

## La búsqueda de sensaciones en paracaidistas portugueses Sensation seeking in portuguese skydivers

\*Tiago Santos Machado, \*\*João Matos Serrano, \*\*Paulo Lopes Silveira, \*Sérgio José Ibáñez Godoy  
\*Universidad de Extremadura (España), \*\*Instituto Politécnico de Castelo Branco (Portugal)

**Resumen.** El objetivo de este estudio fue conocer el rasgo de búsqueda de sensaciones en practicantes de paracaidismo en Portugal y comprobar si existen diferencias según las variables, sexo, nivel de experiencia y grupo de edad. Participaron en el estudio 114 paracaidistas. Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario Sensation Seeking Scale-V (SSS-V). Se realizaron pruebas de asunción de criterios para la definición de modelos de contraste de hipótesis. Para comparar las variables con la función de búsqueda de sensaciones se utilizaron las pruebas U de Mann-Whitney, la T-Student y la prueba de Kruskal-Wallis atendiendo a las características de los datos. Se encontró que el nivel de intensidad del rasgo de búsqueda de sensaciones de la mayoría de los paracaidistas se encuentra en valores medios o altos. En cuanto a la búsqueda de sensaciones y sus dimensiones, teniendo en cuenta las variables en estudio, solo se encontraron diferencias significativas en la Desinhibición entre los grupos de edad, identificando en los más jóvenes valores medios más altos frente a los mayores. Se puede concluir que los paracaidistas que participaron en este estudio resultaron ser un grupo homogéneo con características de personalidad definidas en busca de aventura, emoción y experiencias muy similares.

**Palabras clave:** búsqueda de sensaciones; personalidad; paracaidismo; deportes de riesgo.

**Abstract.** The aim of this study was to find out about the sensation-seeking trait in skydiving practitioners in Portugal and to check if there are differences according to the variables of sex, level of experience and age group. One hundred and fourteen parachutists participated in the study. For data collection we used the Sensation Seeking Scale-V (SSS-V) questionnaire. In statistical terms, tests of assumption of criteria were performed for the definition of hypothesis contrast models. The non-parametric Mann-Whitney U test, the parametric Student's t test, and the non-parametric Kruskal-Wallis test were used to compare the variables with the sensation seeking feature. We found that the level of intensity of the sensation-seeking trait in the majority of parachutists showed medium or high values. As for the search for sensations and their dimensions, taking into account the variables under study, significant differences were only found for disinhibition and only regarding age group, with the youngest recording higher mean values compared to the older subjects. It can be said that the parachutists who took part in this study proved to be a homogeneous group with personality characteristics in search of adventure, emotion and very similar experience.

**Keyword:** sensation seeking; personality; skydiving; risky sports.

### Introducción

En las últimas décadas, los deportes asociados a altos riesgos físicos denominados «extremos», «deportes de acción» o «aventura» han tenido una demanda creciente, especialmente en los países desarrollados (Langseth, 2011). Desde una perspectiva ecológica, evolutiva y multidimensional, Immonen et al. (2018, p.7) definen los «*deportes extremos*» como: «...*formas emergentes de deportes de acción y de aventura, que consisten en una relación persona-entorno inimitable con exquisitas posibilidades de percepción y experiencias de movimiento definitivas, que conducen a la reflexión existencial y a la autorrealización en el marco de la forma de vida humana*».

El paracaidismo es sin duda un deporte de riesgo

extremo, pues durante su práctica existe la posibilidad de lesiones graves e incluso el riesgo de muerte (Breivik, 2010; Woodman et al., 2020). La peligrosidad de este deporte lleva a algunos autores a calificar a sus practicantes como individuos con características especiales que presentan actitudes desviadas e incluso disfuncionales (Mackenzie & Brymer, 2018).

Carlson et al. (2012) refieren que una de las formas que nos permite trazar el perfil de estos deportistas puede ser a través del conocimiento de sus rasgos de personalidad donde se incluye la búsqueda de sensaciones. Este rasgo de personalidad originalmente llamado «*sensation seeking*» (SS), búsqueda de sensaciones, fue utilizado a principios de la década de 1970 por Zuckerman (1971), como una medida medible y relacionado con la necesidad de un individuo de buscar sensaciones intensas, nuevas, variadas y complejas, relacionadas con actividades de mayores riesgos físicos y sociales y caracterizados por la desinhibición, la incon-

formidad, la impulsividad y la extraversión. Verma et al. (2017), afirman que la construcción de la característica SS resulta de cuatro dimensiones: (1) Búsqueda de emociones y aventuras (TAS); (2) Búsqueda de experiencias (ES), (3) Desinhibición (DIS) e (4) Intolerancia a la molestia (BS).

Siendo un constructo fundamental para este estudio, es importante señalar que el rasgo SS implica, según Oliveira (2008), una apertura a la experiencia, y los individuos que obtienen altos resultados en el rasgo, tienen una inclinación a vivir y experimentar de forma activa e intensa la complejidad de los estímulos y desarrollar una propensión a revelar características como: impetuosidad, sociabilidad, atrevimiento y menos miedo (Vasconcelos et al., 2008). En opinión de Zuckerman (2007), las personas con un rasgo SS más alto tienen más probabilidades de participar en actividades de riesgo, como montañismo, paracaidismo o parapente.

A pesar de estas aportaciones, en la actualidad aún no está del todo aclarado qué procesos biológicos interactúan e influyen en la búsqueda de riesgos en la práctica (Allison et al., 2012), así como los factores psicológicos influyen en el rendimiento deportivo (Garrido-Palomino & España-Romero, 2019). Hernández y Jiménez (2016) afirman que, en el ámbito deportivo, todo el proceso adaptativo en la construcción de la personalidad debe tener en cuenta las variables psicológicas internas y externas, estando en constante interacción. Netter et al., (1996), añaden que existe evidencia de que los individuos con tendencia a buscar actividades de mayor riesgo desarrollan una mayor resistencia al estrés y alcanzan un umbral más alto de resiliencia ante situaciones adversas. A partir de las consideraciones anteriores Carlson, et al. (2012), afirman que es muy importante conocer uno de los rasgos de personalidad que ha sido objeto de numerosos estudios, como es la búsqueda de sensaciones.

Hasta donde se conoce no existen investigaciones que analicen los rasgos de personalidad de los paracaidistas portugueses, señalando una urgente necesidad de investigación en esta modalidad, de forma específica sobre la búsqueda de sensaciones y las cuatro dimensiones propuestas por Verma et al. (2017) (Búsqueda de emociones y aventuras; Búsqueda de experiencias; Desinhibición; e Intolerancia a la molestia). Por ello, este estudio pretende conocer el rasgo de la búsqueda de sensaciones en los practicantes de paracaidismo en Portugal y comprobar si existen diferencias según las variables, sexo, nivel de experiencia y grupo de edad.

Para responder al objetivo general, se formulan cua-

tro objetivos específicos: i) conocer la intensidad del rasgo en la búsqueda de sensaciones en practicantes de paracaidismo en Portugal y verificar las diferencias teniendo en cuenta las variables, sexo, nivel de experiencia y grupo de edad ; ii) analizar asociación entre la búsqueda de sensaciones, sus dimensiones y las variables nivel de experiencia, sexo y grupo de edad en los practicantes de paracaidismo en Portugal; iii) estudiar los niveles de relación entre la búsqueda de sensaciones y sus dimensiones en practicantes de paracaidismo en Portugal; iv) verificar las diferencias en la búsqueda de sensaciones y sus dimensiones teniendo en cuenta las variables, sexo, nivel de experiencia y grupo de edad en practicantes de paracaidismo en Portugal.

## Método

### Caracterización de la muestra

En el estudio participaron 114 paracaidistas de nacionalidad portuguesa, 97 (85,1%) hombres y 17 (14,9%) mujeres, con edades comprendidas entre 19 y 72 años ( $M = 42$  y  $DT = 9.514$ ). El nivel de experiencia está en consonancia con los niveles de calificación federativa, es decir, todos los paracaidistas del nivel federativo de aprendiz, Licencias A y B, fueron considerados como menos experimentados y como paracaidistas más experimentados los que tengan el nivel de calificación federativa C y D (Tabla 1). Según la base de datos de Portugal Contemporáneo (PORDATA, 2021) en el año de 2020, estaban registrados en la Federación Portuguesa de Paracaidismo 603 atletas.

Tabla 1.  
Caracterización de la muestra.

		Grupo de edad				Nivel Experiencia	
		19-36	37-42	43-47	48-72	Menos Experimentado	Más Experimentado
Hombres	N= 97	20	25	26	26	41	56
	85,1%	17,5%	21,9%	22,8%	22,8%	36%	49,1%
Mujeres	N=17	9	4	3	1	12	5
	14,9%	7,9%	3,5%	2,6%	1%	10,5%	4,4%
Total	N=114	29	29	29	27	53	61
	100%	25,4%	25,4%	25,4%	23,8%	46,5%	53,5%

### Instrumentos

El instrumento utilizado en nuestro estudio fue la Sensation Seeking Scale-V (SSS-V) de Zuckerman (1994), traducida y adaptada para la población portuguesa por Oliveira (2008), con un coeficiente de alfa de Cronbach de 0.71. El SSS-V es un instrumento de autoinforme multidimensional con cuatro dimensiones o subescalas que describen las preferencias y actitudes del individuo (Zuckerman, 2005). Consta de 40 ítems de respuesta dicotómica de tipo A o B, formados por pares de oraciones con significado antagónico, siguiendo

un modelo de respuesta obligatoria y agrupados en cuatro subescalas de 10 ítems cada una, que permiten la descripción y análisis de las siguientes cuatro dimensiones del comportamiento: (1) Búsqueda de emoción y aventura (TAS): expresa el deseo de participar en deportes u otras actividades físicas de riesgo que desencadenan sensaciones inusuales de velocidad o desafío a la gravedad; (2) Búsqueda de Experiencias (ES): describe la búsqueda de nuevas sensaciones y experiencias a través de la mente y los sentidos, actividad estimulante intelectual o sensorial o mediante actividades sociales no conformistas; (3) Desinhibición (DIS): describe la preferencia por actividades que promueven la socialización (fiestas, uso de sustancias, variedad de parejas sexuales); (4) Intolerancia a la molestia (BS): se refiere a la intolerancia a las experiencias repetitivas o rutinarias y a la monotonía.

Según Zuckerman (1996) es posible clasificar la intensidad del rasgo SS, según los valores obtenidos por la escala (posible rango teórico de 0-40). Así, se consideran valores *Medios* cuando se encuentran entre 17-25, *Bajo* cuando son menores de 17 y *Altos* cuando son mayores de 25.

El SSS-V ha sido un instrumento muy utilizado a lo largo del tiempo en el campo de la investigación, especialmente en el estudio del rasgo de personalidad en búsqueda de sensaciones con diferentes deportes de alto riesgo (Cazenave et al., 2007; Gomà-i-Freixanet, 2001; Lafollie & Le Scann, 2007), sino también en estudios con una sola modalidad, como la escalada (Burnik et al., 2008; Frenkel et al., 2018), y en el caso concreto de la modalidad específica de paracaidismo (Allison et al., 2012; Boldak & Guskowska, 2013; Machado et al., 2021). En definitiva, este instrumento es útil para evaluar e interpretar las características individuales de deportistas con diferentes niveles de riesgo (Gomà-i-Freixanet, et al., 2012).

También se utilizó un cuestionario sociodemográfico con la identificación de los practicantes (sexo, nacionalidad, número de licencia deportiva) donde se valoró la experiencia en la modalidad (nivel de calificación de la Federación Portuguesa de Paracaidismo, número de saltos y año de inicio de la práctica).

### **Variables**

Las variables dependientes del estudio fueron: el rasgo de búsqueda de sensaciones (SS) y sus cuatro dimensiones: búsqueda de emoción y aventura (TAS), búsqueda de experiencias (ES), desinhibición (DIS) e intolerancia a la molestia (BS). Se generó una nueva variable a par-

tir de las puntuaciones obtenidas en el instrumento SSS-V. Se elaboró una variable cualitativa denominada Clasificación Estandarizada (Zuckerman, 1996) en la que se clasificaron las puntuaciones en tres niveles: *Bajo* (< 17 puntos), *Medio* (de 17 a 25 puntos) y *Alto* (> 25 puntos).

Las variables independientes fueron: sexo, nivel de experiencia y grupo de edad al que pertenecen los paracaidistas.

### **Procedimiento**

El primer paso fue establecer contacto con el Presidente de la Federación Portuguesa de Paracaidismo (FPP), transmitiéndole lo que se pretendía con el estudio (objetivos, procedimientos y potencialidades). Posteriormente, se formalizó la solicitud con el fin de obtener autorización para realizar la investigación y colaboración en la provisión de los contactos de todos los practicantes (un criterio de inclusión importante fue que los participantes contaran con licencias federativas vigentes para el año 2019) y fueron contactados por correo electrónico, con una explicación de lo que se esperaba de su colaboración y los objetivos del estudio. Se realizó una sesión a través de la plataforma Zoom para aclarar a los participantes sobre la confidencialidad de sus respuestas, así como el carácter voluntario de su participación e instrucciones sobre cómo completar el cuestionario. Los cuestionarios se completaron utilizando la herramienta Google Forms, (Google Inc. Mountain View, EE. UU.) Publicada en la página oficial de FPP en Facebook, en los meses de abril y mayo de 2020. El estudio fue autorizado por la Comisión de Bioética y Bioseguridad de la Universidad (NR: 205/2020).

### **Análisis de datos**

Se utilizó estadística descriptiva, métodos de análisis exploratorio y descriptivo básico de media, desviación estándar y distribución de frecuencias para describir el rasgo de búsqueda de sensaciones y sus dimensiones para cada grupo de sujetos de la muestra. Se utilizaron pruebas de asunción de criterios para definir modelos de contraste de hipótesis (Field, 2009). Se aplicó la prueba de normalidad de *Kolmogorov-Smirnov* para las variables nivel de experiencia y sexo masculino ( $n \geq 30$ ) y la prueba de *Shapiro-Wilk* para las variables grupo de edad y sexo femenino ( $n < 30$ ). Los resultados de las pruebas de normalidad indicaron que la muestra sigue una distribución normal en unas variables y no normal en otras, como resultado de lo cual se aplicaron modelos paramétricos y no paramétricos en función del análisis realizado.

Se utilizó el coeficiente *Chi cuadrado* ( $\chi^2$ ) y *Coficiente V* de *Cramer* ( $V_c$ ) para analizar las asociaciones entre la escala de nivel de experiencia, sexo y grupo de edad con la escala SS total y las cuatro dimensiones. Los residuos estandarizados ajustados (*ASR*) de las tablas de contingencia se utilizaron para interpretar el grado de asociación entre las variables ( $> |1,96|$ ) (Field, 2009). El grado de asociación entre las variables se definió siguiendo la escala propuesta por Crewson (2006): *Pequeña asociación* ( $<.100$ ), *Baja asociación* (.100-.299), *Moderada asociación* (.300-.499) y una asociación *Alta* (valores  $>.500$ ).

Para evaluar la intensidad y el significado de la relación entre el SS y las dimensiones, se utilizó el *Coficiente de Correlación de Spearman*. El tamaño del efecto se interpretó a partir de la propuesta de Field (2009). Para comparar las cuatro dimensiones del rasgo de búsqueda de sensación (SS) por sexo y por nivel de experiencia, se aplicó la prueba no paramétrica *U de Mann-Whitney*, pues no hubo distribución normal en al menos uno de los grupos definidos por sexo y / o por experiencia. En la variable nivel de experiencia se utilizó la prueba paramétrica *T-Student* pues la distribución fue normal. Para la variable grupo de edad, la no verificación de la normalidad en al menos uno de los grupos de edad implicó el uso de la prueba no paramétrica de *H Kruskal-Wallis* para comparar los cuatro grupos de edad (Tabachnick & Fidell, 2007).

La consistencia interna se midió mediante el coeficiente *á de Cronbach*. Este coeficiente indica que las respuestas a los ítems se encuentran relacionadas entre sí (Nunnally y Bernstein, 1994).

Los datos se procesaron mediante el programa estadístico SPSS v 25.0 (IBM Corp. 2017. IBM SPSS Statistics para Windows, versión 25.0. Armonk, Nueva York: IBM Corp.).

## Resultados

La Tabla 2 muestra que la búsqueda de sensaciones tiene los valores más elevados en la clasificación *Medio* en toda la muestra, sin embargo, la clasificación *Alto* obtuvo un valor de 31.6%. Analizando las variables individualmente, se identifica que los hombres presentan puntuaciones más elevadas en la SS en la clasificación *Alto* (35,1%) con relación a las mujeres (11,8%), y estas se integran principalmente en la clasificación *Medio* (70,6%). En cuanto al nivel de experiencia, existe una pequeña diferencia en la clasificación *Bajo*, siendo los menos experimentados los que presentan puntuaciones

más altas (17%) en este rango de clasificación. En el grupo de edad se registran las mayores diferencias, siendo los más jóvenes sobre todo en la clasificación *Alto*, revelando también un porcentaje mucho menor en la clasificación *Bajo* respecto al resto de niveles. Al analizar estos datos, se puede apreciar que son los más jóvenes (44,8%) independientemente de la experiencia o el sexo los que se clasifican como *Alto* en el rasgo SS.

Tabla 2. Clasificación estandarizada para la función de búsqueda de sensaciones (SS).

	Bajo	Medio	Alto
	n (%)	n (%)	n (%)
Total	15 (13,2%)	63 (55,3%)	36 (31,6%)
Hombre (97)	12 (12,4%)	51 (52,5%)	34 (35,1%)
Mujer (17)	3 (17,6%)	12 (70,6%)	2 (11,8%)
Más experimentado (61)	6 (9,8%)	36 (59,1%)	19 (31,1%)
Menos experimentado (53)	9 (17%)	27 (50,9%)	17 (32,1%)
19-36 (29)	2 (6,9%)	14 (48,3%)	13 (44,8%)
37-42 (29)	6 (20,7%)	14 (48,3%)	9 (31%)
43-47 (29)	4 (13,8%)	18 (62,1%)	7 (24,1%)
48-72 (27)	3 (11,1%)	17 (63%)	7 (25,9%)

El análisis de la asociación de la escala estandarizada para el rasgo SS y las cuatro dimensiones con las variables: nivel de experiencia, sexo y grupo de edad, se presentan en la tabla 3. Los resultados permiten afirmar que existe una relación entre el grupo de edad y la dimensión desinhibición (DIS) ( $\chi^2 = 13,78; p = .032$ ), con un grado de asociación moderado entre las categorías de las variables ( $\phi = .348; p < .05$ ).

Tabla 3. Asociación entre el rasgo de Búsqueda de Sensaciones y las cuatro dimensiones con el nivel de experiencia, sexo y grupo de edad.

	SS	TAS	ES	DIS	BS
	$\chi^2 (p)$	$\chi^2 (p)$	$\chi^2 (p)$	$\chi^2 (p)$	$\chi^2 (p)$
Nivel Experiencia	1.44 (.486)	1.48 (.475)	1.38 (.501)	1.27 (.529)	1.22 (.543)
Sexo	3.63 (.162)	.333 (.846)	.286 (.867)	.035 (.983)	2.87 (.237)
Grupo Edad	5.65 (.463)	7.47 (.279)	3.06 (.800)	13.78 (.032)	2.27 (.893)

SS: Búsqueda de sensaciones; TAS: Búsqueda de emoción y aventura; ES: Búsqueda de experiencias; DIS: Desinhibición; BS: Intolerancia a la molestia

Analizando la asociación entre dimensión DIS con la variable grupo de edad (Tabla 4), se puede observar que existen más casos de los que cabría esperar en los que la clasificación *Alto* en la dimensión DIS entre los más jóvenes (*ASR* 3.5), grupo de edad entre 19 y 36 años, y menos casos de los que cabría esperar con una clasificación *Bajo* (*ASR* -2.2).

Tabla 4. Relaciones entre la clasificación estandarizada de la dimensión Desinhibición (DIS) por grupo de edad

	Bajo	Medio	Alto	Total	
19-36	n	10	7	12	29
	%	34,50%	24,10%	41,40%	100%
	<i>ASR</i>	-2,2	-0,7	3,5	
37-42	n	15	10	4	29
	%	51,70%	34,50%	13,80%	100%
	<i>ASR</i>	0	0,8	-0,9	
43-47	n	16	9	4	29
	%	55,20%	31,00%	13,80%	100%
	<i>ASR</i>	0,4	0,3	-0,9	
48-72	n	18	7	2	27
	%	66,70%	25,90%	7,40%	100%
	<i>ASR</i>	1,8	-0,4	-1,8	
Total	n	59	33	22	114
	%	51,80%	28,90%	19,30%	100%

La Tabla 5 muestra los resultados de las relaciones entre los resultados de la búsqueda de sensaciones, SS, y

las diversas dimensiones que lo componen. Existe una relación positiva entre todas las dimensiones y el SS con un gran tamaño del efecto entre todas las dimensiones. La relación entre la dimensión búsqueda de experiencias con las dimensiones TAS y DIS tiene un tamaño del efecto medio, mientras la relación entre la dimensión desinhibición y las dimensiones TAS y BS tiene un tamaño de efecto bajo.

Tabla 5.

Relaciones entre la Búsqueda de Sensaciones (SS) y las cuatro dimensiones.

	SS		TAS		ES		DIS	
	<i>rho</i>	<i>p</i>	<i>rho</i>	<i>p</i>	<i>rho</i>	<i>p</i>	<i>rho</i>	<i>p</i>
TAS	.607	.000						
ES	.647	.000	.321	.000				
DIS	.763	.000	.243	.009	.391	.000		
BS	.502	.000	.123	.191	.031	.742	.241	.010

SS: Búsqueda de sensaciones; TAS: Búsqueda de emoción y aventura; ES: Búsqueda de experiencias; DIS: Desinhibición; BS: Intolerancia a la molestia

Analizando la tabla 6 se identifica que no existen diferencias estadísticamente significativas entre el rasgo SS y sus dimensiones con las variables: sexo, nivel de experiencia y grupo de edad. Sólo en la dimensión desinhibición y en relación con el grupo de edad, se registraron diferencias estadísticamente significativas, es decir, entre el grupo de edad más joven y el de mayor edad ( $p = .05$ ), presentando los deportistas más jóvenes valores promedio mucho más altos en esta dimensión en comparación con los de mayor edad.

En cuanto a los valores medios de las dimensiones del rasgo SS de toda la muestra, es en la dimensión intolerancia a la molestia (BS) donde las puntuaciones son las más bajas (3,10), lo que sugiere que los practicantes de paracaidismo tienen alta capacidad de intolerancia al aburrimiento. En sentido contrario a la dimensión búsqueda de emoción y aventura (TAS), presenta las puntuaciones medias más altas (8,37) y también en la dimensión búsqueda de experiencias (ES) con un valor de 6,46, sugiriendo que los paracaidistas revelan una necesidad en la búsqueda de sensaciones inusuales en la búsqueda de la velocidad y el desafío. de la gravedad en actividades sensorialmente estimulantes.

En relación con el sexo, los hombres tienen puntuaciones más altas en SS en comparación con las mujeres. En cuanto al nivel de experiencia, los valores medios fueron bastante similares entre ambos niveles. La mayor diferencia se registró en el promedio relativo a la dimensión DIS, en la variable grupo de edad, es decir, entre el grupo más joven con una puntuación de 5,38 frente al mayor con una puntuación de 3,70. Cabe señalar que el puntaje promedio más alto en todas las categorías en el SS se registró en el escalón más joven con un valor promedio de 24,14, lo que sugiere que independientemente del género o nivel de experiencia, es

la edad que influye de manera más significativa en el rasgo SS.

Tabla 6.

Búsqueda de personalidad por sensaciones según las variables de estudio.

Búsqueda de sensaciones (SS) total de la muestra				
	Muestra total	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
TAS		114	8,37	1,796
ES		114	6,46	1,873
DIS		114	4,54	2,057
BS		114	3,10	1,838
SS		114	22,46	4,975

Búsqueda de sensaciones (SS) en relación con el sexo

	Grupo	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>P normalidad</i>	<i>P comparación M</i>
TAS	Hombres	97	8,44	1,785	<.001 <sup>a</sup>	
	Mujeres	17	7,94	1,853	.014 <sup>b</sup>	.187 <sup>c</sup>
ES	Hombres	97	6,43	1,920	<.001 <sup>a</sup>	
	Mujeres	17	6,59	1,622	.140 <sup>b</sup>	.799 <sup>c</sup>
DIS	Hombres	97	4,62	2,074	<.001 <sup>a</sup>	
	Mujeres	17	4,06	1,952	.010 <sup>b</sup>	.297 <sup>c</sup>
BS	Hombres	97	3,15	1,900	<.001 <sup>a</sup>	
	Mujeres	17	2,76	1,437	.488 <sup>b</sup>	.582 <sup>c</sup>
SS	Hombres	97	22,65	5,109	.032 <sup>a</sup>	
	Mujeres	17	21,35	4,076	.594 <sup>b</sup>	.332 <sup>c</sup>

Búsqueda de sensaciones (SS) en relación al nivel de experiencia

	Grupo	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>P normalidad</i>	<i>P comparación M</i>
TAS	Menos experimentado	53	8,28	1,915	<.001 <sup>a</sup>	.751 <sup>c</sup>
	Más experimentado	61	8,44	1,698	<.001 <sup>a</sup>	
ES	Menos experimentado	53	6,34	1,839	<.001 <sup>a</sup>	.517 <sup>c</sup>
	Más experimentado	61	6,56	1,911	<.001 <sup>a</sup>	
DIS	Menos experimentado	53	4,60	1,984	<.001 <sup>a</sup>	.683 <sup>c</sup>
	Más experimentado	61	4,48	2,134	.003 <sup>a</sup>	
BS	Menos experimentado	53	3,30	1,887	.001 <sup>a</sup>	.330 <sup>c</sup>
	Más experimentado	61	2,92	1,792	<.001 <sup>a</sup>	
SS	Menos experimentado	53	22,53	5,362	.200 <sup>a</sup>	.886 <sup>d</sup>
	Más experimentado	61	22,39	4,656	.200 <sup>a</sup>	

Búsqueda de sensaciones (SS) en relación al grupo de edad

	Grupo	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>P normalidad</i>	<i>P K-W</i>	<i>Par</i>	<i>p</i>
TAS	19-36 (1)	29	8,72	1,461	<.001 <sup>b</sup>			
	37-42 (2)	29	7,86	2,263	.001 <sup>b</sup>			
	43-47 (3)	29	8,41	1,823	<.001 <sup>b</sup>			
	48-72 (4)	27	8,48	1,477	.001 <sup>b</sup>			
ES	19-36 (1)	29	6,90	1,877	.059 <sup>b</sup>		.591	
	37-42 (2)	29	6,31	1,671	.007 <sup>b</sup>			
	43-47 (3)	29	6,62	1,635	.518 <sup>b</sup>			
	48-72 (4)	27	5,96	2,244	.007 <sup>b</sup>			
DIS	19-36 (1)	29	5,38	2,352	.038 <sup>b</sup>	.045	(4)-(3)	.226
	37-42 (2)	29	4,62	1,879	.066 <sup>b</sup>		(4)-(2)	.091
	43-47 (3)	29	4,38	1,916	.022 <sup>b</sup>		<b>(4)-(1)</b>	<b>.005</b>
	48-72 (4)	27	3,70	1,772	.083 <sup>b</sup>		(3)-(2)	.627
BS	19-36 (1)	29	3,14	1,922	.044 <sup>b</sup>	.641	(3)-(1)	.107
	37-42 (2)	29	3,14	1,941	.032 <sup>b</sup>		(2)-(1)	.261
	43-47 (3)	29	2,76	1,806	.053 <sup>b</sup>			
	48-72 (4)	27	3,37	1,713	.137 <sup>b</sup>			
SS	19-36 (1)	29	24,14	4,831	.349 <sup>b</sup>	.165		
	37-42 (2)	29	21,93	5,331	.979 <sup>b</sup>			
	43-47 (3)	29	22,17	4,957	.781 <sup>b</sup>			
	48-72 (4)	27	21,52	4,569	.038 <sup>b</sup>			

a. Teste Kolmogorov-Smirnov

b. Teste Shapiro-Wilk

c. Teste Mann-Whitney

d. T-Test

Finalmente, la consistencia interna del instrumento Sensation Seeking Scale-V medida a través del coeficiente *á de Cronbach* fue de .736.

## Discusión

Este estudio tuvo como objetivo descubrir el rasgo de búsqueda de sensaciones en practicantes de paracaidismo en Portugal y comprobar si existen diferencias según las variables, sexo, nivel de experiencia y grupo de edad, identificando diferencias en la desinhibición de paracaidistas en función de su grupo de edad. Además, se identificó una relación entre las dimensiones del cuestionario SSS-V.

Los resultados obtenidos en relación a la intensidad

del rasgo de búsqueda de sensaciones y las cuatro dimensiones apuntan en la misma dirección que la mayoría de los estudios anteriores (Allison et al., 2012; Klinar et al., 2017; Zuckerman, 1994) con puntajes más altos también registrado en las dimensiones TAS y ES, y menor en las dimensiones DIS y BS.

Analizando el resultado obtenido en la búsqueda del rasgo de sensación (22,46), revela una diferencia con un estudio de referencia realizado por (Zukerman et al., 1991), quien estudió a la población general y registró una puntuación de 19, un resultado inferior al de la presente investigación.

Estos resultados son apoyados por Zuckerman (2007), quien afirma que el paracaidismo y el montañismo se encuentran entre las modalidades en las que sus practicantes revelan una mayor intensidad en el rasgo SS, concretamente en la dimensión TAS. Gomà-i-Freixanet et al. (2012) también apoyan este resultado, señalando que también se registran puntuaciones altas en ES en los deportistas de alto riesgo, siendo el DIS una característica muy fuerte de todos los deportistas si se compara con aquellos que no practican deportes. La puntuación más baja se registró en la dimensión BS, resultado inesperado, ya que los practicantes de deportes de alto riesgo revelan mayor rechazo a los eventos repetitivos, la rutina, los mismos lugares y rostros, la previsibilidad y las personas (Verma et al., 2017).

Analizando puntuaciones obtenidas en el rasgo SS y dimensiones en relación con la variable sexo, los hombres registraron un puntaje mayor en el SS con relación a las mujeres. Estos resultados van en la misma dirección que los de Defoe et al. (2015), concluyendo que los hombres muestran predominantemente una mayor tendencia hacia la búsqueda de sensaciones. Una posible explicación de esto puede deberse a la percepción de autoeficacia, pues como afirman Diego y Zubiaur (2019) en un estudio con practicantes de parapente, las mujeres tienen puntuaciones significativamente más bajas que los hombres en condición física, técnica de vuelo y experiencia útil. Sin embargo, la diferencia en la variable sexo en este estudio no fue significativa para el rasgo SS y sus dimensiones, de hecho, la diferencia fue incluso residual. Los resultados confirman los obtenidos por Burnik et al. (2008), quienes al estudiar las diferencias en la búsqueda de sensaciones en deportistas masculinos y femeninos que practican deportes de alto riesgo tampoco encontraron diferencias significativas, concluyendo que, hay menos diferencias entre hombres y mujeres que practican deporte que entre hombres y mujeres que no practican deporte. Martín y Mediavilla

(2020) se refieren que las mujeres siguen teniendo menos practicantes en actividades en el entorno natural en comparación con los hombres. Blanco et al. (2019) consideran que las mujeres perciben la existencia de mayores barreras para la práctica de actividad física, lo que se traduce en una menor participación en deportes en comparación con los hombres. La existencia de una imagen estereotipada en la práctica deportiva en relación al género sigue siendo un hallazgo actual (Muñoz Jiménez et al., 2021).

En cuanto al nivel de experiencia, hubo una diferencia irrelevante en el rasgo búsqueda de sensaciones. Respecto a esta variable, los resultados son contradictorios, pues mientras Guzkowska y Boldak (2010) refieren que el número de saltos no influye en el rasgo SS y sus dimensiones, como en este estudio, otros señalan que la experiencia o número de saltos influyen en los rasgos de personalidad (Price & Bundesen, 2005; Watson & Pulford, 2004). Breivik, et al. (1998) obtuvieron diferencias significativas en la experiencia en relación con la dimensión ES, en un estudio realizado con 21 paracaidistas experimentados (más de 400 saltos). Encontraron valores superiores en comparación con 14 paracaidistas novatos (menos de 19 saltos). Los paracaidistas de la muestra no mostraron diferencias en función de su experiencia en su necesidad de búsqueda de experiencias, son una población homogénea.

Fue en la variable grupo de edad donde los resultados de búsqueda de sensaciones tuvieron una relevancia estadística significativa. Se identificó que entre el grupo de los más jóvenes (19-36 años) obtuvo valores más altos de lo esperado que el resto de grupos de edad. Se identificó una asociación en la dimensión de desinhibición con el grupo de edad, encontrando más casos de los que cabría esperar con valores Altos y menos con valores Bajos. Este resultado puede encontrar respuesta en las encuestas realizadas en el campo de la neuroimagen y ensayos clínicos que demuestran que los adolescentes presentan conductas de mayor riesgo, debido a que el sistema de control de impulsos neuronales aún se está desarrollando (Sturman & Moghaddam, 2011; Tau & Peterson, 2010). La desinhibición se manifiesta como un factor importante para los jóvenes que se acercan a la práctica del paracaidismo, relacionado con la búsqueda de nuevas sensaciones.

En general, los resultados confirman y refuerzan la teoría de Zuckerman (1994) que afirma que los individuos con puntuaciones altas en la búsqueda de sensaciones tienen tendencia a elegir conductas que aumentan la cantidad e intensidad de la estimulación. Se conside-

ra, por tanto, que existe un efecto significativo en la selección de práctica deportiva, optando por los deportes de riesgo y la búsqueda de continuas sensaciones. A pesar de esta fuerte relación entre practicantes de alto riesgo e intensidad en la búsqueda de sensaciones, aún existe la necesidad de verificar y confirmar este hallazgo. En el estudio realizado exclusivamente con mujeres que concluyó que las mujeres que realizan modalidades de riesgo de forma profesional y no lúdica registraron puntuaciones bajas en la SS, concluyendo que los practicantes que asumen riesgos no son necesariamente «*sensation seekers*» (Cazenave, et al., 2007). Guskowska y BoBdak (2010), añaden que también es necesario seguir estudiando el nivel de intensidad del rasgo de personalidad SS en practicantes de diferentes modalidades de riesgo, porque no son un grupo homogéneo, y varía mucho según el tipo de modalidad practicada. Según los autores, tiene mucho sentido estudiar el nivel de intensidad del rasgo de personalidad SS por modalidad.

En el análisis de las relaciones entre la búsqueda de sensaciones (SS) y las dimensiones que componen el instrumento, se identificaron relaciones con todas las dimensiones con un gran tamaño de efecto, lo que confirma que el constructo del instrumento es correcto. Como cabría esperar, la dimensión intolerancia a la molestia no se relaciona con la búsqueda de experiencias o la búsqueda de emoción y aventura. En la población objeto de estudio la dimensión intolerancia a la molestia es residual. Los individuos que buscan sensaciones y experiencias fuertes también pretenden involucrarse en fiestas locas, divirtiéndose con personas sexualmente atractivas en las que en el fondo buscan el placer inmediato (Zuckerman, 1994).

Un resultado interesante surge cuando analizamos con mayor rigor la dimensión desinhibición y la comparamos con algunas investigaciones en modalidades de alto riesgo (Allison et al., 2012; Klinar et al., 2017; Zuckerman, 1994), identificando claramente que las puntuaciones obtenidas con la muestra de paracaidistas portugueses y en otros estudios desarrollados en Portugal (Correia & Horta, 2014; Costa, 2008; Santos, 2010) son claramente más pequeños. Como ya se mencionó, esta dimensión está estrechamente relacionada con las actividades de interacción social como las fiestas, el consumo de sustancias ilegales e incluso la variedad de parejas sexuales. Una de las posibles explicaciones para justificar este resultado se debe a que el presente estudio cuenta con una muestra exclusivamente de paracaidistas, de Portugal, que es un país tradicionalista, muy por encima de la media europea en la preservación de

los valores atribuidos a la vida familiar (Torres et al., 2006).

Se identificaron diferencias significativas en la dimensión desinhibición en relación al grupo de edad, obteniendo los practicantes más jóvenes puntuaciones más elevadas en comparación con los mayores. Una posible explicación de este resultado puede deberse al hecho de que los individuos más jóvenes (finales de la adolescencia y principios de la edad adulta) experimentan un comportamiento más imprudente que en cualquier otra edad (Arnett, 1996). Esta evidencia puede entonces explicar el desarrollo de un comportamiento más despreocupado y sin evaluar las consecuencias, desarrollando así puntuaciones más altas en la dimensión DIS. Esta característica en el perfil de personalidad si se ubica en el extremo alto es muy común incluso en delincuentes o delincuentes debido a la característica que involucra conductas de extrema demanda de sensaciones incluyendo el consumo de drogas y conductas ilegales (Mann et al., 2017; Verma et al., 2017) Aunque registramos una diferencia significativa entre los tramos de edad, la mayoría de los tramos más jóvenes se encuentran en la clasificación estandarizada Bajo o Medio para la dimensión DIS.

Los resultados de los cuatro dominios representan diferentes formas de búsqueda de sensaciones, contribuyendo a la construcción de la estructura de la personalidad y, en general, los paracaidistas muestran una alta tendencia a la búsqueda de emociones y aventuras, una gran propensión a buscar experiencias, una capacidad moderada para tolerar la molestia y niveles moderados de desinhibición.

## Conclusiones

La clasificación estandarizada para el rasgo de búsqueda de sensaciones de los paracaidistas portugueses que formaron parte de la muestra revela que la mayoría se encuentra en valores *Medio* y *Alto*, aunque un porcentaje de paracaidistas masculinos y el grupo de edad más joven presentan valores más elevados en la clasificación *Alta*.

La población de paracaidistas portugueses analizada es homogénea por sexo, nivel de experiencia y grupo de edad en la búsqueda de sensaciones. Sólo un alto nivel de desinhibición es la diferencia entre los jóvenes paracaidistas y el resto de la población que practica este deporte. Los jóvenes que se acercan a la práctica del paracaidismo se desinhiben para poder llevar a cabo esta arriesgada práctica. Posteriormente la búsqueda de sen-

saciones es similar entre esta población de deportistas.

Todas las dimensiones que componen el constructo de cuestionario de búsqueda de sensaciones están interrelacionadas. En la población estudiada, deportistas de riesgo, la intolerancia a la molestia no se relaciona con la búsqueda de experiencias o la búsqueda de emoción y aventura.

Los resultados globales sugieren que el grupo de paracaidistas portugueses que participaron en este estudio es un grupo homogéneo con características de personalidad de busca de aventura, emoción y experiencias son muy similares.

El presente estudio tuvo algunas limitaciones, a saber, el uso de una muestra global de paracaidistas sin tener en cuenta la disciplina de cada deportista (freestyle, velocidad, precisión, recreación). Debido a que los datos fueron recolectados durante la pandemia de COVID 19, no fue posible aplicar el instrumento en persona.

Finalmente, se sugiere que en el futuro las investigaciones dirigidas a la modalidad de paracaidismo tengan en cuenta las diferentes disciplinas (vuelo libre, precisión de aterrizaje, formación de vuelo y velocidad de caída libre) con el fin de analizar con mayor objetividad si esta variable influye en los resultados.

## Financiación

Este estudio ha sido parcialmente subvencionado por las Ayudas a Grupos de Investigación (GR21149) de la Junta de Extremadura (Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital), con una aportación de la Unión Europea procedente de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional.

## Referencias

Allison, A. L., Peres, J. C., Boettger, C., Leonbacher, U., Hastings, P. D., & Shirtcliff, E. A. (2012). Fight, flight, or fall: Autonomic nervous system reactivity during skydiving. *Personality and Individual Differences*, 53(3), 218-223. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.03.019>

Arnett, J. (1996). Sensation seeking, aggressiveness, and Adolescent reckless behaviour. *Personality and Individual Differences*, 20(6), 693-702. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(96\)00027-X](https://doi.org/10.1016/0191-8869(96)00027-X)

Blanco Ornelas, J., SotoValenzuela, M., BenítezHernández, Z., Mondaca Fernández, F., & Jurado García, P. (2019). Barreras para la práctica de ejercicio físico en universitarios mexicanos comparaciones por género (Barriers for practicing physical exercise in Mexican university students: gender comparisons). *Retos*, 36, 80-82. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.67820>

Boldak, A. & Guskowska, M. (2013). Are Skydivers a Homogenous Group? Analysis of Features of Temperament, Sensation Seeking, and Risk Taking. *The International Journal of Aviation Psychology*, 23(3),

197-212. <https://doi.org/10.1080/10508414.2013.799342>

Breivik G., Roth W. & Jörgensen P. (1998). Personality, psychological states and heart rate in novice and expert parachutists. *Personality and Individual Differences*, 25(2), 365-380. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00058-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00058-0)

Breivik, G. (2010). Trends in adventure sports in a post-modern society. *Sport in Society*, 13(2), 260-273. <https://doi.org/10.1080/17430430903522970>

Burnik, S., Snežana, J. & Kajtna, T. (2008). Sensation Seeking in Slovenian Female and Male Mountain Climbers. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Gymnica*, 38(3), 15-19.

Carlson, J. M., Dikecigil, G. N., Greenberg, T., & Mujica-Parodi, L. R. (2012). Trait reappraisal is associated with resilience to acute psychological stress. *Journal of Research in Personality*, 46(5), 609-613. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2012.05.003>

Cazenave, N., Scanniff, C. & Woodman, T. (2007). Psychological profiles and emotional regulation characteristics of women engaged in risk-taking sports. *Anxiety, Stress, & Coping*, 20(4), 421-435. <https://doi.org/10.1080/10615800701330176>

Correia, J. & Horta, M. (2014). Personalidade e comportamentos de risco de motoristas: diferenças entre sexos. *Psicologia: Teoria e Prática*, 16(1), 79-90. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1938/193830151007>

Costa, A. (2008). Traços de personalidade em técnicos de redução de riscos: um estudo exploratório sobre empatia e sobre procura de sensações. Dissertação de Mestrado Integrado em Psicologia. Porto: FPCEUP.

Crewson P. (2006). *Applied statistics handbook. Version 1.2*. Leesburg: AcaStat Software.

Defoe, I. N., Dubas, J. S., Figner, B., & Van Aken, M. A. (2015). A meta-analysis on age differences in risky decision making: Adolescents versus children and adults. *Psychological Bulletin*, 141, 48-84. <https://doi.org/10.1037/a0038088>

Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS. Third Edition*. Londres: SAGE.

Frenkel, M., Heck, R., & Plessner, H. (2018). Cortisol and behavioral reaction of low and high sensation seekers differ in responding to a sport-specific stressor. *Anxiety, Stress, & Coping*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/10615806.2018.1498277>

Diego, M. & Zubiaur, M. (2019). Análisis de la percepción de autoeficacia en pilotos de parapente. *Revista de Psicología del Deporte*, 28(2), 41-48

Garrido-Palomino, I., & España-Romero, V. (2019). Role of emotional intelligence on rock climbing performance. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte*. 57(15), 284-294. <https://doi.org/10.5232/ricyde2019.05706>

Gomà-i-Freixanet, M. (2001). Prosocial and antisocial aspects of personality in women: a replication study. *Personality and Individual Differences*, 30(8), 1401-1411. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00121-5](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00121-5)

Gomà-i-Freixanet, M., Martha, C. & Muro, A. (2012). Does the Sensation-Seeking trait differ among participants engaged in sports with different levels of physical risk? *Anales de Psicología*, 28(1), 223-232. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/140702>

Guskowska, M., & BoBdak, A. (2010). Sensation seeking in males involved in recreational high risk sports. *Biology Sport*, 27(3), 157-162. <https://doi.org/10.5604/20831862.919331>



- Hernández, J., & Jiménez, A. (2016). Personalidad y respuesta psicológica en deportistas. Representación temporal y adaptativa del proceso persona-deporte (Personality and psychological response in athletes. Temporal and adaptive representation of the person-sport process). *Retos*, 30, 211-215. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i30.50267>
- Immonen, T., Brymer, E., Davids, K., Liukkonen, J. & Jaakkola, T. (2018). An Ecological Conceptualization of Extreme Sports. *Frontiers in Psychology*, 9(1274), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01274>
- Klinar, P., Burnik, S., & Kajtna, T. (2017). Personality and sensation seeking in high-risk sports. *Acta Gymnica*, 47(1), 41-48. <https://doi.org/10.5507/ag.2017.005>
- Lafollie, D. & Le Scanff, C. (2007). Détection des personnalités à risque dans les sports à sensations fortes. *Encephale*, 33(2), 135-141. [https://doi.org/10.1016/s0013-7006\(07\)91543-2](https://doi.org/10.1016/s0013-7006(07)91543-2)
- Langseth, T. (2011). Risk sports—social constraints and cultural imperatives. *Sport in Society*, 14 (5), 629-644. <https://doi.org/10.1080/17430437.2011.574366>
- Machado, T., Serrano, J., Mesquita, H., y Ibañez, S. (2021). Ansiedade, Traços de Personalidade e Carga Interna Objetiva em praticantes de paraquedismo: Revisão Sistemática. *Cuadernos De Psicología Del Deporte*, 21(1), 60-85. <https://doi.org/10.6018/cpd.422471>
- Mackenzie, S. & Brymer, E. (2018). Conceptualizing adventurous nature sport: A positive psychology perspective. *Annals of Leisure Research*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/11745398.2018.1483733>
- Mann, F. D., Paul, S. L., Tackett, J. L., Tucker-Drob, E. M., & Harden, K. P. (2017). Personality risk for antisocial behavior: Testing the intersections between callous-unemotional traits, sensation seeking, and impulse control in adolescence. *Development and Psychopathology*, 30, 267-282. <https://doi.org/10.1017/S095457941700061X>
- Martín Talavera, L., & Mediavilla Saldaña, L. (2020). Diferencias de género en el perfil y los hábitos de practicantes de actividades en el medio natural (Gender differences in the profile and habits of practitioners of outdoor activities). *Retos*, 38, 713-718. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.78499>
- Muñoz Jiménez, E., Garrote Rojas, D., Sánchez Romero, C., Martelli, S., & Russo, G. (2021). La estereotipia social de los adolescentes italianos durante la práctica deportiva (The social stereotype of Italian adolescents during sports practice). *Retos*, 39, 614-619. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.80764>
- Netter, P., Hennig, J., & Roed, I. S. (1996). Serotonin and Dopamine as Mediators of Sensation Seeking Behavior. *Neuropsychobiology*, 34(3), 155-165. <https://doi.org/10.1159/000119318>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- PORDATA (2021). *Praticantes desportivos federados: total e por todas as federações desportivas*. Disponible em: [www.pordata.pt/Portugal/Praticantes-desportivos-federados-totais-e-por-todas-as-federações-desportivas](http://www.pordata.pt/Portugal/Praticantes-desportivos-federados-totais-e-por-todas-as-federações-desportivas) 2227
- Price, I. R., & Bundesen, C. (2005). Emotional changes in skydivers in relation to experience. *Personality and Individual Differences*, 38(5), 1203-1211. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.08.003>
- Oliveira, J. P. (2008). *Traços de personalidade de elementos das forças de segurança. Um estudo comparativo na P.S.P. de Lisboa*. (Dissertação de Doutoramento em Psicologia não publicada). FPCEUP, Porto.
- Santos, S. (2010). *Extroversão e Procura de Sensações em estudantes das diferentes áreas do curso de Psicologia*. (Tese de Mestrado Integrado em Psicologia). FPCEUP, Porto.
- Sturman, D. A., & Moghaddam, B. (2011). The neurobiology of adolescence: Changes in brain architecture, functional dynamics, and behavioral tendencies. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35(8), 1704-1712. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.04.003>
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Tau, G. & Peterson B. (2010). Normal development of brain circuits. *Neuropsychopharmacology*, 35(1), 147-68. <https://doi.org/10.1038/npp.2009.115>
- Torres, A., Mendes, R. & Lapa, T. (2006). Famílias na Europa. In J. Vala & A. Torres (Coords.), *Contextos e Atitudes Sociais na Europa*, (pp.97-144). Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais.
- Vasconcelos, T., Gouveia, V., Pimentel, C. & Pessoa, V. (2008). Condutas desviantes e traços de personalidade: testagem de um modelo causal. *Estudos de Psicologia*, 25(1), 55-65. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2008000100006>
- Verma, A., Chakrabarty, N., Velmurugan, S., & Bhat, P. (2017). Sensation seeking behavior and crash involvement of Indian bus drivers. *Transportation Research Procedia*, 25, 4754- 4766. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.487>
- Watson, A. E., & Pulford, B. D. (2004). Personality Differences in High Risk Sports Amateurs and Instructors. *Perceptual and Motor Skills*, 99(1), 83-94. <https://doi.org/10.2466/pms.99.1.83-94>
- Woodman, T., Hardy, L. & Barlow, M. (2020). High Risk Sports. In G. Tenenbaum & R. Eklund (Coords.). *Handbook of Sport Psychology*, (Ed. 3. pp. 177-189). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119568124>
- Zuckerman, M. (1971). Dimensions of sensation seeking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 36(1), 45-52. <https://doi.org/10.1037/h0030478>
- Zuckerman, M., Kuhlman, D., Thornquist, M., & Kiers, H. (1991). Five (or three) robust questionnaire scale factors of personality without culture. *Personality and Individual Differences*, 12, 929-941. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(91\)90182-B](https://doi.org/10.1016/0191-8869(91)90182-B)
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial basis of sensation seeking*. Cambridge University Press.
- Zuckerman, M. (1996). «Conceptual clarification» or confusion in «the Study of sensation seeking». *Personality and Individual Differences*, 21(1), 111-114.
- Zuckerman, M. (2005). *Psychobiology of personality* (2nd ed., rev. & updated). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511813733>
- Zuckerman, M. (2007). *Sensation Seeking and Risky Behavior*. New work, NY: Maple-Vail Press. doi: 10.1037/11555-000