

## Perceções de riscos ocupacionais: o caso dos *Riggers*

**Pedro Martins**

Escola Superior de Ciências Empresariais  
Instituto Politécnico de Setúbal

**Odete Pereira**

Escola Superior de Ciências Empresariais  
Instituto Politécnico de Setúbal

**João Areosa**

Escola Superior de Ciências Empresariais  
Instituto Politécnico de Setúbal  
Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais  
Universidade Nova de Lisboa

### Resumo

Este artigo tem como principal objetivo avaliar as perceções de riscos dos *riggers*, na indústria de espetáculos e eventos ao vivo. Também foi caracterizada a sua atividade e os seus riscos ocupacionais. A metodologia utilizada foi a aplicação de um questionário *on-line* aos *riggers*. Recolheram-se 163 respostas válidas, cujos respondentes provinham de 27 nacionalidades, num universo de aproximadamente 1000 trabalhadores. Nos resultados obtidos destaca-se a especial preocupação dos *riggers* em relação aos riscos ergonómicos e organizacionais. Foi efetuada uma hierarquização dos riscos, tanto na sua componente emocional como cognitiva. O trabalho em altura e as tarefas associadas à suspensão de equipamentos são percecionadas como as de maior risco.

Palavras-chave: Perceções de riscos, *Riggers*, Riscos ocupacionais.

*Occupational risk perceptions: the case of the Riggers*

### Abstract

This paper aims to assess the risk perceptions of riggers in the live entertainment industry. Their activity and occupational risks were also characterized. The methodology used was the application of an online questionnaire to riggers. 163 valid responses were obtained, whose respondents came from 27 nationalities, in a universe of approximately 1000 workers. In the results obtained, the special concern of riggers in relation to ergonomic and organizational risks is highlighted. A hierarchy of risks was carried out, both in its emotional and cognitive components. Working at heights and tasks associated with suspending equipment are perceived as the highest risk.

Keywords: Risk perceptions, Riggers, Occupational risks.

### *Perceptions des risques professionnels: le cas des Riggers*

#### **Résumé**

Cet article vise à évaluer les perceptions du risque des gréeurs dans l'industrie du spectacle vivant et du divertissement. Leur activité et leurs risques professionnels ont également été caractérisés. La méthodologie utilisée était l'application d'un questionnaire en ligne aux gréeurs. 163 réponses valides ont été obtenues, dont les répondants venaient de 27 nationalités, dans un univers d'environ 1000 travailleurs. Dans les résultats obtenus, la préoccupation particulière des gréeurs vis-à-vis des risques ergonomiques et organisationnels est mise en évidence. Une hiérarchie des risques a été réalisée, tant dans ses composantes émotionnelles que cognitives. Le travail en hauteur et les tâches associées à la suspension d'équipements sont perçus comme le risque le plus élevé.

Mots-clés : Perceptions du risque, *Riggers*, Risques professionnels.

### *Percepciones de riesgos laborales: el caso de los Riggers*

#### **Resumen**

Este artículo tiene como objetivo evaluar las percepciones de riesgo de los aparejadores en la industria del entretenimiento y el entretenimiento en vivo. También se caracterizaron su actividad y riesgos laborales. La metodología utilizada fue la aplicación de un cuestionario en línea a los aparejadores. Se obtuvieron 163 respuestas válidas, cuyos encuestados procedían de 27 nacionalidades, en un universo de aproximadamente 1000 trabajadores. En los resultados obtenidos se destaca la especial preocupación de los aparejadores en relación a los riesgos ergonómicos y organizativos. Se llevó a cabo una jerarquía de riesgos, tanto en sus componentes emocionales como cognitivos. El trabajo en alturas y las tareas asociadas con la suspensión de equipos se perciben como el mayor riesgo.

Palabras-clave: Percepciones de riesgo, Aparejadores, Riesgos laborales.

#### **Introdução**

O objetivo principal deste trabalho foi caracterizar e descrever a perceção dos riscos pelos profissionais de *rigging* na indústria dos espetáculos ao vivo. Todavia, será também efetuada uma descrição da atividade, bem como dos seus principais riscos. Nesta indústria, os *riggers* são os profissionais da área técnica que se dedicam à instalação e remoção de equipamentos suspensos, nomeadamente, movimentar, suspender ou segurar objetos. Dentro das áreas técnicas, estes trabalhadores são aqueles que se encontram mais expostos a riscos elevados (alguns deles muito específicos), para além de desempenharem um papel importante para a segurança de toda a equipa técnica e artística.

As tarefas dos *riggers* são executadas em altura, literalmente por cima de todos os outros trabalhadores. Estas ações implicam a manipulação de peças soltas, criando situações de possíveis quedas de objetos. Do ponto de vista da segurança, há necessidade imperativa de gerar perímetros

seguros (zonas de exclusão), de modo a evitar lesões por queda de objetos. Na indústria dos espetáculos é normal atribuir ao trabalhador a responsabilidade de não deixar cair qualquer objeto, e se o fizer (o que acontece algumas vezes, regra geral sem grandes consequências), este é severamente recriminado. Esta é uma prática quase generalizada a nível global e que está relacionada ao cumprimento de prazos “apertados” de produção. Contudo, é pertinente lembrar que as pressões organizacionais e de gestão para acelerar a produção fazem normalmente aumentar o número de erros, falhas, incidentes e acidentes (Areosa, 2021a).

As possibilidades da prevenção de riscos passam hoje pela capacidade de integrar muito do que é produzido e transmitido pela investigação realizada na área da segurança ocupacional, incluindo o estudo dos fatores humanos e da investigação de acidentes (Areosa, 2020). Por vezes, é desconcertante a dicotomia entre o conhecimento disponibilizado pela ciência e os procedimentos reais, colocados em prática na indústria dos espetáculos ao vivo. É evidente a persistência de abordagens algo desatualizadas, em que a fácil apreensão dos modelos deterministas, prevalece sobre abordagens mais recentes no campo da segurança ocupacional. Este facto parece estar em contraponto com o elevado conhecimento adquirido e aplicado na outra vertente da segurança de eventos, que é a gestão de multidões. Esta faceta da segurança de espetáculos ganha maior expressão mediática pela evidência do seu potencial catastrófico, agravado pela crescente ameaça do terrorismo.

Uma eventual falha na produção pode rapidamente transformar-se numa catástrofe, devido à grande proximidade entre o público e o palco, cenário onde tudo acontece. Exemplo disso são os colapsos de estruturas temporárias em eventos de grande dimensão, sejam palcos ou estruturas de apoio, como sucedeu, designadamente, em: Atlantic City (2000 e 2003), Abbotsford (2008), Indiana (2011), Pukkelpop (2011), Toronto (2012), Esteio (2017). Em Portugal, entre vários, refira-se o colapso da bancada do circo Chen (Lisboa, 2009) e Optimos Alive (Algés, 2011). São ainda de realçar incêndios como: Andanças (Sines, 2016) e em Espanha o Tomorrowland (Barcelona, 2017). Estas situações ilustram as diversas ocorrências, em que a catástrofe esteve eminente ou chegou mesmo a consumir-se, havendo assim casos em que ocorreram várias mortes e algumas centenas de feridos, bem como milhões de Euros de prejuízo em danos materiais.

## **Tarefas e riscos na atividade dos *Riggers***

A profissão de *rigger* não é uniforme, há múltiplas *desigualdades globais* (Costa, 2012) que podem influenciar o seu trabalho. As tarefas desempenhadas pelos *riggers* apresentam algumas particularidades distintivas dos restantes profissionais do setor. A atividade de *rigging* revela níveis elevados de exposição ao risco para estes profissionais, sabendo que consequências de um eventual erro humano podem ser severas. Contudo, o erro humano é cada vez mais entendido como resultado das condições em que os trabalhadores são colocados e não tanto como um aspeto de natureza individual (Areosa, 2021b). Para melhor se entender os riscos associados à atividade dos *riggers* é necessário conhecer as especificidades das suas tarefas. Um técnico de *rigging* deve estar habilitado ao desenvolvimento das seguintes ações: 1- Trabalhar em altura e executar em segurança as tarefas requeridas; 2- Suspender elementos técnicos (iluminação, som, cenário, entre outros); 3- Instalar e operar sistemas motorizados de elevação de cargas; 4- Conectar a cablagem elétrica requerida pelos sistemas de elevação; 5- Operar plataformas móveis para elevação de pessoas; 6- Instalar sistemas anti queda de proteção coletiva, e garantir o uso apropriado destes em conjunto com os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), por parte de todos os elementos da equipa de produção envolvidos em trabalhos em altura; 7- Montar e garantir a estabilidade de estruturas temporárias (sistemas treliçados autoportantes); 8- Garantir a criação de zonas de exclusão sempre que existam trabalhos em altura realizados por cima de pessoas (CHRC, 2007; Live Performance Austrália, 2018).

Do ponto de vista da atividade dos *riggers*, dever-se-á ter em conta que o peso médio em equipamento suspenso por uma produção de dimensão média ronda as 30 a 40 toneladas, sendo comum uma grande produção ultrapassar as 60 toneladas de equipamento. Tal representa uma apreciável quantidade de equipamento a suspender, o que faz com que seja extremamente raros uma produção manter em digressão uma equipa de *riggers* de dimensão suficiente para suprir as necessidades do espetáculo. A solução é recorrer a equipas locais altamente especializadas, normalmente denominadas por *house riggers*. Estes são técnicos que normalmente estão vinculados à sala de acolhimento e que assistem a equipa de *riggers* da produção, na montagem dos sistemas de *rigging*. Usando o exemplo dos grandes concertos, verifica-se que o tempo de permanência de uma produção, no mesmo local (cidade), raramente vai além de 18 horas. Ou seja, a produção chega ao local do espetáculo de manhã, monta toda a estrutura, apresenta a performance, desmontando no final e segue para o próximo destino.

Para que tudo isto seja possível dentro dos tempos exigidos e em segurança, existe uma padronização de procedimentos, conhecimentos e competências, que são exigidos de forma equivalente a qualquer *rigger*, em qualquer ponto do globo. Este facto tem óbvias repercussões a

nível da homogeneização dos métodos de trabalho, requisitos técnicos e de segurança. Não é, portanto, espectável uma diferença relevante entre o perfil e competências dos técnicos de *rigging* à escala global, aplicável ao universo de indivíduos que exercem esta atividade de forma continuada.

Através da descrição de tarefas anteriormente apresentada, pode-se concluir que a atividade normal dos técnicos de *rigging* está associada a diversos riscos, alguns deles considerados os mais relevantes do setor. O *rigging* é por isso considerado, em diversos países, como uma atividade profissional de alto risco (Live Performance Austrália, 2018). Na indústria dos espetáculos a segurança deve ser prioritária, considerando em especial a sua componente itinerante. Não obstante desse facto, e à semelhança de outras indústrias, também este setor apresenta riscos mais ou menos específicos e transversais a qualquer produção, independentemente da sua natureza. Na tabela 1 apresenta-se uma sistematização dos principais riscos desta profissão (Martins, 2017; The Purple Guide, 2016; OiRA, 2017; MEAA, 2001).

**Tabela 1. Riscos comuns da indústria dos espetáculos ao vivo**

Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Ergonómicos	Riscos de Acidente	Riscos Psicossociais
Ruído; Raios laser; Riscos elétricos.	Risco de incêndio; Efeitos especiais e pirotecnia; Poeiras e substâncias perigosas.	Movimentação manual de cargas; Carga horaria elevado; Iluminação inadequada; Ritmos excessivos.	Organização do trabalho; Equipamentos de trabalho (máquinas); Trabalho em altura; Riscos mecânicos; Suspensão de pessoas; Suspensão de equipamentos; Condições meteorológicas adversas; Estruturas temporárias.	<i>Stress</i> ; Pressão para cumprir prazos apertados; Precaridade laboral.

Fonte: Martins (2017)

Segundo Rundmo (2000), a priorização de objetivos de produção pode gerar uma maior aceitabilidade da violação das regras de segurança, mostrando que há um efeito direto entre o compromisso da gestão de topo com a segurança e os comportamentos de segurança dos trabalhadores. Ou seja, numa organização onde não são afetados recursos suficientes à segurança ou em que a pressão dos objetivos produtivos é priorizada, é expectável que os trabalhadores aceitem e cometam mais violações de segurança. Esta premissa fica igualmente sustentada pela teoria do fator humano dos acidentes, nomeadamente em relação aos determinantes das violações situacionais nos atos inseguros (Areosa, 2020).

Voltamos a sublinhar que os profissionais de *rigging* da indústria dos espetáculos ao vivo atuam perante contextos de risco muito elevado, por isso são formados e instruídos para que o seu

desempenho seja uniformizado, a partir de informação igualmente padronizada. Porém, estes trabalhadores quando confrontados com situações ligeiramente atípicas<sup>1</sup> revelam alguma dificuldade em processar a informação e adaptar-se, optando ao invés por adotar os procedimentos padrão mais próximos da situação que lhes é apresentada (Amalberti, 2016), resultando por vezes em situações de elevado risco. A opção para contrariar este cenário seria uma formação mais sólida e abrangente, que carece de mais tempo e investimento. Resultaria assim na formação de técnicos mais capazes, mas também mais caros, algo que se afasta do paradigma atual na indústria de produção de espetáculos, em que a sensação é que há uma ausência de acidentes relevantes favorecendo uma “ilusão de controlo” e uma “sobre confiança” no sistema instituído. Por outras palavras, há uma espécie de *otimismo irrealista* (Weinstein, 1980).

### **As perceções de riscos dos trabalhadores: enquadramento teórico e conceptual**

O modo como o conhecimento científico é transmitido nas sociedades é um fator importante para a compreender a formulação das perceções de riscos dos trabalhadores. Em certos casos, o conhecimento produzido pela ciência atual tende a democratizar-se e converte-se em senso comum. Giddens (1994) designa por *dialética do controlo* a reapropriação do conhecimento científico por parte dos atores leigos. Podemos afirmar que as perceções de riscos são uma forma particular de conhecimento e são também uma construção individual, social e cultural (Douglas e Wildavsky, 1982; Sjöberg, Moen e Rundmo, 2004) que refletem a história pessoal, valores, crenças e ideologias; representam a forma como as pessoas pensam, analisam e classificam as ameaças a que estão sujeitas ou que simplesmente têm conhecimento (Areosa, 2014). Por outras palavras, traduzem a visão do mundo dos diferentes atores sociais (Vaughan, 1996). O modo como os não especialistas vêem os riscos remetem para a sua avaliação subjetiva quanto à possibilidade de um determinado acidente ocorrer, em conjunto com a ponderação da severidade das suas consequências (Sjöberg, Moen e Rundmo, 2004).

Há determinados aspetos que influenciam as perceções de riscos dos trabalhadores, nomeadamente: a forma como os riscos são ampliados ou atenuados socialmente (Kasperson et al., 1988); a habituação ou familiaridade com os riscos pode gerar uma falsa sensação de segurança (os riscos mais familiares tendem a ser subavaliados, enquanto os riscos menos conhecidos surgem como sobrevalorizados) (Slovic, 1987); os riscos que se transformaram em acidentes tendem a ser mais percecionados (Areosa, 2014); a elevada perceção de controlo sobre

---

<sup>1</sup> A propósito deste aspeto é importante referir que qualquer trabalho incorpora dificuldades, obstáculos e incertezas difíceis de antecipar pelas regras, normas e procedimentos formais. Há sempre imprevistos e falhas. O trabalho real é, regra geral, mais complexo do que aquilo que foi previsto pelos mentores da organização do trabalho (Wisner, 2003; Dejours, 2012; Szelwar, 2015; Mendes, 2018).

o risco tende a diminuir a percepção sobre a sua gravidade (Slovic, 2000); a exposição ao risco afeta mais os outros do que a nós próprios (otimismo irrealista ou sensação de invulnerabilidade) (Weinstein, 1980); os riscos que causam efeitos imediatos (acidentes de trabalho) geram mais medo, por comparação com os riscos cujos efeitos surgem apenas a longo prazo (doenças profissionais) (Slovic, 1987, 2000; Areosa, 2011).

As percepções dos trabalhadores evidenciam uma influência nos processos de tomada de decisão perante uma situação de incerteza (Loewenstein, Weber, Hsee e Welch, 2001). A interpretação e julgamento que cada indivíduo faz dos riscos, estão associados à forma como as pessoas valorizam esses riscos, afetando o seu nível de aceitação (Slovic e Weber, 2002). É importante compreender a percepção de riscos laborais a partir dos próprios ambientes de trabalho, bem como das culturas profissionais em que estão inseridas (Martin, 2003). Sabemos que as percepções de riscos podem influenciar os comportamentos e afetar as possibilidades de ocorrência de acidentes (Areosa, 2012a). Paralelamente, os riscos não percebidos pelos trabalhadores são riscos incapazes de moldar os seus comportamentos. Este aspeto torna o estudo das percepções de riscos um fator fundamental para compreender os níveis de segurança dentro das organizações.

É pertinente referir que viver requer, por inerência, alguma convivência com perigos e riscos (Oltedal, Moen, Klempe e Rundmo, 2004), já que os riscos são, de certo modo, omnipresentes (Areosa, 2021a), embora sejam percebidos de forma diferente por pessoas diferentes. As percepções de riscos estão relacionadas com diversas conceções de conhecimento, as quais, por vezes, desafiam os limites da compreensão das ciências (Sjöberg, Moen e Rundmo, 2004). Ao nível da análise dos riscos há uma separação clara entre a compreensão racionalista dos riscos, por parte dos especialistas, e a percepção dos riscos dos não especialistas (Beck, 2015). A análise baseada na ciência determina os “riscos reais” e a população (generalidade dos indivíduos), em que se encontra a massa trabalhadora, “perceciona os riscos” (Beck, 1992). Paralelamente, o próprio risco contém elementos subjetivos que contribuem para a criação da percepção (Slovic e Weber, 2002).

As percepções são assim entendidas como a forma dos não especialistas (leigos) compreenderem os fenómenos associados ao risco (Areosa, 2014). Perante o olhar de alguns especialistas, os leigos comportam-se de forma equivalente a “caloiros de engenharia”, são ignorantes, mas bem-intencionados, dedicados, mas descontextualizados (Beck, 1992), e tendem a ver riscos onde eles não existem, ou a não os ver quando eles existem (Sjöberg, Moen e Rundmo, 2004). No entanto, alguns autores defendem que pode não existir uma diferença tão marcante entre estas duas formas de conhecimento (Slovic, 2000; Areosa, 2012b; 2014). Os especialistas nas suas análises baseiam-se também em modelos teóricos, com estruturas subjetivas orientadas para a suposição, dependentes de julgamentos (Slovic e Weber, 2002), e da própria percepção individual

de quem executa a análise (Areosa, 2012b), estando assim igualmente sujeitos a enviesamentos (Slovic, 2000). No final do século passado, Slovic, Fischhoff e Lichtenstein (1982) chamavam a atenção para este fator, considerando que não seria expectável a dissipação das divergências científicas. Afinal, a ciência não é *una*, nem tem um pensamento monolítico.

Apesar de socialmente menos valorizados, os saberes ligados ao senso comum têm vindo a ganhar importância (Slovic, 2000; Areosa, 2014). As percepções de riscos, também denominadas por riscos subjetivos (Martin, 2003), começam a ser consideradas como um tipo particular de cognição, e ganham relevância na área da segurança ocupacional (Areosa, 2012a), sob a forma da participação dos trabalhadores nos processos de análise, identificação e avaliação dos riscos.

Os riscos subjetivos exercem influência nos processos de tomada de decisão individual (Loewenstein, Weber, Hsee e Welch, 2001), sabendo que para a própria pessoa eles são absolutamente reais e objetivos (Areosa, 2012b). O estudo da percepção de riscos pelos trabalhadores torna-se então pertinente, já que essas percepções podem influenciar comportamentos e, por consequência, afetar as possibilidades de ocorrência de acidentes (Areosa, 2012a; 2017). É igualmente pertinente a necessidade de compreender as razões que levam a que determinadas pessoas valorizem mais uns riscos em detrimento de outros (Douglas e Wildavsky, 1982; Slovic e Weber, 2002), uma vez que parece haver uma ligação entre os “julgamentos” que as pessoas fazem dos riscos e os fatores que determinam o seu nível de aceitação. Estes são de resto os dois componentes subjetivos do conceito de risco, em que a percepção se avalia de forma qualitativa e a aceitabilidade de forma quantitativa (Rohrmann, 1999). A compreensão dos determinantes da percepção do risco pode ainda promover um melhor entendimento das medidas necessárias à prevenção dos acidentes (Oltedal, Moen, Klempe e Rundmo, 2004).

As percepções são, porém, quase sempre incompletas ou parciais, representando apenas uma parte dos riscos existentes e a forma como eles são entendidos por cada pessoa (Areosa, 2012b; 2014). Não só não é possível a um indivíduo reconhecer todos os riscos a que se encontra exposto (Douglas e Wildavsky, 1982; Oltedal, Moen, Klempe e Rundmo, 2004), como também existem riscos que continuam inevitavelmente desconhecidos, por serem novos ou inexplorados (Beck, 1992; Perrow, 1999; Areosa, 2014). É ainda possível que se dê algum enviesamento perceptivo por parte de cada indivíduo (Areosa, 2012b). Este desvio pode estar associado a: informação deficiente ou errónea, erros de interpretação de informação ou recurso a atalhos mentais (Williamson e Weyman, 2005).

Ao confrontar um trabalhador com a necessidade de avaliar o seu nível de exposição a determinado risco ou à possibilidade de este resultar em acidente, o trabalhador recorre a processos cognitivos ou julgamentos racionais. No entanto, ao questionar um trabalhador sobre o seu nível de preocupação com essas fontes de risco, é expectável que este recorra a processos



ligados a componentes emocionais. Nesta linha de pensamento, alguma literatura sugere que as percepções estão separadas em dois componentes, o emocional e o cognitivo, havendo uma relação de interdependência (Rundmo, 2000; Kahneman, 2012). Slovic e Peters (2006) sugerem que a componente emocional representa a forma predominante de análise dos riscos por parte dos indivíduos no seu dia-a-dia. Este mecanismo já foi apelidado por heurística do afeto (Kahneman, 2012). Já o processo cognitivo apresenta processos analíticos mais morosos com caminhos lógicos e menos automáticos.

Para concluir, é importante mencionar que estudo da percepção de riscos tem sido essencialmente dominado por duas abordagens distintas, nomeadamente o paradigma psicométrico, com ênfase no indivíduo e nos fatores psicológicos (Sjöberg, Moen e Rundmo, 2004), e a teoria cultural do risco, que enquadra as percepções no âmbito dos contextos coletivos, sociais e culturais (Douglas e Wildavsky, 1982; Rippl, 2002). Todavia, são escassos os trabalhos que tentam integrar simultaneamente os contextos coletivos e individuais, bem como a forma como ambos interagem (Williamson e Weyman, 2005).

### **Metodologia utilizada na pesquisa**

Ao nível metodológico o estudo agora apresentado caracteriza-se por ser um trabalho de natureza aplicada, transversal no tempo e quantitativo em termos de abordagem. O instrumento usado é o “Questionário sobre Percepções e Atitudes Face ao Risco” de Pereira (2010), adaptado à realidade do universo observado. Foram incluídos e ajustados os riscos específicos da indústria dos espetáculos ao vivo, determinados em: MEAA (2001); Martins (2017); OiRA (2017); The Purple Guide (2016). A pesquisa foi feita em três fases: A primeira envolve a identificação do problema, e objetivos a atingir, procede a pesquisa bibliográfica e define hipóteses e variáveis. Uma segunda fase, de natureza descritiva, especifica a amostra e as características do instrumento de análise. E, uma terceira fase procede à recolha, análise e discussão dos dados obtidos.

O questionário foi aplicado a uma amostra não probabilística de conveniência, tendo em certa medida beneficiado de algum efeito da categoria de amostras designadas por “bola de neve”, já que foi solicitado a alguns participantes chave que distribuíssem o *link* do questionário dentro das suas zonas de influência direta. O questionário incidiu sobre uma amostra constituída, exclusivamente, por profissionais de *rigging*. Os técnicos abrangidos pela amostra não representam qualquer organização específica, tendo na sua maioria como elemento comum, somente, a atividade profissional que desempenham.

O instrumento foi colocado *on-line* através da plataforma “*Google Forms*”, sendo disponibilizada uma versão em inglês e uma versão em português. A abordagem aos participantes

realizou-se através da disponibilização do *link* do questionário por contacto pessoal, direto através das redes sociais, e de contacto em grupo por via do fórum *on-line*, “*Safety in Aerial Arts*”. O cariz facultativo da participação e a extensão considerável do questionário poderá ter limitado a adesão de participantes. Obtiveram-se as respostas de 163 técnicos de suspensão de equipamentos, *riggers*, da indústria dos espetáculos ao vivo, para um universo aproximado de 1000 indivíduos contactados. A amostra representa um total de 27 nacionalidades, sendo os EUA (com 53 respostas) e Portugal (31), os mais representados, seguidos de Reino Unido (13), Austrália (11), Brasil (8) e Nova Zelândia (5). Os restantes países têm um número de respostas inferior às anteriormente apresentadas. Deve ainda ser salientado que a amostra de 31 indivíduos, referente a Portugal, representa mais de 90% do universo total de técnicos de *rigging* existentes no país (dados APR – Associação dos Profissionais de *Rigging*).

## **O instrumento**

O questionário é constituído por três dimensões de análise, correspondentes a: Dados sociográficos; Determinantes pessoais da percepção do risco e Riscos específicos da indústria dos espetáculos ao vivo. Estando estas dimensões subdivididas em escalas e subescalas de análise.

A secção dedicada aos dados sociográficos é composta por 10 itens informativos relativos a dados pessoais e profissionais, designadamente: nacionalidade dos participantes, sexo e idade, anos de experiência profissional, localidade das carreiras, vínculo contratual, função hierárquica, experiência de acidentes e sua gravidade, e finalmente, vivência de acidentes com terceiros.

Procedeu-se à avaliação das componentes Emocional e Cognitiva da Percepção de Riscos Específicos da indústria dos espetáculos e eventos ao vivo. Estas subescalas foram, igualmente, pontuadas numa escala de Likert, variável entre 1 e 7, em que 1 corresponde a nenhuma preocupação/exposição e 7 corresponde a elevada preocupação/exposição. A tabela 2 apresenta uma síntese destas subescalas, as quais se encontram com maior detalhe no Anexo.

**Tabela 2. Caracterização das subescalas relativas aos componentes Emocional e Cognitivo, da Perceção de Riscos Específicos na indústria dos espetáculos e eventos ao vivo**

Escalas	Nº de itens	Média das respostas	Desvio padrão	$\alpha$ de Cronbach
Exposição a riscos específicos (componente cognitiva)	20	4,88	0,98	0,90
Exposição a riscos físicos	2	4,62	1,49	0,70
Exposição a riscos químicos	2	4,29	1,54	0,66
Exposição a riscos ergonómicos	2	5,55	1,39	0,78
Exposição a riscos de acidente	12	4,86	1,04	0,85
Preocupação com riscos específicos (componente emocional)	20	5,28	1,09	0,92
Preocupação com riscos físicos	2	5,19	1,51	0,74
Preocupação com riscos químicos	2	5,14	1,52	0,64
Preocupação com riscos ergonómicos	2	5,75	1,44	0,81
Preocupação com riscos de acidente	12	5,26	1,20	0,89

Relativamente aos Determinantes Pessoais da Perceção do Risco, foram consideradas 24 subescalas, num total de 96 itens em que os participantes pontuaram cada item numa escala de Likert variável entre 1 e 7, em que 1 corresponde a total discordância com a influência do determinante na atitude pessoal do participante face ao risco. Em oposição o valor 7 corresponde a total concordância com o pressuposto da afirmação formulada em cada item. As subescalas e respetivos coeficientes  $\alpha$  de Cronbach, são as seguintes: Procura de experiências ( $\alpha = 0,92$ ); Inercia, falta de tempo ou meios ( $\alpha = 0,80$ ); Estimativa do risco ( $\alpha = 0,80$ ); Voluntarismo ( $\alpha = 0,73$ ); Conhecimento/novidade ( $\alpha = 0,67$ ); Ilusão de controlo ( $\alpha = 0,64$ ); Número de indivíduos afetados ( $\alpha = 0,86$ ); Severidade/efeito imediato ou remoto ( $\alpha = 0,79$ ); Memorização ( $\alpha = 0,67$ ); Ancoragem/supressão ( $\alpha = 0,67$ ); Negação ( $\alpha = 0,55$ ); Irrelevância de evitar o risco ( $\alpha = 0,62$ ); Retrospectiva ( $\alpha = 0,85$ ); Recompensas ( $\alpha = 0,75$ ); Compensação do risco percebido ( $\alpha = 0,92$ ); Reatância/resistência ( $\alpha = 0,76$ ); Influência social ( $\alpha = 0,72$ ); Sobre confiança ( $\alpha = 0,83$ ); Atração pelo risco ( $\alpha = 0,82$ ); Locus de controlo interno ( $\alpha = 0,50$ ); Locus de controlo externo ( $\alpha = 0,78$ ); Mudanças ( $\alpha = 0,81$ ); Impulsividade ( $\alpha = 0,88$ ); Ansiedade ( $\alpha = 0,86$ ).

### Dados obtidos

As pontuações dos participantes nos componentes Cognitivo e Emocional da Perceção de Riscos Específicos, da atividade dos *riggers* na indústria dos espetáculos e eventos ao vivo, correspondem aos valores presentes nas tabelas 3 e 4, as quais apresentam uma ordenação descendente, com base nos valores das médias obtidas:

**Tabela 3. Pontuação média da componente cognitiva (exposição) dos riscos específicos**

Risco específico	Média	Desvio Padrão
Trabalho em altura	6,14	1,35
Movimentação manual de cargas	5,71	1,39
Cargas horárias excessivas	5,66	1,59
Movimentação de cargas suspensas	5,64	1,65
Montagem de estruturas temporárias	5,57	1,46
Ritmos excessivos de trabalho, pressão para cumprimento de prazos	5,44	1,47
Trabalho com plataformas elevatórias de pessoas	5,39	1,78
Trabalho em condições de iluminação reduzida	5,33	1,56
Trabalho em zonas expostas a queda de objetos	5,21	1,82
Riscos associados a máquinas ou equipamentos em movimento	5,03	1,62
Má organização do trabalho (indefinição de competências, mau planeamento geral, etc)	4,99	1,74
Ruído elevado ou pressão sonora	4,95	1,53
Trabalho com corrente elétrica, possível exposição a choque elétrico	4,63	1,84
Fatores meteorológicos (sol, vento, chuva, etc)	4,59	1,82
Poeiras ou substâncias perigosas para a saúde	4,48	1,84
Ambientes com fraca ventilação ou ar viciado	4,29	1,85
Risco de incêndio (elétrico, efeitos especiais, etc)	4,09	1,72
Trabalho com equipamentos deficientes ou desadequados	3,82	1,87
Falta de formação específica	3,67	1,75
Uso de equipamentos de proteção individual inadequados ou não uso	2,95	1,91

Destaca-se que os três valores mais elevados das médias apresentadas na tabela 3 são os seguintes: Trabalho em altura (6,14); Movimentação manual de cargas (5,71) e Cargas horárias excessivas (5,66).

**Tabela 4. Pontuação média da componente emocional (preocupação) dos riscos específicos**

Risco específico	Média	Desvio
Cargas horárias excessivas	5,95	1,46
Trabalho em altura	5,84	1,62
Trabalho em zonas expostas a queda de objetos	5,66	1,64
Má organização do trabalho (indefinição de competências, mau planeamento geral, etc.)	5,56	1,61
Ritmos excessivos de trabalho, pressão para cumprimento de prazos	5,55	1,67
Montagem de estruturas temporárias	5,44	1,61
Ruído elevado ou pressão sonora	5,36	1,55
Movimentação manual de cargas	5,34	1,57
Movimentação de cargas suspensas	5,27	1,77
Poeiras ou substâncias perigosas para a saúde	5,21	1,79
Riscos associados a máquinas ou equipamentos em movimento	5,17	1,73
Trabalho com equipamentos deficientes ou desadequados	5,15	1,95
Risco de incêndio (elétrico, efeitos especiais, etc.)	5,07	1,74
Trabalho com corrente elétrica, possível exposição a choque elétrico	5,05	1,80
Ambientes com fraca ventilação ou ar viciado	5,02	1,83
Uso de equipamentos de proteção individual inadequados ou não uso	5,02	2,18
Trabalho com plataformas elevatórias de pessoas	5,00	1,86
Falta de formação específica	4,99	1,92
Trabalho em condições de iluminação reduzida	4,99	1,77
Fatores meteorológicos (sol, vento, chuva, etc.)	4,93	1,85

Já os três valores mais elevados das médias apresentadas na tabela 4 são os seguintes: Cargas horarias excessivas (5,95); Trabalho em altura (5,84) e Trabalho em zonas expostas a queda de objetos (5,66). Procedeu-se, posteriormente, ao mesmo tipo de análise, relativamente às influências significantes entre Variáveis Sociográficas e componente Racional e Emocional da Perceção dos Riscos Específicos. Os resultados estão presentes, respetivamente, nas tabelas, 5 e 6.

**Tabela 5. Valores de significância entre variáveis sociográficas e componente racional da percepção dos riscos específicos**

	Variáveis Sociográficas	Coefficientes Padronizados Beta ( $\beta$ )	Significância
Exposição a Riscos Específicos (total global)	Sexo	-0,23	0,03
	Idade	-0,36	0,00
	Trabalho Local ou internacional	-0,31	0,00
Exposição a Riscos físicos	Sexo	-0,36	0,00
	Idade	-0,33	0,01
	Presenciou acidentes	0,23	0,04
Exposição a Riscos Químicos	Idade	-0,31	0,03
Exposição a Riscos Ergonómicos	Idade	-0,33	0,02
Exposição a Risco de acidente	Idade	-0,28	0,02
	Contrato de trabalho	0,21	0,05
	Trabalho local ou internacional	-0,34	0,00

**Tabela 6. Valores de significância entre variáveis sociográficas e componente emocional da percepção dos riscos específicos**

	Variáveis Sociográficas	Coefficientes Padronizados Beta ( $\beta$ )	Significância
Preocupação com Riscos Químicos	Acidentes sofridos	0,24	0,04

Foi ainda realizada a análise da influência entre Componentes da Percepção de Riscos Específicos e os resultados das subescalas relativas aos Determinantes gerais da percepção de riscos pelos *riggers*, com recurso à regressão linear, com  $p \text{ value} \leq 0,05$ . Os resultados com dados significativos estão presentes na tabela 7.

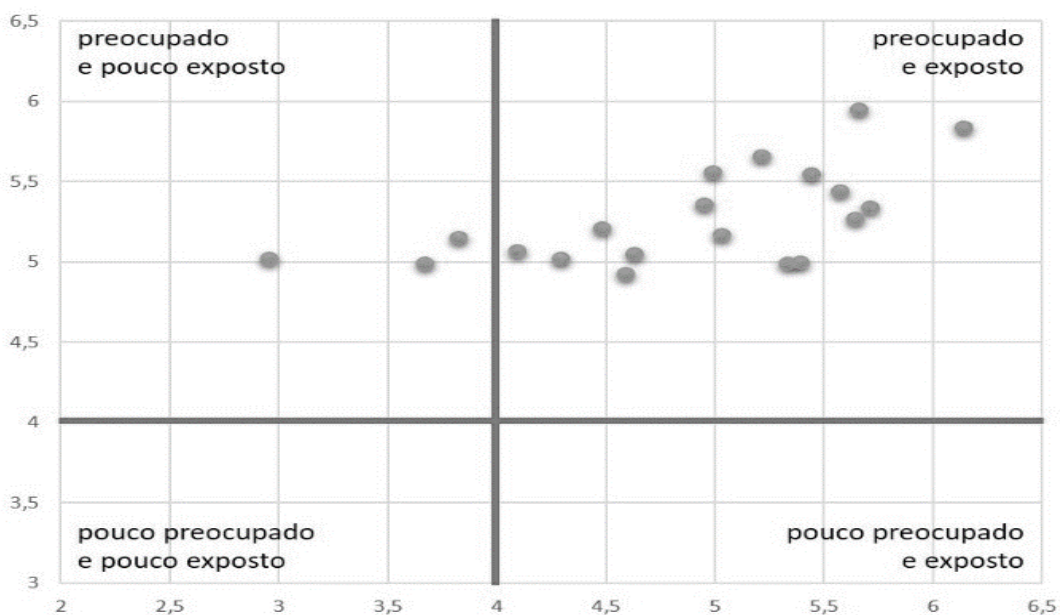
**Tabela 7. Relações significantes entre Componentes dos Riscos Específicos e Determinantes da Percepção dos Riscos**

	Determinantes da Percepção dos Riscos	Coefficientes Padronizados Beta ( $\beta$ )	Significância
Exposição a Riscos Específicos	Estimativa do Risco	-0,19	0,02
	Mudanças	-0,20	0,03
	Impulsividade	0,38	0,00
	Inércia, falta de tempo ou meios	0,28	0,00
Preocupação com Riscos Específicos	Influência Social	0,20	0,04
	Indivíduos Afetados	0,35	0,00

### Discussão dos dados obtidos

A abordagem global dos dados obtidos, evidencia que a componente emocional da percepção do risco encontra maior expressão nos indivíduos face à componente racional. Este fenómeno está descrito por vários estudos (Rudmo, 2000; Slovic e Peters, 2006). Os autores referem que os indivíduos utilizam predominantemente processos de avaliação emocional, principalmente porque estes processos são automáticos e não carecem da complexidade das análises racionais e lógicas da componente cognitiva. Esses dados são interpretáveis nas tabelas anteriores e mais clarificados com recurso ao diagrama presente na figura 1.

**Figura 1. Dispersão de resultados das componentes, cognitiva e emocional da percepção dos riscos específicos**



Foi, no entanto, possível identificar exceções a esta “regra”, nomeadamente para os riscos: trabalho em altura, movimentação manual de cargas, movimentação de cargas suspensas, montagem de estruturas temporárias, trabalho com plataformas elevatórias de pessoas e trabalho com condições reduzidas de iluminação. Os resultados sugerem que para estes riscos mais familiares, os *riggers*, pontuam de forma mais moderada a componente emocional da perceção dos riscos, o que pode ser explicado pelo determinante “Conhecimento/Familiaridade”. Segundo Geller (2001), quanto maior é a familiaridade com o risco, menor será a ameaça percebida.

Perante a evidência de que a afinidade emocional dos trabalhadores com os riscos específicos, e as suas consequências, pode reduzir com a familiaridade desse risco, fica demonstrado que a capacidade ponderativa e analítica da exposição aos riscos, parece atuar num processo independente da relação emocional, como de resto é sugerido por Slovic e Peters (2006). Importa ainda referir que os riscos mais pontuados pelos trabalhadores são parcialmente similares os identificados pelos especialistas, relativamente à exposição na atividade diária dos *riggers*. Este facto aponta para uma perceção complexa e uma capacidade objetiva de ponderação da exposição por parte dos indivíduos não especialistas, algo que vem sendo vinculado em diversos estudos (Areosa, 2012b; 2014).

Em sentido oposto resulta a análise dos resultados obtidos para o risco específico “trabalho com recurso a plataformas elevatórias de pessoas”. Este aparece pontuado com um nível de exposição elevado, pese embora o facto de este procedimento corresponder a uma situação de trabalho de menor exposição ao risco, quando por exemplo, comparado com o “trabalho em zonas expostas a queda de objetos”, que em contrapartida aparece pontuado duas posições abaixo. Este enviesamento perceptivo pode, no entanto, encontrar explicação noutros fatores. Ao analisar as situações de “risco de queda de objetos”, pode ser generalizado que esse risco está intimamente ligado ao desempenho de segurança nas tarefas específicas de um *rigger*, que por sua vez remete para determinantes relacionados com o controlo do profissional sobre a tarefa.

As dimensões “Locus de controlo interno”, “Sobre confiança” e “Ilusão de controlo” estão pontuadas pelos participantes acima do valor médio da escala, evidenciando a influência destes determinantes no perfil dos *riggers* da amostra deste trabalho. É então expectável encontrar indivíduos que reúnam em si mesmos a responsabilidade pelo desfecho dos eventos (Locus de controlo interno), que se considerem mais competentes do que a maioria dos seus pares, e perfeitamente capazes de mitigar e controlar o que diretamente lhes diz respeito (Ilusão de controlo), acompanhado por algum enviesamento e incapacidade de definir as fronteiras das suas capacidades e competências (Sobre confiança). Fica assim evidente que estando o risco de “queda de objetos” intimamente ligado ao desempenho individual, resulta que os fatores determinantes referidos possam influir na perceção deste risco específico. A baixa perceção de exposição pode



ser efeito de uma ilusão de controlo, mas a extrema relação de responsabilidade com este risco coloca a componente emocional a um nível muito elevado, podendo este comportamento ainda ser reforçado pelo “valores” da subcultura dos profissionais de *rigging*, quando dizem que “*a única coisa que um rigger deixa cair, são gotas de suor*”.

Na análise das componentes da percepção dos riscos específicos, verifica-se ainda, que os três riscos menos pontuados na componente cognitiva, são: “Trabalho com equipamentos deficientes ou desadequados”, “Falta de formação específica ou execução de tarefas fora do âmbito de competências” e “Uso de equipamentos de proteção individual inadequados ou ausência dos mesmos”. Tendo em conta a natureza organizativa e de cumprimento de requisitos específicos associada aos riscos mencionados, parece legítimo que a baixa pontuação de exposição se possa associar à grande padronização de procedimentos e conhecimentos a um nível global, muito característica deste setor. Este pressuposto pode legitimar a teorização do paradigma de “controlo versus variabilidade” de Reason (2000), parecendo evidente, que embora com uma componente emocional dentro da média, a exposição perde relevância para os inquiridos. Resta saber se por uma razão de cumprimento escrupuloso dos requisitos e procedimentos, ou simplesmente porque a padronização reduz a capacidade analítica dos trabalhadores.

Acerca da interação entre variáveis sociodemográficas e os riscos específicos, resultou alguma evidência de que as variáveis “Idade”, “Sexo” e “Trabalho local ou internacional”, têm uma influência razoável na construção da percepção, embora os resultados para a variável “Idade” possam apresentar algum enviesamento devido à distribuição da amostra dentro dos subgrupos da variável, já que a fraca representatividade do subgrupo abaixo dos 24 anos ser muito baixa, o que condiciona o potencial interpretativo dos resultados para esta variável (Martins, 2021). Todavia, será de notar a tendência de a exposição ser percebida de forma menos explícita pelos trabalhadores mais velhos, o que pode estar associado ao determinante “Procura de experiências”, que parece ter mais expressão para os trabalhadores mais velhos. Paralelamente, o Contexto de trabalho Local ou Internacional, evidencia de forma espectral que os trabalhadores que desempenham as suas funções em contextos locais, apresentam percepções de exposição menores que os restantes, o que está naturalmente associado à dimensão das estruturas organizativas em que estes se incluem e que são, regra geral, maiores e mais organizadas em produções internacionais, onde os requisitos de segurança têm uma maior expressividade na cultura das organizações.

## Notas finais

O principal objetivo deste estudo foi caracterizar e descrever as percepções de riscos dos profissionais de *rigging* na indústria dos espetáculos ao vivo, incluindo, por exemplo, a componente racional e emocional. Pretendemos destacar que o levantamento de dados decorreu num período anterior à pandemia de COVID-19 e que a situação pandémica representou a paragem quase total de toda a atividade associada a esta indústria.

Nem sempre as percepções de riscos dos trabalhadores traduzem plenamente a realidade laboral, visto que as percepções podem sofrer diversos de enviesamentos, ou seja, podem ser um meio de apreender o mundo exterior de forma distorcida. No entanto, não podemos deixar de considerar que as percepções de riscos são para os próprios trabalhadores absolutamente “reais e objetivas”, e que eles atuam mediante essas mesmas percepções (Areosa, 2012b). Paralelamente, os resultados sugerem que a vivência de acidentes de terceiros não parecem afetar a percepção dos *riggers* (Martins, 2021), o que contraria a literatura sobre o tema (Slovic, 2000). É pertinente sublinhar que neste setor de atividade as pressões exercidas sobre os trabalhadores para o cumprimento dos prazos, os quais são sempre diminutos, são um fator que potencia a ocorrência de erros, falhas, incidentes e acidentes. Verifica-se que os trabalhadores são criticados por qualquer erro ou falha. A esta situação está associada à potencial gravidade dos acidentes causados, quer em outros trabalhadores, quer inviabilizado o próprio espetáculo/evento ao vivo. As tarefas destes trabalhadores são, por vezes, muito complexas e os riscos ocupacionais são elevados. O número de horas excessivas de trabalho, os trabalhos executados em altura e exercer a atividade em locais cuja exposição a queda de objetos é constante são algumas das principais preocupações dos *riggers*. Neste contexto, o risco de queda de objetos está intimamente ligado ao desempenho individual. Voltamos a sublinhar que, no âmbito da cultura dos profissionais de *rigging*, é afirmado “*a única coisa que um rigger deixa cair, são gotas de suor*”. Mesmo entre pares há uma certa desconfiança e desaprovação sobre quem deixa cair algum objeto, tendo em conta as graves consequências que daí podem advir.

Deste trabalho resulta a evidencia de que as dimensões da percepção de riscos, “Locus de controlo interno”, “Sobre confiança” e “Ilusão de controlo”, contribuem para a formação das atitudes dos *riggers* face ao risco, sendo expectável encontrar no universo dos *riggers* indivíduos que reúnam em si mesmo a responsabilidade pelo desfecho dos eventos (Locus de controlo interno). Alguns consideram-se mais competentes do que a maioria dos seus pares, sentindo-se capazes de mitigar e controlar o que diretamente lhes diz respeito (Ilusão de controlo), acompanhado por algum enviesamento e incapacidade de definir as fronteiras das suas capacidades e competências (Sobre

confiança). Este aspeto apresenta-se como outra curiosidade interessante quando confrontado com a cultura da indústria dos espetáculos, já que os *riggers* são normalmente considerados egocêntricos, equiparando-se a quase deuses das arenas e recintos de espetáculos. Este facto está materializado na expressão irónica, recorrente neste setor, em que ao se perguntar a diferença entre um *rigger* e Deus? A resposta é “*Deus não acha que é rigger*”. Apesar de ser uma ironia apenas partilhada por quem trabalha em espetáculos, é interessante constatar a auto-imagem que estes trabalhadores constroem, a qual se traduz numa certa onipotência. Naturalmente que este perfil influencia as perceções de riscos destes trabalhadores, nomeadamente em fatores como a ilusão de controlo.

## **Bibliografia**

- AMALBERTI, René (2016), *Gestão da Segurança: Teorias e práticas sobre as decisões e soluções de compromisso necessárias*, Presidente Prudente-SP, Gráfica CS – Eireli – EPP.
- AREOSA, João (2011), “Riscos ocupacionais da imagiologia: estudo de caso num hospital português”, *Tempo Social*, 23(2), pp. 297-318.
- AREOSA, João (2012a), “As perceções de riscos dos trabalhadores: qual a sua importância para a prevenção de acidentes de trabalho?”, em Hernâni Veloso Neto, João Areosa e Pedro Arezes (eds.), *Impacto Social dos Acidentes de Trabalho*, Vila do Conde, Civeri Publishing, pp. 65-97.
- AREOSA, João (2012b), “A importância das perceções de riscos dos trabalhadores”, *International Journal on Working Conditions*, 3, pp. 54-64.
- AREOSA, João (2014), “As perceções de riscos ocupacionais no setor ferroviário”, *Sociologia, Problemas e Práticas*, 75, pp. 83-107.
- AREOSA, João (2017), “Compreender os comportamentos para melhorar a segurança”, em Hernâni Veloso Neto, João Areosa e Pedro Arezes (Eds.), *Liderança e Participação em Segurança e Saúde no Trabalho*. Porto: Civeri Publishing, pp. 176-198.
- AREOSA, João (2020), “Acidentes de trabalho: o erro humano como «fim da história»”, em Fernanda Sousa-Duarte, Ana Magnólia Mendes e Emílio Peres Facas (Orgs.), *Psicopolítica e psicopatologia do trabalho*. Porto Alegre, RS, Editora Fi, pp. 158-178.
- AREOSA, João (2021a), “Do risco aos grandes acidentes: como construir a prevenção?”, em Adriana Augusta dos Santos *et al.* (Orgs.), *Grandes acidentes do trabalho no Brasil - Repercussões jurídicas e abordagem multidisciplinar*, Brasília, Editora RTM, pp. 154-186.
- AREOSA, João (2021b), “Herrar é umano: insistir no herro também”, *Análise Social*, 238, pp. 84-107.
- BECK, Ulrich (1992), *Risk Society. Towards a New Modernity*, London, Sage.

MARTINS, Pedro; PEREIRA, Odete; AREOSA, João (2022), “Perceções de riscos ocupacionais: o caso dos *Riggers*”, *Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, Vol. XLIII, pp. 31-53.

BECK, Ulrich (2015), *Sociedade de Risco Mundial - Em Busca da Segurança Perdida*, Lisboa, Edições 70.

COSTA, António Firmino da (2012), “Desigualdades Globais”, *Sociologia, Problemas e Práticas*, 68, pp. 9-32.

DEJOURS, Christophe (2012), *Trabalho vivo* (Tomo I e II), Brasília, Paralelo 15.

DOUGLAS, Mary; WILDAVSKY, Aaron (1982), *Risk and Culture. An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*, Berkeley, CA, University of California Press.

GELLER, Ernest Scott (2001), *The psychology of safety handbook*, USA, Lewis Publishers.

GIDDENS, Anthony (1994), *Modernidade e identidade pessoal*, Oeiras, Celta Editora.

KAHNEMAN, Daniel (2012), *Pensar depressa e devagar*, Lisboa, Temas e Debates.

KASPERSON, Roger *et al.* (1988), “The social amplification of risk: A conceptual framework”, *Risk Analysis*, 8(2), pp. 177-187.

Live Performance Australia (2018), *Event Rigging Hazard Guide*. Live Performance Australia.

LOEWENSTEIN, George, *et al.* (2001), “Risk as Feelings”, *Psychological Bulletin*, 127(2), pp. 267-286.

MARTIN, LaTanya (2003), *Cultural Differences in Risk Perception: An Examination of USA and Ghanaian*, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University.

MARTINS, Pedro (2017), *Identificação e Análise de Perigos e Riscos Laborais da Indústria dos Eventos e Espetáculos ao Vivo*, Setúbal, IPS.

MARTINS, Pedro (2021), *Perceção dos riscos ocupacionais nos trabalhadores da indústria dos espetáculos e eventos ao vivo*, Setúbal, IPS.

MEAA (2001), *Safety guidelines for the entertainment industry*, MEAA.

MENDES, Ana Magnólia (2018), *Desejar, Falar, Trabalhar*, Porto Alegre, Editora FI.

OiRA (2017), *Live performance - Productions, OiRA tool*. Obtido de Online Interactive Risk Assessment: <https://oiraproject.eu/en>

OLTEDAL, Sigve *et al.* (2004). *Explaining risk perception. An evaluation of cultural theory*. Trondheim, Rotunde publikasjoner.

PEREIRA, Odete (2010), *Questionário sobre Perceções e Atitudes Face ao Risco*, Setúbal, IPS.

PERROW, Charles (1999), *Normal Accidents. Living With High-Risk Technologies*, New Jersey, Princeton University Press.

REASON, James (2000), “Safety paradoxes and safety culture”, *Injury Control & Safety Promotion*, 7(1), pp. 3-14.

RIPPL, Susanne (2002), “Cultural theory and risk perception: a proposal for a better measurement”, *Journal of Risk Research*, 5(2), pp. 147-165.

ROHRMANN, Bernd (1999), *Risk perception research: review and documentation*. Research Center Juelich, RC Studies.

RUNDMO, Torbjørn (2000), “Safety climate, attitudes and risk perception in Norsk Hydro”, *Safety Science*, 34, pp. 47-59.

MARTINS, Pedro; PEREIRA, Odete; AREOSA, João (2022), “Percepções de riscos ocupacionais: o caso dos Riggers”, *Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, Vol. XLIII, pp. 31-53.

SJÖBERG, Lennart; MOEN, Bjørg-Elin; RUNDMO, Torbjørn (2004), *Explaining risk perception. An evaluation of the psychometric paradigm in risk perception research*, Trondheim, Rotunde publikasjoner.

SLOVIC, Paul (1987), “Perception of risk”, *Science*, 236, pp. 280-285.

SLOVIC, Paul (2000), *The perception of risk*, London, Earthscan Publications Ltd.

SLOVIC, Paul; FISCHHOFF, Baruch; LICHTENSTEIN, Sarah (1982), “Why Study Risk Perception?”, *Risk Analysis*, 2(2), pp. 83-93.

SLOVIC, Paul; PETERS, Ellen (2006), “Risk Perception and Affect”, *Current Directions in Psychological Science*, 15(6), pp. 322-325.

SLOVIC, Paul; WEBER, Elke (2002), *Perception of Risk Posed by Extreme Events*, Risk Management strategies in an Uncertain World, Palisades, New York.

SZNELWAR, Laerte Idal (2015), *Quando trabalhar é ser protagonista e o protagonismo no trabalho*, São Paulo, Blucher.

The Purple Guide (2016), *The Purple Guide to Health, Safety and Welfare at Music and Other Events*.  
Obtido de The Purple Guide: <https://www.thepurpleguide.co.uk/>

VAUGHAN, Diane (1996), *The Challenger Launch Decision. Risky Technology, Culture and Deviance at NASA*, Chicago, University of Chicago Press.

WEINSTEIN, Neil (1980), “Unrealistic optimism about future life events”, *Journal of Personality & Social Psychology*, 39, pp. 806-820.

WILLIAMSON, Julian; WEYMAN, Andrew (2005), *Review of the Public Perception of Risk, and Stakeholder Engagement*, Buxton, HSL.

WISNER, Alan (2003), *A inteligência no trabalho*, São Paulo, Fundacentro.

**Pedro Martins (autor de correspondência).** Mestre em Segurança e Higiene no Trabalho pelo Instituto Politécnico de Setúbal. Endereço de correspondência: Campus do Instituto Politécnico de Setúbal, Estefanilha — 2914-503 Setúbal, Portugal. Email: [ptcave@gmail.com](mailto:ptcave@gmail.com)

**Odete Pereira.** Professora Coordenadora da Escola Superior de Ciências Empresariais - Instituto Politécnico de Setúbal. Endereço de correspondência: Campus do Instituto Politécnico de Setúbal, Estefanilha — 2914-503 Setúbal, Portugal. Email: [odete.pereira@esce.ips.pt](mailto:odete.pereira@esce.ips.pt)

MARTINS, Pedro; PEREIRA, Odete; AREOSA, João (2022), “Perceções de riscos ocupacionais: o caso dos *Riggers*”, *Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, Vol. XLIII, pp. 31-53.

**João Areosa.** Professor-adjunto da Escola Superior de Ciências Empresariais - Instituto Politécnico de Setúbal. Investigador integrado do Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais - Universidade Nova de Lisboa. Endereço de correspondência: Campus do Instituto Politécnico de Setúbal, Estefanilha — 2914-503 Setúbal, Portugal. Email: joao.areosa@esce.ips.pt

Artigo recebido em 13 de outubro de 2021. Aprovado para publicação em 15 de abril de 2022.

### Anexo

<b>Escala</b>	<b>Itens</b>
Exposição a riscos específicos (componente cognitiva)	20
Exposição a riscos físicos	1. Ruído elevado ou pressão sonora. 2. Ambientes com fraca ventilação ou ar viciado. 3. Fatores meteorológicos (sol, vento, chuva, etc.). Item Excluído
Exposição a riscos químicos	4. Risco de incêndio (elétrico ou efeitos especiais, pirotecnia). 5. Poeiras ou substâncias perigosas para a saúde (pó, lã de vidro, etc.).
Exposição a riscos ergonómicos	6. Movimentação manual de cargas (manuseamento de equipamentos pesados em esforço como: motores, road cases, etc.). Item excluído 7. Cargas horárias excessivas (turnos de trabalho superiores a 12h). 8. Ritmos excessivos de trabalho, pressão para cumprimento de prazos.
Exposição a riscos de acidente	9. Riscos associados a máquinas ou equipamentos em movimento (atropelamento, colisão, entalamento, esmagamento, etc.). 10. Má organização do trabalho (indefinição de funções, mau planeamento dos trabalhos). 11. Falta de formação específica para as tarefas a desempenhar ou solicitação de execução de tarefas fora do âmbito de competências. 12. Trabalho com corrente elétrica, possível exposição a choque elétrico. 13. Trabalho com plataformas elevatórias de pessoas (barquinhas). 14. Trabalho com equipamentos deficientes ou desadequados (falta de manutenção ou inspeções, equipamento em mau estado). 15. Uso de Equipamentos de Proteção Individual inadequados ou ausência dos mesmos. 16. Trabalho em altura (risco de queda de altura). 17. Trabalho em zonas expostas a queda de objetos (queda de objetos). 18. Trabalho em condições de iluminação reduzida. 19. Movimentação de cargas suspensas. 20. Montagem de estruturas temporárias (ground supports, layers, etc).
<b>Escala</b>	<b>Itens</b>
Preocupação com riscos específicos (componente emocional)	20
Exposição a riscos físicos	1. Ruído elevado ou pressão sonora. 2. Ambientes com fraca ventilação ou ar viciado. 3. Fatores meteorológicos (sol, vento, chuva, etc.). Item Excluído
Exposição a riscos químicos	4. Risco de incêndio (elétrico ou efeitos especiais, pirotecnia). 5. Poeiras ou substâncias perigosas para a saúde (pó, lã de vidro, etc.).
Exposição a riscos ergonómicos	6. Movimentação manual de cargas (manuseamento de equipamentos pesados em esforço como: motores, road cases, etc.). Item excluído 7. Cargas horárias excessivas (turnos de trabalho superiores a 12h). 8. Ritmos excessivos de trabalho, pressão para cumprimento de prazos.
Exposição a riscos de acidente	9. Riscos associados a máquinas ou equipamentos em movimento (atropelamento, colisão, entalamento, esmagamento, etc.). 10. Má organização do trabalho (indefinição de funções, mau planeamento dos trabalhos). 11. Falta de formação específica para as tarefas a desempenhar ou solicitação de execução de tarefas fora do âmbito de competências. 12. Trabalho com corrente elétrica, possível exposição a choque elétrico. 13. Trabalho com plataformas elevatórias de pessoas (barquinhas). 14. Trabalho com equipamentos deficientes ou desadequados (falta de manutenção ou inspeções, equipamento em mau estado). 15. Uso de Equipamentos de Proteção Individual inadequados ou ausência dos mesmos. 16. Trabalho em altura (risco de queda de altura). 17. Trabalho em zonas expostas a queda de objetos (queda de objetos). 18. Trabalho em condições de iluminação reduzida. 19. Movimentação de cargas suspensas. 20. Montagem de estruturas temporárias (ground supports, layers, etc). 21.