

APLICAÇÃO DO MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE NO PATRIMÔNIO DO EXÉRCITO: ESTUDO DE CASO DO VITRAL “DUQUE DE CAXIAS EM ITORORÓ”

APPLICATION OF CONTINGENT VALUATION METHOD IN THE HISTORICAL HERITAGE OF THE ARMY: CASE STUDY OF THE "DUQUE DE CAXIAS AT ITORORÓ" STAINED GLASS

**Luciana Braga dos Santos, Wilson Faria dos Santos, Celso Vila Nova de Souza Júnior,
Jorge Madeira Nogueira, André Nunes**

ATIVOS CULTURAIS
SETOR PÚBLICO
MÉTODO DE VALOR CONTINGENTE
DISPOSIÇÃO A PAGAR

Com a adesão do Brasil às normas internacionais de Contabilidade, foram implementadas mudanças significativas nos padrões contábeis do país. Uma dessas transformações foi a inclusão dos *heritage assets* nos balanços dos órgãos públicos. No entanto, essa mudança ainda não é uma unanimidade, principalmente devido às dificuldades associadas à sua mensuração. Apesar disso, a comunidade acadêmica já está produzindo estudos relevantes sobre o tema. Diante desse contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o valor de um ativo cultural localizado na entrada do Palácio Duque de Caxias, no Rio de Janeiro, sede do Comando Militar do Leste. A metodologia adotada baseou-se no Método do Valor Contingente (MVC), utilizando a disposição a pagar dos respondentes em um questionário composto por 11 questões fechadas. Isso permitiu captar diferentes percepções dos respondentes e validar as hipóteses propostas por meio de testes econométricos.

HERITAGE ASSETS
PUBLIC SECTOR
CONTINGENT VALUATION METHOD
WILLINGNESS TO PAY

With Brazil's adherence to international accounting standards, significant changes have been implemented in the country's accounting standards. One of these transformations was the inclusion of heritage assets in the financial statements of public entities. However, this change is not yet unanimous, mainly due to the difficulties associated with their measurement. Nevertheless, the academic community is already producing relevant studies on the subject in this context, the present study aimed to assess the value of a cultural asset located at the entrance of the Duque de Caxias Palace in Rio de Janeiro, the headquarters of the Eastern Military Command. The adopted methodology was based on the Contingent Valuation Method (CVM), using respondents' willingness to pay as elicited through a questionnaire comprising 11 closed-ended questions. This allowed for capturing different perceptions from respondents and validating proposed hypotheses through econometric tests.

ISSN 1518–5494

ISSN-E 2447–2484

1 INTRODUÇÃO

Com as mudanças advinda da adesão do Brasil às normas internacionais de contabilidade, significativas alterações foram introduzidas nas normas contábeis. Uma delas foi a edição da Norma Brasileira de Contabilidade – NBC de Transações do Setor Público (TSP) nº 07 – Ativo Imobilizado, do Conselho Federal de Contabilidade (2017), a qual foi elaborada em consonância com a *International Public Sector Accounting Standards (IPSAS) 17 - Property, Plant, and Equipment*. Tal norma incorpora os ativos culturais como ativo imobilizado (Federal Accounting Standards Advisory Board, 2008).

Para Ellwood e Greenwoodb (2016), historicamente os ativos patrimoniais eram invisíveis nas demonstrações financeiras dos órgãos governamentais e das instituições. Entretanto, nos últimos anos, tem havido um movimento no sentido de incluir nas demonstrações financeiras, dentre os bens patrimoniais, os ativos culturais. Porém, a medição dos valores de tais bens continua repleta de dificuldades.

Os *heritage assets* (ativos culturais) são representativos para várias regiões, atraindo turistas que buscam conhecimento ou lazer. Reconhecer tais ativos nos relatórios e balanços governamentais é importante, pois permite, para aqueles interessados, uma melhor avaliação do gasto público, principalmente se o valor do bem está de acordo com as possibilidades da sociedade (Carvalho Júnior, Marques e Freire, 2016).

Para Valiati (2010) *apud* Fernandes, Bem e Waismann (2020), seja pela diversidade, raridade ou pelo caráter singular do patrimônio cultural, o valor dos bens patrimoniais culturais afasta-se da lógica de mercado e dos conceitos tradicionais da economia.

O Exército Brasileiro (EB), como ente do Poder Executivo, segue as normas brasileiras de contabilidade e engloba 661 Organizações Militares que executam seus orçamentos (Brasil, 2014). Dentre essas organizações, várias possuem patrimônios culturais devido à longa história das Forças Armadas. Nesse contexto, um vitral é um objeto que, dependendo de suas características, pode ser considerado um desses patrimônios.

Viana (2015) aponta que no Brasil a maioria dos vitrais são inventariados genericamente, sendo que apenas em casos pontuais, esses bens estarão ligados a órgãos de proteção do patrimônio cultural.

O Palácio Duque de Caxias (PDC) no Rio de Janeiro é uma organização militar sob o Comando Militar do Leste. Tal palácio recebeu tombamento provisório pelo Instituto Estadual do Patrimônio Cultural do Rio de Janeiro, devido sua importância histórica e arquitetônica, de acordo com o EB (2014), o que já demonstra a sua relevância cultural.

No interior do palácio, destacam-se seis vitrais, entre os quais o Vitral de Duque de Caxias na Batalha de Ipororó, objeto de estudo neste trabalho. Este vitral está localizado no primeiro lance de escada, no saguão de entrada. Além disso, há outros cinco vitrais que adornam o salão nobre no 9º andar do Palácio Duque de Caxias, explica Rosa (2022).

O presente artigo tem o objetivo de demonstrar a relevância do Vitral de Duque de Caxias como patrimônio cultural, mensurando seu valor e formular hipóteses a partir do modelo econométrico proposto.

De acordo com a norma contábil aplicada ao setor público, é possível verificar a definição de patrimônio cultural e as quais as implicações referente ao reconhecimento, mensuração e evidenciação do mesmo. Diante disso, este trabalho visa contribuir com a sociedade em geral ao aprimorar as informações contábeis e financeiras, apresentando a valoração do vitral de Duque de Caxias como estudo de caso e abrindo a possibilidade de outros patrimônios culturais serem reconhecidos na contabilidade governamental.

Para atingirmos nosso objetivo, o artigo está estruturado nesta introdução e mais três seções. Na segunda seção, apresenta-se o referencial teórico, subdivido: i) Definição de Ativos culturais ou *Heritage Assets*; ii) Método de Valoração Contingente e iii) A história do Palácio Duque de Caxias e o vitral da batalha de Duque de Caxias em Iitororó. Na terceira seção apresentam-se os métodos utilizados na pesquisa. Na quarta seção são apresentadas as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ATIVOS CULTURAIS OU HERITAGE ASSETS

Ativo é um direito presente que tem potencial de produzir benefícios econômicos e resultado de eventos passados (CPC 00 – R2, 2019). Os bens culturais, também conhecidos como *heritage assets*, englobam os bens imóveis, instalações e equipamentos com significado histórico ou natural, cultura, educacional ou artístico (Federal Accounting Standards Advisory Board, 2008).

De acordo com o *Statements of Federal Financial Accounting Standards – SFFAS 29*, os *heritage assets* “são bens imóveis, instalações e equipamentos exclusivos para uma ou mais das seguintes razões: significado histórico ou natural, cultural, educacional ou artístico”.

Heritage assets são entendidos com bens de uso comum ou ativos públicos que têm o benefício de refletir aspectos históricos e a identidade de um país, conforme Freire, Crisóstomo, Almeida e Silva (2017).

No ativo imobilizado constará os bens do patrimônio cultural, o qual tem seu conceito como “bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira”, acrescentando ainda que tal denominação está ligada à sua significância histórica, cultural ou ambiental, logo, corroborando com as ideias anteriores (Secretaria do Tesouro Nacional, 2021, p. 12).

Barton (2000, p. 220) explica que as instalações do patrimônio público compreendem: “ativos físicos que uma comunidade pretende preservar indefinidamente devido à sua importância cultural, histórica, recreativa ou ambiental”. O autor ressalta que os bens patrimoniais não são adquiridos e mantidos pelo governo para gerar receitas que cubram seus custos, mas sim como benefício à sociedade, buscando o bem-estar social.

Entretanto, sobre o reconhecimento nas demonstrações contábeis no setor público, existem ainda controvérsias. Ellwood e Greenwoodb (2016) destacam recentes alterações no Reino Unido sobre a exigência de reconhecimento e mensuração dos ativos culturais. No mesmo trabalho citam que Mautz (1988) argumenta contra o reconhecimento por representar uma obrigação de futuras saídas de caixa em vez de entradas.

Pires, Ribeiro, Niyama e Matias-Pereira (2015) destacam que o reconhecimento e a mensuração dos ativos culturais continuam sendo um desafio para a comunidade acadêmica, devido às características singulares desses bens, sua longevidade e seu valor social. Portanto, é necessário desenvolver metodologias que capturem adequadamente os atributos desses ativos culturais, promovendo maior transparência e responsabilidade na gestão desses recursos. Eles observam ainda a falta de consenso

na literatura sobre o tratamento contábil apropriado para os *heritage assets* e a escassez de pesquisas aplicadas sobre os critérios de reconhecimento e mensuração desses elementos.

2.2 MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE

De acordo com Stampe, Tocchetto e Florissi (2008, p. 3), o Método de Valoração Contingente - MVC: “é um método tradicional para estimar o valor de bens públicos para os quais não existe mercado”. O MVC utiliza-se da aplicação de questionários para elucidar o quanto os respondentes estão dispostos a pagar para receber determinado bem (DAP – disposição a pagar).

Stampe, Tocchetto e Florissi (2008) relatam que em um trabalho publicado em 2004, a Biblioteca Britânica utilizou o MVC para estimar o seu próprio valor mediante variáveis econômicas, culturais, sociais e intelectuais, com objetivo de mensurar a utilidade derivada, indiretamente, pelos cidadãos britânicos da existência da biblioteca.

O MVC é empregado para atribuir valor a bens públicos e/ou ambientais sem um mercado definido, onde os preços explícitos são ausentes, de acordo com Anjos e Issifou (2022). Este método é um dos mais utilizados em valoração de patrimônios culturais (Freire, Crisóstomo, Almeida, Silva, 2017).

De acordo com Fernandes, Bem e Waismann (2020), o método é usado para estimar valores econômicos para todos os tipos de recursos. Tal método envolve perguntar diretamente as pessoas o quanto elas estariam dispostas a pagar ou receber por recursos específicos.

Sua limitação reside no fato dos indivíduos que por ventura desconhecem o bem ou não o entendem, possam prejudicar a captação dos valores do bem a ser valorado, dessa forma, o método pode apresentar viés. Motta (1997) apresenta dez importantes vieses que podem afetar a confiabilidade e que devem ser minimizados com o desenho do questionário e da amostra.

Levando em conta essas considerações, esse estudo utilizou o método “*open-ended*” para obter a Disposição a Pagar – DAP. O método *open-ended* utiliza perguntas diretamente ao entrevistado sobre o quanto ele está disposto a pagar pelo bem (Motta, 1997). Nesse estudo, utilizou-se o mesmo critério, perguntando se a entrevista atribuiria um valor de visita ao vitral.

2.3 O PALÁCIO DE DUQUE DE CAXIAS E O VITRAL DE CAXIAS EM ITORORÓ

O local onde se encontra atualmente o Palácio Duque de Caxias tem origem no aquartelamento denominado “Quartel de Campo” datado de 1811, segundo Rosa (2022).

O Palácio Duque de Caxias está localizado na região central do Rio de Janeiro e sua construção aconteceu entre o período 07 de setembro de 1937 a 28 de agosto de 1941, sendo o maior edifício público de seu tempo, de acordo com Caldeira (2010).

O projeto ficou a cargo de Cristiano Stockler das Neves, arquiteto especialista em uso do concreto armado. Uma comissão composta pelos engenheiros militares major Raul de Albuquerque como chefe e os adjuntos Major José Osório e o Capitão Rubens Rosado Teixeira, segundo Caldeira (2010) e Rosa (2022).

Atualmente, o Palácio Duque de Caxias é ocupado por dezoito OM como o Comando Militar do Leste, a 1ª Região Militar, o Departamento de Ensino e Pesquisa e suas Diretorias, Arquivo Histórico do Exército e pela Diretoria de Fabricação do Exército, entre outros órgãos da administração do Exército (Rosa, 2022).

2.3.1 O Vitral do Palácio Duque de Caxias

Para Wertheimer e Golçalves (2011) os vitrais são um tipo de manifestação cultural contruída no tempo. Transforma e carrega algo do passado em sua existência.

Sarro e Fernandes (2022) explicam que os vitrais contribuem na mentalização de um modelo a ser construído além de uma cultura visual que auxiliou a publicação de livros didáticos ilustrados, como o *Orbis Pictus* de Comênio, considerado o primeiro da história nesse sentido.

Calmon (1991) cita a origem do vitral no livro sobre Caxias de Carvalho (1991):

“Lembro-me do dia em que o Ministro, General Eurico Gaspar Dutra, pediu à comissão que designara alvitrasse a decoração adequada ao vitral imenso da entrada do Quartel-General. Fazia eu parte do grupo. Pedi a palavra. E propus que do quadro constasse uma única e radiosa figura. Não idealizada pelo artista. Mas retirada do passado. Vasta e empolgante. O maior dos nossos soldados; a cavalo; espada desembainhada; num halo de glória. Caxias na ponte de Itororó! Todos aprovaram a ideia; e lá está, no vitral que fecha o saguão do Palácio Duque de Caxias, esporeando a montaria, sobre em punho, olhar de vitória, o Comandante Imortal”.

Datado do ano de 1941, o Vitral tem como inspiração o pintor militar Alcebiades Miranda Júnior, estando localizado no Palácio Duque de Caxias no Rio de Janeiro, local pertencente o Exército Brasileiro, logo com uma proteção cultural excelente segundo Viana (2015). O autor não conseguiu identificar o autor do vitral, ou seja, quem o confeccionou.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No saguão de entrada do Palácio, que abrange dois andares, destaca-se um vitral imponente de 13 metros de altura, do ano de 1941, representando o “Duque de Caxias na batalha de Itororó”, que foi inspirada na pintura de Alcebiades Miranda Júnior (Viana, 2015). Este trabalho teve como objetivo avaliar o valor econômico desse vitral por meio do “Método de Valoração Contingente - MVC”.

O MVC é empregado para atribuir valor a bens públicos e/ou ambientais sem um mercado definido, onde os preços explícitos são ausentes, de acordo com Freire (2022). Este método é um dos mais utilizados em valoração de patrimônios culturais de acordo com Freire, Crisóstomo, Almeida e Silva (2017).

Esse método busca estimar valores econômicos, envolvendo a coleta de opiniões diretas por meio de pesquisas, questionando as pessoas sobre o quanto estariam dispostas a pagar ou receber por determinados recursos, ou seja, observações a partir dos consumidores ao invés do mercado, como explica Hildebrand, Graça e Hoeflich (2002).

Para compor o MVC aplicou-se um questionário com perguntas fechadas. De acordo com Gil (2022), o levantamento de dados caracteriza-se por perguntas diretas, visando obter conclusões sobre os dados coletados.

No questionário é importante tentar captar a associação do ativo em questão com crenças morais, filosóficas e religiosas. Tais percepções podem influenciar o entrevistador em valorizar com maior ou menor intensidade aquele bem que o pesquisador tenta analisar, conforme Freire, Crisóstomo, Almeida e Silva (2017).



Figura 1. Vitral “Duque de Caxias em Itororó”. Fonte: Os autores.

Diante disso, foi elaborado um questionário com perguntas fechadas, aplicado ao público civil e militar do Quartel General do Exército, em Brasília - DF, do Palácio Duque de Caxias, no Rio de Janeiro – RJ e demais civis e militares. A pesquisa buscou entender o quanto estariam dispostas a pagar para ter acesso ao vitral de Duque de Caxias no PDC. O questionário completo encontra-se no Anexo I desse artigo.

3.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O questionário, com 11 (onze) perguntas fechadas, obteve 210 respostas no período de 30 de novembro até 12 de dezembro de 2023. Foram excluídas da amostra 3 respostas pois apresentaram falta de alguns dados que dificultariam a análise de resultados. Portanto o montante para a análise se fixou em 207 respostas.

Do total de respondentes, 148 demonstraram disposição a pagar para poderem visitar o mural no PDC. As outras 59 respostas que não pagariam engloba quem acha

SALÁRIO - FAIXAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL	ACUMULADO
1. Até R\$ 3.000,00	11	7.43%	7.43%
2. De R\$ 3.000,00 a R\$ 6.000,00	6	4.05%	11.49%
3. De R\$ 6.001,00 a R\$ 9.000,00	15	10.14%	21.62%
4. De R\$ 9.001,00 a R\$ 12.000,00	30	20.27%	41.89%
5. Acima de R\$ 12.000,00	23	15.54%	57.43%
6. Prefiro não responder	63	42.57%	100.00%
TOTAL	148	100.00%	
Média	4.601351		
Desvio Padrão	1.56379		
Min	1		
Max	6		

Tabela 1. Médias Salariais. Fonte: Elaborado pelos autores.

que a visitação deveria ser gratuita, não autorizar acesso ou outra resposta que não envolva prestação pecuniária.

A análise passa por uma estatística descritiva de comportamento e características dos dados além de informações sobre como mediana, desvio padrão e coeficiente de variação, conforme estudo de Almeida (2016).

Pela Tabela I pode-se calcular uma média salarial de R\$ 4,6 mil e a maioria dos respondentes relataram (42,57%) ganham em torno de R\$ 12,0 mil.

Os gráficos a seguir são sobre o gênero, faixa etária, perfil do respondente e nível de escolaridade.

3.1.1 Gênero

Este primeiro ponto pode ser o reflexo da profissão militar que tem a maioria do seu efetivo composto do gênero masculino, o que explicaria os 163 respondentes desse gênero do total de 207.



Figura 2. Gênero de Respondentes. Fonte: Elaborado pelos autores.

3.1.2 Faixa etária

A faixa etária apresentou com maior contribuição os respondentes da faixa de 41 - 50 anos, sendo que as outras com maiores números foram as outras duas com maior idade, logo, um público mais experiente, que pode representar um foco para os possíveis interessados em conhecer melhor ativos culturais.

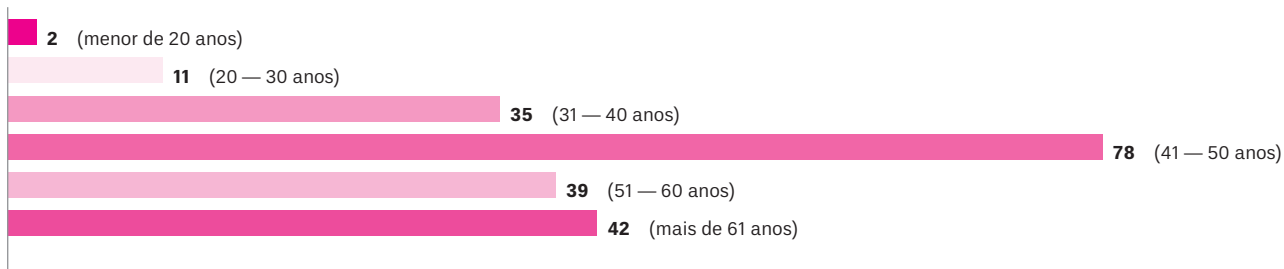


Figura 3. Faixa etária dos respondentes. Fonte: Elaborado pelos autores.

3.1.3 Perfil do respondente

No perfil do respondente procurou identificar se a pessoa era civil ou militar, apresentando a maior parte como militar, cerca de 78% das 207 respostas válidas. Perfil esperado pelo fato do local onde se encontra o vitral.

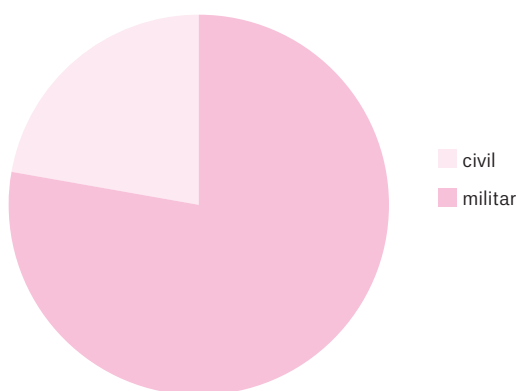


Figura 4. Perfil do respondente. Fonte: Elaborado pelos autores.

3.1.4 Nível de escolaridade

Em relação ao nível de escolaridade, percebe-se um alto nível pois mais da metade dos respondentes têm nível superior, perfazendo algo em torno de 63% e destes, a maior parte com Mestrado e / ou Doutorado com 38%, inclusive sendo o maior patamar.

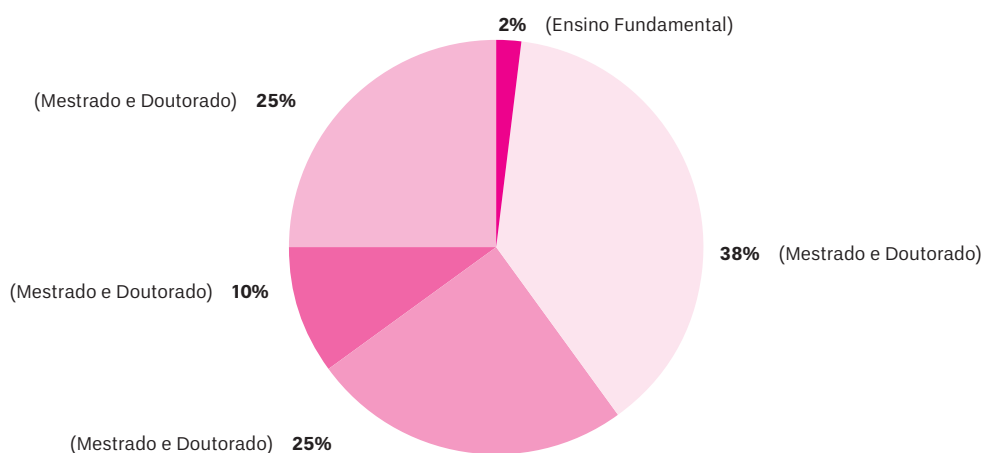


Figura 5. Nível de escolaridade dos respondentes. Fonte: Elaborado pelos autores.

3.2 MÉTODO DO VALOR CONTINGENTE – MVC E SUA APLICAÇÃO

O Palácio Duque de Caxias – PDC é conhecido tanto pelo público civil quanto pelo militar. O vitral que inspirou este artigo está instalado logo na entrada do PDC, o que motivou as seguintes hipóteses:

H1 - As pessoas que trabalham no PDC tendem a avaliar melhor o vitral do que pessoas que não trabalham lá, refletindo o fato de conhecerem o bem a ser valorado

H2 - O atributo renda da pessoa contribui positivamente para o valor atribuído na disposição a pagar pelo vitral “Duque de Caxias em Iitororó”

H3 - As pessoas com maior escolaridade tendem a avaliar melhor o vitral do que as pessoas com menor nível de escolaridade, refletindo o fato de conhecerem o bem a ser valorado

Independente de conhecerem o bem, a renda da pessoa tende a interferir na avaliação do bem, refletindo aspectos socioeconômicos dos entrevistados de forma que a DAP será maior para aqueles com maior renda, conforme estudo de Freire, Crisóstomo, Almeida e Silva (2017), que será a segunda hipótese a ser analisada.

Considerando que o vitral está localizado em um ambiente fechado, de acesso limitado ao público em geral, e que muitas pessoas podem não compreender sua relevância cultural, é esperado que haja uma correlação negativa entre o entendimento e o valor percebido por aqueles que não trabalham no PDC.

3.2.1 Modelo de regressão linear múltiplo

O modelo proposto apresenta a relação para explicar os três diferentes tipos de perfis de entrevistados: “(1) já trabalhou”; “(2) não trabalhou” ou “(3) trabalha atualmente”. Temos três qualidades que deverão ser representadas por variáveis *dummies*.

Dos 148 entrevistados, 32 (21,62%) deles disseram já ter trabalhado, 80 (54,05%) disseram não ter trabalhado e 36 (24,32%) disseram trabalhar atualmente.

Como regra temos uma variável qualitativa com n categorias serão necessárias $(n - 1)$ *dummies*, uma vez que, uma determinada categoria deverá ser escolhida como referência e seu comportamento será capturado pelo parâmetro estimado intercepto. Para o nosso exemplo aqui, adotaremos como referência o perfil já trabalhou, logo, faremos já trabalhou = 0, que o seu resultado será capturado pelo intercepto. Logo criaremos duas variáveis *dummies*, já que $(n - 1) \Rightarrow 3 - 1 = 2$ *dummies*.

_ltrabalhop_2 = *Dummy* em que 1 = não trabalha/não trabalhou
0 = Caso contrário

_ltrabalhop_3 = *Dummy* em que 1 = Trabalha atualmente
0 = Caso contrário

Constante = Já trabalhou

TRABALHO PDC	FREQ.	PERCENT.	CUM.
1	32	21.62%	21.62%
2	80	54.05%	75.68%
3	36	24.32%	100.00%
TOTAL	148	100.00%	

Tabela 2. Trabalha ou Não Trabalha no Palácio Duque de Caxias - PDC. Fonte: Elaborado pelos autores.

3.2.2 Retorno das hipóteses

Esta seção teve como objetivo responder as Hipóteses 1, 2 e 3, elencadas.

Estabeleceu-se um "modelo logístico" para analisar os dados e avaliar as probabilidades.

MODELO LOG-LIN	
LnCobrança =	Cons + B1._ltrabalhop_2 + B2._ltrabalhop_3 + B4 . escolaridade
LnCobrança =	1,390111 + 0,3179345 . _ltrabalhop_2 + 0,162025 . _ltrabalhop_3 + 0,0812729 . escolaridade

Tabela 3. Modelo log-in. Fonte: Elaborado pelos autores.

Como pode ser visto na Tabela 4, a análise resultou, para esse caso, que a constante não tem uma interpretação coerente. Os resultados acima, mostram que as pessoas que não trabalharam no palácio Duque de Caxias (_ltrabalhop_2) estariam dispostas a pagar (DAP) 31,79% a mais do que as pessoas que já trabalharam no Palácio (constante). Os que trabalham atualmente no palácio Duque de Caxias estariam dispostos a pagar 16,20% (_ltrabalhop_3) a mais do que os que já trabalharam, e não trabalha mais. Entretanto, cabe aqui mencionar que a variável _ltrabalhop_3 não foi estatisticamente significativa. Se multiplicarmos a variação relativa de Y por 100, teremos uma variação percentual em Y para uma variação absoluta em X, o regressor.

		H1	H2	H3
SS	MODEL	3,20	371,29	231,95
	RESIDUAL	34,58	7132,27	4662,32
	TOTAL	37,33	7503,57	4894,27
DF	MODEL	3	2	2
	RESIDUAL	144	145	145
	TOTAL	147	147	147
MS	MODEL	1,07	185,65	115,97
	RESIDUAL	0,24	49,19	32,15
	TOTAL	0,26	51,04	33,29
Coef.	ITRABALHO P_2	0,32		
	ITRABALHO P_3	0,16		
	ESCOLARIDADE	0,08	1,48	1,32
	SALÁRIO		-0,94	-1,02
	_CONST	1,39	6,70	7,71
	ITRABALHO P_2	0,10		
	ITRABALHO P_3	0,12		
	ESCOLARIDADE	0,04	0,60	0,55
	SALÁRIO		0,42	0,46
	_CONST	0,17	2,28	2,41
Std Err				
t	ITRABALHO P_2	3,08		
	ITRABALHO P_3	1,36		
	ESCOLARIDADE	2,17		2,42
	SALÁRIO		-2,24	-2,20
	_CONST	7,99	2,94	3,19
P>[t]	ITRABALHO P_2	0,00		
	ITRABALHO P_3	0,18		
	ESCOLARIDADE	0,00		0,02
	SALÁRIO		0,03	0,03
	_CONST	0,00		0,00

		H1	H2	H3
95% Coef.	ITRABALHO P_2	0,11		
	ITRABALHO P_3	0,07		
	ESCOLARIDADE	0,01		0,24
	SALÁRIO		-1,76	-1,94
	_CONST	1,05		2,94
intervalo	ITRABALHO P_2	0,52		
	ITRABALHO P_3	0,40		
	ESCOLARIDADE	0,16		2,41
	SALÁRIO		-0,11	-0,11
	_CONST 1	173		12,48
No de Obs.		148	148	148
F (2,145)		4,44	3,77	3,61
Prob > 7		0,01	0,03	0,03
R - squared	6	0,08	0,05	0,05
Adj R-squared		0,07	0,04	0,03
Root MSE		0,49	7,03	5,67

Tabela 4. Resultado das Regressões. Fonte: Elaborado pelos autores.

Uma observação importante é que a análise retornou que um aumento médio de um ano de escolaridade aumenta a DAP em 8,12%.

A constante revela que em média, as pessoas sem escolaridade e sem renda estariam dispostas, na média, a pagar R\$ 6,70 para visitar o vitral. Vale lembrar que apesar de estatisticamente significativa, a constante nem sempre tem uma interpretação intuitiva, embora seja importante para o modelo estimado. Para cada nível adicional de estudo, em média, a DAP pelo PDC aumenta em R\$1,47 salários. E para cada salário adicional na renda da pessoa entrevistada, a sua DAP cai em R\$0,93 salários. Os resíduos apresentaram distribuição normal.

Adicionalmente foi feito o Teste de Shapiro-Francia o qual utiliza amostras pequenas (amostras de tamanho 5:n; 5.000) (Favero, 2017).

H0: os termos do erro apresentam distribuição normal;

H1: os termos do erro não apresentam distribuição normal.

Regra de Decisão: Se $\text{prob} > Z$ for maior que 0,05 aceita H0.

VARIÁVEL	OBS	W'	V'	Z	PROB > Z
Res	148	0,59908	50,570	7,955	0,00001

Tabela 5. Teste de Shapiro-Francia. Fonte: Elaborado pelos autores.

Nesse caso, como podemos verificar na Tabela 5, os termos de erro não apresentam distribuição normal ao nível de significância de 5% ($\text{prob} < Z$ for maior que 0,05) havendo rejeição da hipótese nula.

Também foi feito o diagnóstico da multicolinearidade, conforme demonstrado a seguir na Tabela 6.

Como podemos verificar na Tabela 6, Se $VIF < 4 \Rightarrow$ No nosso caso, VIF foi inferior a 4, indicando que não há problema de multicolinearidade.

Também foi feito o Teste White, utilizado para verificação da existência de heterocedasticidade.

VARIÁVEL	VIF	1/VIF
Salário	1,28	0,781800
Escolaridade	1,28	0,781800
Mean VIF	1,28	

Tabela 6. Diagnóstico da multicolinearidade. Fonte: Elaborado pelos autores.

H0: a variância dos termos de erro são constantes (erros homocedásticos)

H1: a variância dos termos de erro não são constantes

Regra de decisão:

Se o valor-p $\chi^2 > 0,05$, aceita H0.

Se o valor-p $\chi^2 < 0,05$, rejeita H0.

CHI2(5)	13,95		
PROB > CHI2	0,0160		
SOURCE	CHI2	DF	P
Heteroskedasticity	13,95	5	0,0160
Skewness	11,53	2	0,0031
Kurtosis	3,36	1	0,0668
Total	28,83	8	0,0003

Tabela 7. Teste de White. Fonte: Elaborado pelos autores.

Pelo teste de White, mostrado na Tabela 7, a regressão apresentou problema de heterocedasticidade. Como verificamos a existência de heterocedasticidade no modelo acima, elaboramos a regressão pelo método de mínimos quadrados ponderados.

A constante revela que em média, as pessoas sem escolaridade e sem renda estariam dispostas na média pagar R\$7,70 para ver o vitral. Para cada nível adicional de escolaridade, em média, a DAP pelo PDC aumenta em R\$1,37. E para cada salário adicional na renda da pessoa entrevistada, a sua DAP cai em R\$ 1,02

3.3 DISPOSIÇÃO A PAGAR

Essa seção buscou avaliar a disposição média a pagar dos entrevistados.

Os testes apresentaram que a disposição a pagar de um entrevistado que ganha, em média R\$ 4,6 salários e possui um nível de escolaridade de graduação completo é de R\$ 8,31, conforme apresentado na Tabela 8.

.mfx, at (Salário=4,6 escolaridade=4)
Marginal effects after regress
Y = Fitted values (predict)
= 8,3121027

Tabela 8. Disposição Média a Pagar. Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão de ativos culturais nos balanços públicos, em conformidade com normas internacionais de contabilidade, representa um avanço relevante na gestão e valorização do patrimônio cultural. No entanto, a mensuração desses ativos é desafiadora devido à sua natureza única e ao valor intangível que possuem para a sociedade. Algumas argumentações sugerem que os ativos culturais não deveriam ser reconhecidos, pois podem gerar fluxos de caixas negativos, dado os altos custos de manutenção associados.

No entanto, em contrapartida, há países como o Reino Unido que adotam uma abordagem proativa ao registrar tais bens culturais. Neste estudo, procurou-se identificar a disposição das pessoas para pagar pela visita ao vitral de Duque de Caxias na Batalha de Iitororó, localizado no Palácio Duque de Caxias, no Rio de Janeiro, sede do Comando Militar do Leste, a fim de estimar um valor aproximado para o registro desse bem cultural.

O estudo realizado sobre o vitral de Duque de Caxias na Batalha de Iitororó utilizou o método de valor contingente para avaliar a disposição das pessoas em pagar pela visita ao vitral. Os resultados indicam que uma maioria significativa valoriza a abertura do vitral ao público, embora uma parcela prefira que a visita seja gratuita.

Ao utilizar o método de valor contingente para avaliar a disposição dos respondentes em pagar para visitar o monumento, constatou-se que os entrevistados com renda média de R\$ 4,6 salários e formação superior completa demonstraram uma disposição a pagar de R\$ 8,3121 pelo acesso ao vitral de Duque de Caxias na Batalha de Iitororó. À guisa de ilustração, é importante ressaltar que o Forte de Copacabana no Rio de Janeiro, também uma organização militar, é aberto à visita pública, com ingressos variando entre R\$ 5,00 e R\$ 10,00, e recebe 80.000 visitantes por mês.

Adicionalmente, após a conclusão da pesquisa o vitral foi revitalizado a um custo de manutenção de R\$ 80 mil reais.

Como perspectiva para estudos subsequentes, sugere-se a investigação de métodos aprimorados para o reconhecimento e mensuração de bens culturais nos balanços públicos, a fim de promover uma gestão mais eficaz e a valorização adequada desses ativos culturais, buscando um adequado método de registro aos bens culturais.

Para estudos futuros, recomenda-se explorar métodos mais refinados para reconhecimento e mensuração de ativos culturais nos balanços públicos. Isso inclui desenvolver modelos que considerem não apenas o valor financeiro, mas também o valor social e cultural desses ativos. Além disso, é importante investigar como os benefícios públicos derivados desses ativos podem ser quantificados de forma mais precisa.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, André Porfírio de. Valoração de ícones artísticos do Museu do Senado Federal do Brasil: Uma análise da relação entre valor econômico e cultural. 2016. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) –Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão Pública, Universidade de Brasília, Brasília, 2016.
- ANJOS, Sérgio Saraiva Nazareno dos; ISSIFOU, Mourtala. Métodos de valoração econômica de ativos culturais e ambientais. In: FREIRE, Fátima de Souza; SILVA, Cesar Augusto Tiburcio; GOMES, Sônia Maria Silva; SARDEIRO, Luciana da Silva

- Moraes. (Orgs). Contabilidade Socioambiental. Curitiba: Juruá, 2022, p. 135-149.
- BARTON, Allan D. Accounting for public heritage facilities – assets or liabilities of the government. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, v. 13, n. 2, p. 219-236, 2000.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Patrimônio Histórico sobre a administração militar. Ofício nº 591-A3.1/A3/GabCmEx. Brasília, DF: Exército Brasileiro. 23 set. 2014 Disponível em: <https://www.mpm.mp.br/portal/wp-content/uploads/2014/10/Bens-tombados-Exercito1.pdf>. Acesso em: 30 Abr. 2024
- CALDEIRA, Marcelo de Carvalho. Entre a utopia e a realidade: A arquitetura moderna e a Era Vargas (1930-1945). 2010. 101 f. Dissertação (Mestrado em Letras e Ciências Humanas) – Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2010.
- CALMON, Pedro. Prefácio. In: CARVALHO, Afonso. Caxias. 3ª edição – Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1991.
- CARVALHO JÚNIOR, Luiz Carlos; MARQUES, Mateus de Mendonça; FREIRE, Fátima de Souza. Mensuração de ativos culturais: aplicação do método do custo de viagem e método de valoração contingente no Memorial Darcy Ribeiro. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, v. 10, n. 2, p. 394-413, 2016.
- CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Normas Brasileiras de Contabilidade, NBC TSP 07, de 22 de setembro de 2017 – Ativo Imobilizado. Disponível em: <https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTSP07.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2024.
- ELLWOOD, Sheila; GREENWOOD, Margaret. Accounting for Heritage Assets: Does measuring economic value kill the cat? *Critical Perspectives on Accounting*, v. 38, p. 1-13, 2016
- FEDERAL ACCOUNTING STANDARDS ADVISORY BOARD. Implementation Guide for Statement of Federal Financial Accounting Standards 29: Heritage Assets and Stewardship Land. Federal Financial Accounting Technical Release – Technical Release 9, Feb. 2008
- FERNANDES, Roberto de Limia.; BEM, Judite Sanson de; WAISMANN, Moisés. Aplicação do método da valoração contingente (MCV): Estudo de caso do mural “AS PROFISSÕES” de Aldo Locatelli um patrimônio da UFRGS. *Revista Memória em Rede*, v.12, n.23, p.317-340, 2020.
- FREIRE, Fátima de Souza, CRISÓSTOMO, Vicente Lima, ALMEIDA, André Porfírio de, SILVA, Francielle de Jesus. Valoração econômica e cultural de Heritage Assets: Estudo aplicado ao museu de geociências da Universidade de Brasília, *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, v. 22, n. 2, p. 64-86, 2017.
- GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisas. 7ª edição - Barueri - SP: Atlas, 2022
- HILDEBRAND, Elisabeth; GRAÇA, Luiz Roberto; HOEFLICH, Victor Afonso. Valoração Contingente na avaliação de áreas verdes urbanas. *Floresta*, v. 32, n. 1, p. 121-142, 2002.
- MOTTA, Ronaldo Seroa da. Manual para valoração econômica de recursos ambientais. Rio de Janeiro: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. 1997. Disponível em: <https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/manual-para-valoracao-economica-de-recursos-ambientais.pdf> Acesso em: 30 abr. 2024
- PIRES, Charline Barbosa; RIBEIRO, Daniel Cerqueira; NIYAMA, Jorge Katsumi;

- MATIAS-PEREIRA, José. Heritage assets: procedimentos para o reconhecimento e mensuração adotados pelos museus. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, v. 14, n. 2, p. 623–652, 2015.
- ROSA, Carlos Mário de Souza Santos. O Palácio Duque de Caxias faz 80 anos. Recuperado de O Palácio Duque de Caxias faz 80 anos - EBlog do Exército Brasileiro, 2022. Disponível em: <https://eblog.eb.mil.br/index.php/menu-easyblog/o-palacio-duque-de-caxias-faz-80-anos.html>. Acesso em 27 de novembro de 2023.
- SARRO, Ed Marcos, FERNANDES, Márcio Luiz. Do figurativo ao abstrato: nuances do vitral na arquitetura religiosa protestante brasileira em Curitiba, *Revista Caminhando*, v. 27, p. 1-22, 2022.
- SECRETARIA DO TESOUREIRO NACIONAL. Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público, 9ª edição, Brasília: STN, 2021. Recuperado de: https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO:41943 Acesso: 12 dez. 2023.
- STAMPE, Marianne Zwilling; TOCCHETTO, Daniela Goya; FLORISSI, Stefano. Utilizando a metodologia de valoração contingente para estimar os benefícios gerados aos usuários pela feira do livro de Porto Alegre. In: Encontro Nacional de Economia. Salvador, Anais [...], Salvador: ENPEC, 2008. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/30344>. Acesso em: 30 abr. 2024.
- VALIATI, Leandro. Economia da Cultura e Equipamentos Culturais: a valoração simbólica como determinante de políticas públicas para os centros urbanos. In VALIATI, Leandro; MOLLER, Gustavo. (Orgs). *Economia da Cultura e Extensão Universitária*. São Paulo: Malta Editores, 2010.
- VIANA, Helder Magalhães. Instrumentos e técnicas para sistema de identificação e registro de vitrais. 2015. 157 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Projeto e Patrimônio) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2015.
- WERTHEIMER, Mariana G.; GONÇALVES, Margarete R. F. O processo de produção de vitrais sob a ótica da tradição. *Revista CPC*, n.12, p. 127-149, 2011.

ANEXO I – QUESTIONÁRIO

Trabalha, atualmente, no Palácio Duque de Caxias, ou já trabalhou?

- Trabalho (atualmente).
 Já trabalhei.
 Não trabalho e/ou não trabalhei.

Gênero

- Feminino
 Masculino
 Prefiro não dizer

Faixa Etária

- Menor de 20 anos
 20-30 anos
 31-40 anos
 41-50 anos

- 51-60 anos
- Mais de 61 anos

Unidade de Federação de residência

- Rio de Janeiro
- Distrito Federal – DF
- Outros

O respondente é civil ou militar?

- Civil
- Militar
- Prefiro não responder

Faixa salarial do respondente

- Até R\$ 3.000,00
- De R\$ 3.001,00 a R\$ 6.000,00
- De R\$ 6.001,00 a R\$ 9.000,00
- De R\$ 9.001,00 a R\$ 12.000,00
- Acima de R\$ 12.000,00
- Prefiro não responder

Nível de escolaridade do respondente:

- Ensino fundamental
- Ensino médio
- Ensino superior (graduação)
- Pós graduado (MBA e outros)
- Mestrado e/ou Doutorado

Já teve acesso ao vitral "Batalha de Duque de Caxias em Iitororó"?

- Sim
- Não

O senhor (a) acha que, pela importância da obra, deveria ser aberto a visitação pública?

- Sim
- Não

Caso a obra fosse aberta à visitação, qual valor o senhor (a) acha que poderia ser cobrado, em Reais, para o público visitar?

- Menos de R\$ 5,00
- R\$ 5,00 (cinco reais)
- R\$ 10,00 (dez reais)
- R\$ 20,00 (vinte reais)
- R\$ 50,00 (cinquenta reais) ou mais.
- outros

A partir do conhecimento do vitral de Duque de Caxias na batalha de Iitororó, qual o valor cultural que atribui a obra?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Gostaria de fazer alguma observação?
Livre

LUCIANA BRAGA DOS SANTOS

Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília

lucianabraga648@gmail.com

WILSON FARIA DOS SANTOS

Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília

willfaria08@gmail.com

CELSO VILA NOVA DE SOUZA JÚNIOR

Professor da Faculdade de Planaltina e do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública da Universidade de Brasília

celsovilanova@unb.br

JORGE MADEIRA NOGUEIRA

Professor Titular do Departamento de Economia da Universidade de Brasília

jmn0702@unb.br

ANDRÉ NUNES

Professor do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília

andrenunes@unb.br