

JOGOS DE CERÂMICA

Sofia Venâncio

ESAD.CR
Escola Superior de Artes e Design
Instituto Politécnico de Leiria
Rua Isidoro Inácio Alves de Carvalho
2500-321 CALDAS DA RAINHA
<https://www.ipleiria.pt/esadcr/>

Relatório de Projecto Final
Mestrado em Design de Produto

Autora
Sofia Baptista Venâncio
sofiabvenancio@gmail.com

Orientador
Renato Bispo

2023

Este documento foi redigido segundo o Antigo Acordo Ortográfico.

JOGOS DE CERÂMICA

A ludicidade à mesa

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Renato Bispo, por todo o apoio.

À minha família, pela paciência. À minha mãe pela revisão do documento, à Marta pelas fotografias, e à Madalena e à minha tia Cristina, que acederam enquanto modelos fotográficos.

Ao Filipe, pelo carinho.

Aos meus amigos, que me acompanharam neste caminho. Em especial à Bárbara, que o partilhou comigo, ao Carlos, com quem debati desafios cerâmicos no ateliê, e à Joana pela revisão gráfica.

Aos técnicos da Esad.cr. Em primeiro lugar, à Rita Frutuoso, pela sapiência e amizade, ao Pedro Cá, pelo trabalho fotográfico, e ao Manuel Ribeiro e ao Jorge Carreira pelo apoio técnico.

Ao Alfredo Roque e à Alexandra Silva, pelo auxílio técnico no Cencal.

À Cláudia Henriques, Cláudia Cordeiro e Joana Botelho, por me darem a oportunidade de trazer este projecto a público.

E a todos os restantes que me ajudaram a chegar até este momento.

Obrigada.

RESUMO

O acto de brincar e jogar são acções tão ancestrais quanto a própria civilização e transversais a todas as culturas ou faixas etárias. Embora sejam geralmente associadas a momentos de lazer, estas actividades já serviram propósitos de celebração em cerimónias fúnebres, para contabilização de salários, e nos dias de hoje são também utilizadas em contextos empresariais como estratégias para integração em equipa.

Brincar tem benefícios sociais e cognitivos e, através da sociabilização, tem a capacidade de promover sentimentos como a empatia e a confiança. O objectivo deste projecto prende-se com a tentativa de partir de elementos presentes nos jogos para criar momentos de afinidade, que potenciem as relações sociais e facilitem uma interacção mais lúdica, empática e fluida.

Este projecto partiu de uma análise entre vários jogos e brincadeiras, de maneira a entender que tipo de impacto têm nas relações sociais e quais os elementos que permitem que um jogo seja percebido como tal.

Jogos de Cerâmica apresenta uma colecção de peças que criam dinâmicas de jogo integradas em objectos do quotidiano. Inspira-se em jogos clássicos — como o pião, as damas e o labirinto — e visa promover a sociabilização durante um momento de intimidade e partilha. Estes objectos de mesa pretendem incentivar a curiosidade e a interacção entre os intervenientes, quer sejam estes jogadores ou espectadores. Têm um carácter intuitivo e aberto, com o objectivo de desinibir e serem manipulados livremente, sem que as regras do jogo se sobreponham à criatividade do jogador.

Palavras-chave: design, jogo, cerâmica, relações sociais, interacção lúdica.

ABSTRACT

The act of play is as primitive as the civilisation itself and transversal to every culture or age group. Although it is usually linked to leisure moments, these recreational activities have already served intents of celebration in funeral ceremonies, or as wage accounting, and nowadays it has also been integrated in business environments as a strategy for team integration.

Playing has social and cognitive benefits and through socialisation has the ability to promote feelings such as empathy and trust. The aim of this project is to try to use elements present in games with the intent of creating moments of affinity that could enhance social relations between the participants and facilitate a more playful, empathetic and fluid interaction.

This project started with an analysis of several games and play parts in order to understand the impact these have on social relationships and which elements enable the game to be perceived as such.

Ceramic Games presents a collection of pieces that create game dynamics integrated in everyday objects. This project is inspired by classic games — such as the spinning top, the checkers and the labyrinth — and aims to promote socialisation during a moment of intimacy and sharing. These table objects are intended to encourage curiosity and interaction between the participants, whether they are players or spectators. They have an intuitive and open feature, with the aim of disinhibiting the player, to be played freely, without the rules of the game overlapping the player's creativity.

Keywords: design, game, ceramics, social relationships, ludic interaction.

ÍNDICE

Agradecimentos	5
Resumo	6
Abstract	7
Introdução	10
Enquadramento	12
Contextualização histórica	14
Classificação do acto de brincar	28
Tipologias de jogos	38
Desenvolvimento do projecto	50
Metodologia	51
Jogos de Cerâmica	64
O Jogo	64
Giro	74
Dueto	80
Ameias	88
Tabula	100
Ginga	110
Conclusão	120
Materiais e Processos	122
Bibliografia	132
Índice de Figuras	136

INTRODUÇÃO

Os jogos surgiram há milhares de anos e sempre tiveram um papel agregador na sociedade. Eram e são, ainda hoje, exercícios que promovem o encontro e por consequência a sociabilização. Crê-se que o tabuleiro de jogo mais antigo do mundo pertence à família dos jogos Mancala e foi datado entre 7000 e 9000 anos a.C, o que indica que os jogos de tabuleiro fazem parte dos hábitos da sociedade desde o Período Neolítico.

A evolução tecnológica e a dispersão dos tabuleiros de jogo pelo mundo permitiu a sua multiplicação ao longo do tempo, o que resultou numa pluralidade de modos de jogo e configurações formais. Apesar das transformações que sofreram, algumas dinâmicas de jogo mantêm-se inalteráveis: tabuleiros divididos em duas metades evidenciam uma partida de dois jogadores, o lançamento do dado, que provoca o movimento de peças, as jogadas, que acontecem por meio de rondas intercaladas, entre outras semelhanças que tornam evidente que o modo de jogar da actualidade não será tão díspar do do passado.

Apesar de grande parte dos jogos, actuais ou ancestrais, analógicos ou digitais, serem de carácter competitivo, existem outros modos de jogo — como é o caso da colaboração ou da cooperação —, que favorecem o trabalho em equipa e promovem a empatia e o envolvimento em comunidade. Estes laços podem criar-se entre pessoas com idades díspares, sendo que o factor intergeracional surge em jogos cujas regras são acessíveis a qualquer faixa etária sem que estes percam o factor desafiante.

É também possível criar laços durante um jogo, mesmo enquanto agente externo. Tal pode observar-se quando os espectadores de um jogo de tabuleiro se envolvem de tal

maneira que acabam por sugerir movimentos, como por vezes ocorre numa partida de xadrez amigável. Existem vantagens na criação de jogos de mesa, nomeadamente a inclusão geracional e o contacto presencial, que muitas vezes não se verifica nos jogos digitais, ora porque as interfaces não são acessíveis a todas as idades, ora porque as relações sociais são promovidas à distância.

O desafio a que este projecto se propõe prende-se com a tentativa de reconectar as pessoas, criando estímulos positivos que possibilitem a interacção entre elas. Os objectos desenvolvidos procuram ter um papel na construção de relações entre pessoas e foram pensados e concebidos a favor de um futuro social colectivo, de hábitos partilhados.

Erving Goffman (2011) defende que a sociedade está repleta de rituais, convenções e regras, que definem e restringem as acções de cada um de nós, de maneira a não nos comprometermos nem comprometermos o outro. Desta maneira, há a necessidade de criar margem para que momentos de tomada de posição ocorram sem que o sujeito que incorre nela perca a sua integridade. Uma forma de gerar estes momentos poderá ser através da criação de oportunidades que incitem uma situação interpessoal de decisividade, sem que os intervenientes se sintam ameaçados, já que esta situação é fantasiosa e se separa da vida social real repleta de normas. O campo de jogo é este espaço seguro para a falha, neste caso derrota, em que o jogador não é colocado em risco ao iniciar uma partida e onde tem a oportunidade de mostrar e desenvolver as suas valências.

Este encontro social será incentivado por um conjunto de objectos desenvolvidos em cerâmica, que promovem a interacção entre os sujeitos e apresentam segurança para que os intervenientes possam agir de uma forma que não acontece no dia-a-dia.

Exploram-se vários modos de jogo que vão para além do modo de competição que domina os jogos de infância e a indústria dos jogos, e procura-se incentivar formas de

jogar agregadoras que potenciem a criação de experiências partilhadas em que a colaboração, a sociabilização e a empatia com o outro sejam valorizadas. Com base na categorização de vários autores, como Caillois (2001), Brown (2009) e Petrie (1927), explorou-se a fronteira entre os jogos e as brincadeiras de maneira a entender como induzir o modo de jogo com o mesmo grau de liberdade que oferece uma brincadeira.

Neste sentido, desenvolveu-se uma série de objectos lúdicos que criam dinâmicas de jogo integradas em objectos do quotidiano, capazes de suscitar a curiosidade no utilizador e a interação entre os intervenientes, quer fossem estes jogadores ou espectadores.

Estes objectos de mesa procuram invocar a memória através de códigos visuais como a quadrícula e a esfera, que estão presentes em jogos clássicos como as damas ou o jogo do pião (fig. 1). Pretendem ser intuitivos e abertos, com o objectivo de desinibir o jogador, para que possam ser jogados livremente, sem que as regras do jogo se sobreponham à criatividade do jogador.

Fig. 1 - Jogo do pião.



ENQUADRAMENTO

Contextualização histórica

Esta breve contextualização histórica não pretende explicar por inteiro a história do jogo, mas sim as relações que advêm dos jogos. Os jogos foram sendo usados em diferentes contextos e com diferentes objectivos, adequando-se à sociedade em que se inseriam. Ora por lazer, ora como ritual religioso ou até para fins matemáticos, os jogos sempre estiveram lado a lado com a vida em sociedade e, tal como ainda acontece nos dias de hoje, promoveram relações sociais dentro das comunidades.

De modo a entender melhor a origem do jogo, procurou-se descobrir quais os tabuleiros de jogo mais antigos da história, no entanto, tal não é certo. De acordo com Finkel (2007), os primeiros tabuleiros foram encontrados no Médio Oriente por volta do ano 7000 a.C., que corresponde à época do Neolítico, e crê-se pertencerem à família de jogos mancala, pela presença de concavidades na superfície (fig. 2).

Nesta época, o ser humano tornou-se sedentário e começou a produzir artefactos de pedra, um material pesado e impraticável de ser transportado sob um estilo de vida nómada, a não ser que fosse um objecto essencial às tarefas básicas do quotidiano. Esta é a principal razão que nos leva a crer que os tabuleiros de pedra só surgiram após a fixação das comunidades, um momento da História em que se verificou uma evolução social com impactos na estruturação da vida em comunidade, quer a nível de organização laboral, quer de responsabilidade social.



Fig. 2 - Tabuleiro mancala de pedra.

Perante estas mudanças, nomeadamente a sedentarização dos povos, deu-se uma evolução recreativa na sociedade. Embora o lazer já existisse na vida dos humanos antes do surgimento dos tabuleiros de pedra, a descoberta destes tabuleiros mancala leva a crer que por esta altura começaram a ser exploradas novas formas de jogo.

Esta evolução recreativa, assim como o crescimento populacional, foi desencadeada pelo aumento na oferta de alimentos, e resultou no surgimento de novas ocupações que não as de primeira necessidade. Aumentando a densidade populacional e de lazer, criaram-se condições para o desenvolvimento de novas invenções, o que conduziu novamente num acréscimo de alimentos e de lazer, gerando-se um ciclo (Boas, 1940, p. 285).

Por terem sido descobertos alguns dos mais antigos tabuleiros mancala junto a estaleiros, admite-se a hipótese de terem sido utilizados como ábacos, com o propósito de contabilizar os pagamentos dos trabalhadores (Fraga & Santos, 2004).

Embora Finkel (2007) argumente que a primeira e principal razão para o aparecimento destes jogos seria o lazer, Bell (1960, p. 111) relata que no Egipto este tabuleiro era popular nos cafés na década de 1830 e que o perdedor da partida acabaria por pagar o café¹. Murray, que se baseia nas investigações do antropólogo Melville Jean Herskovits, admite também a hipótese deste tabuleiro de jogo poder ter sido usado com um fim semi-religioso, durante rituais funerários nas Caraíbas e no Suriname, com o objectivo de entreter o espírito do falecido antes do seu enterro (Murray, 1978, p. 159).

Os jogos estão presentes em várias culturas, com algumas variações (Bell, 1960, pp. 111-122). Distinguem-se pelo material, número e disposição das concavidades e contas, pela presença de elementos adicionais e pelo formato do tabuleiro.

De madeira, marfim, metal, cerâmica, até por vezes inscritos no solo, estes tabuleiros de jogo por vezes continham rodas, outras vezes pés, ora eram rectos ora eram curvos, e mesmo as contas variavam entre seixos, feijões, avelãs, grãos de café, sementes, conchas ou esferas de marfim (Fraga & Santos, 2004; Bell, 1960), dependendo dos recursos da região disponíveis.

Algumas diferenças de formato estão, por vezes, associadas a pequenas variações no modo de jogar, que aconteceram por consequência da expansão geográfica do jogo¹, e que resultaram na ramificação do termo mancala em vários jogos da mesma natureza: *pallangulli* na Índia e Sri Lanka, *wari* no Gana e Gâmbia, *awari* na Guiana e ilhas Caraíbas, *chisolo* na antiga Rodésia do Norte (hoje Zâmbia).

Assim, pode depreender-se que, ao longo da História, este estilo de tabuleiro mancala sofreu várias transformações formais e foi utilizado em inúmeros contextos sociais. Actualmente é usado apenas para fins recreativos, e existem até versões digitais do jogo, dada a sua popularidade. Tanto as versões digitais como as analógicas representam habitualmente duas fileiras de seis concavidades cada, e duas concavidades alongadas, uma em cada extremidade do tabuleiro (fig. 3).

A regra geral desta família de jogos é recolher todas as peças presentes numa concavidade da fila mais próxima do jogador e distribuí-las pelas casas seguintes, habitualmente no sentido anti-horário, com o objectivo de capturar as peças do adversário. O jogo acaba quando um dos jogadores não tiver mais peças para mover, nem houver hipótese de mover as peças do adversário para a sua fila. Caso tal aconteça, o adversário recolhe para si as restantes peças. No final, o jogador que tiver obtido o maior número de peças ganha a partida.

É interessante pensar como os tabuleiros mancala foram sofrendo apropriações por parte de variadas culturas, e como isso levou a que este jogo tivesse tamanho alcance,

¹ Robert Charles Bell recolhe esta informação a partir do livro *An account of the manners and customs of the modern Egyptians*, de Edward William Lane.

¹ Os jogos mancala difundiram-se pelas regiões tropicais e subtropicais da Ásia, África e foram levadas para a América e Caraíbas pelos escravos africanos. (Murray, 1978, p. 158).



Fig. 3 - Ilustração de uma partida de mancala.
Fig. 4 - Tabuleiro de solitário.

tanto geográfico como temporal. Uma das razões para tal ter acontecido com o tabuleiro mancala poderá ser por este assumir uma forma simples, passível de ser replicada num outro material que estivesse à disposição de outra povoação, como efectivamente aconteceu. O facto de configurar regras simples que permitem inúmeras situações de jogo, mantendo a complexidade e necessidade de estratégia, poderá ter contribuído para a sua popularidade.

O jogo do solitário (fig. 4) assemelha-se à família de jogos mancala, na medida em que é também um jogo de tabuleiro composto por peças que se movem de casa em casa com o objectivo de capturar o maior número de peças. A grande diferença entre estes dois jogos prende-se com o facto do mancala ser um jogo para dois jogadores e o solitário, tal como o próprio nome indica, apenas para um jogador. É também conhecido como um jogo de paciência e surgiu em Inglaterra no século XVIII, sendo que ainda hoje podemos encontrá-lo sob variadas formas e materiais. O objectivo deste tabuleiro é eliminar todas as peças em jogo deixando a última no centro.

Inerente a um jogo estão as suas regras, um manual de instruções sobre como iniciar a partida, actuar durante o jogo e como terminá-lo (objectivo). De modo a conhecer e entender o primeiro manual de regras do mundo, é necessário recuar até aos anos 177 e 176 a.C., quando o escriba Itti-Marduk-balātu, descendente de uma linhagem de seis gerações de escribas cujos textos esotéricos se debruçavam sobre a Astronomia e não só, compôs uma tábua de escrita cuneiforme¹ (fig. 5).



Fig. 5 - Tábua de escrita cuneiforme, Itti-Marduk-balātu (177-176 a.C.).

¹Escrita cuneiforme = escrita feita a partir de objectos em cunha, como é o caso dos hieróglifos egípcios.

Encontrada e desenterrada nas ruínas de Babilónia em 1880 pelos habitantes da região, chegou pouco depois ao British Museum, onde ainda hoje permanece.

Segundo Finkel (2007), em 1946, C. J. Gadd, ao estabelecer uma ponte formal entre um tabuleiro de jogo que data por volta do terceiro milénio a.C. e um oráculo presente num jogo de guerra de origem chinesa, admite a possibilidade deste tabuleiro ter servido para efeitos de adivinhação¹. Finkel (2007) salienta ainda que, em 1956, E. F. Weidner escreve um artigo para o jornal francês *Syria* onde também defende a mesma teoria². Mas só após ser relacionada com uma segunda tábua idêntica sob análise por Jean Bottéro, curiosamente no mesmo número do jornal, é que se refutam estas teorias e extrapolam novas conclusões³.

Quatro anos mais tarde, em 1960, B. Landsberger conclui que ambas as tábuas se relacionam com o jogo e o acto de jogar e que a tábua desenterrada nas ruínas da Babilónia, da autoria de Ilti-Marduk-balātu, define, de facto, as regras do tabuleiro encontrado, o jogo Real de Ur (fig. 6)⁴.

A existência desta tábua leva a crer que este tabuleiro de jogo seria importante para a civilização da Mesopotâmia, dada a necessidade de eternizar as suas regras, e que ainda hoje o é uma vez que continua a ser motivo de investigação.

Durante as escavações ao Cemitério Real de Ur, no Iraque, lideradas por Sir Leonard Woolley, foram encontrados três tabuleiros completos e dois incompletos, todos eles semelhantes entre si, do jogo Real de Ur, também conhecido

como Jogo dos 20 Quadrados (Finkel, 2007), que actualmente se encontram no British Museum, em Londres. Foram também encontrados alguns elementos do jogo, como dados tetraedros, de vértices arredondados e dois deles assinalados, feitos de pedra e lápis lazúli, dados paralelepípedicos, e peças redondas e achatadas. Decorado com lápis-lazúli, cornalina e conchas, um destes tabuleiros foi encontrado junto a um dos corpos do cemitério, o que pode evidenciar a sua importância. Mais tarde, durante as escavações em Shahr-i Sokhta, foi encontrado um outro tabuleiro semelhante num túmulo, desta vez não exibindo 20 quadrados mas sim delineando as 20 casas através do desenho de uma cobra entrelaçada.

De uma forma sucinta, Finkel (2007) deduz que o jogo Real de Ur se trata de um tabuleiro para dois jogadores, em que cada um teria sete peças alinhadas sobre o tabuleiro que seriam movimentadas segundo o lançamento dos dados. O objectivo do jogo seria transferir as mesmas peças para o lado oposto do tabuleiro, impedindo o oponente de o fazer primeiro, ou bloqueando, saltando ou expulsando as suas peças do tabuleiro.



Fig. 6 - Tabuleiro, peças e dados do Jogo Real de Ur.

¹ Finkel recolhe esta informação a partir do artigo *Babylonian Chess? No!*, publicado na revista *Iraq* (vol. 8, pp. 66-72) por Cyril John Gadd.

² Finkel recolhe esta informação a partir do artigo *Ein Iosbuch in Keilschrift aus der Seleukidenzeit*, publicado na revista *Syria* (T. 33, Fasc. 1/2 (1956), pp. 175-183) por Ernst Friedrich Weidner.

³ Finkel recolhe esta informação a partir do artigo *Deux curiosités assyriologiques*, publicado na revista *Syria* (T. 33, Fasc. 1/2 (1956), pp. 17-35) por Jean Bottéro, em 1956.

⁴ Finkel recolhe esta informação a partir do artigo *Einige Unerkannt Gebliebene Oder Verkannte nomina des akkadischen*, de Benno Landsberger, publicado na revista *Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes* (Vol. 56, pp. 109-129), em 1960.

Esta breve descrição assemelha-se à forma de jogar do gamão, também para dois jogadores, e cujas peças são movimentadas através do lançamento dos dados e seguem um caminho enquanto capturam e bloqueiam as peças do adversário. O que distingue mais facilmente estes dois jogos é a configuração das casas e, conseqüentemente, a disposição das peças.

Ao analisar os tabuleiros mancala e o jogo Real de Ur em termos formais, é possível deduzir que ambos apresentam uma grelha de casas, sejam estas côncavas ou quadradas, por onde as peças se movimentam ao longo de um caminho. O mesmo acontece noutros tabuleiros de jogo, como o xadrez, as damas, o jogo da glória, o ludo, o *trivial pursuit*, entre outros, o que reforça a ideia que, apesar de distintos, a dinâmica dos jogos de tabuleiro permanece semelhante, independentemente da época em que surgiram.

Finkel (2007) relata que, através de relatórios de escavações arqueológicas, é possível entender que os jogos eram muitas vezes reunidos em conjunto com os brinquedos, o que dá a entender que são percebidos como objectos infantis. No entanto, explica que antes do fenómeno de popularidade de jogos de tabuleiro, durante o século XVI, os jogos com dados e peças eram exclusivamente para adultos, e nunca para crianças, o que é muito diferente do que acontece hoje, em que grande parte dos jogos acabam por ser conotados com as actividades infantis.

Em 1560, Pieter Bruegel “o Velho”, pintava *Kinderspiele*¹ (fig. 7), uma representação a óleo do acto de brincar que configura 250 crianças entretidas e dispersas entre mais de 80 jogos e actividades lúdicas, curiosamente todas elas com feições de adulto.

O facto de muitos destes jogos e brincadeiras ainda existirem nos dias de hoje revela a sua intemporalidade; se na altura se brincava com bonecas ou se enveredava por lutas amigáveis, actualmente ainda acontece. Por vezes, mudam os

aspectos formais e os materiais dos brinquedos, mas o modo de brincar em si, a atitude recreativa, permanece.

Grande parte das actividades representadas na pintura de Bruegel são de grupo — como o jogo do pião e a brincadeira da maria cadeira¹ — mas também se avistam algumas actividades individuais, como é o caso do cavalo de pau ou das andas. Existem actividades em que o objectivo é claro e se relaciona com uma aptidão física — como é o caso do jogo do pião e do arco, em que é necessária destreza para os deixar a rodar o mais tempo possível sem que estes caiam —, outras em que não é tão claro, como o comboio humano num último plano da pintura ou o que parece ser um “faz-de-conta” de um grupo coberto com mantas que surge em primeiro plano.

Existem actividades em que o objectivo é claro e se relaciona com uma aptidão física, como acontece no jogo do pião e do arco, em que é necessária destreza para os deixar a rodar pelo maior tempo possível sem que estes caiam. Nesta tipologia de jogos, o mais importante é alcançar o objectivo e sagrar-se um vencedor. Pelo contrário, existem actividades em que a camada de diversão gerada é o foco, como acontece no comboio humano (num último plano) ou o que parece ser um “faz-de-conta”, representado por um grupo coberto com mantas (em primeiro plano). Estas duas últimas actividades aproximam-se mais da definição de brincadeira, permitem o improvisado e prescindem de regras estritas.

Apesar da evolução dos jogos de tabuleiro, em grande parte formal e em torno das suas regras, torna-se claro que o papel da sociabilização sempre esteve presente, independentemente da cultura em que estava integrado ou da faixa etária dos jogadores. Alguns jogos desapareceram e deram lugar a outros da mesma família, outros permaneceram ou sofreram adaptações e surgiram ainda novos jogos que foram acompanhando as transformações da sociedade.

¹ *Kinderspiele* = jogos infantis.

¹ Maria cadeira — baloiço humano que requer que duas pessoas amparem os braços uma na outra, de modo a que uma terceira pessoa se possa sentar sobre eles.



Fig. 7 - Kinderspiele, Bruegel "O Velho" (1560).

É o caso do jogo do monopólio (fig. 8), criado por Charles Darrow ao ver-se sem emprego após a crise de 1929 com o *crash* da Bolsa de Valores, em Nova Iorque (Brady, 1974). Este jogo de tabuleiro, tornando-se um dos mais vendidos logo em 1935, foi à data de 1974 traduzido em quinze línguas diferentes e exportado para vinte e cinco países, alcançando um volume total de tabuleiros vendidos em três milhões e meio¹. É, até hoje, um dos mais populares jogos de tabuleiro, e reflete a sociedade capitalista da altura (e que ainda permanece), sendo esta a razão pela qual na altura foi banido na Rússia pelo governo comunista que não se identificava com o mote. Quer isto dizer que os jogos são também um reflexo da sociedade e da cultura em que se inserem, e podem gerar fãs (ou *haters*) pelo factor de identificação.

Deste modo, é fácil compreender que os jogos, surgidos há milhares de anos, tenham sofrido alterações. Com a evolução tecnológica, os materiais que eram utilizados antigamente, como a pedra, foram substituídos por outros, como o plástico e o cartão; os processos de gravação e entalhe dos tabuleiros são hoje traduzidos em impressão, e o físico transformou-se, em certos casos, em digital.

Fig. 8 - Partida de Monopólio.



¹ Informação recolhida do livro *The Monopoly Book: Strategy and Tactics of the World's Most Popular Game*, de Maxine Brady, publicado em 1974.

O acto de brincar

A brincadeira faz parte da vida do ser humano, principalmente da sua infância, e é um termo tão antigo quanto a existência da própria civilização. Sozinho ou acompanhado, é um exercício que possibilita a abstracção da realidade enquanto mecanismo de relaxamento, reforço de laços sociais, aprendizagem e desenvolvimento de competências, e é transversal a qualquer cultura.

Brown (2009) explica que no acto de brincar se produzem narrativas fictícias com as quais se pode aprender — através da imaginação e da simulação —, ainda que estas não sejam reais. Ao simularmos interacções sociais, inseridas em brincadeiras, podemos projectar e encenar situações futuras — sejam elas profissionais ou familiares —, sem pôr em risco a segurança física e emocional dos intervenientes (Brown & Vaughan, 2009, pp. 48-49).

É também através do acto de brincar que os bebés e as crianças desenvolvem capacidades motoras e cognitivas. Quando uma criança se entretém com figuras de brincar, quer seja sozinha ou acompanhada, constrói um discurso fictício proporcional à sua criatividade, e promove a cognição mental e a coerência na linguagem. Trata-se de uma brincadeira livre (fig. 9), ou seja, que não tem objectivo ou regras predefinidas. Ainda assim, apesar da ausência de regras, existe um código ético inerente ao acto de brincar acompanhado; um modo de estar que não restrinja a liberdade do outro nem que o despreze (que será abordado no próximo capítulo).

Seguindo este raciocínio, pode-se inferir que, ao promover a confiança entre os intervenientes durante a brincadeira, geram-se ferramentas para que estes, posteriormente, aumentem a confiança depositada no outro. Se a brincadeira envolver, por exemplo, uma dinâmica de equipa, pode presumir-se por

Fig. 9 - Brincadeira livre, na areia.



analogia que será promovida uma maior capacidade para trabalhar em grupo no futuro, característica importante para o desenvolvimento pessoal ou profissional.

Os benefícios do trabalho em equipa também podem ser entendidos através de um exemplo simples: transportar uma mesa pelas escadas. Uma só pessoa não o consegue fazer; duas conseguem, embora com esforço; quatro pessoas facilitarão a acção e diminuirão o esforço exigido por cada uma delas, completando a tarefa mais rapidamente e com mais facilidade. Por esta razão, variadas empresas proporcionam actividades de *teambuilding*, com o objectivo de envolver os trabalhadores em dinâmicas de grupo que promovem a colaboração e formam laços de confiança e partilha.

Bahador Bahrami alega que os benefícios do trabalho em equipa também estão presentes nas áreas criativas: várias visões são melhores que uma só visão; o esforço é menor, mais eficiente e mais justo¹. Através de um *brainstorming* colectivo, por exemplo, — que acontece habitualmente no início de um projecto de design — as ideias dos vários participantes instigam novas ideias, o que resulta num conceito final mais trabalhado e, à partida, melhor. Certas características que advêm da ludicidade — como a fantasia, espontaneidade e ingenuidade —, são também associadas a pessoas com pensamentos “fora-da-caixa” e ideias inovadoras, que se revelam inerentes a profissionais que trabalham em áreas criativas (Power, 2011).

Estas interacções em contexto de brincadeira são de grande importância para a formação dos indivíduos integrados em comunidade e para o desenvolvimento de capacidades como a sociabilização e a empatia. Uma das razões que leva a que isto aconteça é o facto de ser uma actividade presencial, em que os intervenientes interagem fisicamente uns com os outros. Apesar da sociabilização também poder acontecer à distância, através de um meio digital, por exemplo, é mais profícuo

¹ Informação recolhida a partir de uma entrevista a Bahador Bahrami, enquadrada no site do estúdio Olafur Eliasson.

quando é feita de forma presencial, ou seja, quando acontece contacto físico.

Além de possibilitar o desenvolvimento de novas competências, os actos recreativos podem também tornar visíveis aptidões inatas (Brown & Vaughan, 2009), como a aptidão para o desporto, a música ou a matemática. Ou seja, através de uma simples brincadeira da apanhada, uma criança pode evidenciar habilidades — como a velocidade e a resistência — que podem revelar um futuro atleta de profissão.

Dewar (2023) alega que o acto de brincar socialmente, assim como o de explorar, estimulam o crescimento do cérebro, a memória e a capacidade de resolução de problemas. A partir da observação do comportamento de ratos de laboratório, Diamond e a sua equipa (1964) conduziram uma experiência que se baseava na observação de ratos de laboratório em dois ambientes distintos²: o primeiro, de isolamento e o segundo, de interacção (fig. 10).



Fig. 10 - Ambiente de interacção (ECT).

¹ Gwen Dewar parte da investigação de Marian Diamond, David Krech e Mark R. Rosenzweig, culminada no artigo *The effects of an enriched environment on the histology of the rat cerebral cortex* (Diamond et al 1964), como suporte para a sua própria investigação.

² Isolated Condition (IC) - ambiente de isolamento; Environmental Complexity and Training (ECT) - ambiente de interacção.

Após estes e outros testes, os investigadores comprovaram uma alteração significativa na dimensão e nos níveis químicos do cérebro dos ratos. Os ratos que foram expostos a um ambiente de sociabilização com outros ratos e interacção com brinquedos de madeira (ECT) apresentaram um aumento não só dos valores de acetilcolinesterase como também de peso cerebral, tanto no córtex visual como no córtex somatossensorial, em relação aos ratos que estiveram em condição solitária e sem qualquer espécie de interacção (IC).

Outra investigação em roedores adultos (Barros et al, 2019) defende que estímulos por parte do ambiente envolvente promovem a alteração do hipocampo, responsável pela criação e retenção de novas memórias, por as associar a sensações e emoções. Estas investigações científicas que monitorizam o comportamento de ratos de laboratório procuram compreender o cérebro humano por analogia, dado que existem largas semelhanças entre o modo de estar e reagir a estímulos por parte destes dois seres vivos: o ser humano e o rato.

À parte da investigação comportamental e consequente do acto de brincar, Brown (2009) procurou categorizar o tema de maneira a compreender que áreas do corpo ou do cérebro são estimuladas por via de elementos ou agentes externos. O autor propôs que o acto de brincar se dividisse em quatro categorias: brincadeira de corpo e movimento, brincadeira por meio de um objecto, brincadeira que desperta a imaginação e brincadeira de sociabilização (Brown & Vaughan, 2009, p. 102-107)¹.

Brincadeira de corpo e movimento refere-se a uma tipologia de brincadeira que envolve funções motoras, ou seja, incentiva o movimento. Brincar à apanhada ou participar numa simples corrida para ver quem chega primeiro à meta promovem aptidões como a velocidade e a resistência física, e integram este primeiro grupo de identificação. Brown (2009) refere ainda que é um modo de brincar que ajuda bebés e crianças a tomarem consciência do próprio corpo, e que permitem a sua exploração e aprendizagem, assim como do mundo que os rodeia. Deste modo, a brincadeira de corpo e

movimento estimula o cérebro e promove a aprendizagem, a inovação, a flexibilidade, a adaptabilidade e a resiliência.

O segundo grupo corresponde à brincadeira por meio de um objecto, que tira partido de um artigo para integrar o acto recreativo. Através da manipulação de um objecto podem promover-se competências motoras, como o sentido de pontaria no lançamento de uma bola, mas também de habilidade mental, como acontece quando uma criança constrói uma torre com blocos de madeira e incorre num processo de estratégia e decisão de forma e sequência de empilhamento. De acordo com Brown (2009), este é um modo de brincar que promove o desenvolvimento de um cérebro apto para a resolução de problemas de qualquer espécie.

Brincadeira que desperta a imaginação é traduzida pelo autor (Brown & Vaughan, 2009) através de realidades simuladas, que, consoante a faixa etária da criança, podem ser mais ou menos coerentes, e mais ou menos organizadas no que toca a ter um princípio, um meio e um fim. São exemplo as brincadeiras de “faz de conta”, em que os participantes adoptam o papel de personagens do imaginário ou assumem profissões fictícias. Também na idade adulta estas narrativas de ficção acontecem, através do sonho acordado, ou a dormir, e é precisamente através da imaginação que a resiliência emocional e a criatividade são impulsionadas. Estudos de privação, como relata Brown (2019), revelam que é por meio da imaginação e fantasia, através da comparação entre a vida do próprio e a do outro, que se fortalecem capacidades como a empatia, a compreensão, confiança e adaptação.

Brincadeira de sociabilização, tal como o nome indica, relaciona-se com actos sociais e acontece quando intervêm duas ou mais pessoas. Promove sentimentos de amizade e pertença, e inclui brincadeiras de luta assim como rituais de celebração (danças e/ou cantares em grupo). São momentos com elevado nível de intimidade que geram ou tencionam favorecer laços fortes entre os participantes.

Ao analisar jogos e formas de brincar, é possível observar



Fig. 11 - Bounce, Snarkitecture.

como estes quatro campos se cruzam: as charadas representam uma brincadeira de corpo e movimento, mas também despertam a imaginação e a sociabilização; os bonecos — quer sejam estes peluches ou figuras de plástico — geram brincadeiras por meio de um objecto, e não deixam de ser brincadeiras de sociabilização e até de imaginação.

O projecto Bounce (fig. 11), desenvolvido pelo estúdio *Snarkitecture* e instalado em Hong Kong, é um exemplo que se pode enquadrar em dois dos campos referidos anteriormente: a brincadeira de corpo e movimento e a brincadeira por meio de um objecto. Trata-se de uma instalação interactiva que convida o utilizador a brincar com esferas de plástico gigantes e que, pela dimensão destes objectos, promove a agilidade do participante e a mobilização do seu corpo através da interação com a instalação.

A brincadeira por meio de um objecto conjugada com a de socialização é retratada pela colorida instalação *Sonic Playground*, de Yuri Suzuki (fig. 12): um conjunto de cornetas em formato de grafonolas, interligadas entre si por via de tubos, que permitem a condução e distorção da voz e, por consequência, o diálogo entre os intervenientes. Uma das particularidades destas duas instalações, *Bounce* e *Sonic Playground*, inerente ao conceito de brincadeira, é o seu carácter livre, onde não existe um objectivo concreto se não o de pura diversão.

Quer isto dizer que a brincadeira activa várias zonas do nosso corpo, umas motoras, outras cognitivas, por vezes simultaneamente. É um acto íntimo que pode ser desenvolvido em grupo ou de forma individual, cuja essência é definida pelo factor aberto e espontâneo.

Fig. 12 - *Sonic Playground*, Yuri Suzuki.





Fig. 13 - Jogo 16 Animali, Enzo Mari.

Tipologias de jogos

Relacionado com o acto de brincar está o jogo, um tema tão alargado que vários autores se debruçam sobre a sua categorização. Roger Caillois propõe uma classificação do jogo dividida em quatro categorias: *agôn*, *alea*, *mimicry* e *ilinx* (Caillois, 2001, pp. 12-23).

Agôn centra-se, normalmente, numa habilidade específica, como a rapidez, a força ou a memória. Contempla, por exemplo, os jogos de competição, e Caillois dá como exemplo o futebol, o bilhar e o xadrez.

Alea refere-se aos jogos de azar, como a roleta ou a lotaria. Não dependem da destreza nem da inteligência dos jogadores, são jogos puramente aleatórios baseados numa decisão externa ao jogador, cujo desfecho não depende dele, ou seja, vencer é resultado do acaso e não de uma vitória estratégica perante o adversário.

Mimicry representa os jogos de simulação (ou narrativa), como o clássico “faz de conta” e apresenta as características de uma brincadeira: liberdade, convenções, suspensão da realidade e delimitação de espaço e tempo. Não se limita por regras precisas ou imperativas e pretende ser uma segunda realidade, em alternativa à presente.

Ilinx traduz-se por movimentos rápidos em rodopio ou em queda que provoquem a sensação de tontura ou desordem, como acontece no jogo infantil da cabra-cega. Representa os jogos que procuram a vertigem, que despistam a estabilidade da percepção e que induzem adrenalina.

Ainda assim, Caillois assume que esta classificação, dividida em quatro classes de jogos, não é suficiente para analisar o tema na sua totalidade e, por esta razão, distingue também os jogos em dois polos opostos, que nomeia como *paidia* e *ludus*, respectivamente relacionados com fantasia e arbitrariedade.

Assim como Roger Caillois, William Matthew Flinders Petrie (Petrie, 1927, p. 51) apresenta uma outra classificação dos jogos, separando-os em apenas três grupos: os que dependem em grande parte do acaso, ao que Caillois define por *alea*; os que são associados à destreza manual, que se posiciona entre a definição de brincadeira de corpo e movimento de Stuart Brown e o termo *agôn* de Caillois e, por último, também correlacionado com o termo anterior *agôn*, os que dependem da perícia intelectual — é o caso de jogos de tabuleiro como o xadrez.

O jogo *16 Animal* (fig. 13), de Enzo Mari e produzido pela Danese Milano, consiste, tal como o nome indica, num conjunto de 16 peças, cada uma com a forma de um animal distinto. Apresenta-se em forma de puzzle e pode ser jogado desta maneira ou através do empilhamento das peças. De acordo com a categorização de Caillois, este jogo integra-se no grupo *agôn*, por requerer a habilidade de empilhar as formas em consonância umas com as outras e, de acordo com Petrie, ao grupo de jogos que dependem da destreza manual. O *Jogo das Fábulas* (fig. 14), também criado por Enzo Mari, baseia-se na criação de histórias através do encaixe de peças ilustradas e, por induzir a fantasia, insere-se no grupo *paidia*, de Roger Caillois, o que demonstra que o primeiro grupo de caracterização — *agôn*, *alea*, *mimicry* e *ilinx* —, tal como o autor assume, carecia de uma classificação extra. Por não corresponder a nenhum dos três grupos de jogos definidos por Petrie (1927), pode considerar-se esta categorização como pobre. O *Jogo das Fábulas* poderá encontrar-se no limiar da definição de brincadeira e jogo, pelo grau de liberdade que concede.

Assim, torna-se claro que o tema dos jogos é extenso e de difícil classificação, e carece de subclassificações. Assim, neste relatório propõem-se três categorizações adicionais em relação ao modo de jogo: competição, cooperação e colaboração. O modo de jogo de uma partida relaciona-se com o seu objectivo que, de um modo simplista, é ganhar. A questão prende-se em ganhar a quem ou a quê.



Fig. 14 - Jogo das Fábulas, Enzo Mari

A competição implica uma disputa entre dois ou mais jogadores. O xadrez é um exemplo clássico de uma competição, em que dois oponentes se enfrentam para conquistar as peças do outro. O primeiro a ficar sem peças perde e, por consequência, o outro ganha. Também no contexto empresarial se aplica este conceito. Existe competição de empresas, em que todas elas trabalham individualmente para obter o maior lucro possível, assim como a captação do maior número de clientes. Isto quer dizer que, apesar do jogo existir em contexto fictício, replica simbolicamente contextos e relações sociais da realidade e, tal como no acto de brincar, pode desenvolver estas relações em direcções ora de rivalidade ora de empatia.

Por outro lado, a colaboração exige que os jogadores se unam para vencer o próprio jogo. É o caso do jogo do pé de galo (fig. 15), cujo propósito é trocar o cordel de mão em mão de modo a passar pelas várias posições até criar o dito pé de galo, sem desfazer o enlace pelo caminho. Neste jogo,

a presença do outro é imprescindível e o objectivo é que os participantes trabalhem em consonância para completar o jogo.

O terceiro modo de jogo, a cooperação, é, na sua generalidade, a representação dos jogos de equipa, em que existe uma elevada dose de competição, mas também de colaboração. Os jogos de equipa — como o voleibol, basquete, entre outros — solicitam uma elevada dose de cooperação dentro de cada equipa, sendo este o factor-chave para a vitória.

Para que a colaboração aconteça, é necessário que a actividade ou jogo apresente um desafio que não possa ser atingido individualmente ou, em última instância, que seja mais interessante alcançá-lo em conjunto. Os jogos de cartas ajudam-nos a compreender isto: existem jogos de cartas para uma pessoa, como é o caso do jogo de cartas solitário, mas, por alguma razão, são em muito menor número do que os jogos para dois ou mais jogadores; é fácil entender que uma das

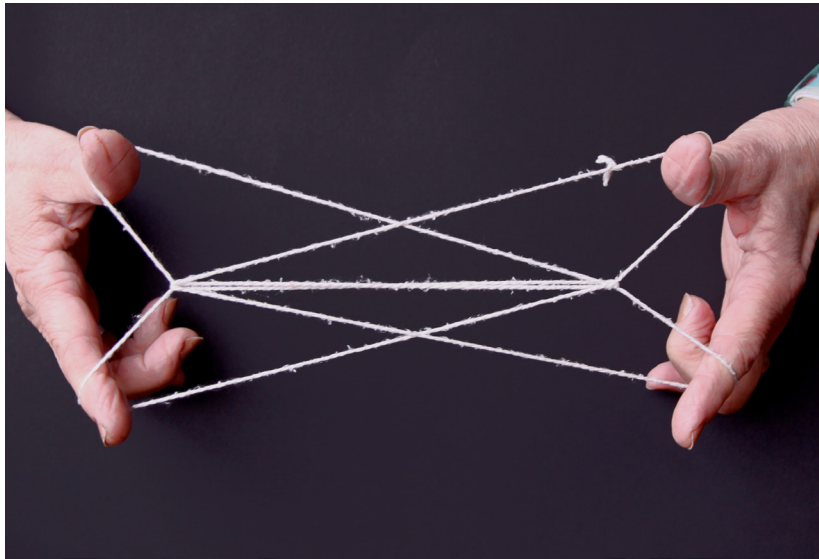


Fig. 15 - Jogo do pé de galo.

razões pelas quais se desenvolveram tantos jogos de cartas é o benefício da sociabilização.

Esta componente de desafio colectivo torna-se um incentivo à participação na medida em que surge a possibilidade de exposição de carácter. Quer isto dizer que é em momentos de tomada de decisão que alguém tem oportunidade de demonstrar e gerar carácter. Ao decidir participar num desafio, ingressando numa competição de carácter, terá a oportunidade de mostrar que tem carácter forte (Goffman, 2011, p. 111).

De acordo com Goffman (2011), o indivíduo pode envolver-se num processo de evitação, numa tentativa de preservar a sua fachada¹. Ou seja, o sujeito pode esquivar-se a participar no encontro social e evitar dizer ou fazer algo que o embarace. Ao decidir não interagir com o objecto ou os outros intervenientes, evita uma possível derrota. No entanto, tão garantida é a impossibilidade de derrota como a de vitória. Ou seja, onde não há possibilidade de perda de fachada também não há de ganho de carácter.

A primeira fase de uma competição, cooperação ou colaboração é definida pelo incentivo a um encontro social, que se define por uma “...ocasião de interação face a face, começando quando os indivíduos reconhecem que se moveram para a presença imediata uns dos outros e terminando com uma retirada aceitável de participação mútua”. (Goffman, 2011, p.97). Este incentivo pode ser ou não provocado por um objecto. Um jogo pode incluir peças, cartas ou uma bola, mas também pode depender exclusivamente dos seus participantes.

Relacionado com o acto de jogar, assim como com outras actividades (e.g.: nadar ou passear), está a *flow theory*², apresentada por Mihaly Csikszentmihalyi (2016). Este estado de fluxo ocorre habitualmente quando a pessoa envolvida tem facilidade na actividade que está a desempenhar, o que resulta geralmente a que seja associada a ocupações definidas

¹ fachada = semblante.

² *flow theory* - teoria do estado de fluxo.

por normas de actuação, como acontece nos rituais, jogos ou formas de arte de participação conjunta.

Segundo este autor, a presença de regras no jogo não é, só por si, suficiente para se promover o envolvimento integral da pessoa, e por consequência o estado de fluxo. Existem outros factores motivadores adicionais, sendo a competição o estímulo elementar de mais fácil entendimento. Esta poderá ser a principal razão que leva a que grande parte dos jogos apresentem o factor competição, na tentativa que sejam mais desafiantes. Outra estratégia define-se pela possibilidade de adquirir bens, sejam estes reais ou fictícios. É o caso dos jogos de casino, em que a recompensa se traduz, em última instância, por dinheiro, ou do jogo do Monopólio, que não corresponde a uma recompensa monetária real, mas sim simbólica (através da aquisição de propriedades fictícias).

Ainda assim, pode admitir-se que existem outras formas de envolver o jogador que não estejam dependentes do modo de competição, mas sim em promover a atitude colaborativa. É o que acontece no jogo do Jenga (figs. 16-19), por exemplo, um jogo que é de natureza competitiva, mas que, quando jogado em modo colaborativo, se torna mais envolvente. O Jenga é um jogo de empilhamento de peças cujo objectivo é retirar peças da torre e colocá-las no seu topo. Como é jogado à vez, acaba por apresentar momentos de quebra de fluxo. Ao ser convertido em jogo colaborativo, promove-se uma atitude de entreajuda entre todos os jogadores, que procuram descobrir qual a peça possível de mover, independentemente do jogador que a irá tirar. Desta maneira, em vez do objectivo se prender em não deixar a torre desmoronar na sua vez, os jogadores procuram construir a maior torre possível, tornando assim o processo mais fácil e a meta mais difícil, o que resulta num modo de jogo mais desafiante.

O modo de jogo condicionará a atitude dos jogadores, o que significa que se os jogos forem desenhados com um propósito agregador, quer seja em modo colaborativo ou apenas

de interação social, os jogadores irão mimetizar esta atitude nas suas relações sociais.

Em suma, o acto de brincar e o de jogar são diferentes entre si, mas certas actividades encontram-se na fronteira entre estes dois termos, consoante a rigidez ou flexibilidade das suas regras e da participação dos intervenientes.

O principal factor que diferencia uma brincadeira de um jogo é a presença ou ausência de um objectivo final. O jogo apresenta uma meta evidente, que pretende ser alcançada pelos jogadores, a fim de se consagrar uma vitória. Esta meta é pautada por regras claras que estruturam o jogo do início até ao seu fim. Resulta que todo o foco de um jogo e investimento por parte dos jogadores se concentra na ambição em ganhar, no momento que define o fim da partida, após o qual não fará sentido continuar a jogar.

Em oposição, a brincadeira é livre e acontece em função da vontade dos intervenientes. Não é delimitada por regras, mas apresenta modos de estar e fazer. Não exhibe vencedores e foca-se no decorrer da actividade, em oposição a um objectivo claro e predefinido.

De modo a entender melhor estes dois conceitos, a brincadeira e o jogo, introduzir-se-á o caso do avião de papel (fig. 20). Feito a partir de vincos numa folha de papel, este objecto constitui um dos mais clássicos brinquedos da infância. Uma brincadeira simples e acessível, de dinâmica individual ou de grupo, ora pela partilha do brinquedo ora revezando, passível de provocar interacções entre crianças e também adultos. A sua forma aerodinâmica permite o lançamento manual do avião, possibilitando longos e rodopiantes voos no ar, dependendo da destreza de quem o manuseia. Enquanto brincadeira por meio de um objecto (o avião de papel), como define Stuart Brown (2009), é possível afirmar que a ausência de regras e objectivos confere uma liberdade evidente, que permite que o(s) interveniente(s) possam participar activamente na brincadeira por tempo indefinido, podendo também abandonar a qualquer momento.



Figs. 16 e 17 - Jenga em modo competitivo.

Figs. 18 e 19 - Jenga em modo colaborativo.

Contudo, é também possível converter esta brincadeira num jogo. Ao introduzir um objectivo — fazer o avião voar durante mais tempo —, uma regra — o ponto de partida dos aviões —, e promover a integração de mais participantes, dá-se origem a um jogo de competição.

Em conclusão, existe uma regularidade cultural que permite identificar algo como um jogo e que deriva da sua linguagem visual. Precisamente por existirem inúmeros jogos com alvos — sejam estes balizas, cestos, ou cavidades — e tabuleiros que respeitam uma quadrícula, intui-se que algo que apresente um destes códigos seja um jogo e não uma brincadeira. Além destes códigos visuais, também a estrutura da actividade apresenta pistas para a sua categorização, como por exemplo o grau de liberdade que apresenta e a existência ou ausência de regras. Ainda assim, existem actividades que se encontram entre a distinção de jogo e brincadeira, o que indica que existe uma linha ténue que os distingue, e que apresenta potencial para ser explorado.

Fig. 20 - Avião de papel.



DESENVOLVIMENTO DO PROJECTO

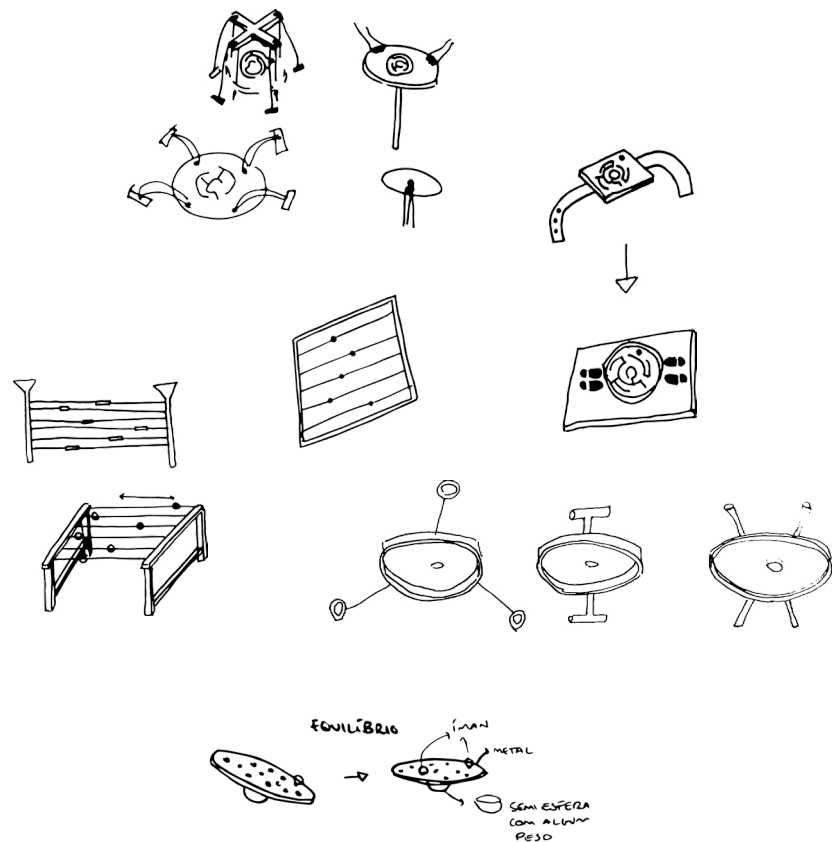


Fig. 21 - Esboços de objectos lúdicos de movimento.

Metodologia

Os dois pilares dos Jogos de Cerâmica são a partilha de momentos com vista a promover a empatia e a intimidade e a articulação destas ocasiões em contexto de jogo. Como meio para estas relações de afinidade acontecerem, procurou-se integrar estes jogos em situações de partilha de alimentos. Tanto a partilha de alimentos como a situação de jogo ou brincadeira já tinham sido abordadas em projectos anteriores, com o mesmo objectivo: incentivar relações afectuosas.

Em 2019 foi desenvolvido o projecto Partilha, que surgiu da vontade de criar doçaria para ser dividida entre duas pessoas. Numa primeira etapa foram desenvolvidos caramelos (fig.22), concebidos manualmente de maneira a testar dimensões maiores e menores rapidamente e diversos formatos para perceber quais seriam mais facilmente divididos e partilhados. Seguidamente, desenvolveram-se os bombons de chocolate e recheio de caramelo (fig. 23), desta vez através da conformação de modelos e moldes de gesso, que foram essenciais à produção do molde final dos bombons, produzido em plástico por termoformagem. Estes bombons siameses apresentam quatro modelos diferentes, todos eles susceptíveis de serem repartidos em dois e compartilhados.



Fig. 22 - Caramelos (projecto Partilha).



Fig. 23- Bombons (projecto Partilha).

Remetendo ainda para a ideia de partilha, e incorporando a temática da brincadeira, nasce Corda para Dois (fig. 24), um brinquedo canino que surge com o objectivo de promover a interacção entre dois cães, por meio da brincadeira (fig. 25). Este brinquedo, feito de corda de cânhamo, apresenta uma esfera em nó em cada uma das pontas, de forma a ser abocanhada por dois cães e permitir uma dinâmica de disputa num jogo de forças contrárias.



Fig. 24 - Projecto Corda para Dois.

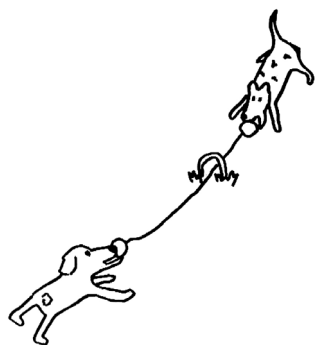


Fig. 25 - Esboço de interacção canina.

Um dos caminhos para a criação de jogos que apresentem a liberdade de uma brincadeira surge a partir da simbiose entre códigos visuais associados ao jogo aliado a uma estrutura de livre-arbítrio que permita o utilizador apropriar-se da partida e criar o seu próprio modo de jogar.

A utilização de formas universais permite que os objectos sejam partilhados por pessoas de culturas ou idades diferentes. Várias estratégias são usadas no desenvolvimento de jogos de tabuleiro para superar a barreira linguística, por exemplo. São essas: tirar partido das figuras/imagens, em oposição a números e letras; regras simples e que exijam pouco diálogo; evitar referências culturais. Foi a estratégia que se usou no desenvolvimento destes objectos. Seguindo este raciocínio, é importante pensar que tipo de elementos universais poderão integrar estes novos objectos, para que se ultrapassem barreiras linguísticas ou de idade, de maneira promover a inclusividade.

Como ponto de partida do projecto, foi recolhida uma lista de jogos facilmente reconhecíveis (fig. 26), tanto digitais como analógicos, de maneira a entender que elementos identitários (quadrículas, caminhos e esferas) os definiam e, apesar de distintos, o que teriam em comum. Este processo teve como objectivo descobrir de que maneira se poderiam caracterizar os objectos para que fossem percebidos como jogos, assim como tornar intuitivo o seu modo de jogar sem ser necessário redigir um manual de instruções. Seguindo o exemplo do dado clássico — um hexaedro regular com números entre 1 a 6 em cada uma das suas faces —, por este ser um elemento presente em vários jogos de tabuleiro intui-se quase automaticamente a sua utilização: ao seu lançamento seguirá o movimento de número de casa correspondentes.

Foi importante descobrir que tipologia de jogo se queria abordar, dada a extensão de possibilidades e, por essa razão, elegeu-se o grupo de jogos de habilidade física ou mental, anteriormente denominado por *agôn* (Caillois, 2001) aliado à definição de brincadeira por meio de um objecto (Brown, 2019).



Fig. 26 - Esboço de jogos clássicos

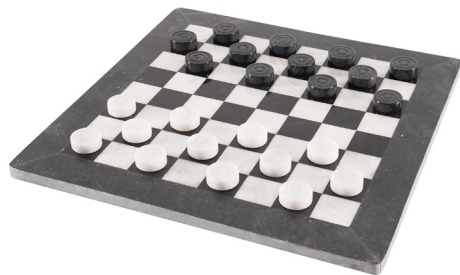


Fig. 27 - Pião clássico.

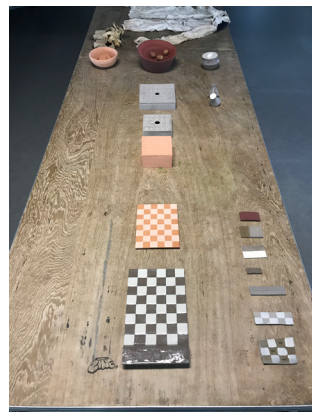
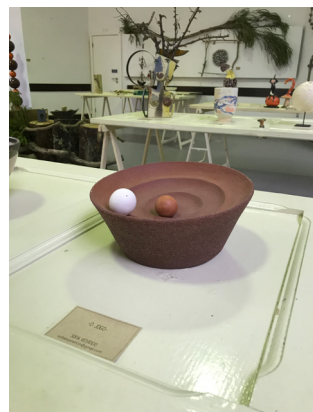
Fig. 28 - Labirinto.

Fig. 29 - Tabuleiro de damas.

Os jogos físico-mecânicos foram os primeiros a serem abordados, sendo que o pião (fig. 27) foi o foco inicial, pela sua qualidade giratória que desafia a força da gravidade. Seguidamente interligaram-se outras dinâmicas, inspiradas em labirinto (fig. 28), caminhos, obstáculos e balizas. Separadamente destas dinâmicas de movimento, também se enveredou por uma pesquisa e abordagem de jogos lógicos, incorporando noções de grelha, casas e movimento de captura de peças, recolhendo inspiração de jogos de tabuleiro, tais como as damas (fig. 29) e o solitário.

Um dos exercícios praticados no processo de desenho destes objectos lúdicos foi o de simplificar formalmente os jogos para estes se tornassem intuitivos. Quanto mais elementos diferenciados existem sobre um tabuleiro de jogo, mais extensa poderá vir a ser a explicação sobre o seu modo de jogar. É o que acontece quando os tabuleiros apresentam não só peões como cartas, moedas, entre outros elementos. Através deste método é também possível perceber quais os elementos que são imprescindíveis à identificação dos objectos enquanto jogos.

Outra prática desenvolvida foi a conversão de um jogo competitivo em colaborativo: o Jenga. Esta fase foi importante para observar de que maneira é que o jogo se altera, sendo que as peças permanecem as mesmas, assim como perceber que mudanças de comportamento acontecem entre os jogadores, durante e após a partida. Numa partida competitiva de Jenga, os participantes procuram sabotar a jogada do outro para que a torre desabe antes que chegue a sua vez de jogar, resultando numa torre instável. Em modo colaborativo, os jogadores empenham-se em construir uma torre o mais vertical possível, de maneira a alcançarem a maior altura possível. Acontece também que o modo colaborativo do Jenga acaba por ser mais envolvente que o modo competitivo, devido à troca de palavras e sugestões entre os jogadores a cada roda. A conclusão mais relevante que se subtraiu desta experiência foi a seguinte: quando o modo colaborativo entra em jogo, surge



a oportunidade de promover de maneira reforçada sentimentos como a empatia e a amizade.

Assim, uma das estratégias utilizadas neste projecto foi conversão de tabuleiros de jogo de natureza competitiva e individual — como as damas e o jogo do solitário — em dinâmicas colaborativas. Uma etapa que fez parte deste processo foi o desenvolvimento de um inquérito sobre jogos colaborativos e cooperativos, lançado durante a época festiva do Natal e Ano Novo. Esta altura é caracterizada por reunir a família e os amigos, o que resulta na altura ideal para a testagem de dinâmicas de jogo e posterior partilha de impressões e comparações. A proposta consistiu no preenchimento do inquérito após a participação colectiva em um dos seguintes jogos: mímica, pé de galo e jenga colaborativo — o primeiro cooperativo e os seguintes colaborativos. Apesar dos resultados obtidos não terem tido um impacto relevante no desenho do objecto, foram importantes para a validação dos jogos enquanto meio para a conexão social e emocional. Outro procedimento que levou à obtenção de um parecer externo em relação aos objectos — se eram percebidos como jogos e incitavam a interacção e sociabilização — foi a integração de alguns dos objectos em contexto de exposição (figs. 30-34).

Ao refletir sobre o contexto em que os jogos seriam introduzidos, pensou-se inicialmente que o espaço público poderia ser o indicado, com vista a criar interacção entre conhecidos e/ou desconhecidos. Numa tentativa de criar um jogo que promovesse a confiança entre dois jogadores, desenhou-se uma maquete inicial de um jogo colaborativo. Este pré-objecto foi inspirado no Jenga colaborativo, o jogo

Fig. 30 - Exposição As Coordenadas Líricas, na loja-galeria Apaixonarte (Lisboa).

Fig. 31 - Exposição As Coordenadas Líricas, na Casa Memória Fernanda Botelho (Cadaval).

Fig. 32 - Exposição Vir a Lume, na ESAD.cr (Caldas da Rainha).

Fig. 33 - Exposição Colectiva dos Ceramistas na Mostra-Mercado, na Casa dos Barcos (Caldas da Rainha).

Fig. 34 - Exposição ao Lume, na loja Sr Jacinto (Caldas da Rainha).

de empilhamento de peças que tem originalmente uma raiz competitiva, mas que se torna mais envolvente quando jogado em colaboração.

A ideia seria transformar o jogo do labirinto, que habitualmente é jogado por uma só pessoa, numa dinâmica de colaboração, aumentando assim o desafio ao exigir a sincronia entre os jogadores. Desta maneira, através de ripas de madeira pregadas, criou-se uma plataforma com uma base instável (fig. 35), de maneira a que os jogadores tivessem de se apoiar um no outro com o objectivo de se manterem em equilíbrio sobre o objecto.

Tanto o projecto como a ideia de trabalhar o espaço público acabou por não avançar por apresentar desafios tanto a nível financeiro como de construção, pela sua dimensão e pela sua instalação no espaço exterior.



Fig. 35 - Maquete-pião em utilização.

Ainda assim, foi por via dos labirintos que surgiram novas maquetes (fig. 36), desta vez de menor dimensão, e que conduziram o projecto por conceitos como o equilíbrio, as forças gravitacionais e a concentricidade. A partir de uma dinâmica de movimento partilhado, estas maquetes procuraram incorporar elementos como o percurso e o obstáculo, de maneira a tornarem evidente a sua mecânica de jogo. Foram testados materiais como a espuma, o tecido, o plástico e a madeira, em busca de um meio expressivo que fosse exequível tanto a nível financeiro quanto de produção e que alavancasse a produção dos primeiros objectos.

Neste momento do projecto, abordou-se a força magnética, e procurou-se entender de que forma é que os ímanes podem operar enquanto peões de jogo. Através de aros metálicos irregulares e esferas magnéticas, testaram-se dinâmicas de interacção entre dois ou mais jogadores e desenvolveu-se um conjunto de cartas-desafio que sugeriam a movimentação de aros em simultâneo e, por consequência, a integração de mais participantes.

Rapidamente se entendeu que não seria através da complexidade de regras e elementos do jogo que se promoveria a participação e interesse dos participantes, e que o facto do jogo requerer alguma destreza motora poderia excluir as faixas etárias com uma motricidade fina limitada: idosos e crianças.

O processo de descoberta dos objectos a desenhar acabou por se revelar ele próprio labiríntico, tanto na procura pelo material indicado e de fácil acesso como pela descoberta da mecânica do próprio jogo. Por este motivo, e de maneira a desbloquear o processo criativo em curso, desenvolveu-se um conjunto de objectos em cerâmica que simbolizassem não só o labirinto como também o pião.

Este brinquedo clássico, que se foi alterando com o tempo, desafia a gravidade e, por isso, exige habilidade física para o manter a girar o mais tempo possível. Isoladamente ou em modo de competição, o pião tanto era jogado no solo



Fig. 36 - Conjunto de maquetes de dinâmicas de jogo.

quanto sobre a mão do utilizador, sujeito à aptidão e audácia do mesmo. O pião clássico era colocado em movimento através de uma corda, mas também existem versões em que são os próprios dedos a infligir o movimento rotativo.

No final, o barro foi a matéria seleccionada, e as maquetes produzidas foram instrumento de teste para dinâmicas de movimento aplicado a vários objectos. A utilização do barro na construção de uma peça é habitualmente indicado para peças estáticas, dado que o seu movimento descontrolado pode originar a quebra. Assim sendo, foi lançado o desafio: descobrir de que forma o jogo do pião pode se representado pelo material cerâmico, tendo em conta as suas restrições.

O labirinto foi o segundo ponto de partida no processo conceptual de representação do jogo. Aliado aos elementos reconhecidos do labirinto: o percurso, o obstáculo e a esfera, procurou-se descobrir as variantes deste jogo: o jogo em papel, o tabuleiro em madeira, o jardim contemplativo, o método de avaliação de comportamento em ratos de laboratório, entre outros. O método de trabalho passou por aproximar o jogo do labirinto à exploração que tem por base a brincadeira e transpô-la para a matéria cerâmica.

Os jogos procuram oportunidades de encontro como meio para desenvolver a empatia e sintonia e, por esta razão, procurou-se tirar partido de tipologias de objectos comuns do quotidiano de maneira a enquadrar os objectos num contexto propício à interacção. Aliando à presença de objectos de cerâmica na mesa, desenvolveram-se jogos integrados na dinâmica da refeição para suscitar níveis de interacção que se estendem para lá da comunicação verbal.

Jogos de cerâmica

O Jogo

O primeiro objecto desenvolvido em cerâmica, intitulado o Jogo (fig. 37), teve o intuito de desconstruir a ideia de labirinto sem que este deixasse de ser percebido como tal. Através do desenho, testaram-se novas hipóteses gráficas em torno dos conceitos de ponto de partida e meta, que caracterizam o início e o fim do jogo. O processo passou por suprimir o maior número de elementos presentes no arquétipo do labirinto, como as barreiras e o número de entradas, mantendo o formato concêntrico, os caminhos e o elemento móvel: a esfera.

Além do labirinto, este objecto também recolheu influência de outro jogo: o pião. A este foi buscar o movimento rotativo: o pequeno sulco no centro da base (fig. 38) da peça origina a inclinação do plano de jogo, situado na superfície da peça, e a rotação em torno do seu eixo. De modo a prolongar o movimento activo, a peça é mantida em rotação pelas mãos do utilizador, enquanto as esferas deslizam pelos caminhos. Na ausência da movimentação da peça, a inclinação do plano de jogo desencadeia um movimento gravitacional que leva as esferas a deslizarem para o mesmo ponto.

A utilização de múltiplas esferas partiu da ideia de múltiplos jogadores, como se elas próprias simbolizassem o factor multijogador. Em última análise, acabou por atribuir uma mecânica de jogo intrincada que gira em volta da movimentação combinada das múltiplas



Fig. 37 - O Jogo com esferas cerâmicas.



Fig. 38 - Pormenor da base.

Fig. 39 - Vista superior d'o Jogo, com esferas cerâmicas.



A manipulação da peça desencadeia o movimento das esferas no seu topo, uma dança concêntrica desenhada pela base em pião. Um movimento que nos transporta para as esferas, como se fossemos nós a percorrer aquele curso, acidentado e veloz, que nem sempre é certo e dá aso ao improviso.

Texto introdutório sobre a peça, em contexto de exposição.

esferas. Ainda assim, o Jogo não apresenta restrições em relação ao número de jogadores, pelo que fica a cargo do utilizador decidir se o quer manusear a solo ou acompanhado.

Esta peça foi também influenciada pelo poema *As coordenadas líricas*, de Fernanda Botelho, por ocasião de um *open call* da loja-galeria Apaixonarte (Lisboa) em parceria com a Casa-Memória Fernanda Botelho (Cadaval). O concurso resultou numa exposição colectiva que viajou de Lisboa ao Cadaval e reuniu trabalhos de dezanove criativos de várias áreas, idades e contextos. Ainda que num contexto de exposição, esta peça pretende ser um convite à interacção.

A duração do jogo tem impacto no interesse do jogador: uma partida muito longa pode tornar-se entediante. A simplicidade na forma teve o intuito de facultar uma interacção de curto período de tempo com a peça, com o propósito de conceder um momento recreativo rápido e convidativo. Desta maneira, enaltece-se a interacção física entre o jogador e o jogo, em oposição ao foco no objectivo.

Durante a experimentação deste jogo, percebeu-se que o que incita à participação é a curiosidade do espectador. Por se perceber que se trata de um objecto lúdico, surge a vontade de descobrir como funciona e testar o seu modo de jogo.

A ausência de um manual de regras ou até de uma explicação prévia confere liberdade de utilização e promove uma infinidade de possibilidades de jogo, ora através do lançamento das esferas, ora numa corrida pelo seu plano.

Feita em grés — elegido pela sua dureza e resistência —, apresenta um contraste de tons entre o chamote¹ e o óxido de ferro vermelho presente na pasta.

O chamote, para além de facilitar o processo de conformação e secagem da peça, permite uma dualidade de texturas através do acabamento que se lhe dá. A textura superior e inferior da peça, mais suave, permite uma rotação

Desviou-se o paralelo um quase nada
e tudo escureceu:
era luz disfarçada em madrugada
a luz que me envolveu

A geométrica forma de meus passos
procura um mar redondo.
Levo comigo, dentro dos meus braços,
oculto, todo o mundo.

Sozinha já não vou. Apenas fujo
às negras emboscadas.
Em cada esfera desenho o meu refúgio
— as minhas coordenadas.

As coordenadas líricas, Fernanda Botelho.

¹ chamote = barro moído calcinado que é adicionado à pasta para conferir estrutura na construção e evitar empenos.

mais contínua, e o rolar das esferas torna-se menos abrupto. As laterais, mais texturadas, criam o atrito necessário para receber as mãos.

A faiança e barro vermelho foram as pastas escolhidas para as esferas de modo a criar contraste cromático entre elas e a peça principal.

O maior desafio durante a conformação desta peça foi a sua simetria, visto tratar-se de uma peça com alguma dimensão que foi construída por lastra, sem qualquer molde de auxílio.

O grés corado utilizado n'ó Jogo acabou por não ser escolhido para as peças que se seguiram, por apresentar uma variação pouco harmoniosa entre a versão em biscoito¹ e a versão com aplicação de vidrado (fig. 40). Sendo a intenção criar uma colecção de peças dentro dos mesmos tons, e havendo necessidade de vidrar umas peças e outras não, foi importante utilizar uma pasta que apresentasse um tom similar em todas as versões de acabamento.

Posteriormente testaram-se hipóteses de utilização através da substituição das esferas cerâmicas por bombons (figs. 41-42) e nozes (fig. 43), de maneira a poder ser apresentada num momento final de refeição ou com um leve aperitivo.

Este objecto foi o ponto de partida para o pensamento sobre o que é a representação física de um jogo e quais os seus limites. Seria possível suprimir as esferas e ainda assim chamar-lhe jogo?

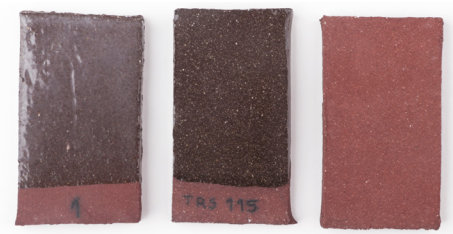


Fig. 40 - Amostras de grés chamotado corado, com e sem vidrado.

¹ Biscoito = peça cozida sem vidrado.



Figs. 41 e 42 - O Jogo em utilização, com bombons de chocolate.



Fig. 43 - O Jogo em utilização, com nozes.

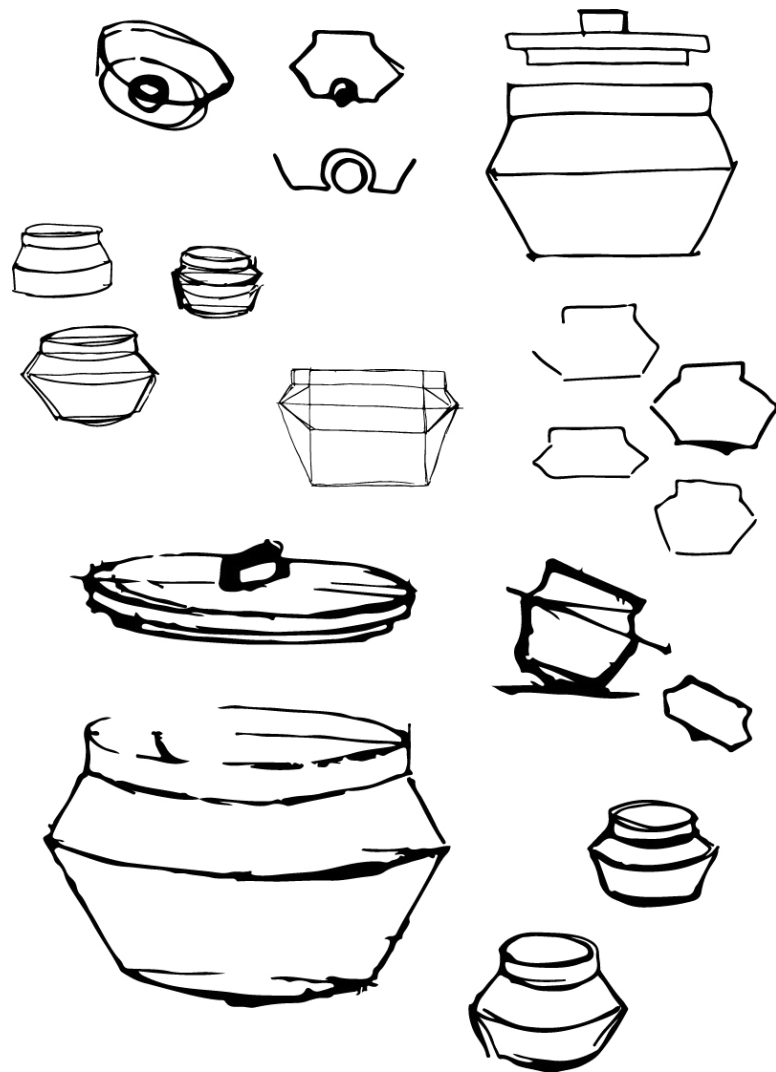


Fig. 44 - Esboços do Giro.

Giro

O pião e a sua componente revolutiva deram origem ao Giro (fig. 45), este pote de posição inclinada cuja saliência na base leva ao seu movimento rotativo, tal como acontece no projecto anterior: o Jogo. Desta vez, ao invés do jogo acontecer no topo da peça, acontece no seu interior. Mais do que um jogo de movimentação de alimentos esféricos no seu interior, este pote é também um jogo de forças gravíticas e concêntricas. A sua posição inclinada reforça também o convite à interacção.

A produção do modelo e molde em gesso do Giro, assim como dos primeiros protótipos, foram desenvolvidos durante uma formação no Cencal¹. O modelo do Giro foi conformado em gesso, sobre um tornilho e com o auxílio de um escantilhão². Este processo foi utilizado tanto no modelo do pote como na tampa, e a pega foi concebida em separado, manualmente, e colada. Posteriormente foram desenvolvidos moldes de duas partes para o pote e a sua tampa, também em gesso, para



Fig. 45 - Giro.

¹ O objecto Giro foi desenvolvido durante a formação *O Design na Cerâmica*, que decorreu no Centro de Formação Profissional para a Indústria Cerâmica, nas Caldas da Rainha, onde o projecto foi acompanhado e auxiliado pelo formador Alfredo Roque.

² Escantilhão = perfil metálico utilizado no processo de conformação de peças revolutivas em gesso para subtrair matéria do modelo.

que as peças fossem desenvolvidas em grés por via líquida. Desta maneira, seria mais fácil e rápido reproduzir a peça, assim como conceder uma espessura mais estreita e homogénea, que originaria menos peso na peça final. A escolha de uma pasta de alta temperatura teve o objectivo de conferir uma maior resistência à peça e, por consequência, durabilidade.

Foram desenvolvidos vários testes de acabamento e decoração (fig. 46) na procura de um tom que fosse aplicado às várias peças que se seguiram, com o objectivo de conceder um união cromática à colecção. A utilização do tom cinza sobre o corpo bege do Giro foi seleccionada por revelar um tom de chacota semelhante ao tom da pasta vidrada, em oposição à pasta avermelhada usada n'ó Jogo.



Fig. 46 - Amostras de vidrado sobre engobe de pastas chamotadas.

A aplicação de engobe chamotado na lateral do pote teve por objectivo criar uma textura rugosa que apresentasse o atrito necessário para receber as mãos do jogador, assim como remeter para o solo arenoso onde o pião clássico seria lançado.

A impermeabilização da peça através do vidrado permite que a peça seja usada não só com alimentos secos, como bombons ou frutos secos, mas também pastas como compotas,

molhos ou outros líquidos. A incorporação de uma tampa sobre a peça, permite conservar os alimentos no seu interior, protegendo-os de bactérias que possam contaminar e invalidar o seu consumo.

O facto do Giro ter sido conformado com barbotina¹ de grés gerou alguns empenos, tanto do pote como da sua tampa, que resultaram em defeitos na peça final. O empeno da boca dos potes resultou na incompatibilidade de encaixe com a tampa, o empeno da base anulou o movimento rotativo da peça, e a depressão da tampa criou uma deformação estética.

Estes empenos foram resolvidos através da combinação de dois factores: deixando o pote e a tampa a secar nos respectivos moldes de gesso durante vinte e quatro horas, e usando alpiotas² ora na secagem, no caso da tampa, ora durante as queimas, sob o pote.

A concepção de um pote de forma fechada teve o intuito de salvaguardar o conteúdo sem que o movimento rotativo o fizesse sair disparado. Imaginou-se ainda uma utilização do pote com água e framboesas (fig. 47) ou outro género de fruta que necessitasse de ser lavado antes de ser comido. Alia-se assim a vertente lúdica à componente funcional do objecto.

¹ Barbotina = barro líquido.

² Alpiota = apoio cerâmico utilizado durante a queima para evitar deformações na peça.



Fig. 47 - Giro em rotação, com framboesas no seu interior.



Fig. 48 - Dueto em rodopio.

Dueto

O saleiro e o pimenteiro são dois elementos essenciais numa mesa de refeição. Tal como o galheteiro de azeite e vinagre, funcionam como par, e complementam o prato na ausência ou falta de tempero.

O Dueto (fig. 48) invoca novamente o arquétipo do pião, desta vez numa dimensão mais ajustada à mão. A ideia de dois permanece, tal como acontece com o Jogo, e o movimento simultâneo dos dois objectos, o saleiro e o pimenteiro, mimetiza uma dança a pares.

A rolha (fig. 49), presente na base do pião, permite o abastecimento de sal e pimenta e sela a entrada do contentor. A sua forma cónica e proeminente leva a que a peça recaia para um dos lados, assumindo invariavelmente uma posição oblíqua. Esta inclinação e, por consequência, o oscilar da peça, suscita a curiosidade no utilizador, que acaba por testá-la de uma das duas maneiras: através de um leve toque ou provocando o rodopio da peça. Ao tocar na peça, esta move-se por rotação num movimento de perímetro controlado, contrário ao movimento rodopiante e acelerado quando esta é girada em pirueta, classificado como o nível II deste jogo.

O desenvolvimento do protótipo (fig. 50) deste par de objectos foi iniciado em atelier, com a mesma pasta utilizada na construção d'o Jogo. Utilizou-se a técnica do bloco para dimensionar e dar forma ao saleiro e, de seguida, procedeu-se à ocagem do mesmo. Esta fase foi importante para perceber a ergonomia do objecto



Fig. 49 - Pormenor da rolha.



Fig. 50 - Protótipo do Dueto.

e testar o seu movimento rotativo. Devido à presença de chamote na pasta, o seu movimento não era muito fluido, e por esta razão decidiu-se partir um processo de moldes de maneira a obter uma base mais homogénea e livre de texturas.

A primeira fase de conformação do modelo em torno de gesso revelou-se bastante desafiante, apesar do acompanhamento da técnica da oficina de cerâmica e vidro da Esad.cr, Rita Frutuoso. O trabalho em torno de gesso requer muita minúcia e, pela dificuldade em torneiar um modelo de dimensão tão pequena, as medidas acabaram por não ir ao encontro do primeiro protótipo executado. Numa segunda tentativa, recorreu-se novamente às instalações do Cencal¹, com o objectivo de alcançar um maior rigor de medidas, assim como de acabamento.

Por se tratar de dois objectos idênticos, apenas foi necessário conceber um único modelo, sobre o qual se desenvolveram dois moldes: um para o saleiro e outro para o pimenteiro. As marcações das furações foram assinaladas sobre o modelo em gesso para que fossem transferidas para os moldes e posteriormente para a peça final.

A utilização de moldes teve o objectivo de permitir a reprodução do Dueto e encurtar o tempo de conformação da peça. O enchimento do molde com barbotina² concede também à peça uma parede de espessura homogénea, que evita riscos na

¹ Os modelos e moldes finais do conjunto Dueto foram desenvolvidos durante a formação *Workshop de Moldes Cerâmicos para Peças Criativas*, que decorreu no Centro de Formação Profissional para a Indústria Cerâmica, nas Caldas da Rainha, onde o projecto foi acompanhado e auxiliado pelos formadores Alfredo Roque e Alexandra Silva.

² Barbotina = barro líquido utilizado na conformação de peças por molde.

secagem e queima das peças, e uma espessura fina que resulta numa maior leveza, características que são mais dificilmente alcançadas com as restantes técnicas cerâmicas.

Testaram-se várias cores e granulometrias de granilhas¹ sobre o corpo cerâmico cru (fig. 51), com o propósito de invocar o solo arenoso onde se lançava o pião clássico. O resultado que se verificou mais eficaz foi o engobe feito a partir de lambugem² de barro vermelho, que foi posteriormente abandonado por se verificar muito escuro quando levado a alta temperatura, de modo a conferir resistência à peça. Tal como no Giro, optou-se por utilizar o engobe chamotado cinza, lambugem proveniente da pasta seleccionada, para criar unidade cromática na colecção.



Fig. 51 - Amostras de engobes com diversas granilhas.

¹ Granilha = granulado utilizado na indústria cerâmica para efeito de decoração exterior nas peças.

² Lambugem = barro líquido utilizado na colagem de peças cruas.

De forma a aplicar o engobe somente na zona lateral da peça, impermeabilizou-se o topo e a base a pincel com cera líquida, que posteriormente foi substituída por goma laca por se verificar mais eficaz na impermeabilização (figs. 52 e 53).

O pimenteiro distingue-se do saleiro pela furação no topo (fig. 55), local por onde saem estes temperos; a pimenta, usada em menor quantidade, é colocada na peça com uma só furação; o saleiro já contém duas furações para permitir a saída de mais sal a cada utilização. Esta é uma estratégia usada habitualmente nesta tipologia de objectos como forma de diferenciação.

As duas preocupações construtivas incidiram sobre as furações, tanto no topo (fig. 55) como na base (fig. 56). As furações do topo teriam de ser largas o suficiente para que o tempero saísse na dose certa e furação na base teria de ter uma medida específica para que a rolha de cortiça assentasse perfeitamente após a queima da peça, e conseqüente contracção. Para que houvesse rigor nestas



Fig. 52 - Teste de engobe de barro vermelho com máscaras de cera líquida (esquerda).
Fig. 53 - Teste de engobe de pasta refratária cinza com máscara de goma laca (direita).



Fig. 54 - Saleiro e pimenteiro (vista de frente) em processo de secagem.
Fig. 55 - Furações no pimenteiro (esquerda) e do saleiro (direita).
Fig. 56 - Furações na base do Dueto.

medidas desenvolveu-se uma régua de barbotina para testar a percentagem de contracção após a queima de alta temperatura, assim como para a pasta chamotada (fig. 57).

Após a execução do Duetto, imaginou-se que este poderia ser adaptado a outras especiarias, alargando a paleta de cores de engobe. Surgiu também interesse em desenvolver uma dinâmica de jogo a partir do galheteiro de azeite e vinagre, perante a similitude com o tipo de utilização do saleiro e pimenteiro. No entanto, por motivo de escassez de tempo, este projecto será adiado para o futuro, assim que a oportunidade o permitir.

Fig. 57 - Régua de contracção em barbotina de grés (cima) e pasta refratária cinza (baixo), utilizadas para prever o encolhimento das peças.



Fig. 58 - Duetto em utilização, com sal e pimenta.

Ameias

O jogo Ameias (fig. 59) partiu do arquétipo do tabuleiro de solitário, com o propósito de ser convertido em jogo colaborativo. Apesar de não ser mandatário, e haver liberdade para o jogador escolher qualquer modo de jogo, inclusive o solitário, a proposta deste objecto prende-se com a partilha de bombons através de um jogo de esferas em modo multijogador. De maneira a promover uma relação de empatia à mesa, propõe-se uma dinâmica de colaboração que se prende na captura de bombons e que tem como objectivo eliminá-los até que sobre o mínimo de chocolates sobre o tabuleiro, idealmente apenas um. A movimentação dos bombons pode fazer-se na vertical e na horizontal, como acontece no jogo do solitário, ou na diagonal, ficando a critério dos jogadores e decidido antes do início da partida.

A colocação de bombons da mesma cor sobre o tabuleiro, numa dinâmica multijogador, intui o modo de colaboração, já que não há distinção entre as peças de cada um dos jogadores. Também se coloca a hipótese de integrar bombons de cores diferentes numa partida colaborativa, assumindo que cada cor tem a sua regra de movimentação, um pouco como acontece no xadrez: azuis movimentam-se na horizontal e vertical e amarelos na diagonal, ou azuis movimentam-se uma casa de cada vez e amarelos duas casas. As opções são quase inesgotáveis, e dependem somente da criatividade dos jogadores.

A caixa alberga os bombons quando o jogo não está a uso e a tampa actua como tabuleiro de jogo. O furo no tabuleiro pretende representar o conceito de baliza e surge para descarte dos invólucros dos bombons durante a partida (fig. 61), assim como para facilitar a abertura da caixa (fig. 59).

A pasta refratária cinza chamotada foi utilizada com o

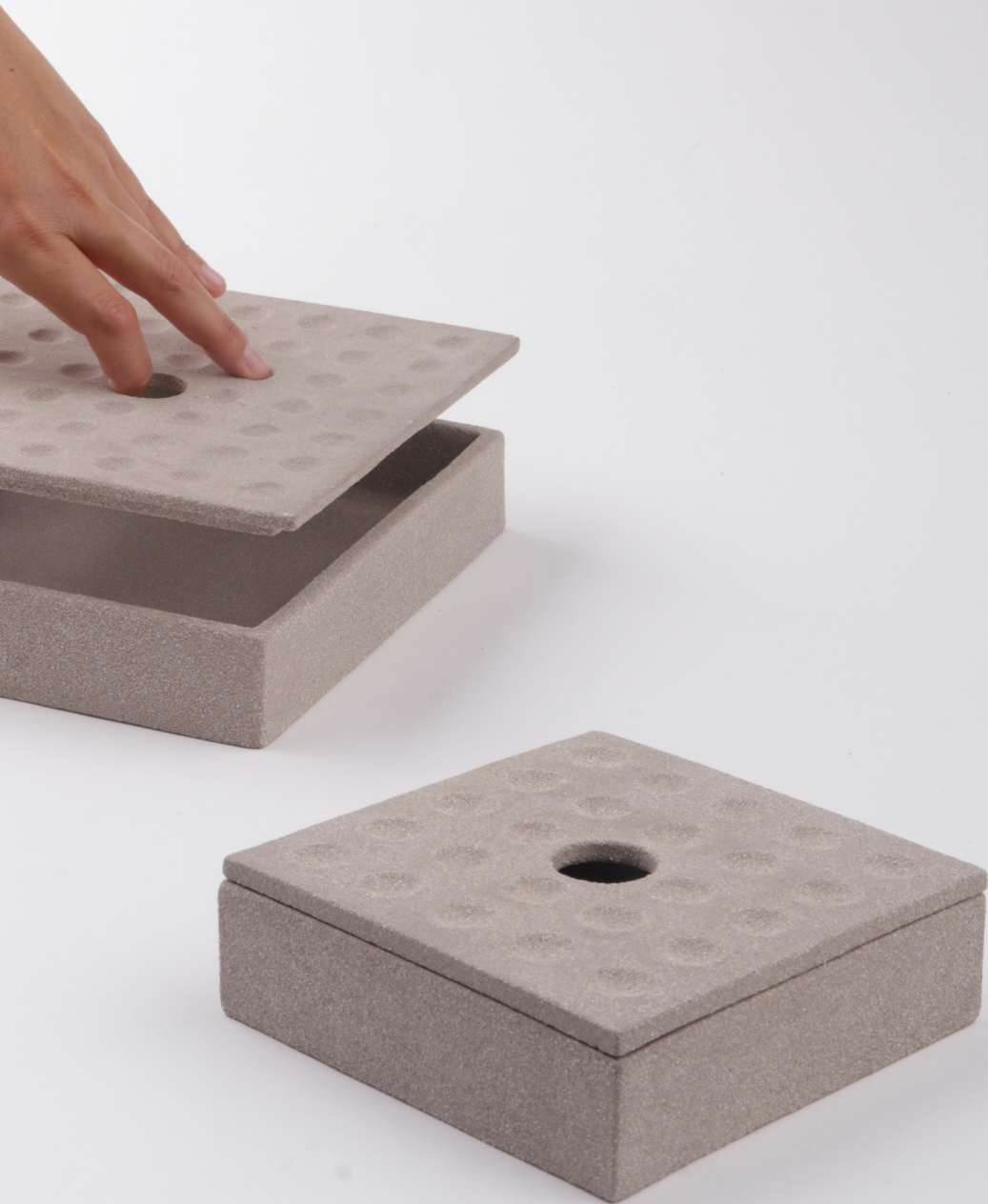


Fig. 59 - Ameias II e III.



Figs. 60 e 61 - Sequência da Ameias II em utilização, com bombons.

propósito de auxiliar no processo de conformação da peça, ao acelerar o tempo de secagem e evitar empenos e rachas, assim como assumir uma tela neutra para possibilitar a incorporação de bombons coloridos.

Ameias I (figs. 63-65), o primeiro protótipo feito em terracota, revelou um espaçamento entre casas muito reduzido, o que dificultava a movimentação das peças, pelo que se aumentou este espaçamento na construção da Ameias II e III. Também o volume da caixa se revelou sobredimensionado para a quantidade de bombons que o tabuleiro alberga e, por esta razão, diminuiu-se a sua altura (fig. 62). A localização dos furos foi outro aspecto melhorado: transposto das laterais para a superfície, torna o seu alcance mais acessível e partilhado, um conceito que pretendia ser reforçado no objecto.

Após construir a Ameias II, de menor dimensão e grelha de 5x5, sentiu-se a necessidade de construir uma grelha maior, de maneira a permitir a integração de mais do que dois jogadores no jogo: a Ameias III, que assume uma grelha de 7x7. A utilização de uma grelha ímpar, pouco habitual em grelhas de tabuleiros clássicas, foi uma consequência da inclusão da baliza ao centro. Por serem objectos que não interagem com líquidos,

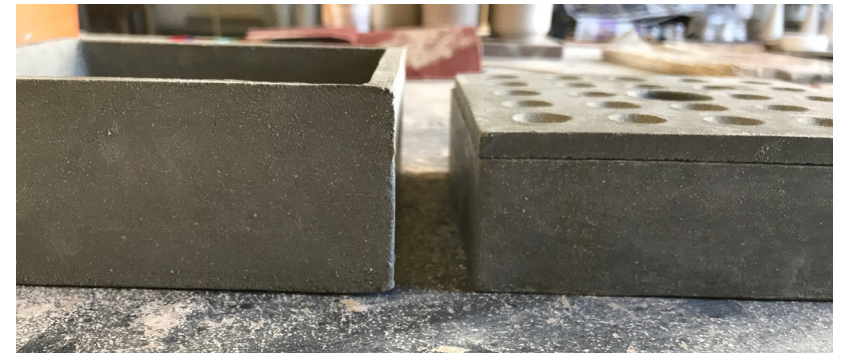
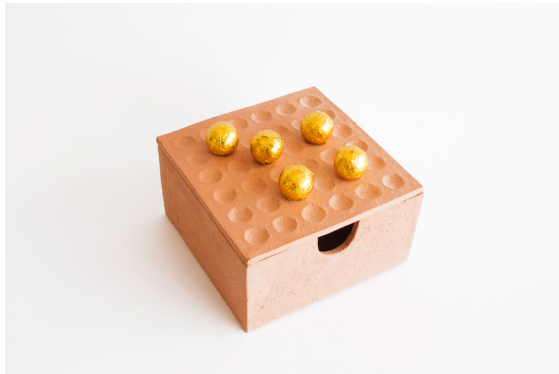


Fig. 62 - Testes de altura da caixa da Ameias II.

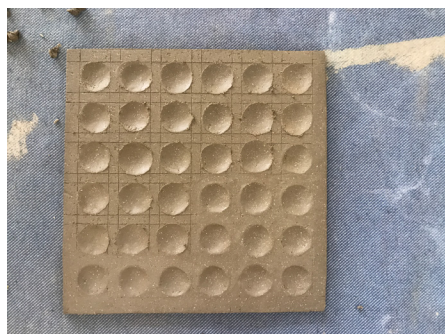
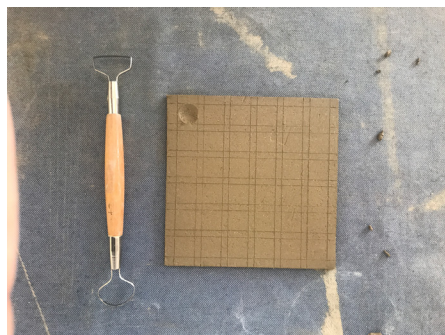
¹ Frete = moldura que permite o encaixe da tampa na caixa.



Figs. 63, 64 e 65 - Sequência de fotografias da Ameias I, em utilização com bombons.

nem têm a obrigação de serem estanques, optou-se por não vidrar as peças, deixando-a em biscoito.

Os desafios construtivos destes três objectos relacionaram-se com o encaixe entre a tampa e a caixa e com o abaulamento da tampa. A colagem das lastras originava um aumento na dimensão final da caixa, que se resolveu aumentando também a dimensão da tampa. Também houve a necessidade de reduzir o frete¹ da tampa, de maneira a gerar alguma margem entre a caixa e a tampa e facilitar a sua abertura. Para assegurar que as duas partes encaixavam devidamente e como forma de contrariar o empeno da tampa, tanto a secagem como a queima das peças fizeram-se com as partes justapostas e em posição invertida, com a tampa para baixo, durante a secagem e as queimas.



Figs. 66, 67 e 68 - Processo de construção da tampa da Ameias I.

Figs. 69, 70 e 71 - Ameias I antes do processo de baixo relevo.



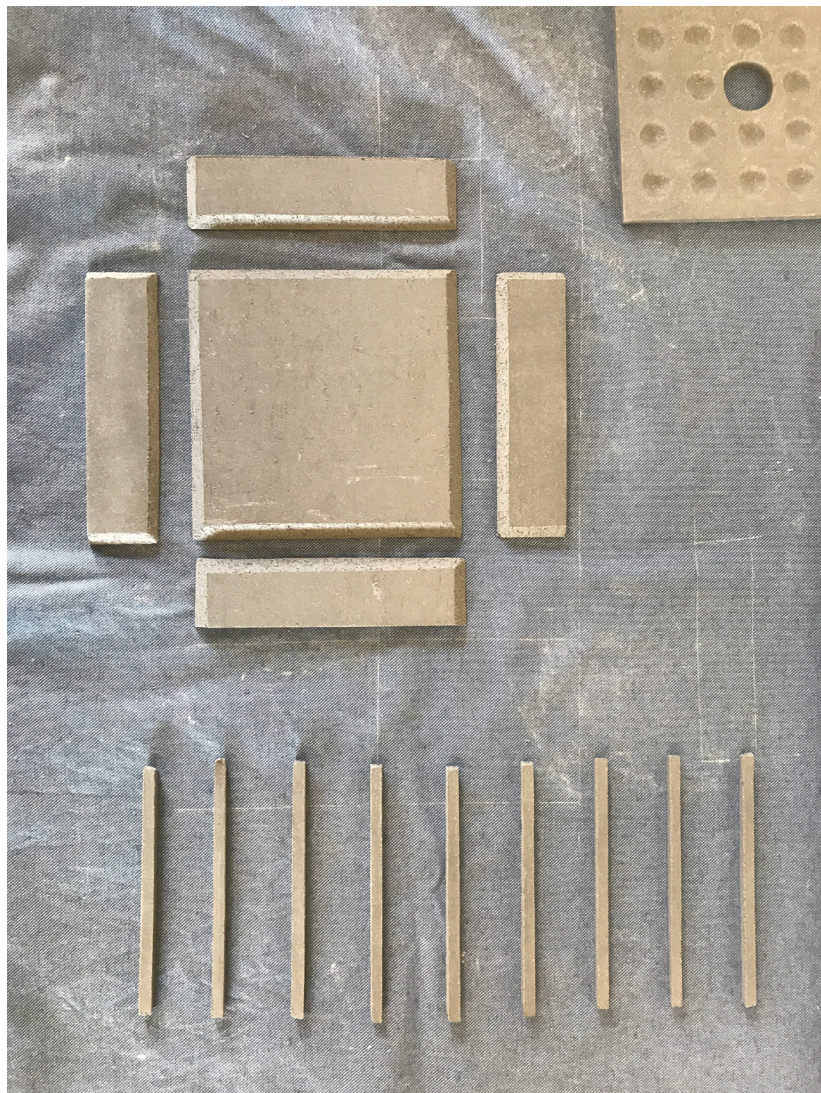
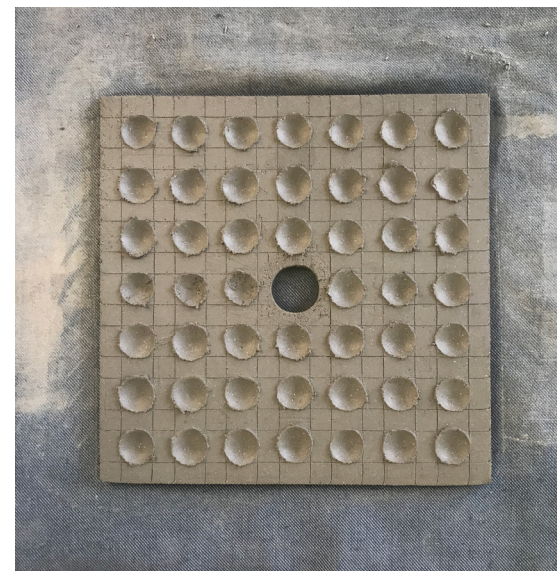
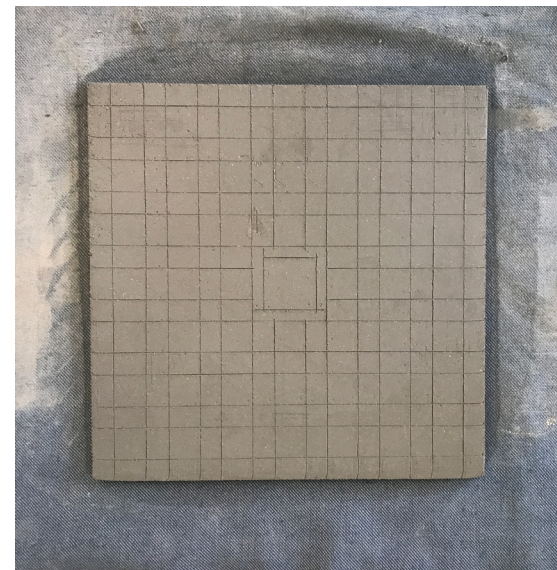


Fig. 72 - Processo de construção de Ameias II.



Figs. 73 e 74 - Processo de construção da tampa da Ameias III.



Fig. 75 - Ameias III em modo colaborativo.

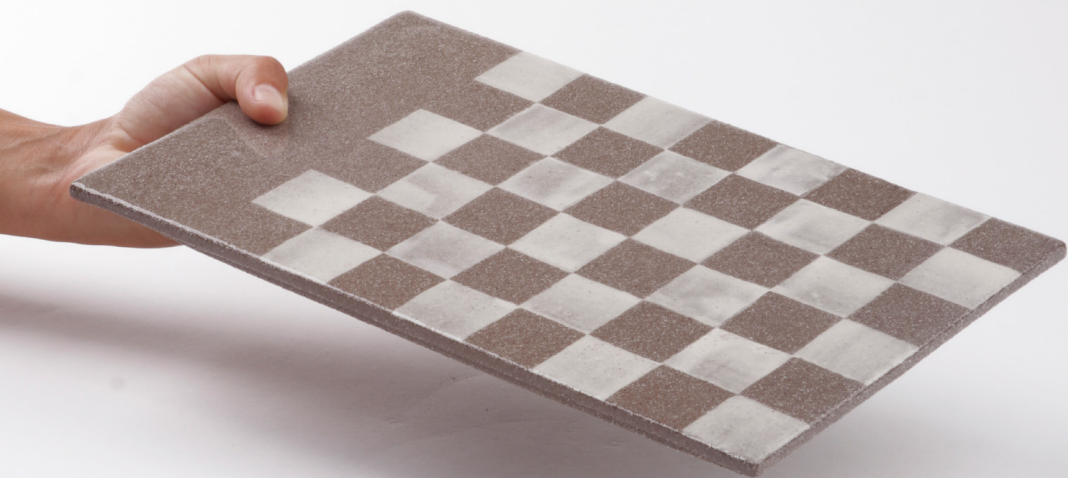


Fig. 76 - Tabula III.

Tabula

O ponto de partida para o desenho deste jogo partiu da observação dos vários tabuleiros de jogo que se apresentam como grelhas. São estes as damas, o xadrez, o *Reversi*, o *Go*, o *Minesweeper*, entre outros.

Percebendo que estes jogos sugerem dinâmicas de captura, e que estas acontecem através da movimentação das peças, foi fácil imaginar uma situação de jogo sobre uma tábua de comida.

Testaram-se formatos de quadrículas (quadrangulares e rectangulares) e dimensões. Imaginando que este jogo poderá ser usado sobre uma mesa, durante uma refeição, optou-se pelo desenho de uma tábua rectangular, de maneira a ser facilmente posicionada entre copos, pratos e talheres. Assim, foi possível aumentar a área de jogo sem que a peça se sobrepusesse à dinâmica de refeição.

O contraste cromático entre o engobe e a pasta também foi algo tido em conta. Foi escolhida a cor de pasta cinza pela sua neutralidade, para que este objecto se adaptasse a qualquer mesa de refeição e gama de cores de alimentos. O engobe desenvolvido, cuja base é barbotina de grés, pretendia ir de encontro ao tom da pasta, pelo que se incorporou uma pequena percentagem de pasta cinza moída calcinada¹ na sua composição.



Fig. 77 - Amostras de engobe sobre pasta refratária.

¹ Calcinada = pasta chacotada a uma temperatura de 1000°.

A reserva, localizada numa das extremidades da área de jogo, teve o intuito de criar uma zona de descarte para peças que fossem comidas durante a partida, no sentido figurado e também literal, caso surgissem cascas de pistácios ou caroços de azeitonas, por exemplo. Outra razão que surgiu foi a necessidade de facilitar o transporte da tábua, sem que as mãos que seguram a tábua interferissem com a área de jogo.

Os maiores desafios construtivos foram o de manter a horizontalidade da tábua e a aplicação do engobe sobre a lastra se revelou desafiante. Para resolver o primeiro desafio e evitar o empeno da tábua, colocou-se uma tábua pesada durante a secagem do objecto. A incompatibilidade entre o engobe e o vidrado utilizados na pasta, abriu craquelados no vidrado da Tabula I (fig. 78) e o excesso de camada de engobe na Tabula II assumiu rachas (fig. 79), ambos após a queima de vidrado. Estes aspectos foram melhorados na Tabula III, no entanto esta versão revelou uma camada de engobe pouco homogénea que, apesar de ter sofrido retoques, acabou por ser assumida.



Fig. 78 - Rachas no engobe da Tabula II.
Fig. 79 - Tabula I vidrada.

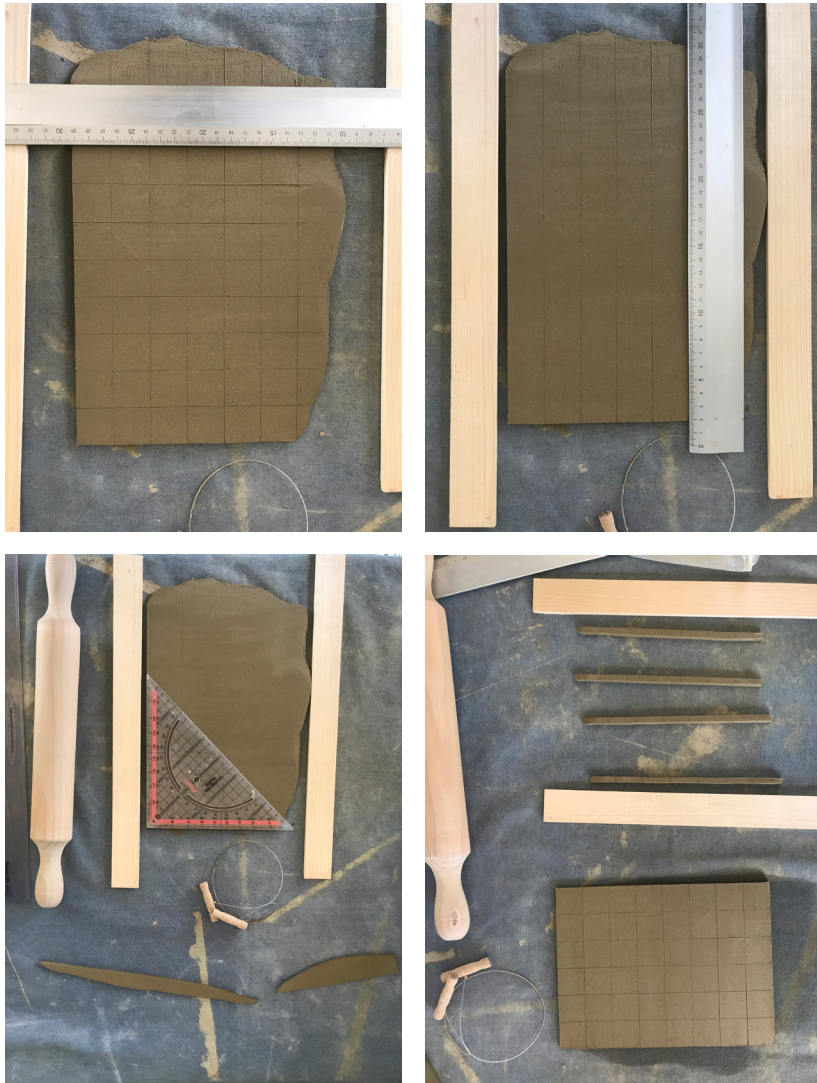
A construção do primeiro protótipo de terracota (figs. 78-81), a Tabula I, evidenciou a necessidade de uma quadrícula de maior dimensão. A terracota foi utilizada nos protótipos porque em termos construtivos é bastante semelhante à pasta refratária, e tem um preço mais acessível, no entanto não é tão resistente por ser uma pasta de baixa temperatura, e por esta razão não foi usada nos objectos finais.

De maneira a criar a grelha de jogo, foi utilizada uma mistura de goma laca e álcool como máscara para impermeabilizar os quadrados que ficariam do tom da pasta, assim como as laterais da peça (fig. 84). Posteriormente foi aplicado o engobe, de tom bege e com um ligeiro granulado cinza incorporado, sobre a superfície total da tábua (fig. 89). A utilização de goma laca permitiu a fácil remoção de engobe nos quadrados onde esta foi aplicada.

A dinâmica de jogo intui-se através da colocação dos alimentos (peças) sobre o tabuleiro: colocadas em lados opostos da tábua induzem um confronto (modo de competição); peças da mesma cor conduzem a um modo colaborativo. Apesar do tabuleiro apresentar uma quadrícula que é percebida logo à partida como jogo, é a partir da disposição da comida que se intui a dinâmica de jogo. Sendo esta disposição versátil, a extensão de modos de jogo é infundável e vai sendo descoberta à medida que a peça é operada.

Tanto o xadrez como o Reversi, e tantos outros tabuleiros de grelha, se apresentam como jogos para dois jogadores, habitualmente em modo competitivo. Apesar destes jogos de tabuleiro se apresentarem semelhantes, diferem na medida em que uns iniciam o jogo com a totalidade das peças sobre o tabuleiro e nos outros são adicionadas peças à medida que as rondas avançam. A Tabula, assim como a Ameias, foi desenhada com a intenção de levar para a mesa a totalidade dos alimentos sobre ela e, conforme os movimentos de captura acontecem, os alimentos vão desaparecendo do jogo ao serem comidos.

Durante a concepção e concretização destas três tábuas (Tabula I, II e III), e no seguimento de algumas das maquetes elaboradas em madeira, idealizou-se a continuidade desta tipologia de objecto sob uma vasta quantidade de formas, padrões e tamanhos de malhas, que pudessem sugerir dinâmicas de jogo de possível exploração. Malhas concêntricas, formatos de menor dimensão e tipos de inclinação da tábua que acrescentassem outro grau de desafio são algumas das ideias que virão a ser abordadas futuramente.



Figs. 80, 81, 82 e 83 - Processo de construção da Tabula I.

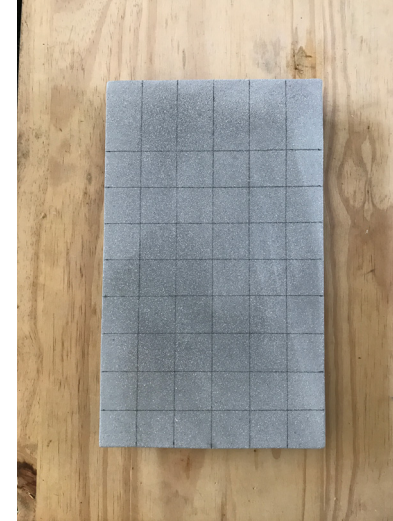
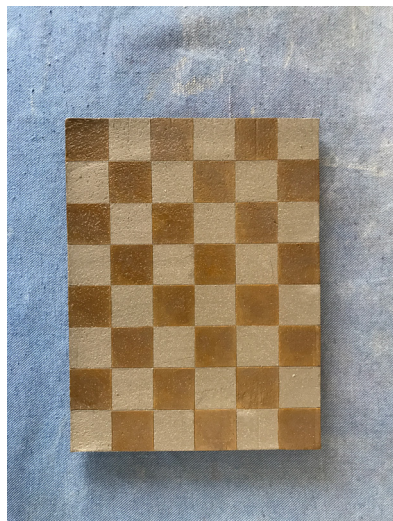


Fig. 84 - Verso da Tabula I.
 Fig. 85 - Marcação da grelha.
 Fig. 86 - Aplicação de goma laca.
 Fig. 87 - Aplicação de engobe.

Fig. 88 - Verso da Tabula III.
 Fig. 89 - Fase de acabamentos.
 Fig. 90 - Marcação da grelha.
 Fig. 91 - Aplicação de goma laca.



Fig. 92 - Tabula III em modo colaborativo.

Ginga

Os objectos anteriormente desenvolvidos partiram de jogos e foram transformados numa tentativa de se afastarem de normas rígidas e conferirem uma dinâmica de jogo mais livre, aproximando-a de uma brincadeira. Desta vez, partiu-se de um brinquedo, um objecto de interacção livre e sem regras, para ser transformado num jogo interactivo.

O brinquedo que serviu de inspiração para a criação deste novo jogo intitulado Ginga (fig. 91) é o sempre-em-pé, um boneco cuja estrutura interior o mantém sempre numa posição de descanso única e vertical, mesmo após ser derrubado. Foi também influenciado pelo jogo minigolfe, de onde tirou inspiração nos pinos e nos arcos, elementos que foram incorporados no interior da peça para servirem de obstáculos. Eliminaram-se os tacos e transpôs-se a dinâmica de jogo para uma escala micro.

Desenhou-se uma taça de base convexa para permitir o balanço da peça, mimetizando o movimento do sempre-em-pé, e estudou-se a dinâmica de jogo ao incorporar esferas no seu interior, que interagirão com os obstáculos no seu interior.

Para que este objecto seja adaptado ao contexto de mesa de refeição, a adição de alimentos esféricos como uvas ou avelas, é necessária (fig. 92). Ainda assim, mesmo sem a presença de qualquer tipo de esferas no seu interior, esta peça é percebida como jogo¹, o que confirma que existem códigos visuais que permitem perceber um objecto como jogo, neste caso os pinos e o arco.

¹ Durante a *Exposição ao Lume*, exposição colectiva que decorreu na loja do Sr. Jacinto, nas Caldas da Rainha, a convite da Cláudia Henriques, a Ginga foi exposta em conjunto com a Tabula II. Este momento foi revelador na medida em que foi possível obter feedback sobre a Ginga e perceber que, mesmo não contendo nenhum elemento no seu interior ou qualquer pista sobre a temática lúdica, esta foi entendida como um jogo.



Fig. 93 - Ginga.



Fig. 94 - Ginga em utilização, com água e uvas.

A dinâmica de jogo do Ginga acontece por meio do manuseamento deste objecto, ora por rotação, impulsionado pelas mãos do jogador e provocando o movimento centrífugo das esferas, ora tombando a peça de um lado para o outro, obrigando o movimento das esferas entre os pinos e o arco, tal como um *skate* desliza num *halfpipe*.

A semi-esfera do objecto Ginga foi conformada através da técnica da lastra e auxiliada por um molde côncavo. Os pequenos pinos e o arco foram conformados livremente e posteriormente adicionados a esta semi-esfera.

O processo de secagem foi lento, de maneira a evitar rachas nas colagens dos elementos.

Optou-se por não refazer este objecto na pasta refratária cinza nem vidrar a sua superfície por se considerar este objecto como protótipo que visa testar a interacção de esferas com obstáculos. Ainda assim, Ginga abre caminho para a criação futura de uma série de objectos desta família, que passará pelo desenho de várias taças côncavas, possivelmente testando diferentes formatos, e explorando diferentes elementos no seu interior.



Fig. 95 - Gínga em utilização, com amendoins.



Fig. 96 - Protótipos em terracota: Ginga (topo), Tabula I (esq.) e Ameias I (dir.).



Fig. 97 - Coleção Jogos de Cerâmica.

CONCLUSÃO

O projecto Jogos de Cerâmica, para além de contrariar o arquétipo de jogo regrado, traz ainda um segundo sentido provocador que contradiz a expressão “não se brinca com a comida”.

No desenvolvimento destes objectos cerâmicos, concluiu-se que existem vários elementos gráficos presentes em jogos de tabuleiro — como grelhas, esferas ou caminhos — que tornam intuitivo perceber que se trata de um jogo, e que conduzem o utilizador a uma interacção lúdica. Por esta razão, é possível subtrair as regras e o objectivo de um jogo, sem que este perca a sua definição de jogo.

Os jogos e os brinquedos são e sempre foram usados em função do lazer e, principalmente nas faixas etárias mais jovens, são ferramentas de desenvolvimento cognitivo. Actuam como desinibidores sociais entre pessoas desconhecidas e têm um papel activo na promoção de tempo de qualidade em ambientes familiares. Jogar e brincar, apesar de serem associados a momentos recreativos de diversão, assumem um propósito maior da sociabilização.

A promoção do modo colaborativo num jogo contribui para uma interacção entre pessoas de faixas etárias diferentes, ou desenvolvimentos cognitivos distintos, no sentido em que as valências de um complementam as valências do outro. A ausência de um objectivo claro e pré definido contribui para um ambiente de descontração durante a partida, permitindo uma maior entrega por parte dos jogadores.

Os objectos desenvolvidos estimulam a criatividade dos jogadores, na medida em que permitem a adaptação a vários modos de jogo — como a competição ou a colaboração — e formas de movimentar as peças — na vertical, horizontal ou diagonal —, também estas passíveis de serem substituídas. Não

só os jogadores, mas também o anfitrião, aquele que expõe um destes objectos aos seus convidados, tem a oportunidade de demonstrar a sua imaginação quando apresenta um esquema de jogo sobre a Tabula ou a Ameias.

O facto das peças do jogo serem consumíveis expõe ainda mais a potencialidade do jogo, uma vez que, assim que uma partida termina, o tabuleiro de jogo fica livre para uma nova e distinta dinâmica de jogo.

Apesar deste projecto ter sido desenvolvido com o objectivo de potenciar relações sociais pré-existentes, admite-se a hipótese de expôr estes objectos a uma experiência quebra-gelo entre desconhecidos, de maneira a testar a interacção lúdica como desinibidor de conversa. No futuro, projecta-se a possibilidade de explorar a acção destes Jogos de Cerâmica num contexto de restauração — em bares, bistrôs ou restaurantes.

Propõe-se ainda a extensão da colecção não só a outras tipologias de objecto do dia-a-dia, como o galheteiro anteriormente referido, como também a outras variações na forma de alguns dos projectos desenvolvidos, como a Tabula e a Ginga.

Apesar de existirem elementos em tabuleiros de jogo antigos que se identificam também em jogos actuais, estes sofrem transformações que surgem a par da evolução da vida em sociedade. Desta maneira, é natural que as dinâmicas de jogo dos dias de hoje sejam diferentes das dinâmicas que virão a surgir no futuro. Mas, não só os jogos acompanham as necessidades da sociedade, como modelam a sua vivência. Desta forma, se os tabuleiros de jogo foram desenhados com vista a promover relações de empatia e colaboração entre os jogadores, também a sociedade caminhará neste mesmo sentido.

MATERIAIS E PROCESSOS



O Jogo

Material: Grés corado e chamotado.
Temperatura: 980° (chacota: peça e esferas) e 1250° (peça).
Técnica: lastra (peça) e ocagem (esferas).



Dueto

Material: grés vidrado, engobe de pasta refratária chamotada e rolha de cortiça.
Temperatura: 980° (chacota) e 1200° (vidrado).
Técnica: enchimento por via líquida, decoração com engobe chamotado, vidragem por mergulho.



Giro

Material: grés vidrado e engobe de pasta refratária chamotada.
Temperatura: 980° (chacota) e 1200° (vidrado).
Técnica: Enchimento por via líquida, decoração com engobe chamotado, vidragem por mergulho.



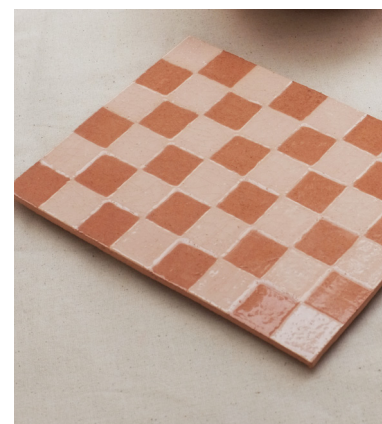
Ameias I

Material: Terracota chamotada.
Temperatura: 980° (chacota).
Técnica: lastra e decoração em baixo-relevo.



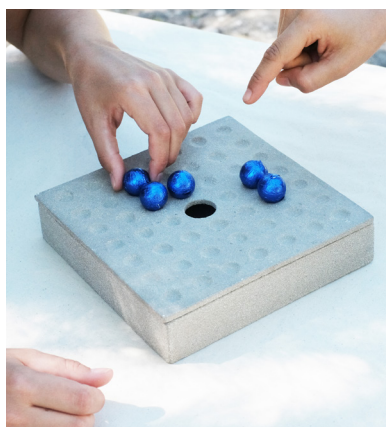
Ameias II

Material: Pasta refratária.
 Temperatura: 980° (chacota) e 1200°.
 Técnica: lastra e decoração em baixo-relevo.



Tabula I

Material: Terracota chamotada vidrada e engobe de faiança.
 Temperatura: 980° (chacota) e 1020° (vidrado).
 Técnica: lastra, decoração a pincel com engobe, vidragem por derrame.



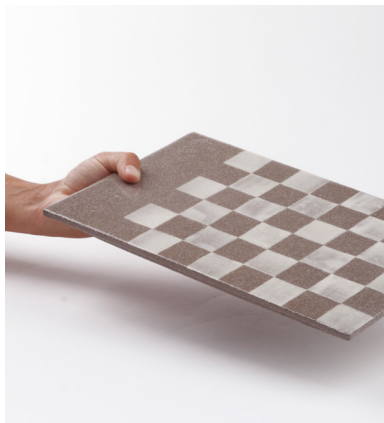
Ameias III

Material: Pasta refratária.
 Temperatura: 980° (chacota) e 1220°.
 Técnica: lastra e decoração em baixo-relevo.



Tabula II

Material: Pasta refratária chamotada vidrada e engobe de grés.
 Temperatura: 980° (chacota) e 1200° (vidrado).
 Técnica: lastra, decoração a pincel com engobe, vidragem por mergulho.



Tábula III

Material: Pasta refratária chamotada vidrada e engobe de grés.

Temperatura: 980° (chacota) e 1220° (vidrado).

Técnica: lastra, decoração a pincel com engobe, vidragem por derrame e *spray* de pistola.



Ginga

Material: Terracota chamotada.

Temperatura: 980° (chacota).

Técnica: lastra sobre molde.

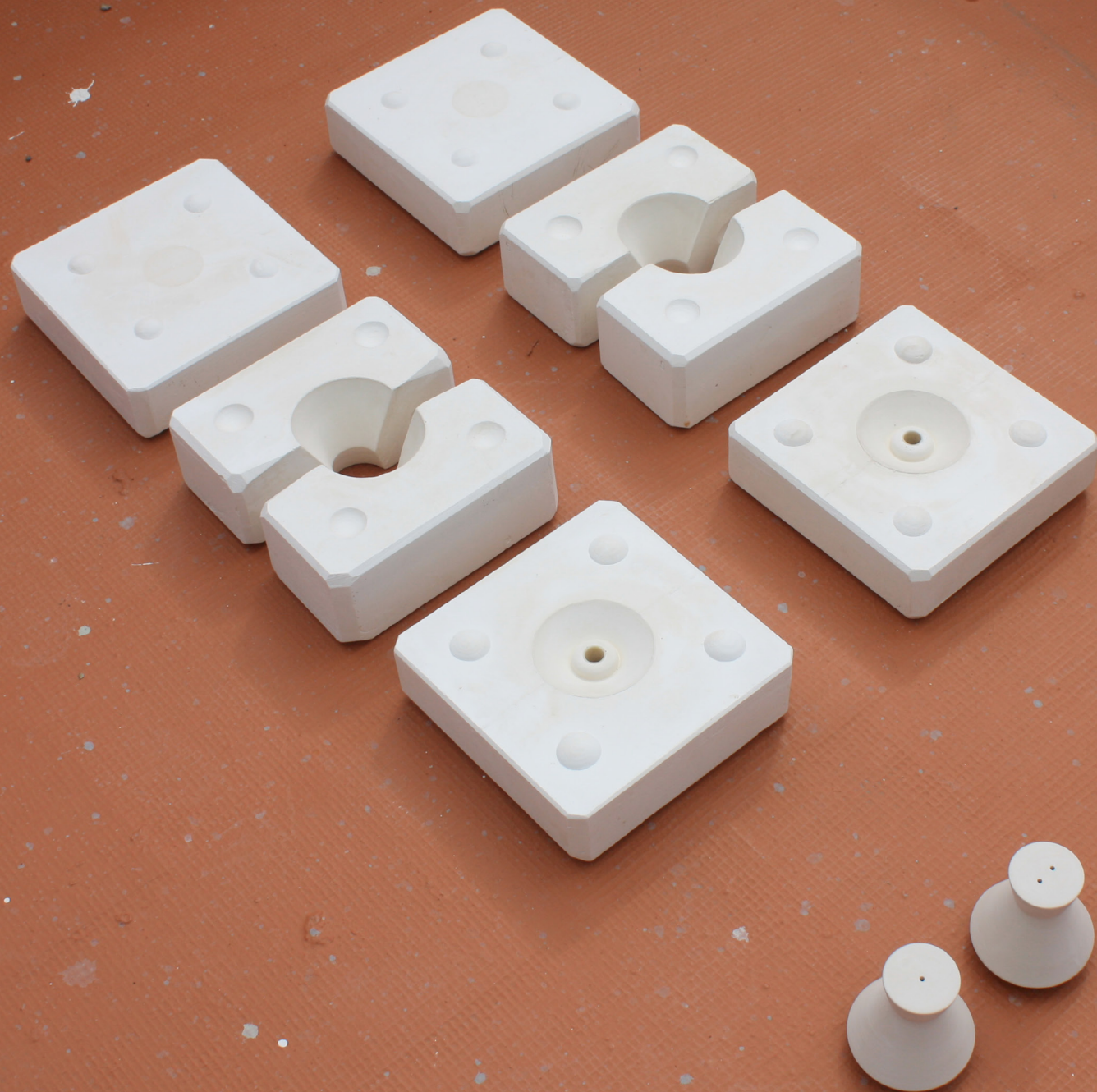


Fig. 98 - Moldes do Dueto.



Fig. 99 - Moldes do Giro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAHRAMI, Bahador (2019, Setembro 3). *Studio Visits: Bahador Bahrami – Blame and Responsibility in Group Decision Making* [Vídeo]. SOE TV. <https://www.soe.tv/videos/studio-visits-bahador-bahrami-blame-and-responsibility-in-group-decision-making>

BARROS, Weleska et al (2019, 6 de Maio). *Can the effects of environmental enrichment modulate BDNF expression in hippocampal plasticity? A systematic review of animal studies*. *Synapse*. 73(8):e22103.

BELL, Robert Charles (1960). *Board and Table Games From Many Civilizations*. Londres, Inglaterra: Oxford University Press ISBN 0-486-23855-5.

BOAS, Franz (1940). *Race, Language and Culture*. Nova Iorque, EUA: The Macmillan Company. ISBN 978-0029044902

BOTELHO, Fernanda (1951). *As Coordenadas Líricas*. Lisboa, Portugal: Edições Távola Redonda.

BRADY, Maxine (1974). *The Monopoly Book : Strategy and Tactics of the World's Most Popular Game*. Nova Iorque, EUA: David McKay Company, Inc. ISBN 0-679-20316-8.

BROWN, Stuart & VAUGHAN, Christopher (2009). *Play: How it Shapes the Brain, Opens Imagination, and Invigorates the Soul*. Nova Iorque, EUA: Penguin Group. ISBN 978-1-101-01623-7.

BROWN, Tim (2008, Novembro 10). *Tim Brown: Tales of creativity and play* [Vídeo]. Ted Conferences: Serious Play.

CAILLOIS, Roger (2001). *Man, Play and Games*. Urbana e Chicago, EUA: University of Illinois Press. ISBN 978-0-252-07035-4.

DEWAR, Gwen (2023). *The social and cognitive benefits of play: Effects on the learning brain*. <https://parentingscience.com/benefits-of-play/>

DIAMOND, Marian et al (1964, Agosto). *The effects of an enriched environment on the histology of the rat cerebral cortex*. Departments of Anatomy and Psychology, Universidade de Califórnia, Berkely.

FINKEL, Irving L. (2007). *Ancient Board Games in Perspective*. Londres, Inglaterra: The British Museum Press,. ISBN 978—7141-1153-7.

FINKEL, Irving L. (2015, Novembro 23) . *Deciphering the world's oldest rule book | Irving Finkel | Curator's Corner pilot #CuratorsCorner* [Vídeo]. The British Museum https://www.youtube.com/watch?v=wHjzvnvH54Cw&ab_channel=TheBritishMuseum

FRAGA, Ana e SANTOS, Maria Teresa (2004, Janeiro/ Fevereiro). *Ouri, um Jogo Mancala*. Educação e Matemática n.º76.

GOFFMAN, Erving (2011). *Ritual de Interação: Ensaio Sobre o Comportamento Face a Face*. Coleção Sociologia. Petrópolis, RJ: Editora Vozes. ISBN 978-85-326-4097-0.

HAGEN, Rose-Marie Rainer (1994). *Bruegel: The complete Paintings*. Colónia, Alemanha: Taschen. ISBN 3-8228-9044-8.

MURRAY, H. J. R. (1978). *A History of Board-Games Other than Chess*. Nova Iorque, EUA: Hacker Art Books, Inc. ISBN 0-87817-211-4.

PETRIE, William Matthew Flinders (1927). *Objects Of Daily Use*. Londres, Inglaterra. British School of Archaeology in Egypt.

POWER, Pat (2011, Inverno). *Playing with Ideas The Affective Dynamics of Creative Play*. American Journal of Play.

POWELL, Augusta (2018, Agosto 22) *Snarkitecture creates giant bouncy ball playground on Hong Kong's waterfront*. <https://www.dezeen.com/2018/08/22/snarkitecture-hong-kong-giant-bouncy-balls-installation/>

SA. (SD) *Sonic Playground: Colorful sculptures that modify and transmit sound in unusual, engaging and playful ways.*

<https://www.yurisuzuki.com/projects/sonicplayground/>

SARGEANTSON, Emily (s.d.). Co-operative Board Games – Everyone’s a winner!. *My kind of Meeple*. <https://mykindofmeeple.com/what-are-co-operative-board-games/>

SARGEANTSON, Emily (s.d.). Co-operative Board Games – 15 Board Games for Non-English Speakers (Language Independent). *My kind of Meeple*. <https://mykindofmeeple.com/board-games-non-english-speakers-language-independent/>

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 // Jogo do pião.

Fonte: https://caisdamemoria.files.wordpress.com/2016/05/i_0001_574px.jpg?w=620

Fig. 2 // Tabuleiro mancala de pedra.

Fonte: https://jordantimes.com/sites/default/files/styles/news_inner/public/X-Games.jpg?itok=yrwedah_

Fig. 3 // Ilustração de uma partida de mancala.

Fonte: <https://i.ebayimg.com/images/g/GmwAAOSw3e5i2TaE/s-l1600.png>

Fig. 4 // Tabuleiro de solitário

Fonte: <https://m.media-amazon.com/images/I/81cNbokkZvL.jpg>

Fig. 5 // Tábua de escrita cuneiforme, Itti-Marduk-balātu (177-176 a.C.).

Fonte: https://csclub.uwaterloo.ca/~pbarfuss/On_the_Rules_for_the_Royal_Game_of_Ur.pdf
https://csclub.uwaterloo.ca/~pbarfuss/On_the_Rules_for_the_Royal_Game_of_Ur.pdf

Fig. 6 // Tabuleiro, peças e dados do Jogo Real de Ur.

Fonte: https://media.britishmuseum.org/media/Repository/Documents/2014_10/1_6/5f6f176b_c93f_4303_9749_a3b7006ce5c7/mid_00032583_001.jpg
https://media.britishmuseum.org/media/Repository/Documents/2014_10/1_6/5f6f176b_c93f_4303_9749_a3b7006ce5c7/mid_00032583_001.jpg

Fig. 7 // Kinderspiele, Bruegel “O Velho” (1560).

Fonte: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e5/Pieter_Bruegel_d._%C3%84._041b.jpg

Fig. 8 // Partida de Monopólio.

Fonte: <https://www.europeana.eu/en/blog/the-story-of-monopoly-how-charles-stole-lizzies-idea-and-made-his-fortune>

Fig. 9 // Brincadeira livre, na areia.

Fonte: Arquivo da Autora.

Fig. 10 // Ambiente de interacção (ECT).

Fonte: https://static.scientificamerican.com/sciam/assets/File/issue_cover.png

Fig. 11 // *Bounce*, Snarkitecture.

Fonte: https://static.dezeen.com/uploads/2018/08/Harbour-City-by-Snarkitecture_dezeen_2364_col_2.jpg

Fig. 12 // *Sonic Playground*, Yuri Suzuki.

Fonte: <https://www.yurisuzuki.com/content/2-projects/8-sonicplayground/yurisuzukisonicplayground5.jpg>

Fig. 13 // Jogo *16 Animali*, Enzo Mari.

Fonte: <https://hato.store/temp-recropped-3/17-01-2022-HATO9656.jpeg>

Fig. 14 // Jogo das Fábulas, Enzo Mari

Fonte: <https://images.squarespace-cdn.com/content/t/52937c2ae4b00ad10e756a92/1652366456465-1V7D88KLE3EZ9QNOX7A/Corraini-1496.jpg?format=1500w&content-type=image%2Fjpeg>

Fig. 15 // Jogo do pé de galo.

Fonte: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e1/>

Fig. 16 e 17 // Jenga em modo competitivo.

Autoria: Marta Cavaco.

Fig. 18 e 19 // Jenga em modo colaborativo.

Autoria: Marta Cavaco.

Fig. 20 // Avião de papel.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 21 // Esboços de objectos lúdicos de movimento.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 22 // Caramelos (projecto Partilha).

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 23 // Bombons (projecto Partilha).

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 24 // Projecto Corda para Dois.

Autoria: Marta Cavaco.

Fig. 25 // Esboço de interacção canina.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 26 // Esboço de jogos clássicos

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 27 // Pião clássico.

Fonte: https://1221129134.rsc.cdn77.org/temp/1673540194_c52f73e3f81e081b7c1985746b6bfd59.jpg

Fig. 28 // Labirinto.

Fonte: https://www.siammandalay.com/wp-content/uploads/2021/06/1_7a8d3ae8-e36e-499d-b0e5-5f3941fa2e5c-1024x1024.jpg

Fig. 29 // Tabuleiro de damas.

Fonte: <https://m.media-amazon.com/images/I/710AfPw-D3L.jpg>

Fig. 30 // Exposição As Coordenadas Líricas, na loja-galeria Apaixonarte (Lisboa).

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 31 // Exposição As Coordenadas Líricas, na Casa Memória Fernanda Botelho.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 32 // Exposição Vir a Lume, na ESAD.cr (Calda da Rainha).

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 33 // Exposição Colectiva dos Ceramistas da Mostra-Mercado, na Casa dos Barcos (Caldas da Rainha).

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 34 // Exposição ao Lume, na loja Sr Jacinto (Caldas da Rainha).

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 35 // Maquete-piã em utilização.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 36 // Conjunto de maquetes de dinâmicas de jogo.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 37 // O Jogo com esferas cerâmicas.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 38 // Pormenor da base.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 39 // Vista superior d'ó Jogo, com esferas cerâmicas.

Fonte: Apaixonarte.

Fig. 40 // Amostras de grés chamotado corado, com e sem vidrado.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 41 e 42 // O Jogo em utilização, com bombons de chocolate.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 43 // O Jogo em utilização, com nozes.

Autoria: Marta Cavaco.

Fig. 44 // Esboços do Giro.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 45 // Giro.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 46 // Amostras de vidrado sobre engobe de pastas chamotadas.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 47 // Giro em rotação, com framboesas no seu interior.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 48 // Dueto em rodopio.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 49 // Pormenor da rolha.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 50 // Protótipo do Dueto.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 51 // Amostras de engobes com diversas granilhas.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 52 // Teste de engobe de barro vermelho com máscaras de cera líquida (esquerda).

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 53 // Teste de engobe de pasta refratária cinza com máscara de goma laca (direita).

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 54 // Saleiro e pimenteiro (vista de frente) em processo de secagem.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 55 // Furações no pimenteiro (esquerda) e do saleiro (direita).

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 56 // Furações na base do Dueto.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 57 // Réguas de contracção em barbotina de grés (cima) e pasta refratária cinza (baixo), utilizadas para prever o encolhimento das peças.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 58 // Dueto em utilização, com sal e pimenta.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 59 // Ameias II e III.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 60 e 61 // Sequência da Ameias II em utilização, com bombons.

Autoria: Marta Cavaco.

Fig. 62 // Testes de altura da caixa da Ameias II.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 63 a 65 // Sequência de fotografias da Ameias I, em utilização com bombons.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 66 a 68 // Processo de construção da tampa da Ameias I.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 69 a 71 // Ameias I antes do processo de baixo relevo.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 72 // Processo de construção de Ameias II.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 73 e 74 // Processo de construção da tampa da Ameias III.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 75 // Ameias III em modo colaborativo.

Autoria: Marta Cavaco.

Fig. 76 // Tabula III.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 77 // Amostras de engobe sobre pasta refratária.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 78 // Rachas no engobe da Tabula II.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 79 // Tabula I vidrada.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 80-83 // Processo de construção da Tabula I.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 84 // Verso da Tabula I.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 85 // Marcação da grelha.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 86 // Aplicação de goma laca.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 87 // Aplicação de engobe.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 88 // Verso da Tabula III.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 89 // Fase de acabamentos.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 90 // Marcação da grelha.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 91 // Aplicação de goma laca.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 92 // Tabula III em modo colaborativo.

Autoria: Marta Cavaco.

Fig. 93 // Ginga.

Autoria: Pedro Cá.

Fig. 94 // Ginga em utilização, com água e uvas.

Autoria: Marta Cavaco.

Fig. 95 // Ginga em utilização, com amendoins.

Autoria: Marta Cavaco.

Fig. 96 // Protótipos em terracota: Ginga (topo), Tabula I (esq.) e Ameias I (dir.).

Autoria: Marta Cavaco.

Fig. 97 // Colecção Jogos de Cerâmica.

Autoria: Marta Cavaco.

Fig. 98 // Moldes do Dueto.

Autoria: Sofia Venâncio.

Fig. 99 // Moldes do Giro.

Autoria: Sofia Venâncio.