

PELO SOM DA ARTE DO FOGO

MARISA PEREIRA SANTOS*

Resumo: Atualmente a noção de Património Cultural define-se pela seleção crítica dos vários elementos da cultura — arte, conhecimento, costumes, crenças, formas de saber fazer — que se afirmam quer a nível material, quer a nível imaterial. De facto, a cultura é um fenómeno universal, que pode surgir em qualquer lugar e época desde que exista a presença humana.

Assim, a definição abrangente de Património Cultural faz-nos refletir sobre práticas culturais que vão para além do património edificado e artístico, constatando-se nos últimos anos uma valorização e salvaguarda das práticas tradicionais do *saber-fazer*. Estas têm sido perpetuadas de geração em geração através da partilha de conhecimento.

A produção pirotécnica foi regida por este pressuposto durante séculos. Os processos de produção de foguetes — de um, de dois ou três tiros — ou até mesmo do fogo de artifício foi transmitida de pais para filhos e de avós para netos.

Neste artigo refletimos sobre a Pirotecnia do ponto de vista imaterial, apoiando-nos na *Convenção do Património Cultural e Imaterial*¹. De facto, entendemos que a pirotecnia congrega em si práticas tradicionais de formas de *saber-fazer* assim como um carácter de afirmação social e até mesmo apotropaico. A sonoridade inerente a estes espetáculos leva-nos a refletir sobre a paisagem sonora portuguesa, tantas vezes pontuada pelo som das explosões nos momentos de festividades reais e religiosas, apresentando-se como um elemento de afirmação ora social ora divina, dependendo do teor dos festejos. Compreendemos que se trata de um legado que devemos preservar e transmitir. Ele é congregador do cunho artesanal na sua produção e de significados que foi adquirindo ao longo dos séculos.

* CITCEM – Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Email: marisaflup02@gmail.com.

¹ Paris, 2003.

Nós protegemos e valorizamos aquilo que conhecemos. Cabe-nos a nós, profissionais do Património, refletir e transmitir conhecimento, para que a comunidade compreenda, valorize e preserve as práticas e modos de *saber-fazer* ligados aos foguetes e ao espetáculo pirotécnico.

Palavras-chave: pirotecnia; património imaterial; fogo de artifício; fogueteiros; saber-fazer.

Abstract: Nowadays the notion of Cultural Heritage is defined by the critical selection of the various elements of culture. In fact, culture is a universal phenomenon, which can arise in any place and time as long as there is human presence.

The definition of Cultural Heritage makes us reflect on cultural practices that go beyond the built and artistic heritage. In recent years we have seen a valuation and safeguard of traditional practices of know-how. These have been perpetuated from generation to generation through knowledge sharing. Pyrotechnic production has been governed by this assumption for centuries. The processes of production of rockets, of one, of two or three shots or even of the firework was transmitted from generation to generation.

We understand that pyrotechnic production contains a traditional practices of know-how, a character of social and a apotropaic affirmation. The sound inherent in these spectacles leads us to reflect on the portuguese sound landscape, so often punctuated by the sound of the explosions in the moments of real and religious festivities. It is an element of social and religious affirmation, depending on the content of the celebrations.

In this article we reflect on Pyrotechnics from the immaterial point of view, orienting ourselves to the definitions affirmed in the *Convention of Cultural and Intangible Heritage*². We understand that this is a legacy we must preserve and transmit, which brings together the artisanal stamp in its production and the meanings it has acquired over the centuries in the civil festivities or religious.

We protect and value what we know. It is up to us, heritage professionals, to reflect and transmit knowledge, so that the community understands, values and preserves the practices and modes of know-how related to the rockets and the pyrotechnic spectacle.

Keywords: pyrotechnics; intangible heritage; fireworks; firecrackers; know how to do.

1. CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS

Atualmente a noção de Património Cultural define-se pela seleção crítica dos vários elementos da cultura — arte, conhecimento, costumes, crenças, formas de saber fazer — que se afirmam aos níveis material e imaterial. De facto, a cultura é um fenómeno universal, que pode surgir em qualquer lugar e época desde que exista a presença humana.

Partindo desta noção defendemos que os artigos pirotécnicos fazem parte da paisagem cultural e sonora portuguesa. De facto, o ponto 10 da *Diretiva 2007/23 CE do Parlamento Europeu e do Conselho* reconhece que a «A utilização de artigos de pirotecnia e, em particular, de fogos-de-artifício, obedece a costumes e tradições culturais consideravelmente divergentes nos respectivos Estados-Membros».

Ao longo da investigação constatamos a existência de publicações como *Arte Efémera em Portugal* (2000), publicado pela Fundação Calouste Gulbenkian e *Fogo de Artifício: Festa e Celebração 1709-1880* (2002), da Coleção de Estampas da Biblioteca Nacional, que refletem sobre o uso de foguetes e fogo de artifício em contexto comemorativo.

² Paris, 2003.

Apesar da presença cultural destes bens, constatamos uma carência de publicações que abordem esta temática do ponto de vista patrimonial. Porém apontamos dois textos escritos na década de 90 do séc. XX, *La Pirotecnia Valenciana* (1994), de María González Hinojo, Aránzazu Pérez Sánchez e Esperanza Pizarro Quintano, e *Antologia do Fogo de Artificio* (1996) de Júlio Duarte, que se tornaram aliados importantes para o nosso estudo. Este partiu da pesquisa e análise de registos bibliográficos, necessária para a sustentação teórica das práticas de produção, mas também do registo empírico suportado pela entrevista a Idalina Nunes da Conceição, antiga fogueteira da Oficina David Correia Alves, localizada em Ovar. A aplicação desta metodologia tem como objetivo dar a conhecer a génese e os modos de produção de artigos pirotécnicos e em particular de foguetes.

Neste ponto, entendemos ser importante definirmos alguns conceitos, nomeadamente o de artigo pirotécnico, que deve ser entendido como «Qualquer artigo que contenha substâncias explosivas ou uma mistura explosiva de substâncias concebidas para produzir um efeito calorífico, luminoso, sonoro, gasoso ou fumígeno ou uma combinação destes efeitos, devido a reações químicas exotérmicas autossustentadas»³. Por sua vez, entende-se por foguete um «Artigo pirotécnico contendo uma composição pirotécnica e/ou componentes pirotécnicos, equipado com uma ou mais varas ou outros meios de estabilização de voo e concebido para ser propulsionado para o ar»⁴.

Apesar de ser inegável a materialidade destes bens, defendemos no presente artigo a sua perspectiva imaterial. De facto, a *Convenção do Património Cultural e Imaterial*⁵ e a *Declaração de Yamato*⁶ contemplam a interdependência destas duas dimensões numa abordagem integrada para a salvaguarda do Património Cultural. Segundo o Art.º 2 da *Convenção do Património Cultural e Imaterial* entende-se por Património Cultural Imaterial:

(...) as práticas, representações, expressões, conhecimentos e aptidões — bem como os instrumentos, objectos, artefactos e espaços culturais que lhes estão associados — que as comunidades, os grupos e, sendo o caso, os indivíduos reconheçam como fazendo parte integrante do seu património cultural. Esse património cultural imaterial, transmitido de geração em geração, é constantemente recriado pelas comunidades e grupos em função do seu meio, da sua interacção com a natureza e da sua história, inculcando-lhes um sentimento de identidade e de continuidade, contribuindo, desse modo, para a promoção do respeito pela diversidade cultural e pela criatividade humana.

³ Norma técnica n.º 1/2018: 2.

⁴ *Ibidem*: 3.

⁵ UNESCO, 2003.

⁶ UNESCO, 2004.

Ao longo de séculos o processo de fabrico dos artigos pirotécnicos foi uma prática transmitida de geração em geração, de pais para filhos e de avós para netos. Estes indivíduos, homens e mulheres, trabalhavam arduamente para que as máquinas pirotécnicas fossem construídas. Estas animavam festividades civis, como entradas régias, casamentos ou batizados, avisando a comunidade da ocorrência de um acontecimento importante, tornando-se assim num elemento de afirmação social e de poder económico, pois o montante envolvido na compra destes bens era avultado. Também as festividades religiosas eram pontuadas pelo som do fogo e pelas luzes coloridas que animavam o céu, avisando a comunidade de que o santo festejado na romaria estava a sair ou a entrar no espaço da igreja ou capela. Estes artigos afirmavam o poder divino e eram revestidos de um carácter apotropaico, pois os sons das explosões associados ao toque dos sinos no momento das procissões afugentavam entidades malignas para longe. Ainda hoje o uso da pirotecnia em festividades religiosas é uma constante. As explosões no céu contribuem para a construção de uma paisagem sonora que particulariza a freguesia nos dias de festa em honra de um santo, sendo também um elemento integrante do próprio ato devocional.

Perante a importância social do uso dos artigos pirotécnicos, face à publicação de normas e à apresentação constante de candidaturas de bens para inscrição na *Lista do Património Cultural Imaterial da UNESCO*, podemos afirmar que nos últimos anos temos assistido a uma valorização e progressiva salvaguarda das práticas tradicionais do *saber-fazer*, perpetuadas de geração em geração através da partilha de conhecimento.

2. OS PERCURSOS DO FOGO: USOS

É inegável a importância dada ao fogo desde tempos remotos. Segundo os historiadores gregos Tucídides e Heródoto (séc. V a.C.), era frequente acenderem-se fogos em honra de Atena, Hefesto e Prometeu⁷. Contudo, a criação de artigos pirotécnicos foi mais tardia. Segundo o escritor e historiador Alan St. H. Brock em *A história dos Fogos-de-Artifícios* (1950), o início desta arte deriva de um episódio: quando o salitre ou nitrato de potássio usado em substituição do sal em algumas regiões da Ásia afastadas do mar, ter-se-ão incendiado junto de uma lareira⁸.

Esta crença leva a que acreditemos que a origem da arte pirotécnica se encontra na China do séc. IX ou na Índia, numa área longe do mar. O impulso para a fabricação de um foguete terá surgido da constatação do efeito de crepitar e cintilar nas brasas que o nitrato de potássio provocava aquando do ato da confeção alimentar⁹. Assim, o

⁷ [S.a.], 2002: 12.

⁸ DUARTE, 1996: 121.

⁹ [S.a.], 2002: 11.

desenvolvimento da *arte da pirotecnia* resulta das práticas ancestrais da cultura chinesa e da cultura indiana, que desde cedo compreendeu a sua utilização em contextos festivos¹⁰.

Apesar da dificuldade de situarmos cronologicamente estes acontecimentos, acredita-se que terão sido os povos árabes, aquando da ocupação de territórios europeus, que introduziram o conhecimento pirotécnico, nomeadamente nas regiões de Valência e Múrcia, tendo proliferado pelos restantes territórios¹¹. Apesar de ter sido publicado em Veneza, em 1540, o primeiro tratado impresso sobre estes engenhos, intitulado *De la Pirotechnia*, de Vannoccio Biringuccio, já nos finais do séc. XII existem registos de fórmulas de pólvora atribuídas a Nadjen Eddin Hassan Alzammah, e na Europa do séc. XIV o manuscrito um atribuído ao alquimista Marcus Graecus, com o título de *Liber ignium ad comburendos hostes*¹².

Com o surgimento e desenvolvimento dos artigos pirotécnicos foram-se criando verdadeiros espetáculos, associados a celebrações como casamentos, nascimentos, entradas e aclamações régias. Tratava-se de:

*(...) um espetáculo montado no qual surgiram cenários e figurantes que muitas vezes encenavam histórias. Este tipo de eventos eram uma norma de afinação do poder real, igualado aos deuses antigos pelo poder do fogo. O fogo correspondia a uma noção dupla, destruidora e criadora. A utilização do fogo em ritos de passagem é uma realidade ancestral: apagar o fogo antigo iniciar o fogo novo*¹³.

Existem registos do lançamento de fogo de artifício no séc. XV em Roma aquando das festas de eleição do Papa João XXIII (1410); em Florença, na visita de Galeazzo Sforza (1471); em Inglaterra, nas festas reais sobre o Tamisa; em Nuremberga e França¹⁴. Destacamos ainda a primeira referência conhecida à pirotecnia festiva em território nacional encontra-se na descrição das festas do casamento entre o príncipe D. Afonso com D. Isabel, ocorridas em Évora em 1490, da Crónica de D. João II, de Garcia de Resende¹⁵. Assim, constatamos que eram as «festividades oficiais as mais registadas para a posterioridade em gravuras avulsas ou em livros, eficazes instrumentos de promoção de imagem cultural e política, cuidadosamente encenada, em que a alegoria cristã e o mito pagão se fundiam para exaltar as virtudes dos celebrados, assim como dos próprios patrocinadores ou mecenas»¹⁶.

¹⁰ [S.a.], 2002: 11.

¹¹ GONZÁLEZ HINOJO *et al.*, 1994: 39.

¹² [S.a.], 2002: 12.

¹³ [S.a.], 2002: 18.

¹⁴ *Ibidem*, 13.

¹⁵ *Ibidem*, 16.

¹⁶ [S.a.], 2002: 13.

Face à elaboração destes programas acredita-se que esta prática não era incipiente, uma vez que no séc. XVIII era já de uso generalizado por toda a Europa, território no qual podemos destacar duas escolas: uma em Nuremberga e outra em Bolonha com a família Ruggieri¹⁷.

No caso português apontamos a legado deixado pelo italiano José Osti, que em meados do séc. XIX se estabeleceu em Lisboa e criou uma importante fábrica de fogo de artifício em Alcântara, na qual aplicava os avanços químicos da época, introduzindo uma inovação de cores e dando um novo impulso à arte pirotécnica portuguesa¹⁸.

Entretanto o aperfeiçoamento desta arte em território nacional prosseguiu, principalmente nas regiões do Minho, que ganharam grande importância na produção e exportação destes engenhos. Cabia a cada pirotécnico a criação de novos efeitos e cores, levando à existência de uma grande oferta. Este facto promoveu a diversidade de elementos e motivos estéticos que compõem a pirotecnia moderna¹⁹.

Compreendemos que a sua evolução técnica levou a que se tornasse numa arte do espetáculo, que naturalmente seguiu as correntes artísticas das várias épocas. Assim era:

O espetáculo triunfal de cunho renascentista com inclusão de temas mitológicos e alegóricos permaneceu a matriz até finais do século XVIII; mas, na primeira metade do século XVII, mercê da (com)vivência dos conflitos políticos-militares e por aplicação do primado do trompe-l'oeil tão caro ao Maneirismo, são frequentes temas bélicos, com castelos e torres como cenários; a passagem ao Barroco irá proporcionar ao espetáculo de fogo de artifício atingir o seu clímax teatral, com adereços de cena de grande aparato e, nos finais do século XVIII, a estética neoclássica repercute-se na geometrização das formas, com predomínio da simulação da arquitectura palaciana, com subjugação a um eixo de simetria e a um predomínio das linhas rígidas, em que o pilar e a pilastra se substituem à coluna e ao colunelo torso²⁰.

Estes espetáculos ficaram eternizados em gravuras como *Fogo de artifício realizado no Tejo por ocasião da visita de Eduardo VII a Portugal* de J. R. Christino, que retrata as pequenas barcas, que são os pontos de lançamento do fogo de artifício, da fábrica de Casimiro R. Valente, de Viana do Castelo²¹.

Seria de esperar que, com o aparecimento da eletricidade no séc. XIX e com a evolução tecnológica que se seguiu, o efeito de transcendência proporcionado por estes espetáculos pudesse ser afetado. Contudo, a realidade é que ainda hoje se recorre

¹⁷ [S.a.], 2002: 14.

¹⁸ DUARTE, 1996: 167.

¹⁹ *Ibidem*, 168.

²⁰ [S.a.], 2002: 14, 15.

²¹ [S.a.], 2000: 418.

a engenhos pirotécnicos nas festividades cívicas e religiosas, dando-lhes um carácter imponente. De facto, ninguém concebe as comemorações do Ano Novo e do São João no Porto sem fogo de artifício. Todos os anos ao longo das margens do rio juntam-se milhares de pessoas que esperam pelas doze badaladas para serem maravilhadas pelo espetáculo pirotécnico.

3. O FOGO: TIPOLOGIAS

Os fogueteiros apontam três tipos base de fogo: o *fogo solto*, ou seja, os artigos pirotécnicos que ardem no ar, como foguetes e girândolas; o *fogo preso*, que arde no chão: bichas de rabiar, bomba de Santo António, morteiro; e o aquático, artigos que ardem na água.

Dentro da tipologia de *Fogo Solto* destacamos o *fogo de paraquedas*. Aqui, os foguetes são lançados do ar e levam um ou dois paraquedas. Estes inicialmente eram elaborados através de tecidos aproveitados de guarda-chuvas velhos, que as pessoas mandavam trocar nas fábricas. Os fogueteiros acorriam a estas fábricas para comprar o material a baixo custo. Posteriormente esta matéria prima foi substituída por plástico, produto que se incendeia com maior facilidade, levando a que necessite de um resguardo, chamado de *bucha*, que o protege da explosão no ar. Trata-se de uma rolha de papel com serrim que é colocada sobre as caixas de cor. Estes foguetes sugerem motivos como estrelas quando rebentados²². Destacamos ainda os *fogos-de-bengala*, que são caracterizados pelo efeito de chuva de prata, ouro, estrelinhas e fósforos de cor.

Para a detonação do *Fogo Preso* são criadas armações de madeira fixas ao solo, contendo dobradiças, rolamentos e encaixes de espigão que permitem a criação de movimento gerado pela força centrífuga dos *canudos*, presos a armações²³.

Por sua vez, o *Fogo Aquático* é constituído por *canudos*, que não possuem a *cabeça*, e que são equilibrados por areia e cimento. A carga é composta por caixas de cores, possuidora de um rastilho que sai pela extremidade oca do *canudo*. As caixas de cores são unidas por um fio, atado a traves ou a árvores, denominado por *guita de estopim* ou *trinca-fio* e que faz com que vários foguetes rebentem ao mesmo tempo²⁴.

A explosão deste tipo de fogo dá-se quando a carga cai na água, criando o efeito de queda de água²⁵. Destacamos o espetáculo *Castillo*, repleto de luz e cor e composto por «las candelas romanas, los cohetes para caídas y la carcasa de tronco y palmera aparte de la carcasa japonesa²⁶». Este espetáculo conta com o disparo *piromusical*, que sincroniza a

²² DUARTE, 1996: 102, 103.

²³ *Ibidem*, 1996: 103.

²⁴ *Ibidem*: 101.

²⁵ *Ibidem*: 104.

²⁶ GONZÁLEZ HINOJO *et al.*, 1994: 41.

detonação com a música reproduzida. No que diz respeito às cores, as mais utilizadas são: vermelho, verde, azul, amarelo e violeta²⁷.

Devemos referir que até ao primeiro quartel do séc. XIX o fogo de artifício era predominantemente branco, rosado, azulado e esverdeado. A partir desta época foram produzidas cores mais intensas e variadas quando o nitrato de potássio (salitre) foi substituído por clorato de potássio. Contudo, desde a segunda metade do séc. XVIII já Claude Louis Bertholet tinha descoberto os cloratos e já eram conhecidos os estudos de Amadée Frézier, *Traité des feux d'artifice pour le spectacle*²⁸.

Para além destas tipologias, existiam no séc. XX, muitas outras. Segundo Idalina Nunes Conceição Cardoso, antiga fogueteira da *Oficina de David Correia Alves*, na freguesia de Arada, constatamos que:

Até ao S. João fazíamos petardos, bichas, bombas de bater na parede, senhoras (maiores), foguetes de 1 de 2 e de 3 estalos. Estes eram considerados brinquedos de crianças. Quando existiam encomendas para as romarias: eu fazia a estalaria para foguetes de três tiros, nós chamávamos de palraria; foguetes de carga dupla e fogo de artifício.

Face a esta complexidade de tipologias, a arte de trabalhar a pólvora era reservada a artífices especializados, denominados de fogueteiros que aprendiam o ofício nas oficinas com o mestre ou com os familiares, passando assim os conhecimentos de geração em geração.

4. SABER-FAZER: UM PROCESSO PERIGOSO

O foguete é composto pelo *canudo*, onde vai a carga para o fazer subir; o *invulcro*, chamado de *cartucho*, que contém a mistura explosiva que poderá conter cores e que é ativado pela *mecha*, que serve para iniciar a combustão. Podemos dividir a sua produção em cinco fases: 1) preparação de cartuchos; 2) preparação de composições; 3) preparação das mechas; 4) introdução da carga nos cartuchos; 5) trabalho de acabamento²⁹.

O *canudo* era, inicialmente, feito de cana. Contudo este material natural apresentava variações de diâmetro, levando à sua deterioração durante o processo de fabrico. Assim, o *canudo* passou a ser elaborado em cartão, através de tiras de papel resistente, de tamanho igual, embebidas em cola e colocadas num tapete rolante elétrico que passa por três corpos cilíndricos, fazendo-as enrolar ao redor de uma barra de metal³⁰.

²⁷ GONZÁLEZ HINOJO *et. al.*, 1994: 41.

²⁸ [S.a.], 2002: 14.

²⁹ DUARTE, 1996: 236.

³⁰ *Ibidem*: 95.

Seguidamente o fogueteiro *embarra* os *canudos*, colocando-os um a um numa *agulha de pua*, também designada de *cavilha* (prego assente num cepo). O barro utilizado neste processo tem de ser puro, pois uma impureza poderá originar um acidente. Este material tem como função impedir que a pólvora se aloje em partes indesejadas do foguete, sendo prensado com o auxílio de um *atacador* que marca o nível de matéria-prima a utilizar, e de um *maço de madeira* ou pelo *martelo-pilão*. Este utensílio é executado em madeira pelo próprio artesão, tal como a *pua*, que serve para bater o barro e que varia de tamanho adaptando-se às necessidades de execução. Neste processo é ainda utilizado um pedaço de couro solto que ajuda a retirar o barro batido da pua, sendo nesta extremidade que se localiza o ponto de ignição³¹.

Posteriormente o *canudo* é meticulosamente cheio com a mistura explosiva, comprimida cuidadosamente no espaço, pois caso existam lacunas o foguete poderá rebentar nas mãos do lançador. Esta mistura de salitre, carvão vegetal e o enxofre³², é batida num processo mecânico no *pio* ou no *almofariz*³³.

Depois de executada, a mistura é transferida para a peneira, utensílio que poderá ter uma rede de tramas distintas. Tal dá origem à *pólvora preta*, com espessura mais grossa que faz a carga estourar para todos os lados, e à *escorva*, pólvora mais fina e que terá um maior poder de detonação.

Cabe ao fogueteiro o uso de uma *craveira*, ou *calibrador*, para medir a quantidade de pólvora necessária, e do *escorvador*, instrumento de trabalho do séc. XX. Anteriormente o trabalho era feito à mão com a ajuda de uma cana biselada que servia de colher, através da qual se recolhia a *escorva* de um recipiente de alumínio³⁴.

Por sua vez, a *cabeça do foguete* é criada através de uma tira de papel, envolvida numa forma de madeira e atada às extremidades do *canudo*, fazendo-a aderir a toda a superfície e sendo presa por um *piche*, ou *fio embriado* — cordel de sapateiro tornado duro e que adquire a cor preta aquando da passagem pelo *breu*. Depois de cheia, a extremidade aberta, a cabeça do foguete é torcida, terminando assim o recipiente para a carga, que poderá oscilar entre 100gr e 1kg de matéria explosiva³⁵.

³¹ *Ibidem*: 96.

³² No processo de produção surgem diversas matérias primas como: Clorato de Potássio; Carvão vegetal; Nitrato de barita; Goma crua; Magnésia alva; Limalha de agulha; Bicarbonato de sódio; Alumínio negro; Clorato de barita; Enxofre; Dextrina branca; Nitrato de estrôncio; Resina; Magnésia em pó; Oxalato de sódio; Antimónio; Nitrato de sódio; Carbonato de estrôncio; Dextrina amarela; Goma laca; Limalha de magnésio; Verde paris; Fácua de batata; Alumínio em escamas; Magnésio em flocos; Ácido cálico; Aguarrás; Vários tipos de papel; Limalha de alumínio; Goma arábica; Aguardente; Canas e ácido picrico (DUARTE, 1996: 109). Destacamos o facto de materiais como o alumínio e o magnésio terem sido acrescentados no séc. XIX (*Ibidem*: 242). Também neste século, granças ao francês Chertier foi criado o efeito de estralal púrpura no céu, através da introdução do cloreto de potássio e o nitrato de estrôncio na produção pirotécnica do séc. XIX (GONZÁLEZ HINOJO *et al.*, 1994: 39).

³³ *Ibidem*: 97.

³⁴ *Ibidem*.

³⁵ *Ibidem*: 98.

Devemos atentar ainda à cana do foguete, que tem como função guiá-lo na ascensão. Esta pode atingir o tamanho de 1,70 metros. Uma vez que este material é de origem natural surge a necessidade de torná-lo o mais vertical possível. Assim, o fogueteiro encosta a cana a um ferro ao rubro, endireitando-a³⁶.

Segundo Idalina, o processo produtivo não estava confinado à oficina. Apesar de todo o risco associado, era comum, na segunda metade do séc. XX, os trabalhadores das oficinas levarem material para as suas casas. Era no ambiente familiar que as crianças tomavam contacto com estas práticas.

Atualmente, face ao perigo, existem regras para a manutenção do espaço. A instalação elétrica deve ser totalmente elaborada em aço inoxidável e deve sofrer inspeções regulares. Os trabalhadores são obrigados à limpeza do espaço pelo menos duas vezes por dia, sendo «Del mismo modo, queda prohibido el uso de calzado de suela de cuero y la introducción en el recinto de la fábrica de fósforos, mechero, tabaco y bebidas alcohólicas»³⁷.

Existem ainda normas para o lançamento dos foguetes. Segundo a *Norma Técnica n.º 1/2018*, atualmente o ato de lançamento tornou-se mecanizado e mais seguro: «Hoje em dia o espaço de lançamento é composto por uma linha de disparo que se trata do local onde se encontram os ligadores que compõem o circuito elétrico necessário para o disparo dos artigos de pirotecnia através de dispositivos de ignição elétricos»³⁸.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que este bem patrimonial ultrapassa a sua materialidade. É um legado a preservar e transmitir, que congrega em si significados e usos adquiridos ao longo dos séculos.

A evolução mecânica dos processos de *saber-fazer* levou a que práticas ancestrais se encontrem em perigo iminente. De facto, a *Convenção do Património Cultural Imaterial*³⁹, reconhece que:

*Os processos de globalização e de transformação social, a par com as condições que contribuem para um diálogo renovado entre as comunidades acarretam, tal como os fenómenos de intolerância, graves ameaças de degradação, de desaparecimento e de destruição do património cultural imaterial, em especial, devido à falta de meios para a sua salvaguarda*⁴⁰.

³⁶ *Ibidem*: 100.

³⁷ GONZÁLEZ HINOJO *et al.*, 1994: 40.

³⁸ Norma técnica n.º 1/2018: 3.

³⁹ UNESCO, 2003.

⁴⁰ UNESCO, 2003: 2.

Uma vez que não existe «até ao momento qualquer instrumento multilateral com carácter vinculativo destinado a salvaguardar o património cultural imaterial»⁴¹, compreendemos que cabe aos profissionais do Património refletirem e transmitirem conhecimento para que a comunidade compreenda, valorize e preserve as práticas e modos de *saber-fazer* ligados aos foguetes e ao espetáculo pirotécnico. A imaterialidade da arte da pirotecnia pode ser analisada através de um olhar sobre a sua perspetiva histórica, mas também sobre as técnicas de produção e os seus usos.

Os artigos pirotécnicos são elementos caracterizadores da cultura, da paisagem e do ambiente sonoro português, apresentando-se como repositórios de técnicas de *saber-fazer*. Compreendemos ser necessária a implementação de ações de sensibilização e salvaguarda para a promoção de uma consciência patrimonial em redor deste bem. Cabe-nos a nós, profissionais do Património, refletir e transmitir conhecimento, para que a comunidade compreenda e valorize estas práticas e modos de produção, que têm sido alvo de uma progressiva industrialização.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, Carlos Alberto Ferreira de (1998) — *Património: o seu entendimento e a sua gestão*. Porto: Etnos.
- BROCK, Alan St. H. (1950) — *A história dos Fogos de Artíficos*. [S.l.]: George G. Harrap & C.^a Ld.^a
- CHOAY, Françoise (1999) — *A Alegoria do Património*. Lisboa: Edições 70.
- DECRETO-LEI N.º 374/1984, 30 de Novembro de 1984 — *Diário da República*, n.º 278/1984, I.ª Série.
- DECRETO-LEI N.º 303/1990, 27 de Setembro de 1990 — *Diário da República*, n.º 224/1990, I.ª Série.
- DECRETO-LEI N.º 139/2002, 17 de Maio de 2002 — *Diário da República*, n.º 114/2002, I.ª Série.
- DUARTE, Júlio (1996) — *Antologia do Fogo de Artífício*. Vila Nova de Gaia: Afonseiro.
- GONZÁLEZ HINOJO, María; PÉREZ SÁNCHEZ, Aránzazu; PIZARRO QUINTANO, Esperanza (1994) — *La Pirotecnia Valenciana*. «Narraia: Estudios de artes y costumbres populares», n.º 65-66. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, pp. 39-42.
- LEI Base do Património Cultural Português 107/2001, 8 de Setembro — *Diário da República*, n.º 209/2001, I.ª Série – A.
- NORMA Técnica n.º 1/2018, [11 de Janeiro de 2018] — *Ministério da Administração Interna*. [Disponível em <http://www.psp.pt/Lists/AE_ExplosivosPirotecnia/Attachments/16/Norma%20T%C3%A9cnica%20n.%C2%BA%201_2018.pdf>]. Acedido a 19.05.2018 (18:32)].
- [S.a.] (2000) — *Arte Efémera em Portugal*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, p. 418-420.
- (2002) — *Fogo de Artífício: Festa e Celebração 1709-1880*. Coleção de Estampas da Biblioteca Nacional, Lisboa: Biblioteca Nacional.
- UNESCO (2003) — *Convenção para a salvaguarda do Património Cultural Imaterial*, Paris. [Disponível em <<https://ich.unesco.org/doc/src/00009-PT-Portugal-PDF.pdf>>]. Acedido a 19.05.2018 (17:55)].
- (2004) — *Declaração de Yamato sobre a abordagem integrada para a salvaguarda do Património Cultural, Material e Imaterial*. Yamato [Disponível em <<http://www.matrizpci.dgpc.pt/MatrizPCI.Web/File/DownloadFile?idFicheiro=3073>>]. Acedido a 19.05.2018 (19:00)].

⁴¹ UNESCO, 2003: 4.

VÁZQUEZ MANTECÓN, María del Carmen (2017) — *Cohetes de regocijo: Una interpretación de la fiesta mexicana*. «Históricas Digital». México: Universidad Nacional Autónoma de México [Disponível em <www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/cohetes/682.html>. Acedido a 18.05.2018 (15:44)].