



# Medida Decomposta de Valor Social: Uma Alternativa Baseada na Teoria dos Jogos

Martina Mazzoleni<sup>1</sup> , Fabio Iglesias   
Universidade de Brasília, Brasília-DF, Brasil

## RESUMO

Orientação de valor social (OVS) é uma característica individual que expressa o valor que se atribui aos ganhos individuais e aos gerados às outras pessoas, revelando disposição para sacrificar interesses pessoais. O presente estudo teve como objetivo adaptar e reunir evidências de validade para a *Decomposed Social Value Orientation Slider Measure*, como alternativa a instrumentos tradicionais de autorrelato. A amostra foi composta por 176 respondentes, que responderam à medida adaptada, à Escala de Cooperação e Competitividade e a uma versão impressa do dilema do prisioneiro. Os resultados mostraram que a medida se correlacionou negativamente com atitudes competitivas. Não houve diferenças significativas nos escores de OVS em função das escolhas no dilema dos prisioneiros. São discutidas as propriedades psicométricas do instrumento, as limitações e potenciais usos nas pesquisas sobre dilemas sociais e cooperação.

*Palavras-chave:* Orientação de valor social; Dilemas sociais; Cooperação.

## ABSTRACT – Decomposed Social Value Measure: an alternative based on Game Theory

Social Value Orientation (SVO) is an individual characteristic that expresses the value one attributes to their own and other people's results, while revealing the disposition to sacrifice personal interests. The present study aimed to adapt and gather evidence of validity for the Social Value Orientation Slider Measure, as an alternative to traditional self-report instruments. Participants ( $N=176$ ) answered the measure, the Cooperation-Competitiveness Scale, and a printed version of the prisoner's dilemma. The SVO was negatively correlated with competitive attitudes. There were no differences in SVO scores based on the prisoner's dilemma choices. The psychometric properties of the measure and its limitations and potential uses in social dilemma and cooperation research, are discussed.

*Keywords:* Social value orientation; Social dilemmas; Cooperation.

## RESUMEN – Medida Descompuesta de Valor Social: Una Alternativa Basada en la Teoría de Juegos

La orientación al valor social (OVS) es una característica individual que expresa el valor atribuido a los beneficios individuales y a los beneficios generados a otras personas, revelando una disposición a sacrificar intereses personales. El presente estudio tuvo como objetivo adaptar y reunir evidencias de validez para la *Decomposed Social Value Orientation Slider Measure*, como alternativa a los instrumentos tradicionales de autoinforme. La muestra se conformó por 176 personas, que respondieron a la medida adaptada, a la Escala de Cooperación y Competitividad y a una versión impresa del dilema del prisionero. Los resultados mostraron que la medida se correlacionó negativamente con las actitudes competitivas. No hubo diferencias significativas en las puntuaciones de la OVS en función de las elecciones en el dilema del prisionero. Se discuten las propiedades psicométricas del instrumento, las limitaciones y los usos potenciales en la investigación sobre dilemas sociales y cooperación.

*Palabras clave:* Orientación al Valor Social; Dilemas sociales; Cooperación.

A interdependência é uma característica dinâmica que se verifica em uma vasta gama de situações sociais. Ela se expressa quando os comportamentos de dois ou mais indivíduos são influenciados de forma mútua e não somente unilateral. Na natureza as relações simbióticas entre diferentes espécies e as relações presa-predador são alguns dos exemplos mais evidentes. Mas no caso dos comportamentos humanos a interdependência social é bem mais complexa, porque envolve processos de julgamento e de tomada de decisão que não são apenas instintivos, nem de fácil avaliação.

Desde a década de 1940 a área mais associada ao estudo das decisões é a teoria dos jogos, essencialmente baseada em modelos matemáticos. Seus primeiros estudos focavam na chamada soma zero - quando os ganhos de um indivíduo dependem das perdas correspondentes em um outro indivíduo (von Neumann & Morgenstern, 1947). Além disso, conferiam papel dominante a um fator que parecia ser bastante racional - o autointeresse. Mas nas últimas décadas centenas de estudos utilizando jogos econômicos têm focado na soma não-zero, além de revelar um conjunto mais amplo de fatores que definem

<sup>1</sup> Endereço para correspondência: Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro ICC Sul-A1-116, Asa Norte, 70900-100, Brasília, DF. E-mail: iglesias@unb.br  
Artigo derivado da Dissertação de mestrado "Dilemas sociais: Orientação de valor social, normas e cooperação" de Martina Mazzoleni (recebeu financiamento da CAPES), com orientação de Fabio Iglesias, defendida em 2018 no Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

as escolhas interdependentes (p.ex., Balliet et al., 2009; Pletzer et al., 2018). Características de personalidade estão justamente entre os fatores bastante destacados na literatura mais atualizada (vide, p.ex., a meta-análise de Thielmann et al., 2020).

Quando as situações interdependentes revelam um conflito explícito entre interesses individuais e interesses coletivos, são qualificadas como dilemas sociais (Foddy et al., 2013). Nesses casos, privilegiar os benefícios individuais é uma postura não-cooperativa, enquanto assumir custos individuais em prol de um benefício coletivo é uma postura cooperativa, tornando fundamental avaliar o que melhor define as escolhas em um dilema social. No entanto, isso deve ser garantido por instrumentos robustos, que tenham vantagens relativas sobre as formas mais tradicionais de autorrelato e também que operacionalizem divisões de recursos, ao invés de uma lista de afirmativas com situações genéricas e vagas. Assim, o objetivo deste estudo foi adaptar e buscar evidências de validade para uma medida que pretende avaliar uma característica disposicional na cooperação - nomeada como orientação de valor social (OVS). Trata-se de uma escala de divisão de recursos que permite ao indivíduo escolher como deseja distribuí-los entre si mesmo e outro(s) indivíduo(s) desconhecido(s) (Murphy & Ackermann, 2014).

### A Orientação de Valor Social

Um dos desenvolvimentos significativos da teoria da interdependência social de Thibaut e Kelley (1959) foi mostrar que as pessoas se diferem na preferência por determinadas combinações ao distribuir resultados (Bogaert et al., 2008). A orientação de valor social (OVS) expressa o valor que um indivíduo confere, num só tempo, aos resultados individuais e coletivos (Ackermann et al., 2014). Permite assim avaliar o quanto ele se dispõe a sacrificar resultados pessoais em prol de um resultado pior ou mesmo melhor para o(s) outro(s) (Balliet et al., 2009; Murphy et al., 2011).

Originalmente os tipos de OVS foram divididos em três categorias: orientação cooperativa (maximização dos ganhos conjuntos); orientação individualista (maximização dos ganhos individuais); e orientação competitiva (maximização dos ganhos relativos) (Messick & McClintock, 1968). Na orientação cooperativa foi proposta uma visão não apenas em termos de aumento dos ganhos conjuntos, mas também de aumento da igualdade entre resultados. Assim, indivíduos com orientação cooperativa também podem ter comportamentos motivados para a maior igualdade entre o próprio ganho e o da outra pessoa, o que é denominado como aversão à desigualdade (Van Lange, 1999). Por outro lado, os indivíduos podem ser motivados pelo interesse em maximizar os ganhos dos outros sem considerar os próprios ganhos, caracterizando uma orientação propriamente altruísta (Ackermann et al., 2016).

Uma outra forma mais parcimoniosa de se referir aos tipos de orientação é agrupando orientação altruísta, cooperativa e igualitária a partir da regra pró-social comum que guia o comportamento: beneficiar ao outro. A regra antissocial, por outro lado, tem como finalidade o benefício próprio e é partilhada entre os indivíduos com orientação mais individualista e competitiva (Rusbult & Van Lange, 2003). Por isso, é frequente que as pesquisas diferenciem os indivíduos de forma binária, como pró-*self* ou como pró-sociais (Ackermann et al., 2016). Os pró-*self* incluem não somente a motivação de maximizar o ganho pessoal, como também de aumentar o ganho relativo (Pletzer et al., 2018). Já os pró-sociais possuem tanto o objetivo de tornar mais semelhantes os resultados, quanto maximizar os ganhos conjuntos.

A OVS, portanto, pode representar um traço de personalidade, pois além de relativamente estável, há evidências de predisposição biológica para determinadas preferências sociais que são moldadas ao longo da vida (Bogaert et al., 2008). Apesar disso, a OVS também pode ser analisada em termos de probabilidade, não assumindo um caráter determinista. Um indivíduo pode apresentar diversos tipos de orientações, mas a probabilidade de cada uma ser ativada estará sujeita às suas predisposições. Isso explica a variação comportamental frente aos diferentes contextos e parceiros de interação, sem os quais qualquer convívio seria altamente desadaptativo (Van Lange & Joireman, 2008).

### OVS e Cooperação

A meta-análise de Balliet et al. (2009) mostrou que aproximadamente 9% da variância da cooperação em dilemas sociais é explicada pela OVS. Embora pareça pouco, ela se mostrou a mais correlacionada com comportamento pró-social em jogos econômicos, entre outras 50 características individuais. Particularmente, essa correlação ocorre nas situações em que há a possibilidade de aumentar resultados individuais a partir de custos gerados ao outro (Thielmann et al., 2020). A relação da OVS com a cooperação é parcialmente mediada pela expectativa de que os demais indivíduos se comportarão de forma cooperativa (Pletzer et al., 2018). Indivíduos pró-sociais tendem a esperar maior cooperação, comparados aos pró-*self* (Mill & Theelen, 2019; Pletzer et al., 2018). Portanto, há indícios substanciais da importância da OVS para a resolução de dilemas sociais, uma vez que a falta de clareza sobre as ações das outras pessoas é justamente uma de suas características fundamentais. Vários dilemas atingem grandes proporções, envolvendo muitas pessoas que desconhecem os comportamentos umas das outras.

Uma das principais ferramentas metodológicas utilizadas para investigação da cooperação humana são os jogos experimentais (ou econômicos), pois apresentam uma estrutura que operacionaliza cenários de interdependência (von Neumann & Morgenstern, 1947). De

fato, a teoria dos jogos utiliza matrizes que têm a função de expor os possíveis resultados para cada participante, a partir de números que representam de forma abstrata os custos e recompensas resultantes da interação. Há uma ampla gama de jogos econômicos disponíveis que se configuram de diferentes formas, reproduzindo modelos variados de situações interdependentes que oportunizam observar o comportamento dos participantes em um ambiente experimental. Destaca-se como um de seus principais paradigmas o Dilema dos Prisioneiros, que apresenta a anedota de dois prisioneiros interrogados separadamente para confessar um crime do qual são suspeitos. Cada jogador deve realizar uma escolha dicotômica, simultânea e independente, entre cooperar ou não cooperar com o outro, com base nos incentivos e punições previstos para cada uma delas<sup>1</sup> (Axelrod, 1984).

Há também evidências de validade ecológica da OVS em diversos dilemas sociais reais (Van Lange et al., 2014). Eles envolvem, por exemplo, o caso de ações pró-ambientais gerais (Barclay & Barker, 2020). No contexto organizacional foi observado que a OVS aumenta a probabilidade do indivíduo se preocupar não apenas com metas individuais, mas também com resultados coletivos (Nauta et al., 2002). Um outro aspecto que chama a atenção é o fato de variáveis situacionais afetarem de formas diferentes o comportamento, a depender do tipo de OVS, revelando ainda mais a importância da investigação desse construto (Van Lange et al., 2011). Isso tudo pode impactar a eficácia das estratégias de promoção de cooperação, a depender de como os valores mais ou menos pró-sociais se apresentam nos indivíduos. Logo, o impacto da OVS sobre o comportamento de cooperação em variados contextos de interdependência demonstra a relevância de sua investigação.

Para haver um progresso na avaliação do comportamento em situações interdependentes é necessária a disponibilidade de medidas confiáveis para explorar a influência da OVS na tomada de decisão, não apenas em diferentes cenários sociais, mas também culturais. Não existe um consenso sobre o quanto a OVS é uma característica inata ou adquirida, mas claramente sofre influência de variáveis socioculturais (Au & Kwong, 2004). Em sociedades rurais, por exemplo, a orientação cooperativa se mostrou mais prevalente, ao passo que em áreas urbanas e capitalistas foi observado um predomínio da orientação competitiva (Shahrier et al., 2016). Também é possível supor que a OVS exerça influência sobre comportamentos diferentes entre as culturas, o que poderia estar associado às diferentes percepções do *self* entre culturas coletivistas e individualistas (Bogaert et al., 2008). No entanto, ainda são necessárias mais investigações. Diante disso, a mensuração da OVS em diferentes culturas oportuniza o avanço da compreensão do papel cultural na propensão ao desenvolvimento de determinados tipos de orientações e sua relação com comportamentos de cooperação.

## A Medida da OVS por Meio de Jogos Decompostos

Na investigação da cooperação utilizam-se com frequência escalas tradicionais de autorrelato das atitudes ou das intenções, mas elas correm risco de não ser acuradas, nem congruentes com os reais comportamentos dos respondentes (Murphy et al., 2011). Assim, é preferível usar escalas de autorrelato com fraseamento de situações apenas para avaliar construtos correlatos à OVS, como é o caso da Escala de Cooperação-Competição, que mensura a atitude dos indivíduos em relação ao engajamento em ações cooperativas e competitivas (Stapel & Koomen, 2005).

Os principais instrumentos de mensuração da OVS utilizam o método conhecido como jogos decompostos (*decomposed games*), desenvolvido por Messick e McClintock (1968). Eles envolvem uma tarefa de distribuição de recursos, realizada de forma individual, na qual o respondente deve escolher entre pares de resultados para ele e para uma outra pessoa (Bogaert et al., 2008). Tradicionalmente as investigações sobre dilemas sociais utilizam os jogos econômicos como sua principal ferramenta de pesquisa, mas eles salientam a interdependência da situação, evidenciando um *framing* estratégico ao qual a maioria das pessoas é reativa. Os jogos decompostos são um método bem mais apropriado para mensurar a OVS, pois a escolha unilateral permite minimizar a influência das crenças a respeito das preferências e comportamentos das outras pessoas (Murphy & Ackermann, 2014),

Como alternativa robusta, o instrumento mais recentemente desenvolvido na área é o *SVO Slider Measure* (Murphy et al., 2011), que inclui itens compostos por pares de alocações de recursos entre a própria pessoa e uma outra desconhecida. Os valores apresentados nos itens derivam de pontos em um plano cartesiano, representando as alocações de recursos para a própria pessoa (Eixo X) e para o outro (Eixo Y). Ambas as dimensões podem ser compreendidas em termos de ângulo em um círculo unitário, transformados em classificações das preferências. Portanto, é possível produzir dados em um nível de medida contínuo, assim como categórica (nominal). Além disso, o *SVO Slider Measure* é a única medida que se propõe a diferenciar maximização dos ganhos e aversão à desigualdade, um problema conceitual não resolvido.

Assim como o instrumento *Ring Measure*, o *SVO Slider Measure* deriva seus itens de pontos em um plano cartesiano, no qual um formato de anel é projetado, sendo cada ponto representado de forma bidimensional. No entanto, o ângulo assume uma interpretação unidimensional – já que as pessoas não costumam atribuir um valor negativo ao resultado individual, assume-se que o valor do resultado individual é igual a 1,0. Assim, apenas se considera o valor atribuído ao resultado escolhido para o outro. Sob essa perspectiva, não são consideradas orientações nas quais os indivíduos costumam depreciar seus próprios resultados. Logo, apenas metade do anel projetado no plano cartesiano é apreciado,

de forma que são considerados quatro pontos cardeais como exemplares das orientações, sendo eles: altruísmo; pró-social; competição; e individualismo. Nessa estrutura de anel, atribuem-se novos valores ao ponto central (50, 50), apresentando um raio com valor 50 (Murphy & Achermann, 2014).

Cabe observar que a *SVO Slider Measure* recebeu esse nome porque em seu formato de aplicação “slider”, quando em meio eletrônico, permite que o respondente “deslize” o mouse entre as opções da medida, quase como uma escala contínua. Obviamente em formato impresso e mesmo em alguns formatos eletrônicos esse deslizamento entre as opções de divisões de recursos não é utilizado, então convencionou-se chamar aqui o instrumento como Medida Decomposta de Orientação de Valor Social (OVS). A não alusão ao deslizamento é uma questão meramente de diagramação, que não altera a proposta decomposta de avaliação e o construto investigado, tampouco a sua operacionalização.

Em uma revisão sobre OVS e cooperação foi constatado que muitos estudos se dedicaram à investigação das orientações, mas poucos atribuíram foco real à mensuração e à validade das medidas utilizadas (Bogaert et al., 2008). Rompendo com tal padrão, estudos recentes não somente proporcionaram comparações sistemáticas entre os principais instrumentos de medida, como também apresentaram evidências de que o *SVO Slider Measure* supera diversas limitações e apresenta melhores propriedades psicométricas (p.ex., Murphy & Ackermann, 2014). Considerando a carência de instrumentos elaborados e/ou adaptados que mensurem esse construto no contexto brasileiro e a relevância da OVS para compreender a tomada de decisão social, o presente estudo teve como objetivo a adaptação do instrumento *SVO Slider Measure*, assim como a avaliação de suas evidências de validade. Para isso, foi utilizada uma medida unidimensional de avaliação da orientação cooperação-competição (Escala Cooperação-Competição) que não utiliza a estrutura de jogos decompostos, visando verificar sua convergência com a medida adaptada. Também se optou pelo uso de um paradigma experimental que simula um dilema social para averiguar a capacidade preditiva da medida adaptada sobre a tomada de decisão, uma vez que a

literatura aponta para relação entre OVS e comportamento de cooperação.

## Método

### Participantes

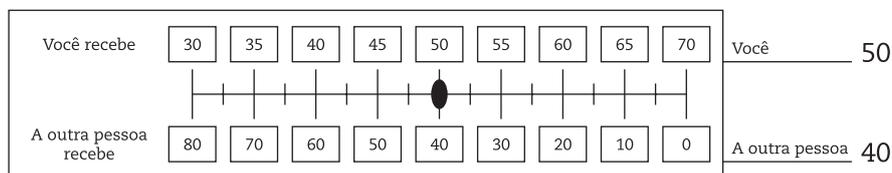
Participaram do estudo 176 universitários, com média de idade de 21,25 ( $DP=4,30$ ), sendo 132 mulheres. A amostra foi não-probabilística e seu tamanho foi estimado com base no planejamento amostral da literatura sobre OVS. Os participantes eram estudantes de uma universidade pública do Distrito Federal, matriculados em diferentes cursos de graduação (35,3% do curso de psicologia), sendo que a maioria estava no segundo ou no terceiro ano de graduação. Também de acordo com a literatura da área, assim como frente à menor variabilidade da amostra em comparação a amostras comunitárias (p.ex., nível educacional) não foram consideradas como distintivas as variáveis relacionadas a renda, preferências políticas ou religiosas.

### Instrumentos

**Medida Decomposta de Orientação de Valor Social.** O instrumento foi elaborado originalmente na língua inglesa (Murphy et al., 2011). Ele é composto por 15 itens, caracterizados como combinações de divisão de recursos entre o respondente e uma outra pessoa desconhecida. O respondente devia avaliar as combinações de valores e assinalar a de sua preferência. Com o intuito de garantir que o respondente compreendeu a tarefa, devia escrever os valores numéricos escolhidos no espaço indicado ao lado de cada item (Figura 1), como forma de checagem dupla da resposta (Murphy & Achermann, 2013).

Nas instruções era informado ao participante sobre as características da tarefa e que suas decisões irão render dinheiro tanto para ele quanto para uma outra pessoa desconhecida - escolhida de forma aleatória e anônima. O participante era instruído a imaginar que suas escolhas influenciam tanto a quantidade de recurso que ele recebe, quanto a outra pessoa também recebe. Além disso, era ressaltado não haver respostas certas ou erradas, apenas preferências pessoais.

**Figura 1**  
Exemplo de item da Medida Decomposta OVS

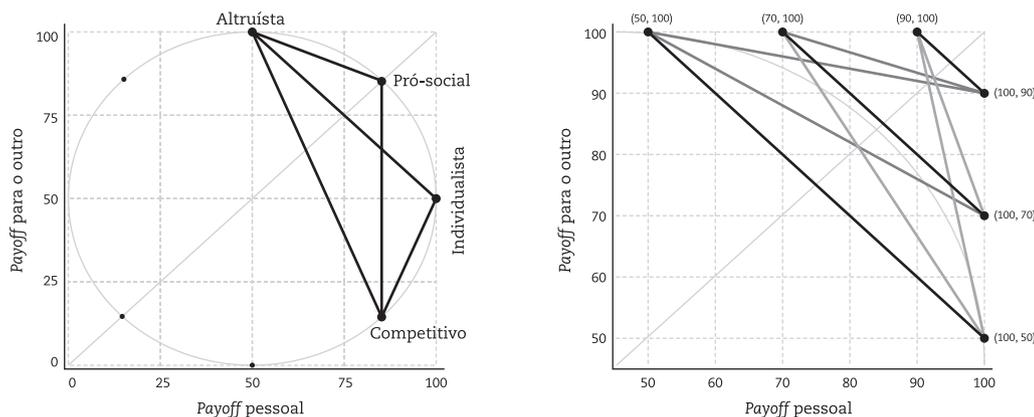


O instrumento foi dividido em duas partes: seis itens primários e nove itens secundários, sendo esta segunda parte opcional. Os itens primários derivam da conexão entre quatro pontos que representam protótipos das principais orientações (Figura 2, imagem da esquerda). O resultado desses itens é obtido em uma escala contínua, por meio de ângulos. Para calculá-lo devem-se computar as médias das alocações feitas para a própria pessoa e para o outro. Em seguida, subtrai-se o valor 50 de cada média e, por fim, calcula-se a tangente inversa da razão entre as duas médias (Murphy et al., 2011). Um grau de preocupação negativa com o resultado do outro é indicado por um ângulo negativo, ao passo que um ângulo positivo indica um grau de preocupação positiva (Ackermann et al., 2016). Portanto, a preocupação com o resultado do outro é indicada de forma crescente (Gerpott et al., 2017). O ângulo pode também ser categorizado em quatro orientações: altruísta, pró-social, individualista e competitiva, conforme os seguintes critérios:  $SVO^{\circ} > 57.15^{\circ}$ : Orientação altruísta;  $22.45^{\circ} < SVO^{\circ} < 57.15^{\circ}$ : Orientação pró-social;  $-12.04^{\circ} < SVO^{\circ} < 22.45^{\circ}$ :

Orientação individualista;  $SVO^{\circ} < -12.04^{\circ}$ : Orientação competitiva.

Os itens secundários avaliam a motivação relacionada à orientação pró-social, podendo ser classificada como aversão à desigualdade ou como maximização dos ganhos conjuntos. Por isso, esses itens podem ser considerados apenas caso o respondente tenha apresentado uma orientação pró-social na primeira parte do instrumento (Murphy et al., 2011). A motivação por minimizar a desigualdade é representada pelas opções de alocação próximas à linha de  $45^{\circ}$  (Figura 2, imagem da direita), ao passo que a busca por maximizar os resultados conjuntos é expressa pelas opções que estão nas extremidades dos itens (Murphy & Achermann, 2013). O cálculo do escore gerado com base nas escolhas realizadas nos itens secundários é feito a partir do índice de aversão à desigualdade (Índice IA) (conforme descrito em Ackermann & Murphy, 2012 e Murphy et al., 2011). O índice varia de 0 (motivação perfeitamente aversa à desigualdade) a 1,0 (motivação perfeitamente maximizadora dos ganhos conjuntos) (Ackermann et al., 2016).

**Figura 2**  
Representação gráfica dos itens primários (esquerda) e secundários (direita) de orientação de valor social (adaptado de Murphy & Achermann, 2013)



A respeito das propriedades psicométricas da Medida Decomposta OVS, Murphy et al. (2011) relataram um  $r=0,91$  como fidedignidade teste-reteste e uma consistência categórica de 89%. Comparando os resultados categóricos gerados por essa medida com o *Triple-Dominance Measure* e o *Ring Measure*, identificou-se evidência de validade convergente. Os indivíduos foram classificados com a mesma orientação identificada pelo *Ring Measure* em 75% das vezes e com a mesma orientação identificada pelo *Triple-Dominance Measure* em 74% das vezes. Em relação à evidência validade preditiva, foi encontrado um  $r(98)=0,24$  entre o ângulo do indivíduo e a escolha feita em um dilema do prisioneiro.

#### Escala de Cooperação e Competitividade.

Utilizou-se uma versão brasileira da *Competitiveness and Cooperation Scale* (Stapel & Koomen, 2005), com 11 itens que mensuram atitudes em relação a comportamentos de cooperação e competição. Em cada item (p.ex., “Eu não me importo se eu prejudicar outras pessoas para obter sucesso”), o participante deve indicar o grau de concordância em uma escala de cinco pontos (1 – discordo plenamente a 5 – concordo plenamente). A partir do exame da matriz de correlações entre todos os itens, identificou-se que cinco deles revelaram correlações sistematicamente próximas de zero e foram excluídos da análise, garantindo fatorabilidade da matriz remanescente

(KMO=0,71). Análises de componentes principais sugeriram uma solução unidimensional, tal como utilizada originalmente por Stapel e Koomen (2005), embora com evidências bem menos robustas de fidedignidade ( $\alpha=0,59$ ). Assim, após a inversão de itens, quando apropriado, gerou-se para a Escala de Cooperação e Competitividade um escore único, com valores mais altos indicando competitividade e valores mais baixos indicando cooperação.

**Dilema dos Prisioneiros.** Foi apresentada uma versão impressa do dilema dos prisioneiros (Axelrod, 1984), de forma que as instruções descreveram um típico cenário com uma matriz de resultados 2 x 2 (Figura 3). Os participantes eram instruídos escolher entre confessar (opção cooperativa) ou não confessar (opção não cooperativa), apenas imaginando que suas respostas seriam aleatoriamente pareadas com a escolha de outro respondente.

### Procedimentos de Coleta de Dados

Os procedimentos de tradução e adaptação da Medida Decomposta OVS basearam-se nas recomendações feitas por Borsa et al. (2012). O primeiro autor do instrumento *Social Value Orientation Slider Measure* foi contatado, com o objetivo de solicitar sua autorização. A seleção dos tradutores para participar das etapas

de adaptação foi realizada a partir do perfil profissional e acadêmico descrito em seus currículos *Lattes*. Em seguida, os tradutores foram convidados individualmente, via e-mail, tendo-se enviado a eles os formulários correspondentes a cada etapa de adaptação. Na primeira etapa foram realizadas duas traduções independentes, depois sintetizadas em uma única por uma terceira revisão. Buscou-se assegurar que a adaptação do instrumento contemplasse as equivalências semânticas, contextuais, conceituais, idiomáticas e linguísticas. Foram realizadas adaptações que priorizaram a utilização de termos mais comuns e facilmente compreensíveis (p.ex. *distribuição de recursos* ao invés de *alocação de recursos*). Da mesma forma, para se referir ao outro (*the other*) com quem seria feita a divisão dos recursos, optou-se pelo uso da expressão *a outra pessoa*. Para representar o recurso que seria compartilhado, foi utilizado o *real*, uma vez que o *dólar* não é compatível com a cultura nacional. Os dois tradutores eram plenamente bilíngues, ambos com experiência profissional no ensino da língua inglesa. Seguindo as sugestões de Beaton et al. (2000), apenas um dos tradutores possuía relativa familiaridade com o construto. A síntese das traduções foi realizada por especialista bilíngue, com experiência em pesquisa na área de psicologia social. A tradução reversa foi feita por um especialista com formação na área de letras português-inglês.

**Figura 3**  
Matriz do Dilema dos Prisioneiros

		Jogador A	
		Confessar	Não Confessar
Jogador B	Confessar	1 ano / 1 ano	0 anos / 3 anos
	Não Confessar	3 anos / 0 anos	2 anos / 2 anos

A versão sintetizada foi aplicada inicialmente em uma pequena amostra ( $n=15$ ) com características semelhantes ao público-alvo. Em seguida, os respondentes foram questionados a respeito de dificuldades e dúvidas apresentadas ao preencher o instrumento. Após este feedback ter sido coletado, foi implementada uma pequena alteração no tamanho da exibição das instruções para facilitar sua visibilidade. Na última etapa foi elaborada uma retrotradução (*back-translation*), encaminhada por e-mail ao autor do instrumento original, solicitando sua contribuição para a avaliação da equivalência conceitual com o instrumento original. Não houve retorno informando a necessidade de alterações.

Os participantes foram recrutados em salas de aula, a partir da anuência prévia dos professores responsáveis. Primeiramente deveriam assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, em seguida, responder de forma individual aos três instrumentos: Escala de Cooperação e Competitividade, Medida Decomposta OVS e Dilema do Prisioneiro. A coleta foi realizada presencialmente e uma média de 15 minutos. Todos os instrumentos foram impressos em folhas separadas e a ordem de aplicação foi contrabalanceada a cada coleta, como forma de controlar os efeitos de uma medida sobre a outra.

## Procedimentos de Análise

Primeiramente foi calculado o valor do ângulo resultante das escolhas feitas nos itens primários. Para a execução do cálculo foi utilizada a fórmula ARCTAG:  $[(\text{média\_outro} - 50) / (\text{média\_voce} - 50)] * 180 / 3,1415$ . Os ângulos maiores que  $57,15^\circ$  foram classificados como orientação altruísta; os ângulos que compreendiam valores entre  $22,45^\circ$  e  $57,15^\circ$  foram classificados como orientação pró-social; os ângulos que compreendiam valores entre  $-12,04^\circ$  e  $22,45^\circ$  foram classificados como orientação individualista; por fim, os ângulos menores que  $-12,04^\circ$  foram classificados como orientação competitiva.

Apenas para os participantes que apresentaram uma orientação pró-social, foram calculados os escores dos itens secundários. Os valores correspondem à numeração da opção escolhida nos itens, que é atribuída a partir da sua ordem de apresentação, variando de 1 a 9. Foram utilizadas as orientações descritas no tutorial elaborado por Ackermann e Murphy (2012) para o cálculo do índice IA. O cálculo tem como base modelos de escolhas dos itens que representam perfeitamente cada uma das quatro possibilidades de ganhos: máximo de igualdade de ganhos; máximo dos ganhos conjuntos; máximo ganho do outro e máximo do próprio ganho. Assim, os modelos são utilizados na fórmula para obter o índice de aversão à desigualdade (Diferença média do valor escolhido em relação ao modelo da aversão de desigualdade / Diferença média do valor escolhido em relação ao modelo da aversão de desigualdade + Diferença média do valor escolhido em relação a maximização do ganho).

## Resultados

Os escores obtidos nos itens primários da Medida Decomposta OVS resultaram em ângulos que variaram de  $-7,82$  à  $52,91$ . O valor médio do ângulo foi de  $32,83$  ( $DP=11,19$ ), indicando portanto uma orientação pró-social - a mediana foi  $34,87$ . A medida apresentou, assim, uma assimetria negativa na sua distribuição dos ângulos de OVS ( $-1,24$ ) e uma curtose positiva ( $1,32$ ). O escore mais frequente ( $20,5\%$ ) foi de  $37,48$ , representando a moda do ângulo, seguido de  $34,88$  ( $17,6\%$ ). Com base na classificação proposta por Murphy et al. (2011), a maioria dos participantes ( $81,8\%$ ) foi classificada como pró-social e apenas  $15,9\%$  como individualistas. Nenhum participante obteve pontuação equivalente à orientação altruísta ou competitiva. Tal aspecto levou à necessidade de reduzir a OVS para duas categorias de análise: pró-sociais e individualistas. Não houve diferenças significativas de sexo para os ângulos,  $t(168) < 1$ ,  $p = ns$ , ou associações de sexo com a categorização dos ângulos,  $\chi^2(1) < 1$ ,  $p = ns$ .

A partir das escolhas feitas nos itens secundários da OVS, foi calculado o índice de aversão à desigualdade (Índice IA) dos 125 participantes classificados como pró-sociais e demais critérios estabelecidos por Ackermann e Murphy (2012). O valor médio obtido de

$0,17$  ( $DP=0,18$ ) indica que os participantes pró-sociais apresentaram um padrão de escolhas mais consistente com aversão à desigualdade. Revela ainda que as escolhas dos indivíduos são guiadas pela tentativa de atribuir valores mais semelhantes a todos e menos pela busca por maximizar os ganhos conjuntos. A amostra de pró-sociais foi dividida ao meio, uma vez que o índice IA varia de 0 a 1 e cada extremo representa um tipo de motivação (Ackermann et al., 2016). Assim, se identificou que apenas nove participantes apresentaram uma tendência a maximizar os ganhos conjuntos. Destaca-se que somente um participante foi classificado como perfeito maximizador dos ganhos conjuntos (Índice IA=1,0), enquanto 29 ( $16,5\%$ ) foram classificados como perfeitamente avessos à desigualdade (Índice IA=0).

Dado que os itens da Escala de Cooperação e Competitividade formaram um escore único, verificou-se uma média de  $2,02$  ( $DP=0,58$ ), revelando tendência maior à atitude cooperativa do que competitiva. Verificou-se uma correlação negativa dessa medida com os ângulos da OVS,  $r(176) = -0,25$ ,  $p = 0,001$ , sugerindo que uma OVS mais pró-social está relacionada a atitudes mais cooperativas. Da mesma maneira, quando considerada a categorização dos ângulos, os individualistas relataram maiores níveis de competitividade ( $M=2,36$ ;  $DP=0,54$ ) do que os pró-sociais ( $M=1,95$ ;  $DP=0,54$ ),  $t(170) = 3,50$ ,  $p = 0,001$ ,  $d = 0,72$ . Os homens ( $M=2,15$ ;  $DP=0,65$ ) relataram maior competitividade em comparação às mulheres ( $M=1,97$ ;  $DP=0,55$ ),  $t(172) = 1,71$ ,  $p = 0,08$ ,  $d = 0,30$ .

No dilema dos prisioneiros a maioria dos participantes ( $56,8\%$ ) optou por não confessar (decisão não cooperativa), enquanto  $42,6\%$  optaram por confessar (decisão cooperativa). Os participantes que não confessaram no dilema dos prisioneiros (competitivos) se mostraram também mais competitivos na Escala de Cooperação e Competitividade,  $t(173) = 1,79$ ,  $p = 0,07$ ,  $d = 0,28$ . Não se identificou diferenças nos ângulos da OVS em função da decisão relatada pelos participantes no dilema dos prisioneiros,  $t(169) = 1,29$ ,  $p = 0,20$ ,  $d = 0,19$ , nem na categorização dos ângulos,  $\chi^2(1) = 1,6$ ,  $p = 0,69$ . Por fim, não se verificou qualquer efeito da ordem de apresentação dos instrumentos.

## Discussão

O presente estudo teve como objetivo adaptar o instrumento Medida Decomposta OVS para o contexto brasileiro, assim como buscar diferentes evidências de validade, pelos procedimentos de sua adaptação, pelas relações com outras medidas relevantes e pela própria categorização gerada. A avaliação por juízes especialistas assegurou validade de conteúdo da tradução e dos ajustes idiomáticos, enquanto a validade semântica foi verificada pela aplicação bem-sucedida no estudo de viabilidade, que não exigiu qualquer correção adicional. Os dados da

OVS foram comparados com as respostas na Escala de Cooperação e Competitividade, uma medida atitudinal que avalia construto teoricamente relacionado à OVS. Assim, embora de valor médio, a correlação negativa encontrada pode ser interpretada como uma evidência de validade convergente.

De forma sumária, a partir das análises descritivas dos itens primários observou-se uma desigualdade no número de participantes classificados em cada tipo de orientação. Mas são resultados com características bastante semelhantes aos do estudo desenvolvido por Murphy et al. (2011). Isto pode ser apontado como uma evidência inicial de fidedignidade da medida. Ainda que a assimetria da distribuição possa ser reflexo de características da amostra, a semelhança com os resultados obtidos em outros estudos gera dúvidas a respeito da sensibilidade do instrumento para identificar os diferentes tipos de orientações, pois se confirma a desigualdade entre as classificações. Apesar da possibilidade de classificação em quatro tipos de categorias, não é comum haver tamanha variabilidade empírica, uma vez que raramente indivíduos são classificados como altruístas e competitivos. Tal aspecto levou à necessidade, portanto, de analisar os resultados da OVS para duas categorias de análise: pró-sociais e individualistas. É importante considerar que a forma como a classificação das orientações foi utilizada nas pesquisas trouxe algumas limitações para a área, dado que por muito tempo ignorou-se que a quantificação do construto é mais bem representada em uma escala contínua (Murphy et al., 2011), ao invés de categórica. Esse equívoco ocorreu porque alguns dos principais instrumentos de mensuração da OVS forneceram apenas resultados categóricos (Bogaert et al., 2008). Considerando a relação dinâmica entre conceitos e mensuração, gerou-se assim um impacto negativo no desenvolvimento da teoria (Murphy & Ackermann, 2014).

Quanto aos itens secundários, a maioria apresentou escores mais próximos de aversão à desigualdade, também semelhantes aos estudos da área (Ackermann et al., 2014; Murphy et al., 2011). Já o valor médio do índice de aversão à desigualdade (Índice IA) foi menor do que o valor encontrado por Murphy et al. (2011), por exemplo. Quando o valor médio foi convertido em um valor categórico, a motivação pró-social naquele estudo foi classificada como maximização dos ganhos conjuntos, ao passo que no presente estudo o valor médio encontrado apresentou motivação oposta, de aversão à desigualdade. Esta diferença pode decorrer de características específicas da amostra brasileira, inclusive de diferenças culturais entre os países em que foram realizadas as coletas ou pelo uso de estudantes universitários para compor amostra. Embora ainda pouco investigadas, essas diferenças já foram apontadas na literatura sobre cooperação e individualismo/coletivismo (Nguyen et al., 2010).

Evidências diversas sugerem a mesma direção geral dos resultados encontrados. Utilizando outros

instrumentos de mensuração, identificou-se que pró-sociais apresentam preferência por resultados iguais e não por maximizar os ganhos conjuntos. Independentemente do fato do próprio resultado ser maior ou menor do que o outro, as escolhas dos pró-sociais foram guiadas por minimizar as diferenças de resultados (Eek & Gärling, 2006). Considerando que a aplicação dos itens secundários é opcional, recomenda-se sua utilização apenas quando não houver o interesse específico em diferenciar os objetivos que guiam a escolha dos indivíduos com orientação pró-social: aversão à desigualdade e maximização dos ganhos conjuntos (Ackermann & Murphy, 2012). A finalidade de muitas investigações pode ser contemplada apenas a partir do uso dos itens primários. Além de apresentar um resultado bem específico, a execução do cálculo do índice IA se mostra muito dispendiosa, podendo desencorajar o uso da medida.

O efeito preditivo esperado da OVS no comportamento de cooperação no Dilema do Prisioneiro não foi encontrado. No entanto, evidências de validade de critério a partir de uma correlação pequena entre os ângulos de OVS e as escolhas no Dilema do Prisioneiro foram encontradas por Murphy et al. (2011). A diferença entre os resultados pode ter sido influenciada por características do delineamento. Considerando que apenas um instrumento de mensuração foi utilizado, talvez não tenha sido uma medida comportamental suficientemente robusta para atingir esse objetivo. O uso de uma abordagem multimétodos pode ser mais adequada para avaliar o papel preditivo da OVS. Além disso, o estudo utilizou uma versão em lápis e papel do Dilema do Prisioneiro, diferentemente de Murphy et al. (2011) que avaliou o comportamento dos participantes em um contexto laboratorial. Por isso, recomenda-se que em estudos futuros sejam utilizados outros jogos econômicos que permitam mensurar a cooperação de forma contínua e não apenas dicotômica. A aplicação da Medida Decomposta OVS em meio eletrônico também é recomendada, visando garantir maior padronização e precisão da medida.

A literatura nacional ainda não conta com instrumentos que permitam a mensuração da OVS, mais de 50 anos após a publicação seminal de Messick e McClintock (1968) que introduziu o estudo das preferências individuais. Assim, este trabalho oportuniza o uso de uma medida que pode subsidiar a pesquisa sobre essa característica disposicional em situações interdependentes, seja no contexto clínico, laboral ou social. Isto se apresenta relevante sobretudo quando, apesar de amplamente investigadas na literatura internacional, ainda se conhece pouco também sobre as próprias variáveis situacionais nos dilemas em nossa cultura (Iglesias et al., 2016; Nogueira & Vasconcelos, 2016; Silva & Ferreira, 2015; Saraiva & Iglesias, 2016). Em especial, defende-se a importância de estudos que incorporem a mensuração da OVS para avaliar como os efeitos de variáveis situacionais se apresentam de formas distintas a depender dessa característica.

## Agradecimentos

Os autores agradecem a André Luiz Alves Rabelo e Jairo Eduardo Borges-Andrade pelos comentários durante a redação do manuscrito, assim como a Monalisa Muniz pela valiosa revisão crítica da versão final.

## Financiamento

Todas as fontes de financiamento para elaboração e produção do estudo (coleta, análise e interpretação dos dados, bem como, escrita dos resultados no presente no manuscrito) foram fornecidas pelo projeto de pesquisa N. 193.000.018/2012 da FAPDF e por Bolsa de Doutorado da CAPES à primeira autora.

## Declaração de participação da elaboração do manuscrito

Declaramos que todos os autores participaram

da elaboração do manuscrito. Especificamente, o(s) autor(es) Martina Mazzoleni e Fabio Iglesias participaram igualmente da redação inicial, conceitualização, investigação, visualização, análise dos dados, redação e edição final do trabalho.

## Disponibilidade dos dados e materiais

Todos os dados e sintaxes gerados e analisados durante esta pesquisa serão tratados com total sigilo devido às exigências do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. Porém, o conjunto de dados e sintaxes que apoiam as conclusões deste artigo estão disponíveis mediante razoável solicitação ao autor principal do estudo.

## Conflito de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesses.

## Referências

- Ackermann, K. A., Fleiß, J., & Murphy, R. O. (2016). Reciprocity as an individual difference. *Journal of Conflict Resolution*, 60(2), 340-367. <https://doi.org/10.1177/0022002714541854>
- Ackermann, K. A., & Murphy, R. O. (2012). *Tutorial on how to evaluate the SVO Slider Measure's secondary items*. Recuperado de [http://vlab.ethz.ch/svo/SVO\\_Slider](http://vlab.ethz.ch/svo/SVO_Slider)
- Au, W. T., & Kwong, Y. Y. (2004). Measurements and effects of social-value orientation in social dilemmas: A review. In R. Suleiman, D. V. Budescu, I. Fischer, & D. M. Messick (Eds.), *Contemporary research on social dilemmas* (pp. 71-98). Cambridge University Press.
- Axelrod, R. (1984). *The evolution of cooperation*. Basic Books.
- Balliet, D., Parks, C., & Joireman, J. (2009). Social value orientation and cooperation in social dilemmas: A meta-analysis. *Group Processes & Intergroup Relations*, 12(4), 533-547. <https://doi.org/10.1177/1368430209105040>
- Barclay, P., & Barker, J. L. (2020). Greener than thou: People who protect the environment are more cooperative, compete to be environmental, and benefit from reputation. *Journal of Environmental Psychology*, 101441. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101441>
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Bogaert, S., Boone, C., & Declerck, C. (2008). Social value orientation and cooperation in social dilemmas: A review and conceptual model. *British Journal of Social Psychology*, 47, 453-480. <https://doi.org/10.1348/014466607X244970>
- Borsa, J. C., Damásio, B. F., & Bandeira, D. R. (2012). Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: Algumas considerações. *Paidéia*, 22(53), 423-432. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2012000300014>
- Foddy, M., Smithson, M., Schneider, S., & Hogg, M. A. (Eds.) (2013). *Resolving social dilemmas: Dynamic, structural, and intergroup aspects*. Psychology Press.
- Iglesias, F., Franco, V. R., Gisler, J., & Piasson, D. L. (2016). Vieses cognitivos entre consumidores num dilema social simulado: Falso consenso, erro fundamental de atribuição, de ator-observador e de autosserviço. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32, 1-8. <https://doi.org/10.15900102-3772e323226>
- Messick, M. D., & McClintock, C. G. (1968). Motivational bases of choice in experimental games. *Journal of Experimental Social Psychology*, 4, 1-25. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(68\)90046-2](https://doi.org/10.1016/0022-1031(68)90046-2)
- Mill, W., & Theelen, M. M. (2019). Social value orientation and group size uncertainty in public good dilemmas. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 81, 19-38. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2019.05.001>
- Murphy, R.O., Ackermann, K. A., & Handgraaf, M. J. J. (2011). Measuring social value orientation. *Judgment and Decision Making*, 6(8), 771-781. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1804189>
- Murphy, R. O., & Ackermann, K. A. (2014). Social value orientation: Theoretical and measurement issues in the study of social preferences. *Personality and Social Psychology Review*, 18(1), 13-41. <https://doi.org/10.1177/1088868313501745>
- Nauta, A., De Dreu, C. K. W., & Van der Vaart, T. (2002). Social value orientation, organizational goal concerns, and interdepartmental problem-solving behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 199-213. <https://doi.org/10.1002/job.136>
- Nguyen, H. H. D., Le, H., & Boles, T. (2010). Individualism-collectivism and co-operation: A cross-society and cross-level examination. *Negotiation and Conflict Management Research*, 3(3), 179-204. <https://doi.org/10.1111/j.1750-4716.2010.00057.x>
- Nogueira, E. E., & Vasconcelos, L. A. (2016). De macrocontingências a metacontingências no jogo dilema dos comuns. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 11(2), 104-116. <https://doi.org/10.18542/rebac.v11i2.1941>
- Pletzer, J. L., Balliet, D., Joireman, J., Kuhlman, D. M., Voelpel, S. C., & Van Lange, P. A. M. (2018). Social value orientation, expectations, and cooperation in social dilemmas: A meta-analysis. *European Journal of Personality*, 32(1), 62-83. <https://doi.org/10.1002/per.2139>
- Rusbult, C. E., & Van Lange, P. A. M. (2003). Interdependence, interaction, and relationships. *Annual Review of Psychology*, 54, 351-375. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.54.101601.145059>

- Shahrier S, Kotani K, Kakinaka M (2016). Social value orientation and capitalism in societies. *PLoS ONE* 11(10): e0165067. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165067>
- Saraiva, R. B, & Iglesias, F. (2016). Cooperation under pressure: Time urgency and time perspective in social dilemmas. *Time & Society*, 25(2), 393-405. <https://doi.org/10.1177/0961463X15577271>
- Silva, F.S., & Ferreira, D.C.S. (2015). Tomada de decisão no sharing game: Um estudo exploratório sobre o efeito de variáveis contextuais. *Temas em Psicologia*, 23(4), 1061-1075. <https://dx.doi.org/10.9788/TP2015.4-19>
- Stapel, D. A., & Koomen, W. (2005). Competition, cooperation, and the effects of others on me. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(6), 1029-1038. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.6.1029>
- Thibaut, J. W., & Kelley, H. H. (1959). *The social psychology of groups*. Transaction Publishers.
- Thielmann, I., Spadaro, G., & Balliet, D. (2020). Personality and prosocial behavior: A theoretical framework and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 146(1), 30-90. <https://doi.org/10.1037/bul0000217>
- Van Lange, P. A. M. (1999). The pursuit of joint outcomes and equality in outcomes: An integrative model of social value orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(2), 337-349. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.2.337>
- Van Lange, P. A. M., & Joireman, J. A. (2008). How we can promote behavior that serves all of us in the future. *Social Issues and Policy Review*, 2(1), 127-157. <https://doi.org/10.1111/j.1751-2409.2008.00013.x>
- Van Lange, P. A. M., Balliet, D., Parks, C. D., & Van Vugt, M. (2014). *Social dilemmas: The psychology of human cooperation*. Oxford University Press.
- Van Lange, P. A. M., Klapwijk, A., Van Munster, L. V. (2011). How the shadow of the future might promote cooperation. *Group Processes & Intergroup Relations*, 14(6), 857-870. <https://doi.org/10.1177/1368430211402102>
- von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1944). *Theory of games and economic behavior*. Princeton University Press.

recebido em dezembro de 2020  
aprovado em dezembro de 2021

## Sobre os autores

**Martina Mazzoleni** é psicóloga (FURG), Mestre e Doutoranda em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações pela Universidade de Brasília (UnB).

**Fabio Iglesias** é psicólogo (UFRJ), Doutor em Psicologia pela UnB. Atualmente é Professor no Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, assim como no Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica e Cultura da UnB.

## Como citar este artigo

Mazzoleni, M., & Iglesias, F. (2022). Medida Decomposta de Valor Social: Uma Alternativa Baseada na Teoria dos Jogos, *Avaliação Psicológica*, 21(3), 361-370. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2022.2103.22048.12>