural e criativo, esse capítulo explica a metodologia e os potenciais analíticos dos dados de três das principais fontes de dados relacionadas a esses temas.

Além dessa introdução e de uma conclusão, o capítulo possui outras três seções, cada uma abrangendo uma base de dados distinta. A próxima seção apresenta as informações disponíveis no Sistema de Apoio às Leis de Incentivo à Cultura (SALIC), que concentra as principais estatísticas sobre o financiamento cultural no país. A seção três apresenta a plataforma Comex Stat, do Sistema Integrado de Comércio Exterior, sendo a principal base de dados sobre exportação e importação de bens no país. Por fim, a quarta seção explora a base de dados da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, a UNCTADstat, sendo a única base de dados internacional analisada nesse capítulo.

2. SISTEMA DE APOIO ÀS LEIS DE INCENTIVO À CULTURA (SALIC)

No Capítulo 1, relacionado aos empreendimentos e mercado de trabalho, as bases de dados estudadas eram dedicadas ao total da economia, não sendo específicas ao setor cultural e criativo. A SALIC, por outro lado, é exclusiva aos dados culturais e é um portal de transparência para os dados de renúncia fiscal do governo aos projetos dedicados à cultura. As informações que fomentam essa base de dados são parte dos projetos do Programa Nacional de Apoio à Cultura, expondo a atuação da Secretaria Especial da Cultura nos projetos culturais de renúncia fiscal.

O cadastro dos projetos que recebem apoio financeiro público e de renúncia fiscal constitui a fonte das informações que são disponibilizadas na plataforma de base de dados que sintetiza as informações individuais dos projetos e cria estatísticas temporais que permitem a criação de análises setoriais dos segmentos culturais: a SALICnet. O intuito dessa seção é explorar de maneira direta os indicadores que podem ser extraídos dessa plataforma.

2.1 DADOS FORNECIDOS PELA BASE

Os dados disponibilizados na SALICnet não seguem um padrão geral de classificação, como a Classificação Nacional de Atividades Econômicas ou a Classificação Brasileira de Ocupações, possuindo nomenclatura própria para os setores culturais. De acordo com a SALIC, os segmentos culturais incluem:

- Artes cênicas;
- Artes visuais;
- Audiovisual;
- Humanidades;
- Museus e memória;
- Música; e
- Patrimônio Cultural.

Dessa forma, a compatibilização dos dados de financiamento é dificultada por seguir uma nomenclatura e definições próprias do portal, a partir da legislação pertinente à abrangência dos recursos de apoio financeiro ao setor cultural. Ainda assim, é possível realizar consultas amplas aos dados públicos, sendo uma base de dados estruturada sobre o financiamento cultural no Brasil, desde 1992. A plataforma permite consultar um detalhamento das informações de projetos e propostas específicas, a partir do número de identificação destes.

Relativamente ao mecenato, instituído pela Lei nº 8.313, de 23 de dezembro de 1991 (Lei Rouanet), os dados disponíveis na plataforma de consulta pública incluem:

- Agentes por região: número total de beneficiários de produtos do projeto cultural, componentes da comissão, dirigente de instituição, fornecedor, incentivador, parecerista de projeto cultural, procurador, proponente, responsável por proposta, votantes da Comissão Nacional de Incentivo à Cultura (CNIC);
- Projetos apresentados (quantitativo de projetos e o valor solicitado): por ano, região e UF; por ano, área e segmento cultural; e por ano, região, UF, área e segmento cultural;
- Projetos aprovados (quantitativo de projetos e o valor aprovado): por normativo; por ano e região; por região e UF; por ano e área cultural; por ano, área e segmento cultural; por enquadramento; tipo de pessoa (física ou jurídica); por faixa de valor aprovado; comparativo entre projetos admitidos e aprovados por região; quantitativos de projetos avaliados pela CNIC por ano, região e área cultural;
- Captação de recursos: por mês; média de captação por área e ano; área e segmento cultural; ano e município, UF ou região; enquadramento; tipo de pessoa (física ou jurídica); e aportes de recursos de empresas estatais para projetos culturais.
- Relação entre a captação de recursos e a renúncia fiscal efetiva por ano.

Alguns dados específicos relacionado aos proponentes e incentivadores também podem ser consultados na plataforma. Além disso, é possível realizar consultas sobre os itens orçamentários utilizados nos projetos, relações de tempo de proposição e aprovação dos projetos, bem como informações sobre a execução e a captação de recursos pelos projetos apoiados. Essas informações possuem menor valor em termos de análises setoriais, mas ainda assim possuem relevância para a caracterização do processo de apoio público aos projetos culturais no país.

3. SISTEMA INTEGRADO DE COMÉRCIO EXTERIOR (COMEX STAT – SISCOMEX)

O Comex Stat é o sistema para consultas de dados sobre o comércio externo brasileiro. Criado pelo extinto Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, a base de dados é atualizada mensalmente a partir das informações coletadas do Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex), baseadas nas declarações feitas por exportadores e importadores. A plataforma abrange uma multiplicidade de informações sobre o comércio internacional brasileiro e disponibiliza sete painéis diferentes de dados para consulta, conforme disposto:

- **Exportações e Importações Geral:** dados mensais desde 1997, com filtros e detalhamentos de dados para países, blocos econômicos, UF do produto, Nomenclatura Comum do Mercosul e sistema harmonizado, classificação por grandes categorias econômicas e Classificação Uniforme para o Comércio Internacional¹;
- **Exportações e Importações Municípios:** dados mensais desde 1997, com filtros e detalhamentos de dados para países, blocos econômicos, sistema harmonizado, município de domicílio fiscal do exportador ou importador e UF do município;
- **Comex Vis:** painel gráfico e interativo dos dados de comércio externo, abarcando informações mais gerais e de fácil visualização do usuário;
- **Índice de Preço & Quantum:** decomposição das séries de exportação e importação em termos de seus preços e volumes, viabilizando análises alternativas dos fluxos de comércio externo;

¹ As classificações de produto mencionadas são abordadas de maneira mais profunda na próxima seção do capítulo.

- **Base de Dados:** apresenta as bases de dados completas do sistema em formato .csv para download, para uma extração bruta dos dados, ideal para análises mais extensas das estatísticas de comércio;
- **Dados Históricos:** dados mensais para o período de 1989 até 1996, com filtros e detalhes para países, UF e Nomenclatura Brasileira de Mercadoria (NBM)²;
- **Tabelas Auxiliares:** o portal disponibiliza consulta às tabelas com as definições e classificações utilizadas nas pesquisas, como as diferentes metodologias de classificação de produto, os blocos econômicos e demais filtros e detalhes disponíveis nas consultas à base de dados.

Cabe mencionar que os dados disponíveis na plataforma fazem referência apenas à exportação e importação de bens e a série histórica com os dados sobre serviços foi descontinuada. O Sistema Integrado de Comércio Exterior de Serviços, Intangíveis e Outras Operações que Produzam Variações no Patrimônio (Siscoserv), que produzia uma série histórica detalhada das operações de comércio externo de serviços, foi desativado pelo Governo Federal em agosto de 2020

3.1 DADOS FORNECIDOS PELA BASE

Como o principal enfoque deste trabalho é a extração de dados específicos para o setor cultural e criativo, é mais relevante enfatizar o painel de Exportações e Importações Geral, pois esse abrange um nível de detalhamento maior em termos de categorização de produtos e apresenta maior variedade de metodologias de classificação disponíveis. Os dados contam com cinco classificações distintas que podem ser usadas para detalhamento dos dados de comércio, a saber:

- **Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM):** nomenclatura regional adotada pelo Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai desde 1995, que permite uma categorização de mercadorias integrada entre esses países, tendo como base para sua construção o Sistema Harmonizado;

² A NBM foi posteriormente substituída pela Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM).

- Sistema Harmonizado (SH) / Harmonized System (HS): é uma nomenclatura internacional de produtos criada pela Organização Mundial das Alfândegas e é utilizado como base para a construção de outras classificações de comércio internacional;
- Classificação por Grandes Categorias Econômicas (CGCE) / Classification by Broad Economic Categories in Terms of the Standard International Trade Classification (BEC): A CGCE – IBGE foi desenvolvida com o intuito de ser uma alternativa para agregação de dados sobre bens industriais e tem como correspondência internacional a BEC, desenvolvida pela Divisão de Estatísticas da Organização das Nações Unidas. Seguindo as recomendações das classificações da BEC, a CGCE buscou agregar os produtos industriais produzidos no Brasil, conforme a Lista de Produtos Industriais;
- Classificação Uniforme de Comércio Internacional (CUCI) / Standard International Trade Classification (SITC): amplamente utilizada em pesquisas de comércio internacional, possui uma classificação voltada ao produto (com diferenciações sobre estágio de processamento, material utilizado, usos do produto etc.);
- International Standard Industrial Classification (ISIC): a ISIC se distingue das categorias anteriores principalmente por focar em atividades econômicas e não em produtos, sendo uma agregação alternativa de classificação, cujo gestor é a Divisão de Estatísticas das Nações Unidas. Essa classificação inspirou também a criação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0 (CNAE 2.0), possuindo, portanto, maior compatibilidade com diversas estatísticas nacionais.

O portal possui estatísticas atualizadas mensalmente referentes ao comércio externo brasileiro, com dados sobre exportações e importações tanto em valor FOB³ (US\$) quanto em quilograma líquido, desde 1997. Além da pos-

³ É a sigla para "Free On Board". É uma modalidade onde o exportador fica responsável pela mercadoria (e os custos associados) até ela estar no navio de transporte.

sibilidade de consulta aos dados classificados pelas cinco categorias listadas, é possível realizar algumas desagregações complementares, a saber:

- UF de origem/destino do produto;
- País de origem/destino do produto;
- Bloco econômico de origem/destino do produto;
- Via de comercialização;
- Unidade da receita federal de despacho do produto.

3.2 CONSTRUÇÃO DE INDICADORES

Como detalhado na seção anterior, os dados disponibilizados na plataforma da Comex Stat possuem grande detalhamento das informações sobre o comércio internacional de bens, tanto em termos geográficos quanto setoriais. O cruzamento de dados, com aplicação dos filtros e detalhamentos disponíveis, é capaz de produzir estatísticas precisas também em termos temporais, devido a abrangência mensal da série histórica.

O Box 2 trabalha de maneira ilustrativa a abrangência e possibilidades de detalhamento dos dados da plataforma. Vale ressaltar que as múltiplas classificações de produtos disponíveis para consulta facilitam o processo de comparabilidade dos dados com outras fontes, principalmente àquelas de outros países.

BOX 2 – EXTRAÇÃO DE DADOS DA COMEX STAT

Esse Box visa demonstrar de maneira mais ilustrativa o processo de extração de dados na Comex Stat, no painel de Exportações e Importações Geral.

1 – O Comex Stat pode ser acessado pelo link: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>;

2 – No menu inicial é possível acessar todos os painéis de dados disponíveis na plataforma. Basta selecionar o ícone Exportações e Importações Geral;



3 – No menu “Tipo de operação” é preciso selecionar se deseja consultar os dados de exportação ou importação, precisando realizar consultas individuais para cada um dos dados;

4 – No menu “Período” é possível selecionar os anos, a partir de 1997, que você deseja fazer a consulta. Também é possível selecionar determinados meses dentro do período anual, caso não queira extrair os dados para todos os meses do ano. Selecionando a caixa “Detalhar

por mês”, os dados extraídos serão discriminados pelo mês em que ocorreu a operação;

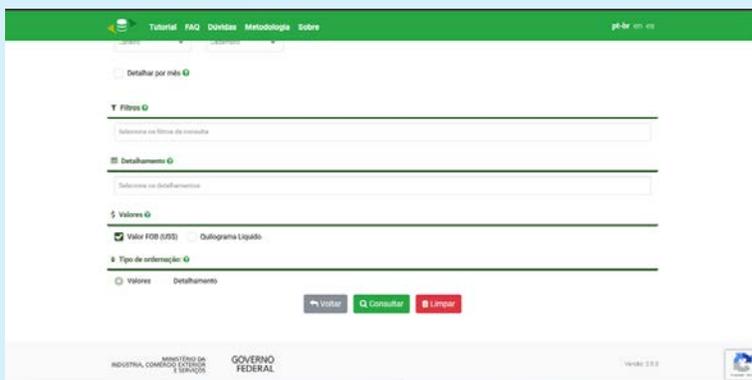
5 – No menu “Filtros” é possível selecionar os filtros gerais: país, bloco econômico, UF do produto, via de comercialização e unidade da receita federal; adicionalmente, é possível filtrar as estatísticas de exportação e importação pelas categorias de classificação de produto listadas anteriormente;

The screenshot shows a web interface titled "Exportação e Importação Geral". Below the title is a brief description: "Consultas de exportação e importação com dados de 1997 ao ano atual, detalhados mês a mês ou agregados por ano. Utilize os filtros para restringir sua consulta e os detalhes para escolher quais colunas serão exibidas. Veja os resultados em tela e faça download em formato de planilha e dados brutos." Below this, there are three main filter sections: 1. "Tipo de operação" with radio buttons for "Exportação" (selected) and "Importação". 2. "Período" with "Ano inicial" and "Ano final" dropdown menus, both currently set to "2022". 3. "Mês" with "Mês inicial" and "Mês final" dropdown menus. A note below the month filters states: "A seleção de meses será aplicada para todos os anos selecionados acima."

6 – No menu “Detalhamento” é possível selecionar quais informações disponíveis nos filtros serão detalhadas na tabela gerada pela consulta;

7 – No menu “Valores” é possível selecionar se os dados serão dados em termos de Valor FOB em dólares americanos ou então em quilograma líquido;

8 – Por fim, no menu “Tipo de ordenação” é possível selecionar se a tabela gerada será ordenada a partir dos valores (valor FOB ou quilograma líquido) ou então por ordem selecionada no menu “Detalhamento”;



9 – Após clicar em “Consultar” os dados gerados podem ser salvos no formato .csv ou .xlsx. Ainda é possível gerar um link para a consulta, caso deseje compartilhar a consulta com outra pessoa ou salvar para realizar novamente em outro momento.

4. CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE COMÉRCIO E DESENVOLVIMENTO (UNCTAD)

A Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) foi instituída em 1964, no contexto de crescente liberalização do comércio externo. A economia criativa é parte integrante das análises desenvolvidas pela instituição, com estatísticas próprias para o setor em sua base de dados (UNCTADstat) e desenvolvimento de uma abordagem própria para as indústrias criativas, amplamente discutidas no Relatório de Economia Criativa, publicado em 2010. De acordo com a UNCTAD, em sua ambientação própria sobre a dinâmica econômica estrutural das indústrias criativas, essas: (UNCTAD, 2010, p. 8):

- são os ciclos de criação, produção e distribuição de produtos e serviços que utilizam criatividade e capital intelectual como insumos primários;
- constituem um conjunto de atividades baseadas em conhecimento, focadas, entre outros, nas artes, que potencialmente gerem receitas de vendas e direitos de propriedade intelectual;
- constituem produtos tangíveis e serviços intelectuais ou artísticos intangíveis com conteúdo criativo, valor econômico e objetivos de mercado;
- posicionam-se no cruzamento entre os setores artísticos, de serviços e industriais; e
- constituem um novo setor dinâmico no comércio mundial.

Esse último ponto enfatiza uma relação fundamental defendida pela análise da UNCTAD sobre as indústrias criativas: as potencialidades setoriais no contexto do comércio internacional. Partindo desse ponto, a base de dados da UNCTAD apresenta estatísticas próprias de comércio internacional de bens e serviços criativos.

4.1 DADOS FORNECIDOS PELA BASE

Com base na definição proposta pela UNCTAD, exposta anteriormente, relacionado às características e motivações das indústrias culturais, a instituição classificou as indústrias criativas em quatro grandes grupos de atividades, subdivididos em nove subgrupos que segmentam as atividades do setor. De maneira abrangente, os quatro grandes grupos considerados na definição da UNCTAD são Patrimônio, Artes, Mídia e Criações funcionais. O Quadro 1 sintetiza a proposta de classificação da UNCTAD, utilizada como base na construção das bases de dados da UNCTADstat.

QUADRO 1 – CLASSIFICAÇÃO DA UNCTAD PARA INDÚSTRIAS CRIATIVAS

SUBGRUPOS	DEFINIÇÃO	GRANDES GRUPOS
Expressões culturais tradicionais	Artesanato, festivais e celebrações	Patrimônio
Locais culturais	Sítios arqueológicos, museus, bibliotecas, exposições etc.	Patrimônio
Artes visuais	Pinturas, esculturas, fotografia e antiguidades	Artes
Artes cênicas	Música ao vivo, teatro, dança, ópera, circo, teatro de fantoches etc.	Artes
Editoras e mídias impressas	Livros, imprensa e outras publicações	Mídia
Audiovisuais	Filmes, televisão, rádio e demais radiodifusões	Mídia
Design	Interiores, gráfico, moda, joalheria, brinquedos	Criações funcionais
Novas mídias	Arquitetônico, publicidade, cultural e recreativo, pesquisa e desenvolvimento (P&D) criativo, outros serviços criativos digitais	Criações funcionais
Serviços criativos	Arquitetônico, publicidade, cultural e recreativo, pesquisa e desenvolvimento (P&D) criativo, outros serviços criativos digitais	Criações funcionais

Fonte: UNCTAD (2010).

A UNCTAD (2010) identifica o patrimônio cultural como a origem de todas as formas de arte e cultura, sendo o ponto de partida para a classificação das indústrias criativas. O grupo das Artes estende seu domínio sobre produtos e atividades vinculadas à um elevado nível de valor simbólico, abrangendo as indústrias criativas que se baseiam puramente na cultura e na arte. O grupo de Mídias constitui a comunicação com os grandes públicos, e sua categorização busca distinguir formas de comunicação mais clássicas e aquelas vinculadas às novas tecnologias. Por fim, as atividades categorizadas por Criações funcionais formam um novo elo na cadeia produtiva das indústrias criativas, sendo altamente impactadas pelo avanço tecnológico e constituindo um núcleo categórico de maior relevância econômica em termos de valor agregado.

Tendo em vista essa categorização, a UNCTADstat apresenta 12 indicadores para a economia criativa⁴, com dados sobre o comércio internacional de bens e serviços das indústrias criativas. O Quadro 2 sintetiza esses indicadores.

⁴ Sendo dois deles atualmente descontinuados.

QUADRO 2 – INDICADORES DA UNCTAD PARA A ECONOMIA CRIATIVA

INDICADOR	PERÍODO DISPONIBILIZADOS
Taxas de crescimento das exportações e importações de bens criativos	2003-2015
Índice de concentração das exportações e importações de bens criativos	1995-2015
Valores e quotas das exportações de bens criativos	2002-2015
Valores e quotas das importações de bens criativos	2002-2015
Exportações e importações de serviços criativos	2003-2012 ⁶
Taxas de crescimento das exportações e importações de serviços criativos	2003-2011 e 2008-2011 ⁷
Taxas de crescimento das exportações e importações de bens relacionados às indústrias criativas	2002-2015
Índice de concentração das exportações e importações de bens relacionados às indústrias criativas	2002-2015
Valores e quotas das exportações de bens relacionados às indústrias criativas	2002-2015
Valores e quotas das importações de bens relacionados às indústrias criativas	2002-2015
Comércio internacional de serviços relacionados: informática e informação	2003-2012
Comércio internacional de serviços relacionados: royalties e taxas de licença	2003-2012

Fonte: UNCTAD.

⁵ Em 13/06/2022.

⁶ Descontinuado.

⁷ Descontinuado.

Diferentemente das bases de dados abordadas no Capítulo 1, sobre empreendimentos e mercado de trabalho, bem como a Comex Stat, a base de dados da UNCTAD promove uma conceituação própria do setor criativo. Os bens e serviços criativos já são delimitados pela própria base de dados, não dependendo de uma definição empreendida por quem extrai os dados. Além disso, é possível notar a partir do quadro anterior, que a UNCTAD diferencia os bens pertinentes ao setor criativo em dois grupos: bens criativos e bens relacionados às indústrias criativas. O Anexo I apresenta a listagem completa dos bens abarcados por cada categoria.

4.2 CONSTRUÇÃO DE INDICADORES

Todos os dados disponibilizados pela UNCTAD para as indústrias criativas se relacionam com os valores de exportação e importação de bens e serviços criativos – e bens relacionados. Além de apresentar o montante exportado e importado, a própria base de dados já constrói alguns indicadores quantitativos do comércio internacional – como índice de concentração das exportações e importações, participação setorial no comércio externo e taxas anuais de crescimento dos valores exportados e importados.

Além de ser uma base estruturada especificamente para o setor criativo, ela permite a desagregação dos dados por tipo de produto, podendo ser útil na visualização de dados específicos para determinados segmentos criativos, ou mesmo por subgrupos de produtos dentro de cada setor criativo considerado pela metodologia da UNCTAD. Existe também a possibilidade de desagregação dos dados de comércio para continentes, sendo, portanto, uma base com o diferencial de análise comparativa entre regiões. O Box 3 busca ilustrar de maneira didática o processo de extração de dados da UNCTADstat.

BOX 3 – EXTRAÇÃO DE DADOS NA UNCTADSTAT

Como exemplo vamos simular a extração de dados de importação de bens criativos do segmento de Design. Especificamente, a importação realizada pelos países do continente americano dos produtos europeus.

1 – A base de dados da UNCTAD pode ser acessada pelo link: <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>;

2 – No menu à esquerda é possível selecionar a pasta “Creative economy” para visualizar as tabelas disponíveis com os dados para as indústrias criativas;



3 – O próximo passo é selecionar a variável de interesse. Nesse caso, a tabela “Values and shares of creative goods imports, annual, 2002-2015”;

YEAR	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PRODUCT														
International goods	27 443	249 491	191 181	113 841	103 394	411 311	408 875	373 911	403 074	413 845	461 630	467 366	462 124	456 396
EU goods	21 136	13 138	15 817	28 977	28 101	30 698	35 187	24 434	28 239	30 811	25 867	32 437	29 794	28 953
Non-EU goods	6 307	32 353	15 364	17 098	18 963	40 688	41 647	13 886	35 362	38 983	28 753	28 768	26 540	21 485
EU goods (%)	76.87	5.29	8.27	25.58	27.99	7.46	8.85	6.01	7.03	7.45	5.58	6.98	6.41	6.34
Non-EU goods (%)	23.13	94.71	91.73	74.42	72.01	92.54	93.99	93.99	92.97	92.55	94.42	93.02	93.59	93.66
EU goods (€)	3 284	3 329	4 056	4 332	4 330	4 991	5 350	4 821	4 968	5 431	5 171	5 279	4 729	4 729
Non-EU goods (€)	31 817	28 912	18 486	41 291	41 134	49 120	50 032	41 821	44 164	43 815	38 817	38 861	38 952	33 171
Imports	17 683	17 052	20 021	21 429	24 325	31 192	29 179	29 267	29 153	30 649	29 748	31 848	32 050	32 527

4 – A tabela por padrão mostra o total da série histórica para todos os produtos criativos, mostrando os setores nas linhas e os anos nas colunas. Além disso, indica os valores em milhões de dólares americanos correntes, e uma relação para o total do mundo;

5 – Clicando na tabela onde está escrito “Design” iremos selecionar os dados específicos para o setor, gerando uma nova tabela que discrimina os bens criativos desse segmento;

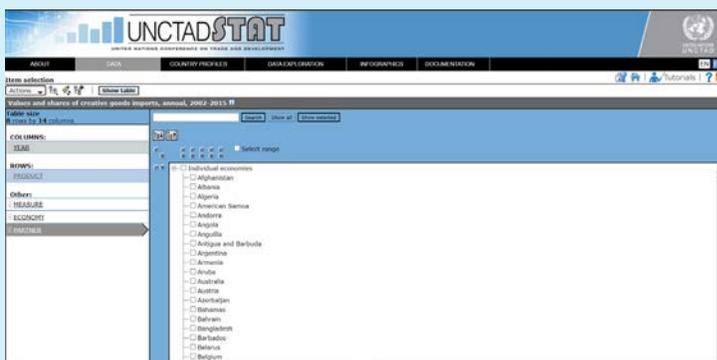
6 - Para selecionar a região importadora de interesse (nesse caso, a América) é necessário clicar no ícone “Economy” acima da tabela. Por padrão, a base de dados mantém a seleção de diversas desagregações para consulta, mas não necessariamente todas estão disponíveis para os dados requeridos. O primeiro passo para ajustar a seleção de acordo com o desejado é clicar no “x” indicado, que aciona o comando “Clear all” para limpar todas as seleções de países e regiões;



7 – O próximo passo é utilizar a barra de pesquisa e pesquisar por “America”, selecionando o item correspondente conforme o exemplo;



8 – Tendo realizado essa seleção, o próximo passo é selecionar o parceiro comercial (nesse caso, a Europa). Para isso é preciso clicar no ícone “Partner” no menu esquerdo. Novamente existe uma pré-seleção padrão que é preciso ser excluída através do comando “Clear all”, clicando no “x” exemplificado abaixo;



9 – Agora devemos utilizar a barra de pesquisa para procurar o termo “Europe” e selecionar o ícone correspondente;



10 – Realizada essa seleção, basta clicar em “Show table”, destacado na imagem anterior. A tabela agora mostra a série histórica de importação do continente americano para os produtos europeus do segmento de Design.

PRODUCT	UN Dollars at current prices in millions **													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Architecture	7	4	5	8	11	8	8	8	9	7	8			
Animation	1 402	1 346	1 403	1 546	2 246	2 124	2 448	4 036	3 123	2 887	2 877	3 168	3 427	3 783
Illustration	488	377	376	356	369	296	331	327	346	370	345	378	336	320
Interior	2 337	2 134	2 146	2 234	2 204	2 528	2 389	3 708	3 744	2 373	2 089	2 371	2 342	2 679
Photography	2 286	1 847	1 846	1 946	2 171	2 290	1 903	1 446	1 617	2 066	1 876	2 014	2 448	2 214
Other	580	657	688	537	505	547	562	671	687	658	476	492	482	464

5. CONCLUSÕES

Esse capítulo apresentou, caracterizou e analisou algumas das principais fontes de dados sobre financiamento público cultural no Brasil e estatísticas de comércio externo setoriais. Foram apresentadas três fontes de dados relacionadas a essa temática: o Sistema de Apoio às Leis de Incentivo à Cultura (SALIC), o Sistema Integrado de Comércio Exterior (Comex Stat) e a base de dados da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTADstat).

A SALIC é um portal voltado para a transparência dos dados de financiamento dos projetos culturais no Brasil, à luz dos recursos públicos e de renúncia fiscal. O sistema é fomentado com as informações de transparência disponibilizada pelos projetos apoiados, sintetizando de forma agregada importantes estatísticas que auxiliam na caracterização e análise estrutural do fomento público da cultura no país.

O Sistema Integrado de Comércio Exterior abrange todas as operações de exportação e importação de bens no país, sintetizando na plataforma Comex Stat as estatísticas agregadas com amplo nível de desagregações e detalhamentos setoriais. Os dados são atualizados mensalmente e possuem diferentes classificações de produtos disponíveis para consulta, auxiliando na comparabilidade dos dados e possibilitando a extração de estatísticas próprias de produtos culturais e criativos, mesmo sendo uma base que abrange o total da economia no país.

Por fim, a base de dados da UNCTAD é a única fonte de informações internacional analisada. As estatísticas apresentadas não dizem respeito especificamente à economia brasileira, mas são úteis no plano comparativo, além de serem estatísticas próprias para as indústrias criativas. A plataforma traz informações sobre o total de exportações e importações de bens das indústrias criativas, além de indicadores relacionados à índices de concentração e taxas de crescimento do fluxo de comércio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Comex Stat. Disponível em: < <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>>. Acesso em: 13 de jun. 2022.

SECRETARIA ESPECIAL DA CULTURA. SalicNet – Sistema de Apoio às Leis de Incentivo à Cultura. Disponível em: < <http://sistemas.cultura.gov.br/comparar/salicnet/salicnet.php>>. Acesso em: 13 jun. 2022.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT – UNCTAD. UNCTAD-stat. Disponível em: < <https://unctadstat.unctad.org/EN/>>. Acesso em: 13 jun. 2022.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT – UNCTAD. Creative economy report 2010. Unctad, 2010. Disponível em: <https://unctad.org/en/Docs/ditctab20103_en.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2022.

ANEXO I – CLASSIFICAÇÃO DA UNCTAD PARA BENS DA ECONOMIA CRIATIVA

CODE	LABEL
CER001	<i>All creative goods</i>
CER002	Art crafts
CER009	Carpets
CER010	Celebration
CER011	Other art crafts
CER012	Paperware
CER013	Wickerware
CER014	Yarn
CER003	Audiovisuals
CER015	Film
CER016	CDs, DVDs, tapes
CER004	Design
CER017	Architecture
CER018	Fashion
CER019	Glassware
CER020	Interior
CER021	Jewellery
CER022	Toys
CER005	New media
CER023	Recorded media
CER024	Video games
CER006	Performing arts
CER025	Musical instruments
CER026	Printed music
CER007	Publishing
CER027	Books
CER028	Newspaper
CER029	Other printed matter
CER008	Visual arts
CER030	Antiques
CER031	Painting
CER032	Photography
CER033	Sculpture
CRI001	All related goods
CRI002	Audiovisuals
CRI010	Film
CRI011	E-broadcasting
CRI012	Sound-production

CRI003	Design
CRI013	Architecture
CRI014	Fashion
CRI015	Interior
CRI016	Jewellery
CRI004	Digital fabrication
CRI024	3D printers
CRI025	3D scanners
CRI026	Laser cutters
CRI027	CNC milling
CRI028	CNC shopbots
CRI029	Control boards
CRI005	New media
CRI017	Computer equipments
CRI006	Performing arts
CRI018	Musical instruments
CRI019	Celebration
CRI007	Publishing
CRI020	Books
CRI021	Other printed matter
CRI008	Visual arts
CRI022	Painting
CRI023	Photography

Fonte: UNCTAD.

