

MESTRADO

MULTIMÉDIA - ESPECIALIZAÇÃO CULTURA E ARTES

Criação de “Design Cards para orientar curadores na elaboração de abordagens museológicas para adolescentes

**Susana Raquel Valadas de Castro
Ferreira**

M

2025

Orientadora: Professora Doutora Vanessa Cesário (Phd)

FACULDADES PARTICIPANTES:

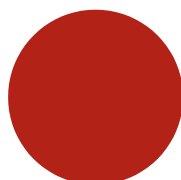
FACULDADE DE ENGENHARIA

FACULDADE DE BELAS ARTES

FACULDADE DE CIÊNCIAS

FACULDADE DE ECONOMIA

FACULDADE DE LETRAS



© Susana Raquel Valadas de Castro Ferreira, 2025

Criação de “Design Cards” para orientar curadores na elaboração de abordagens museológicas para adolescentes

Susana Raquel Valadas de Castro Ferreira

Mestrado em Multimédia da Universidade do Porto

Resumo

A literatura apresenta uma rica gama de orientações para criar experiências museológicas voltadas para adolescentes, um público muitas vezes negligenciado pelos curadores. No entanto, falta aos curadores um kit de ferramentas não-acadêmico (ou seja, algo além de artigos científicos muitas vezes inacessíveis) para facilitar a criação dessas exposições. Esta tese propõe o desenvolvimento e a implementação de "design cards", baseadas em requisitos identificados na literatura existente, como uma maneira prática e acessível de orientar curadores nesta tarefa.

O objetivo desta tese é conceber, desenvolver e avaliar "design cards" para auxiliar curadores na criação de experiências museológicas direcionadas a adolescentes. Para a realização deste estudo, foi conduzida uma sessão de *Focus Group* com 6 adolescentes para desenvolver o baralho de "design cards". Adicionalmente, foi realizada uma sessão de teste de protótipo com 1 curadora para avaliar a eficácia do baralho na sua prática. Espera-se que estas cartas sejam adotadas como uma ferramenta útil na prática curatorial, contribuindo para um maior envolvimento do público adolescente com museus.

Esta tese introduz o conceito inovador de "design cards" para orientar a prática curatorial em museus, oferecendo uma abordagem prática e acessível para o desenvolvimento de exposições significativas para adolescentes.

Palavras-chave: design cards, museus, curadores, adolescentes, experiências museológicas

Abstract

The literature presents a rich array of guidelines for creating museum experiences geared toward adolescents, a demographic often overlooked by curators. However, curators lack a non-academic toolkit (i.e., something beyond often inaccessible scientific articles) to facilitate the creation of these exhibitions. This thesis proposes the development and implementation of "design cards," based on requirements identified in the existing literature, as a practical and accessible way to guide curators in this task.

The objective of this thesis is to design, develop, and evaluate "design cards" to assist curators in creating museum experiences geared toward adolescents. To conduct this study, a focus group session was conducted with six adolescents to develop the "design card" deck. Additionally, a prototype testing session was conducted with one curator to evaluate the deck's effectiveness in her practice. It is hoped that these cards will be adopted as a useful tool in curatorial practice, contributing to greater engagement of adolescent audiences with museums.

This thesis introduces the innovative concept of "design cards" to guide curatorial practice in museums, offering a practical and accessible approach to developing meaningful exhibitions for adolescents.

Keywords: design cards, museums, curators, adolescents, museum experiences

Agradecimentos

Ao concluir esta dissertação, posso dizer que o Mestrado foi um dos períodos mais desafiantes da minha vida. Entre ter atravessado um período pessoal bastante difícil, com algumas perdas significantes pelo caminho, o início da minha vida profissional a 100% foi o colmar de 1 ano extremamente cansativo, desgastante, no entanto emocionante porque me provou que, rodeada pelas pessoas certas, tudo é possível de alcançar. Por isto, quero agradecer àqueles que me deram sempre a mão e me incentivaram a não desistir, porque tudo tem o seu tempo e o momento certo acaba sempre por chegar.

Para a minha família, Didi, pai, mãe, Je e avós, obrigada pelo amor incondicional, por todos os incentivos e por acreditarem sempre que eu era capaz mesmo quando tudo o que eu queria era desistir.

Ao meu Mimo, que enquanto pôde esteve sempre perto de mim transmitindo-me todo o amor e serenidade de que eu precisava durante esta fase.

Ao meu namorado, ao meu Edu, um obrigada do tamanho do mundo, sabes que acabo esta etapa graças a ti, por teres estado sempre lá, por me teres ajudado em todos os passos e por seres sempre o “copo meio cheio” da nossa relação que acredita sempre que tudo é possível.

À minha melhor amiga, Matilde, que é o meu pilar, que apesar de já não termos tanto tempo para estarmos juntas, acompanha todos os momentos da minha vida de perto e está sempre lá para me amparar nos bons e maus momentos.

À minha amiga Teresa, por tudo o que fez por mim ao longo destes anos de mestrado, em especial pela tua amizade e companheirismo que foram das maiores surpresas que esta faculdade me trouxe. Acho que depois de termos ultrapassado esta fase juntas somos capazes de tudo.

À minha orientadora, pelo acompanhamento ao longo de todo este percurso académico e pelo grande desafio que me proporcionou que foi realizar esta dissertação.

E, finalmente, a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, estiveram ao meu lado durante este período. A todos, o meu Obrigada.

Índice

1. Introdução.....	1
1.1 Metodologia.....	4
1.2 Estrutura.....	4
2. Estado da Arte.....	6
2.1 Design Thinking	6
2.2 Design Cards.....	9
2.2.1 História e Evolução.....	10
2.2.2 Limitações.....	11
2.2.3 Categorias de Baralhos	12
2.2.4 IDEO Cards	15
2.2.5 Anatomia do Baralho.....	16
2.2.6 Motivo para a sua utilização:	17
2.3 Abordagens Museológicas por Curadores.....	18
2.3.1 Abordagens Museológicas.....	19
2.3.2 Práticas Curatoriais	20
2.3.3 Envolvimento dos Público nos Museus.....	21
2.3.4 Exemplos de Envolvimento do Público.....	22
2.4 O público adolescente em museus	24
2.4.1 Temas de interesse para o público adolescente nas práticas curatoriais	25
3. Desenvolvimento dos Design Cards	27
3.1 Focus group- análise com público adolescente	27
3.3 Conteúdo do baralho	32
3.4 Protótipo Final	33
3.5 Protótipo Final- categorias das cartas	36
4. Implementação	42
4.1 O primeiro contacto	43
5. Resultados.....	44
5.1 Estímulo criativo.....	44

5.2 Percepção de relevância.....	46
5.3 Feedback e sugestões de melhoria	47
5.4 Reação geral.....	47
5.5 Teste de usabilidade.....	48
5.6 Resultados quantitativos.....	49
5.7 Interpretação segundo a abordagem da SUS.....	50
6. Discussão	51
6.1 Interpretação dos resultados à luz da literatura	51
6.2 Comparação com ferramentas existentes	51
6.3 Implicações para a prática curatorial	52
6.4 Respostas às perguntas de investigação.....	52
7. Conclusão	54
8. Referências	55

Lista de Figuras

Figura 1- The History of Design Thinking (Dam & Teo, 2022)	6
Figura 2- Classificação de Cartões de método para o design (Wölfel e Merritt, 2013: p.483)	12
Figura 3. : As 30 design cards classificadas por Roy & Warren (2019, p.13)	14
Figura 4 - Imagem: IDEO Cards; The cards are divided into four categories: Learn, Look, Ask, and Try, making it easy to reference, browse, sort, and share the cards.	15
Figura 5 - Possível combinação das IDEO cards (Nazario, 2019)	16
Figura 6- Primeiro protótipo das cartas da categoria Temas de Interesse	30
Figura 7 - Primeiro protótipo das cartas da categoria Atividades	30
Figura 8- Primeiro protótipo das cartas da categoria Lembretes	31
Figura 9 - Protótipo do primeiro conjunto de cartas	31
Figura 10 - Moodboard	33
Figura 11 - Definição do protótipo final	34
Figura 12 - Protótipo Final das 18 cartas	35
Figura 13 - Cartas da categoria Temas de Interesse	37
Figura 14 - Cartas da categoria Atividade	38
Figura 15 - Cartas da categoria Lembrete - o que não fazer	39
Figura 16 - Protótipo Final em formato físico 1	40
Figura 17 - Protótipo Final em formato físico 2	40
Figura 18 - Protótipo Final em formato físico 4	41
Figura 19 - Protótipo Final em formato físico 3	41
Figura 20 - Duas atividades de Brainstorming realizadas pela Curadora durante a sessão de teste do baralho das design cards	43
Figura 21 - Sessão de teste com a curadora 1	44
Figura 22 - Sessão de teste com a curadora 2	45
Figura 23 - Teste SUS respondido pela curadora no final da sessão de teste	48

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Interesses do público adolescente na atualidade segundo a atividade do Focus Group realizada no âmbito desta dissertação	28
Tabela 2 - Interesses das atividade do público adolescente na atualidade segundo a atividade do Focus Group realizada no âmbito desta dissertação	29
Tabela 3- Análise do Conceito de interatividade do Público Adolescente baseado em Cesário,2023	32
Tabela 4 - Feedback verbal da curadora que desenvolveu o teste do protótipo	46
Tabela 5 - Interpretação das respostas da curadora ao teste SUS após a sessão de teste do protótipo	49

1. Introdução

Os museus são locais conhecidos por desempenharem um papel fundamental na preservação e na divulgação da história, da arte e da cultura. Ao proporcionarem oportunidades de aprendizagem, enriquecem o nosso conhecimento cultural.

Estes espaços são a nossa ligação com o passado, pelo que a sua função como ferramenta pedagógica torna-se importantíssima. A ida aos museus proporciona a observação de artefactos reais e a interação com exposições que oferecem uma imersão que vai além da teoria (Bitencourt & Gevehr, 2021). Assim, os museus não apenas preservam a história, mas também a tornam acessível e significativa para as novas gerações.

A educação museológica para adolescentes assume assim um papel crucial na formação de cidadãos críticos e envolvidos na cultura e no património. No entanto, apesar destes locais serem bastante apreciados, muitos jovens não demonstram interesse em visitar e frequentar estes espaços, achando-os desinteressantes ou irrelevantes para as suas vidas. Este desinteresse pode ser atribuído a vários fatores, incluindo a perceção de que os museus são espaços monótonos ou desconectados das suas experiências quotidianas.

Para enfrentar este desafio, é essencial adotar abordagens inovadoras e direcionadas que tornem a experiência museológica mais atraente e significativa para os jovens. A implementação de estratégias que levem em conta as características e interesses dos adolescentes pode aumentar significativamente o seu envolvimento e apreciação destes espaços. Nos últimos anos, diversos museus têm adotado estratégias criativas para captar o interesse do público jovem.

Por exemplo, a integração de realidade aumentada (RA) e virtual (RV), tem proporcionado experiências imersivas que tornam a visita mais envolvente. Um exemplo notável é a experiência de realidade virtual “*Mona Lisa: Beyond the Glass*”, desenvolvida pelo Museu do Louvre, em França. Esta experiência permite aos visitantes explorar a pintura renascentista de Leonardo da Vinci de uma maneira totalmente imersiva. Por meio de um design interativo, acompanhado de som e imagens animadas, os utilizadores têm a oportunidade de examinar

¹ Website “Mona Lisa: Beyond the Glass” - <https://www.louvre.fr/en/explore/life-at-the-museum/mona-lisa-beyond-the-glass-the-louvre-s-first-virtual-reality-experience>

detalhes da obra, como a textura do painel de madeira e as alterações na obra que ocorreram ao longo do tempo. Este tipo de abordagem tecnológica enriquece a visita, oferecendo uma nova perspectiva e aprofundando a compreensão dos jovens sobre a pintura.

No âmbito da gamificação, enquanto muitos exemplos dependem de tecnologia avançada, experiências envolventes podem também ser criadas sem o uso de tecnologia. O Jamtli, um museu ao ar livre localizado em Östersund, Suécia, oferece uma abordagem distinta. Neste museu, os visitantes são convidados a explorar a história folclórica sueca através do *storytelling* e *roleplaying*. O museu é uma aldeia onde diferentes áreas representam períodos distintos da história rural sueca, e onde os visitantes podem interagir com atores que lhes contam histórias da época, proporcionando uma experiência profundamente humana e imersiva.

Estas estratégias demonstram a evolução dos museus para se tornarem ambientes mais inclusivos e atraentes para os jovens, reconhecendo a necessidade de se adaptar às suas expectativas e interesses. Ao adotar essas abordagens inovadoras, os museus podem não só aumentar a sua relevância para o público jovem, mas também fomentar uma apreciação mais profunda e duradoura pelo património cultural e histórico.

Neste sentido, torna-se também essencial perceber o papel dos curadores, uma vez que o podemos considerar um intermediário entre a obra e o público. Como planeador e organizador das exposições, o curador é o principal responsável para que estas experiências se realizem, e é, portanto, quem devemos procurar para desenvolver programas e abordagens que promovam o interesse dos jovens.

Neste contexto, os *design cards* surgem como uma ferramenta promissora. Estas ferramentas de *design thinking* são compostas por cartões físicos ou digitais que oferecem instruções, perguntas e sugestões para abordar desafios criativos de forma colaborativa. Organizados frequentemente em baralhos, os *design cards*, como veremos mais à frente, apoiam atividades ao longo do processo de design, desde o *brainstorming* até à avaliação de conceitos e protótipos. Estes promovem a criatividade e a colaboração entre os membros da equipa de design, fornecendo uma estrutura que facilita a exploração de diferentes abordagens e a comunicação de ideias de forma eficaz. Além disso, os *design cards* podem integrar conhecimentos teóricos e oferecer diretrizes de utilização, adaptando-se às necessidades específicas de diferentes desafios de design.

A quantidade *design cards* é vasta e está em constante evolução, com novos conjuntos de baralhos sendo introduzidos regularmente, destacando a sua aplicação em várias áreas de design.

Contudo, apesar dos *design cards* serem reconhecidas como uma ferramenta valiosa, a literatura existente apresenta lacunas significativas no que diz respeito à sua aplicação prática, especialmente no contexto de curadoria de museus. A escassez de diretrizes claras sobre a utilização dos *design cards* limita a sua eficácia e a sua adoção por profissionais fora do campo do design. Além disso, há uma falta de evidências empíricas que comprovem a eficácia desta ferramenta em contextos não tecnológicos, o que dificulta a sua aplicação pelos curadores de museus.

Estas limitações podem representar um obstáculo para a integração eficaz dos *design cards* nos processos curatoriais. Sem uma orientação adequada e uma compreensão clara dos benefícios e limitações dos *design cards*, os curadores podem ter dificuldades em selecionar e personalizar os cartões de forma a atender às suas necessidades específicas. A falta de flexibilidade e a dificuldade em adaptar os cartões às particularidades de cada projeto museológico podem limitar a sua eficácia.

As limitações são ainda maiores quando posicionamos a utilização dos *design cards* para o desenvolvimento de exposições lúdicas e pedagógicas para atrair um grupo específico tão exigente como os adolescentes.

Portanto, para esta dissertação foram formuladas as seguintes questões de investigação:

- Quais características devem ter os *design cards* para serem mais úteis para os curadores na criação de exposições direcionadas a adolescentes?
- De que forma a utilização dos *design cards* pelos curadores pode influenciar o envolvimento dos jovens com as exposições museológicas?

Estas questões procuram explorar como os *design cards* podem ser adaptados e aplicados para melhorar a prática curatorial e aumentar a eficácia das exposições voltadas para os adolescentes.

O principal objetivo desta dissertação será então desenvolver um conjunto de *design cards* especificamente adaptado para curadores de museus, com o intuito de facilitar a criação de exposições direcionadas a jovens adolescentes. Este baralho de *design cards* deverá ser prático e eficaz, oferecendo aos curadores ferramentas concretas para envolver o público jovem de forma mais dinâmica e inspiradora. Além disso, pretende-se aprofundar o conhecimento sobre a aplicação dos *design cards* no contexto museológico, analisando como esta ferramenta pode ser utilizada para criar experiências mais atraentes para o público jovem e como pode contribuir para a inovação nas práticas curatoriais.

1.1 Metodologia

A metodologia desta dissertação incluirá uma abordagem em várias fases para explorar e aplicar os *design cards* no contexto museológico. Inicialmente, será realizada uma revisão aprofundada da literatura existente sobre *design cards* e práticas curatoriais. Esta revisão tem como objetivo identificar as lacunas atuais e oportunidades para a aplicação dos *design cards* nos museus, especialmente no que diz respeito ao envolvimento de jovens adolescentes.

Com base nesta análise, será desenvolvido um baralho de *design cards* adaptado às necessidades específicas dos curadores de museus. Este desenvolvimento será orientado pelas melhores práticas identificadas na pesquisa e focado em criar um baralho que seja prático e relevante para a criação de exposições para adolescentes.

Após a criação dos *design cards*, será realizada uma fase de testagem e avaliação. Será realizada uma sessão de focus group com um grupo de adolescentes para definir o conteúdo útil para o baralho e os cartões, depois do seu protótipo estar concluído, serão implementados em colaboração com curadores, sendo utilizados em atividades de brainstorming. Durante esta fase, será recolhido feedback dos curadores e dos jovens para avaliar a eficácia dos *design cards* e a sua utilidade no processo de elaboração de exposições. Este feedback permitirá ajustar e melhorar os *design cards*, garantindo que eles sejam uma ferramenta eficaz para aumentar o envolvimento dos jovens com as exposições museológicas.

Este processo metodológico visa fornecer uma compreensão detalhada da aplicabilidade dos *design cards* no contexto dos museus e contribuir para o desenvolvimento de práticas curatoriais mais eficazes e inovadoras.

1.2 Estrutura

Assim, esta dissertação está então estruturada em sete capítulos, com o Capítulo 1 sendo a “Introdução”.

O Capítulo 2, a “Estado da Arte”, aborda primeiramente o conceito de *design thinking*, passando depois para a definição, origem, evolução e benefícios dos *design cards*, assim como as suas limitações e o desenvolvimento de diferentes tipos e o modelo escolhido para este projeto. Em seguida, explora-se as abordagens museológicas, examinando as abordagens de envolvimento dos adolescentes nos museus e as ferramentas utilizadas para aumentar a interação e o interesse do público jovem.

O Capítulo 3, “Desenvolvimento de *Design Cards* para Museus”, detalha o processo de criação dos *design cards* específicos para o contexto museológico, incluindo a adaptação das características e funcionalidades dos cartões para responder às necessidades dos curadores e do

público adolescente. Aqui também é apresentada a sessão de focus group com adolescentes onde foi estudado o conteúdo do baralho.

O Capítulo 4, “Implementação dos *Design Cards*”, descreve como estes foram aplicados na prática. Este capítulo detalha as etapas da implementação, incluindo a condução da sessão e a interação dos curadores com as cartas.

O Capítulo 5, “Resultados”, apresenta os resultados obtidos a partir da aplicação dos *design cards*. Os resultados são apresentados como o feedback dos curadores e são analisados em termos de eficácia e utilidade dos design cards.

O Capítulo 6, “Discussão”, analisa as implicações dos resultados, interpretando as conclusões e discutindo a eficácia dos *design cards* na prática curatorial direcionando-a para o envolvimento de adolescentes.

Por fim, o Capítulo 7, “Conclusão”, resume as principais conclusões a que chegamos, discutimos as limitações e os desafios encontrados, traçando uma direção para investigações futuras.

2. Estado da Arte

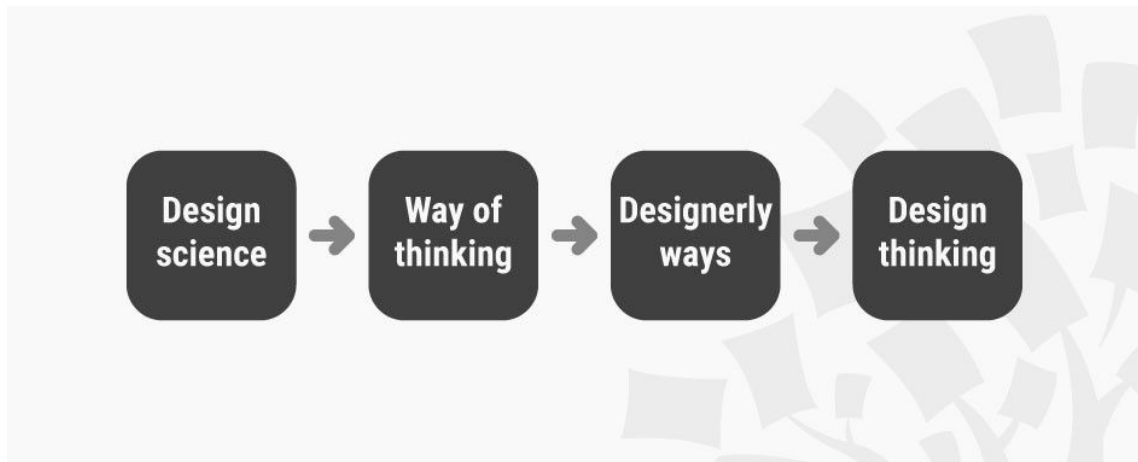


Figura 1- The History of Design Thinking (Dam & Teo, 2022)

2.1 Design Thinking

Segundo o website da IDEO, dedicado exclusivamente ao *design thinking*:

"Não existe uma única definição para design thinking. É uma ideia, uma estratégia, um método e uma forma de ver o mundo. Cresceu para além dos limites de qualquer pessoa, organização ou site individual." (IDEO, 2003)

Podemos, contudo, considerar o *design thinking* como uma abordagem metodológica que visa resolver problemas complexos e promover a inovação através de uma compreensão profunda dos utilizadores e das suas necessidades

Tim Brown, presidente executivo da IDEO:

"Design thinking é uma abordagem centrada no ser humano para a inovação, que utiliza as ferramentas do designer para integrar as necessidades das pessoas, as possibilidades da tecnologia e os requisitos para o sucesso empresarial." (IDEO, 2003)

O *design thinking*, segundo a IDEO (2003), combina o que é desejável do ponto de vista humano com o que é tecnologicamente viável e economicamente sustentável.

Uma das grandes vantagens desta metodologia é que permite que pessoas sem formação em design possam utilizar ferramentas criativas para enfrentar uma vasta gama de desafios. Ou seja,

não é necessário ser um designer profissional para aplicar este pensamento inovador na resolução de problemas complexos ou na criação de soluções que respondam a múltiplas exigências.

Para percebermos melhor o conceito de *design thinking*, debruçamo-nos sobre o artigo “The History of Design Thinking” (2022) por Rikke Friis Dam e Teo Yu Sian.

Segundo os autores, na década de 1960 houve um esforço significativo para aplicar metodologias e processos científicos ao design, com o objetivo de entender a fundo como este funciona e quais fatores o influenciam. Este período marcou um momento de busca por uma abordagem mais científica do design, refletida nas propostas de radicais como Buckminster Fuller. Fuller, conforme relatado por Dam & Teo (2022), defendia uma "revolução científica do design", baseada na ciência, tecnologia e racionalismo, para resolver problemas humanos e ambientais que, segundo ele, não poderiam ser solucionados apenas por políticas e economia.

Dam & Teo (2022) explicam que o desafio de tornar o design uma disciplina científica persistiu ao longo da década, com novas tentativas de alinhar o campo às ciências racionais, buscando estabelecer uma base objetiva para o design.

De acordo com os autores na metade da década de 60, Horst Rittel começou a escrever e a discutir extensivamente sobre a resolução de problemas no design, e foi o responsável por cunhar o termo “*wicked problems*”. Segundo a Interaction Design Foundation - IxDF. (2016) os “*wicked problems*” são questões complexas com muitos fatores interdependentes que tornam a sua resolução difícil, pois os elementos envolvidos estão em constante mudança, são incompletos ou difíceis de definir. Exemplos típicos destes problemas incluem áreas como a saúde e a educação, onde não existe uma solução simples ou única devido à complexidade das questões envolvidas. Ainda segundo a IxDF (2016), Rittel compreendeu 10 características de “*wicked problems*”:

1. **Não têm uma fórmula definitiva;**
2. **Não têm uma “regra de paragem”,** na medida em que não sabemos se a solução encontrada é a final;
3. As soluções são **boas ou más**, e não verdadeiras ou falsas;
4. **Não é possível fazer um teste imediato** para uma solução;
5. Cada solução é uma “**operação única**” – não há oportunidade de aprender por tentativa e erro, cada tentativa conta de forma significativa;
6. **Não têm um número definido de potenciais soluções;**
7. Cada problema é **essencialmente único**;
8. Cada problema pode ser considerado um **sintoma de outro problema**;
9. Há sempre **mais do que uma explicação** para um problema, pois as explicações **variam muito consoante a perspetiva individual**.
10. Os planeadores/designers **não têm o direito de errar** e devem ser totalmente responsáveis pelas suas ações

Dam & Teo (2022) destacam que o conceito de “*wicked problems*” tornou-se central no *design thinking*, pois esses problemas complexos e multifacetados exigem uma metodologia

colaborativa para uma compreensão profunda das necessidades, motivações e comportamentos humanos.

Segundo Dam & Teo (2022), em 1969, o cientista cognitivo e premiado com o Prémio Nobel, Herbert A. Simon, foi um dos primeiros a mencionar o design como uma forma de pensar no seu livro *"The Sciences of the Artificial"*. Ao longo da década de 1970, Simon desenvolveu ideias que são hoje reconhecidas como princípios do *design thinking*. Ele abordou conceitos como prototipagem rápida e testes através da observação, que são essenciais para muitos processos de design e empreendedorismo atuais. Dam & Teo (2022) explicam que Simon enfatizou a importância de construir sistemas e observar seu comportamento para entender melhor como funcionam.

Além de Simon, Robert H. McKim, professor emérito de Engenharia Mecânica, também abordou o conceito de *design thinking* em seu livro *"Experiences in Visual Thinking"* (1973). McKim, que se destacava tanto como artista quanto engenheiro, concentrou-se, de acordo com Dam & Teo (2022), no impacto do pensamento visual na nossa capacidade de entender e resolver problemas, enfatizando a combinação dos modos de pensamento analítico e criativo, uma base fundamental para a metodologia do *design thinking* que conhecemos hoje.

Os autores explicam que, em 1982, Nigel Cross fez uma contribuição significativa para o *design thinking* com seu trabalho sobre como os designers resolvem problemas. Cross comparou os processos de resolução de problemas dos designers com aqueles utilizados por outras pessoas no dia a dia, destacando que os designers tendem a ser mais voltados para a geração de soluções do que para a análise prolongada dos problemas. Esta abordagem, que Cross descreve como "satisficing" (buscar uma solução satisfatória em vez de uma solução ótima), é, segundo Dam & Teo (2022), um conceito central no modo de pensar "designerly".

Bryan Lawson, professor emérito da Universidade de Sheffield, também contribuiu, conforme mencionado por Dam & Teo (2022), com seus testes comparando os métodos usados por cientistas e arquitetos para resolver problemas ambíguos. Lawson descobriu que os designers são mais propensos a criar rapidamente múltiplas soluções e eliminar aquelas que não funcionam, enquanto os cientistas tendem a seguir um processo mais sistemático de formulação e teste de hipóteses.

Em 1987, Peter Rowe publicou o livro "Design Thinking", no qual, de acordo com Dam & Teo (2022), abordou como os arquitetos lidam com seus projetos através de uma lente inquisitiva. Rowe procurou oferecer um retrato generalizado do pensamento de design, focando na estrutura e nos focos de investigação envolvidos no processo de criação de edifícios e artefatos urbanos.

Dam & Teo (2022) explicam que, na década de 1990, o *design thinking* ganhou destaque mainstream com a contribuição da empresa IDEO, que desenvolveu uma terminologia, etapas e ferramentas próprias para tornar o processo mais acessível e compreensível para aqueles que não tinham formação em design. IDEO e outras instituições, como a d.school da Universidade de Stanford, fundada por David Kelley em 2004, têm sido cruciais para o desenvolvimento e disseminação do *design thinking*.

O entendimento do conceito de “*wicked problems*” também evoluiu, e hoje, de acordo com Dam & Teo (2022), é mais comum a utilização do termo “sistemas sócio-técnicos complexos” para descrever problemas semelhantes. O *design thinking* continua a ganhar relevância e é explorado e aprimorado por diversos setores e instituições ao redor do mundo, refletindo seu papel vital na inovação e resolução de problemas complexos.

2.2 Design Cards

Os *design cards* foram identificados como uma ferramenta essencial para codificar e comunicar conhecimentos de design (Lucero et al., 2016). Estes, são ferramentas projetadas para serem simples de usar, proporcionando uma maneira tangível e acessível de introduzir informações, teorias e fontes de inspiração ao longo do processo de design, oferecendo estrutura, inspiração e orientação aos designers e tornando-o “menos abstrato” e “mais visível” para todos (Bunæs et al., 2023). Como Lucero et al. (2016) explica:

“Os design cards podem apoiar as diferentes fases de um processo de design, desde a idealização inicial até o desenvolvimento contínuo de conceitos e a avaliação de conceitos de design.” (Lucero et al., 2016, p.75)

Desta forma, os *design cards* adaptam-se às necessidades específicas de cada projeto onde estão integrados, representando assim, uma abordagem versátil e prática para estimular a criatividade, apoiar decisões e promover a inovação no design. Cada carta pode apresentar uma palavra ou conceito que ajuda a direcionar o pensamento, uma imagem que serve como estímulo visual, ou uma pergunta que provoca reflexão e exploração de ideias. Segundo Bunæs et al., (2023) isto torna-se importante pois “através destas sugestões, os *design cards* podem provocar novas perspectivas contextuais que vão para além das experiências pessoais” (p.35)

Para além de promoverem a criatividade, os *design cards* desempenham um papel crucial na facilitação da comunicação e da colaboração interdisciplinar. Bunæs et al., (2023), realçam que os *design cards* podem ser utilizados como ferramentas de co-criação e de visualização de futuras estruturas de design colaborativo:

“Os cartões físicos e palpáveis são fáceis de utilizar e manipular e podem atuar como uma referência comum entre os participantes.” (Bunæs et al., 2023, p.34)

Podemos aplicar os *design cards* a diversas áreas, como a “educação, jogos, a exploração de questões sociais e na conceção de novas soluções relacionadas às TICs” (Bunæs et al., 2023, p.34).

Portanto, é nos possível concluir que os *design cards* distinguem-se de outras ferramentas pela sua capacidade de traduzir conceitos complexos em formas mais acessíveis e concretas, facilitando assim a geração e o desenvolvimento de novas ideias no processo de design. Além

disso, são fundamentais para promover a colaboração entre equipas multidisciplinares, ao estabelecerem um referencial comum que melhora a comunicação e a sinergia entre os participantes. A sua flexibilidade permite uma adaptação eficaz a diferentes contextos, respondendo de forma precisa às necessidades específicas de cada projeto. Consequentemente, os *design cards* são uma ferramenta para estimular a criatividade e fomentar a inovação de forma estruturada e eficiente.

2.2.1 História e Evolução

A origem de ferramentas de design baseadas em baralhos de cartas está profundamente enraizada na necessidade de promover a criatividade e inspirar.

Segundo Roy e Warren (2019), um dos primeiros baralhos deste género a ser criado fora *The House of Cards*, pelos designers Charles e Ray Eames, em 1952. Embora frequentemente adquirido como um objeto de design clássico ou usado para entretenimento, a intenção original dos Eames era fornecer imagens dos seus objetos favoritos para inspirar ideias de design (Roy & Warren, 2019).

Outro tipo de baralhos amplamente conhecido é o *Oblique Strategies*, criado em 1975 por Brian Eno e Peter Schmidt, desenvolvido ajudar artistas, especialmente músicos, a superar bloqueios criativos (Roy & Warren, 2019).

Foi também durante a década de 1970 que começaram a emergir metodologias de design participativo e a perspetiva do design centrado no utilizador. Assim, começaram a surgir outros baralhos de cartas, como *Meta Cards* (1972), destinados a auxiliar no pensamento criativo, no design e na resolução de problemas (Roy & Warren, 2019).

A década de 1990 foi também marcada pelo aparecimento de ferramentas de cartas desenvolvidas para auxiliar a participação de utilizadores na conceção do design, como o *CARD*:

“CARD é um jogo de cartas que permite a designers e utilizadores analisar e redesenhar fluxos de tarefas em sistemas de software para os tornar mais fáceis e eficientes de utilizar. O CARD tem sido utilizado por grandes empresas, incluindo a Microsoft, para melhorar os seus sistemas de software.” (Roy & Warren, 2019, p.3).

Após o ano 2000, houve um crescimento significativo no número e na diversidade de baralhos de cartas criados, muitos deles já voltados para o estímulo da criatividade. Um campo de grande interesse que surgiu, fundamentado nas técnicas *CARD* pioneiras, envolveu o uso de ferramentas baseadas em cartas para o design de experiência do utilizador (UX). Essas ferramentas têm como objetivo apoiar os designers na criação de websites, aplicativos e interfaces de usuário que sejam intuitivos e eficientes. Um exemplo relevante é o conjunto *UX Cards da nForm*, que oferece uma série de metodologias para projetar produtos e serviços digitais que sejam ao mesmo tempo funcionais e atraentes (Roy & Warren, 2019).

Hoje, estes cartões são utilizados não só para inspirar e orientar o processo criativo, mas também como ferramentas pedagógicas em contextos educativos e como instrumentos estratégicos em processos de inovação.

2.2.2 Limitações

Apesar dos benefícios dos *design cards*, a sua adoção na prática enfrenta várias limitações significativas. Um estudo recente conduzido por Hsieh et al. (2023), que envolveu workshops com 103 profissionais de design, avaliou as utilizações atuais e os obstáculos associados a 161 baralhos de *design cards* criados entre 1952 e 2020. Os resultados deste estudo revelaram que muitos designers desconhecem a vasta gama de baralhos disponíveis, o que limita a percepção do potencial dessas ferramentas. Mesmo entre os profissionais que estão cientes da existência dos *design cards*, a maioria conhece apenas um número reduzido de baralhos, ignorando a profundidade e diversidade que estes podem oferecer.

Além disso, o estudo identificou que a percepção limitada do valor dos *design cards* é uma barreira crítica à sua adoção. Muitos dos participantes não consideravam que esses cartões fossem relevantes para as suas necessidades de trabalho ou que oferecessem uma utilidade prática real. Esta falta de reconhecimento do valor dos *design cards* contribui para a sua subutilização, com apenas uma pequena percentagem de profissionais a utilizá-los efetivamente no seu trabalho. Outros obstáculos incluem os custos associados à obtenção dos baralhos, que podem ser proibitivos e dificultar o acesso ao conhecimento neles contido.

Hsieh et al. (2023) também destacam a diversidade e a variabilidade nas instruções e guias que acompanham os *design cards*, o que pode gerar confusão e dificultar a sua integração nos processos de design. A ausência de normas organizacionais e de apoio institucional para a utilização destas ferramentas agrava ainda mais este problema, tornando desafiadora a sua aplicação prática. Em conclusão, para além das barreiras práticas, como o custo e a acessibilidade, o estudo sublinha a necessidade de uma compreensão mais profunda do valor e das potencialidades dos *design cards*, bem como de investigação adicional sobre como estes podem ser melhor integrados na prática do design.

Contudo, Hsieh et al. (2023) não descredibilizam a utilidade dos *design cards*, sugerindo que existem oportunidades significativas para melhorar o seu design e utilização. Propõem a criação de um repositório centralizado para facilitar o acesso e aumentar a conscientização sobre a variedade de baralhos disponíveis, bem como a necessidade de melhorar a usabilidade através de diretrizes claras e exemplos concretos. Além disso, destacam a importância de expandir o alcance dos *design cards* para incluir as fases mais avançadas do processo de design, como

prototipagem e implementação, incorporando conhecimentos de especialistas de diferentes áreas para tornar esses recursos ainda mais abrangentes e aplicáveis.

2.2.3 Categorias de Baralhos

O panorama dos *design cards* é vasto e em constante expansão, uma vez que novos baralhos são frequentemente desenvolvidos por designers, educadores e instituições em diversas áreas. Devido à diversidade de temas, públicos-alvo e objetivos, não existe um número exato de baralhos disponíveis, e estes podem ser classificados em várias categorias distintas, refletindo a ampla gama de aplicações e enfoques desses recursos.

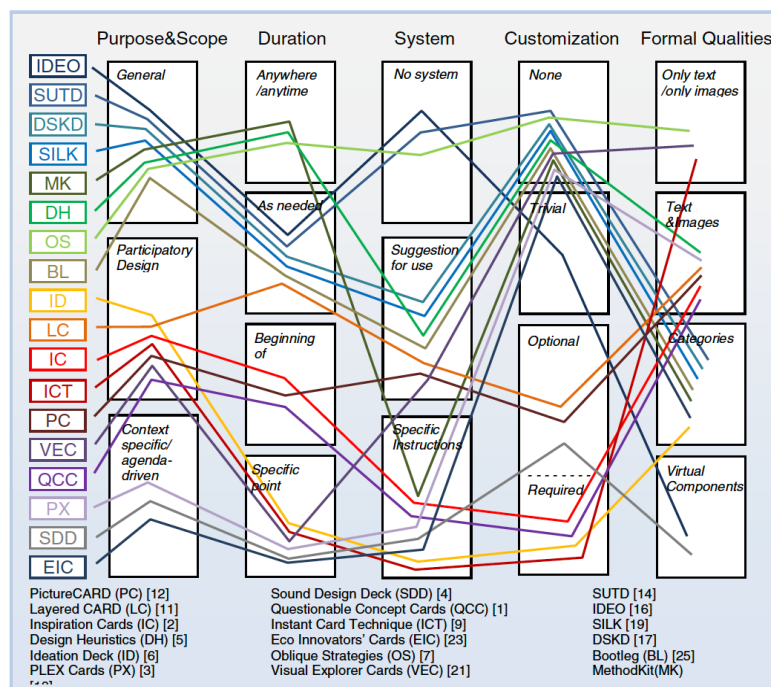


Figura 2-Classificação de Cartões de método para o design (Wölfel e Merritt, 2013: p.483)

Wölfel e Merritt (2013) analisaram 18 tips de baralhos, classificando-os com base no seu objetivo, função e características.

Assim, estes autores identificaram três categorias de *desing cards*, baralhos de ferramentas gerais, que são projetados para fornecer inspiração e estimular novas formas de pensar ajudando assim os designers a adotar diferentes perspectivas e explorar novas ideias, muitas vezes reunindo uma variedade de métodos e técnicas que facilitam a criatividade e a inovação, baralhos de design participativo, que na interação entre designers e utilizadores, visam promover a empatia e a colaboração, sendo utilizados para envolver diretamente os utilizadores no processo de design, ajudando a garantir que as soluções desenvolvidas estejam alinhadas com suas necessidades e

experiências, e por fim, os baralhos específicos de contexto ou agenda, que são criados para abordar temas ou objetivos específicos, como sustentabilidade ou aspetos técnicos particulares. Estes baralhos fornecem diretrizes e inspiração direcionadas a áreas específicas, oferecendo suporte especializado para questões concretas ou metas de design.

A tentativa de classificar os *design cards* pode, no entanto, ser complexa, devido à sobreposição de objetivos e funções entre diferentes conjuntos de cartões. Muitos baralhos podem abranger múltiplas categorias e abordar uma variedade de aspectos do design, o que pode tornar a sua classificação um desafio.

Não concordando na totalidade com as categorias definidas por Wölfel e Merritt (2013), Roy e Warren (2019) analisaram 155 baralhos de design cards, recategorizando-os em três novas categorias principais, são elas, Métodos e procedimentos de design sistemáticos (18 baralhos; 11,6% do total). Esta categoria engloba métodos e processos sistemáticos destinados a encontrar, analisar e resolver problemas de design e inovação. Inclui representações para diferentes etapas do processo de design, auxiliando os designers a trabalhar de forma organizada desde a identificação do problema até a solução detalhada. Design centrado no ser humano (37 baralhos; 23,9% do total). Estes baralhos são projetados para ajudar os designers a focar nos utilizadores de um produto, serviço ou sistema, considerando suas necessidades, desejos e requisitos. Inclui ferramentas gerais para o design centrado no ser humano, bem como baralhos específicos para diferentes domínios, como design digital, design de serviços e outros contextos específicos. Design específico de domínio (39 baralhos; 25,2% do total). Esta categoria abrange métodos, informações ou listas de verificação para domínios que não são cobertos pelas outras categorias. Inclui baralhos para design digital, design de jogos de computador, design ambiental, design para sustentabilidade, design gráfico e design voltado para crianças, museus, redução de crimes e justiça internacional. Essas novas categorias refletem uma abordagem mais detalhada e específica, que visa melhor organizar e compreender a diversidade dos baralhos de *design cards* disponíveis.

Roy e Warren (2019) identificaram ainda três categorias adicionais, cujos baralhos, embora se destinem a apoiar o design, também podem ser aplicados a outros domínios, como “gestão, publicidade e inovação” (Roy & Warren, 2019, p.11). Pensamento criativo e resolução de problemas (40 baralhos; 25,8% do total). Metade desses baralhos são ferramentas voltadas especificamente para o pensamento criativo em tarefas de design. A outra metade inclui ferramentas de uso geral que ajudam a resolver qualquer tipo de problema, exigindo pensamento criativo, não se limitando apenas ao design. Construção de equipas e trabalho colaborativo (14 baralhos; 9,0% do total). Dois dos baralhos nesta categoria são projetados para ajudar na formação de equipas eficazes para design ou co-design. Os restantes 12 baralhos visam facilitar o trabalho em equipa ou colaborativo em qualquer tipo de situação de grupo, incluindo equipas de design. Pensamento sobre o futuro (7 baralhos; 4,5% do total). Esta categoria aborda a conscientização sobre mudanças e o planeamento ou resolução de problemas com base em tendências ou análises factuais de cenários futuros. Três baralhos concentram-se especificamente em futuros do design, enquanto quatro são ferramentas de uso geral para pensar sobre o futuro, incluindo tarefas de

design. Roy e Warren (2019) seleccionaram ainda uma amostra de 30 baralhos – baseando-se na frequência em que estes eram mencionados na revisão da literatura e no facto dos autores terem os baralhos completos – para exemplificar as categorias que encontraram. Contudo, tal como afirmam os autores:

“Considerámos que todos os baralhos se enquadravam numa das nossas seis categorias, mas que algumas cartas dentro dos baralhos se enquadravam melhor noutras categorias. [...] A categoria principal do baralho é mostrada no segmento superior de cada painel e as categorias que as cartas individuais do baralho se encaixam estão no(s) segmento(s) inferior(es) de outros painéis.” (Roy & Warren, 2019, p. 13)

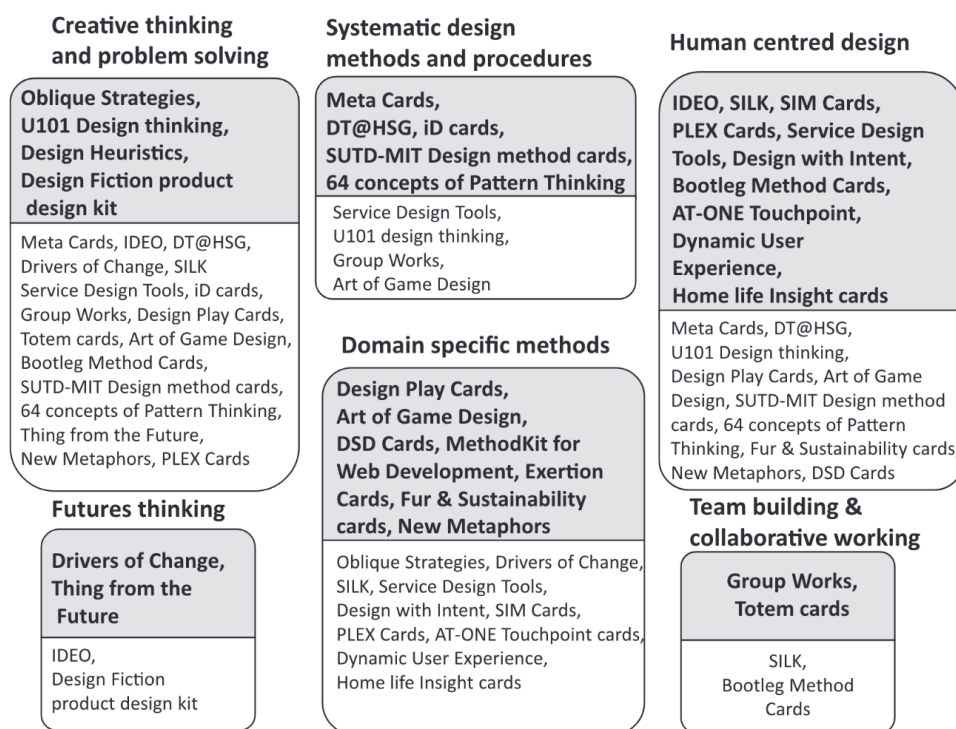


Figura 3. : Os 30 design cards classificadas por Roy & Warren (2019, p.13)

Os diferentes tipos de *design cards* oferecem uma ampla gama de ferramentas e recursos que podem ser aplicados em diversas fases e aspectos do processo de design. Cada categoria serve a propósitos específicos e pode contribuir de maneira única para o desenvolvimento de soluções criativas e eficazes.

2.2.4 IDEO Cards



Figura 4 - Imagem: IDEO Cards; The cards are divided into four categories: Learn, Look, Ask, and Try, making it easy to reference, browse, sort, and share the cards.

A escolha do baralho de *design cards* para este projeto foi baseada numa análise criteriosa que considerou vários aspetos fundamentais para garantir a eficácia da ferramenta no contexto específico da investigação. A decisão de optar pelas *IDEO Method Cards* foi fundamentada em diversos critérios, que abrangem a relevância para o tema, a aplicabilidade prática, e a capacidade de estimular a criatividade e o envolvimento dos adolescentes.

As *IDEO Method Cards*, desenvolvidas pela IDEO em 2003, foram concebidas como um meio através do qual os designers podiam registar a maneira como trabalhavam e partilhá-los com os seus colegas. Este baralho é composto por 51 cartas que cobrem uma ampla gama de tópicos e metodologias associadas ao *design thinking*, oferecendo uma base sólida para a abordagem do design de forma sistemática e iterativa. Segundo Tomkin e Watson (2013):

“As cartas (140 x 90 mm) apresentam uma imagem gráfica que representa o método de design e, no verso, o processo é identificado com descrições sobre o porquê e o como de sua utilização.” (Tomkin & Watson, 2013, p.2). Segundo a própria IDEO (2003), “As *IDEO Method Cards* são uma ferramenta para apresentar métodos que utilizamos para inspirar um excelente design e manter as pessoas no centro do nosso processo de design.” (IDEO, 2003)

Estas cartas são úteis tanto para designers experientes quanto para aspirantes a designers, além de serem valiosas para qualquer pessoa que esteja em busca de um estímulo criativo em seu trabalho. As cartas oferecem ideias e estratégias para promover a inovação e o pensamento criativo, sem ditar um caminho fixo, mas incentivando a experimentação e a personalização das abordagens (IDEO, 2003).

2.2.5 Anatomia do Baralho

Segundo Nazario (2019) as 51 cartas são organizadas em quatro categorias, *Learn* (*Aprender*), analisar as informações recolhidas para identificar padrões e tendências relevantes; *Look* (*Observar*), observar o comportamento das pessoas para compreender o que realmente fazem, em vez de se basear apenas no que afirmam fazer; *Ask* (*Perguntar*), incluir pessoas como participantes no processo de investigação para obter informações cruciais para o desenvolvimento do design. *Try* (*Experimentar*), criar simulações que facilitem a empatia com os utilizadores e que permitam validar o design proposto.

Composição das Cartas:

Cada cartão da é composto por uma imagem ilustrativa na parte frontal e, no verso, fornece uma breve descrição sobre a aplicação do método correspondente. Além disso, cada cartão inclui uma sugestão sobre o momento apropriado para utilizar o método ou as razões pelas quais ele pode ser particularmente útil. No verso de cada cartão, encontra-se também um relato escrito pela equipa da IDEO, que explica como o método foi útil na resolução de um problema específico em determinada fase de um projeto ou produto que a empresa desenvolveu ao longo dos anos (Nazario, 2019).

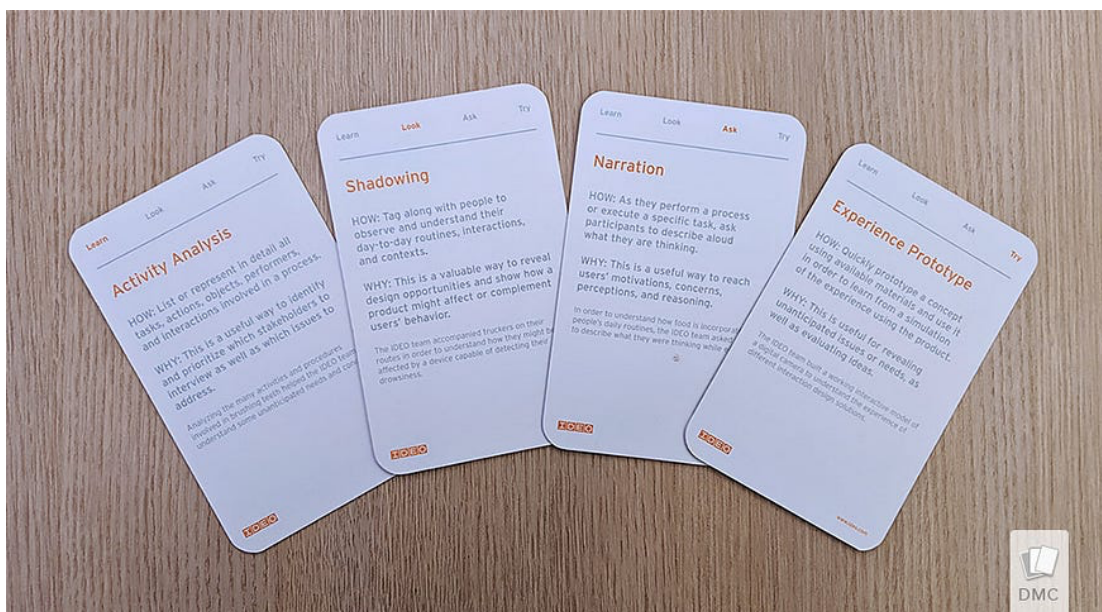


Figura 5 - Possível combinação das IDEO cards (Nazario, 2019)

Esta estrutura visa facilitar a compreensão e a aplicação prática dos métodos, proporcionando tanto uma representação visual quanto uma orientação sobre o seu uso eficaz em diferentes contextos.

Categorização:

Considerando as categorias dos baralhos de *design cards* mencionadas anteriormente, estes enquadram-se na categoria de “Baralhos de Ferramentas Gerais” definida por Wölfel e Merritt (2013). Além disso, de acordo com as categorias estabelecidas por Roy e Warren (2019), eles são classificados como pertencentes a “Design Centrado no Ser Humano” e “Pensamento sobre o Futuro”.

2.2.6 Motivo para a sua utilização:

Consideramos que o *design thinking* promovido pelas *IDEO Method Cards* é um método essencial para a criação de abordagens museológicas que sejam verdadeiramente envolventes e pertinentes para o público adolescente. A abordagem iterativa, que inclui etapas de compreensão, observação, visualização, avaliação e refinamento, permite uma exploração detalhada e dinâmica das necessidades dos utilizadores, promovendo soluções que são não apenas criativas, mas também eficazes e adaptadas às exigências do contexto.

A relevância das *IDEO Method Cards* para o desenvolvimento de abordagens museológicas para adolescentes reside na sua capacidade de fornecer um vocabulário visual comum e metodologias estruturadas que facilitam a colaboração e a conceção criativa. Ao aplicar as *IDEO Method Cards*, é possível explorar diferentes dimensões, desde a empatia inicial até a prototipagem e avaliação, o que é crucial para desenvolver experiências museológicas que ressoem com o público jovem.

Além disso, as *IDEO Method Cards* oferecem uma abordagem abrangente que abarca diversos aspectos do *design thinking*, permitindo uma adaptação flexível às necessidades específicas do projeto. A sua utilização é apoiada por uma extensa gama de tópicos e técnicas que se mostram úteis na criação de estratégias e soluções inovadoras para museus. Em comparação com outros baralhos, como as *PLEX Cards*, as *IDEO Method Cards* destacam-se por sua abordagem mais sistemática e integrada, proporcionando uma base sólida e estruturada que facilita a aplicação prática das metodologias de design.

Portanto, *IDEO Method Cards* não apenas atendem aos requisitos do projeto, mas também oferecem uma abordagem robusta e abrangente que é essencial para o desenvolvimento de abordagens museológicas eficazes e centradas no utilizador. O seu uso promete maximizar o impacto das iniciativas desenvolvidas, garantindo que as experiências oferecidas sejam verdadeiramente relevantes e envolventes para os adolescentes.

2.3 Abordagens Museológicas por Curadores

Segundo Sarraf (2012, citado em Pereira, 2023) os museus e espaços culturais modernos têm as suas origens no colecionismo europeu, que começou como uma prática restrita às elites, como burgueses, nobres e líderes religiosos. Durante séculos, essas coleções de arte e artefactos foram mantidas em residências, palácios e igrejas, inacessíveis ao público. No entanto, a partir do século XVIII, essas coleções começaram a ser difundidas por diversas regiões, tornando-se acessíveis a um público mais amplo. Essa mudança despertou curiosidade e incentivou o desejo de conhecimento entre diferentes populações, contribuindo para a criação dos museus públicos que conhecemos hoje.

Assim, os Estatutos do *International Council of Museums* (ICOM), definem, no nossos tempos, museu como:

“[...] uma instituição permanente, sem fins lucrativos, ao serviço da sociedade, que investiga, coleciona, conserva, interpreta e expõe o património material e imaterial. Aberto ao público, acessível e inclusivo, o museu promove a diversidade e a sustentabilidade. Opera e comunica de forma ética e profissional, com a participação das comunidades, oferecendo experiências variadas de educação, lazer, reflexão e partilha de conhecimento” (ICOM, 2023)

Pereira (2023) sublinha um dos principais desafios da museologia contemporânea: a necessidade de reconhecer e compreender a diversidade dos públicos que frequentam os museus, com o objetivo de promover uma maior democratização no contexto da sociedade atual. A presença de públicos tão variados coloca desafios significativos para as instituições museológicas e para os profissionais que nelas trabalham, exigindo que adaptem as suas práticas para corresponder, de forma eficaz, às expectativas e, sobretudo, às necessidades desses diferentes grupos.

Para Martins (2017, citado em Pereira, 2023), as transformações pelas quais os museus passam atualmente, são resultantes da necessidade de permanecerem relevantes para os seus visitantes e para a sociedade:

“Tais museus são fundamentalmente centrados no desenvolvimento de novos públicos e na participação regular dos públicos existentes” (Martins, 2017, citado em Pereira, 2023, p.22).

À medida que os museus se esforçam por adaptar-se às necessidades e expectativas de um público cada vez mais diversificado e tecnologicamente integrado, têm vindo a evoluir continuamente nas suas abordagens museológicas, como falaremos na próxima secção.

2.3.1 Abordagens Museológicas

Segundo Anico (2008), os museus, que foram tradicionalmente vistos como bastiões de modernidade e progresso e como representações dos ideais culturais ocidentais, têm experimentado mudanças significativas no contexto das sociedades pós-modernas. Esta evolução levou os museus a uma posição complexa e contraditória, particularmente em relação a temas como poder, conhecimento, autoria e identidade. Historicamente, os museus na Europa, desde o século XVIII, seguiram um modelo tradicional que os posicionava como instituições públicas e modernistas, alinhadas com os valores do Estado-Nação.

Com o tempo, este modelo começou a desintegrar-se. Muitos dos princípios que caracterizavam os museus tradicionais ainda estão presentes, mas o cenário museológico tem se diversificado. As mudanças nas abordagens museológicas incluem alterações nos conteúdos das exposições, nos objetivos institucionais, nas metodologias de comunicação e na interação com o público. Essas alterações têm resultado na emergência de novas práticas e concepções museológicas, que oferecem diferentes maneiras de entender e operar as instituições museais.

“Frequentemente criticados pela apresentação de uma visão estática da cultura e por uma resistência institucional aos factores de mudança, muitos museus protagonizaram processos de reconfiguração identitária em torno de novos conteúdos e territórios simbólicos que resultaram na criação de formas culturais híbridas que articulam influências diversificadas.” (Anico, 2008, p.30)

Anico (2008), realça ainda que estas mudanças devem-se também às críticas pelas quais os museus passam, consequência da “perda de confiança na razão e na ciência” (p.31). Esta desconfiança gerou questionamentos sobre os modelos científicos que sustentam os discursos museológicos, bem como sobre as formas de representação cultural adotadas, as relações com o colonialismo histórico, as hegemonias existentes e a exclusão de vozes minoritárias. Além disso, os museus são pressionados a adaptarem-se às rápidas mudanças tecnológicas e às características de populações cada vez mais móveis, heterogêneas e multiculturais.

O desafio atual é conciliar a herança do modelo tradicional com as novas demandas e perspectivas que redefinem o papel dos museus na sociedade contemporânea (Anico, 2008).

O papel dos curadores neste contexto, como veremos, assume uma importância central, uma vez que estes profissionais não só organizam e conservam coleções, mas também criam experiências interativas e significativas que respondem às exigências contemporâneas e promovem um diálogo enriquecedor com o público.

2.3.2 Práticas Curatoriais

Segundo Bruno (2008), o conceito de curadoria emergiu da necessidade de analisar e tratar as evidências materiais da natureza e da cultura, focando na preservação da sua integridade e na utilização desses objetos como fontes de informação. Esta prática envolve não apenas a conservação e preservação, mas também a sua interpretação e organização de maneira sistemática.

A autora reflete ainda que a curadoria pode ser entendida como a junção de diversas atividades que incluem Exploração de Novas Interpretações, onde procuram identificar e desenvolver diferentes formas de entender e reinterpretar os acervos e coleções, oferecendo novas perspectivas sobre o material exibido, a aplicação de Métodos Museológicos, onde o uso de técnicas e procedimentos para proteger e apresentar os objetos equilibra a conservação, a exibição pública e a educação do público e por fim, a resposta às necessidades sociais que se adapta às exigências e expectativas atuais da sociedade, ajustando os processos e as exposições para atender as demandas contemporâneas.

O papel do curador é fundamental para o funcionamento dos museus e centros culturais, e as suas responsabilidades têm evoluído significativamente ao longo das décadas.

A atividade de curadoria tem suas origens institucionais, surgindo no século XIX em resposta à necessidade de pensar e organizar acervos com base em suas especificidades (Marmo & Lamas, 2013). Tradicionalmente, o curador era visto como um colecionador e preservador de artefatos, responsável pela manutenção e exposição de coleções.

No século XX, observou-se uma crescente valorização da figura do curador. A prática curatorial evoluiu para incluir não apenas a seleção e a montagem de exposições, mas também a reflexão crítica sobre a arte exposta, uma atividade anteriormente restrita à crítica de arte (Marmo & Lamas, 2013). Essa expansão do papel do curador resultou na criação de diferentes categorias profissionais, como curador de museu, curador independente, curador autor e artista curador. Cada uma dessas categorias reflete aspectos específicos das práticas curatoriais contemporâneas.

No século XXI, a figura do artista-curador tornou-se cada vez mais frequente. Segundo Marmo e Lamas (2013) a linha entre “criação e curadoria tem se estreitado”, com curadores frequentemente envolvidos na concepção de exposições que não apenas organizam, mas também criam contextos significativos para a arte. Este fenômeno evidencia que a curadoria pode ser vista como uma forma de arte, com o curador desempenhando um papel criativo na concepção de exposições (Marmo & Lamas, 2013).

O conceito de "artista-curador" e "curador-artista" destaca a crescente sobreposição entre os papéis, refletindo uma prática em que as atividades de criação e curadoria se inter-relacionam. À medida que os curadores se envolvem mais profundamente com o processo criativo, e os artistas assumem funções curatoriais, a distinção entre esses papéis se torna cada vez mais fluida (Marmo & Lamas, 2013).

Portanto, o papel do curador contemporâneo não se limita mais à organização de exposições, mas abrange uma gama mais ampla de atividades que incluem a concepção, a crítica e a criação de contextos para a arte. A prática curatorial tornou-se uma forma de criar e produzir sentido, refletindo as mudanças na arte e na cultura do século XXI.

2.3.3 Envolvimento dos Públicos nos Museus

O envolvimento dos públicos nos museus é um aspecto crucial para a sua relevância e sucesso. Este envolvimento não se limita apenas à participação ativa nas exposições, mas também abrange uma variedade de práticas e estratégias que visam criar uma conexão mais profunda entre os museus e suas audiências.

“[...] quando tratamos de público de museus, seria importante utilizar o termo no plural – públicos – e só tratar no singular quando representar um grupo com comportamentos e ideias semelhantes. Outra possibilidade é agregar ao termo público uma característica que o diferencia do resto, como por exemplo, público escolar; público de famílias, público especial etc.” (Studart, Nascimento, & Souza, 2003, p. 9).

Na mesma linha de reflexão, Miles (1986) identifica três categorias principais de público para os museus. A primeira corresponde ao público visitante e este refere-se às pessoas que efetivamente frequentam os museus. Este grupo pode ser identificado e caracterizado através de levantamentos de perfil dos visitantes, que incluem informações sobre as suas características demográficas, interesses e comportamentos. O estudo deste público permite aos museus compreender melhor quem são os seus visitantes regulares e quais são as suas preferências. O público potencial é o grupo de pessoas que os museus aspiram alcançar com as suas atividades e programas. O público potencial é definido pelas metas e missão do museu, que frequentemente visam envolver a população em geral. Por exemplo, “o *potencial audience* pode incluir toda a população, como no caso do British Museum, mas também pode ser definido mais restritamente, dependendo da instituição” (Miles, 1986, p. 75). Por fim, o público-alvo, refere-se a uma segmentação específica dentro do público potencial, que os museus visam atingir com programas ou atividades específicas. O público-alvo é definido através de pesquisas e análises teóricas que identificam grupos específicos dentro do público potencial que têm maior probabilidade de se interessar por uma oferta particular. Essa segmentação permite que os museus desenvolvam estratégias e ações direcionadas para alcançar e envolver essas audiências específicas de forma mais eficaz. “O *target audience* é usado no processo prático de design e pode basear-se em dados empíricos sobre o público real ou potencial” (Miles, 1986, p. 76).

No seguimento desta dissertação, vamos incidir no público visitante, uma vez que ele representa a base real de qualquer museu. Entender o público visitante é fundamental para otimizar as práticas museológicas, melhorar a experiência do visitante e garantir que os objetivos institucionais sejam alcançados. Portanto, daqui para frente a palavra *público* será referente ao *público visitante*.

Envolvimento do público pode ser definido como o processo pelo qual os museus procuram criar uma relação significativa e interativa com seus visitantes. O envolvimento dos públicos é fundamental para aumentar a relevância, os museus que envolvem o seu público de forma eficaz, tornam-se mais relevantes para as comunidades que servem, refletindo e respondendo às suas necessidades e interesses (Studart et al., 2003). Para promover a inclusão, através de práticas de envolvimento, os museus podem promover a inclusão, garantindo que diferentes grupos demográficos, culturais e sociais se sintam representados e bem-vindos. E por fim, para estimular a aprendizagem e a experiência, aqui a participação ativa em exposições e programas educacionais pode enriquecer a experiência dos visitantes e fomentar um aprendizado mais profundo e significativo (Miles, 1986).

No entanto, é importante repensar as abordagens tradicionais e as atividades educacionais dos museus especialmente no que diz respeito ao público mais jovem. Com os avanços tecnológicos, este grupo demográfico é cada vez mais dependente de dispositivos eletrônicos para experienciar o mundo e torna-se necessário criar abordagens mais envolventes, interativas e acessíveis para atrair este público incorporando elementos que os envolvam de forma ativa, estimulando a sua curiosidade e a sua participação.

O uso criativo das novas tecnologias apresenta-se como uma nova oportunidade cheia de potencial que pode oferecer experiências imersivas e interativas que permitem que os visitantes explorem e aprendam através de abordagens inovadoras, como por exemplo, os jogos baseados em IOP- Internet das Coisas, que já têm sido testados em contextos museológicos para aumentar o envolvimento e a interatividade (Studart et al., 2003)..

2.3.4 Exemplos de Envolvimento do Público

- ***Quake: Centro de Terramoto de Lisboa | Portugal***

Inaugurado em 2007, o Quake é um museu dedicado a educar o público sobre o terramoto devastador de 1755 que afetou Lisboa. O centro oferece uma experiência imersiva com um simulador de terramoto, permitindo aos visitantes sentir a intensidade e o impacto de um sismo. Para complementar, o museu apresenta exposições interativas, como maquetes da Lisboa antes e depois do terramoto, e utiliza realidade aumentada para enriquecer a visita.

- ***Cité de l'Espace | França***

O Cité de l'Espace, um museu dedicado à exploração espacial. Inaugurado em 1997, o museu oferece aos visitantes exposições interativas, incluindo uma réplica em tamanho real do foguete Ariane 5 e uma maquete do módulo espacial Mir. O planetário do museu proporciona uma simulação detalhada do cosmos, com sessões interativas que exploram a astronomia e a física espacial.

- **Universeum | Suécia**

O Universeum, inaugurado em 2001, é centro de dedicado à ciência e à tecnologia, explorando desde o Big Bang, a biodiversidade e a inteligência artificial. O museu oferece uma visita pelo mundo da ciência, com exposições que incluem uma recriação de uma floresta tropical, um túnel por um aquário e uma exibição do Espaço.

- **National Museum of Korea - Immersive Digital Galleries | Coreia do Sul**

Estas galerias, inauguradas em 2020, oferecem uma experiência inovadora que combina arte e tecnologia. Inauguradas para proporcionar uma imersão completa no mundo da arte e da cultura coreana, estas galerias utilizam projeções digitais avançadas para criar ambientes interativos e dinâmicos. Duas galerias utilizam projeções de vídeo para destacar pinturas que representam a paisagem panorâmica do Monte Geumgang. Outra galeria oferece uma experiência de Realidade Virtual, permitindo aos visitantes explorar murais de uma tumba de Goguryeo como se estivessem no seu interior. Uma exibição panorâmica dá vida à pintura Taepyeongseongsido, animando digitalmente os 2.100 habitantes da cidade e permitindo a interação através de um ecrã tátil.

O museu também disponibiliza uma visita virtual ao seu laboratório de conservação, onde é possível ver acervos não expostos e participar virtualmente na conservação. Um destaque é a Pagoda Gyeongcheonsa, que utiliza Realidade Aumentada para detalhar as cenas esculpidas e revelar significados e histórias ocultas após o pôr do sol, através de tecnologia de Media Façade.

- **Museu das Marionetas do Porto | Portugal**

Este museu é uma instituição dedicada à preservação e à divulgação da arte das marionetas. Inaugurando, em 2013, museu apresenta uma vasta coleção de marionetas, fantoches e outros objetos relacionados com o teatro de marionetas.

O museu exhibe 123 marionetas provenientes de 13 espetáculos da companhia, refletindo 32 anos de criação artística. O museu oferece experiências imersivas, como visitas guiadas por atores da companhia que revelam o universo e as histórias por trás das marionetas. Os visitantes podem participar na Oficina "Manipula Tu", onde recebem kits para montar marionetas e experimentar técnicas de manipulação e cenografia. No final, cada participante tem a oportunidade de apresentar o que aprendeu. Cada peça no museu carrega um passado único, tendo sido criada para espetáculos da companhia, o que confere a cada uma uma profunda carga de história e memória de palco.

- **Museu da Fábrica do Chocolate | Portugal**

Localizado na antiga fábrica em Viana do Castelo, e inaugurado em 2014, este museu oferece uma imersão na história e na arte de fabricar chocolate. Utilizando realidade aumentada, salas 4D e videowalls, o museu leva os visitantes numa viagem no tempo para explorar a história do cacau. A visita inclui uma recriação sensorial da plantação de cacau, com sons, cheiros e climas

típicos das regiões produtoras. Outra sala transporta os visitantes às civilizações Asteca e Maia, enquanto uma terceira sala retrata a descoberta do cacau por Hernán Cortez e sua introdução na Europa. O museu também mostra a expansão global do chocolate e termina com uma recriação do processo de produção numa fábrica.

- **Museu do Amanhã | Brasil**

Inaugurado no final de 2015 no Rio de Janeiro, distingue-se pela sua arquitetura inovadora e sustentável. O edifício incorpora painéis solares e um sistema de captação de água do mar para refrigeração, demonstrando um compromisso com a sustentabilidade ambiental.

O museu oferece uma experiência interativa através de exposições permanentes e temporárias que estimulam a reflexão sobre o futuro. A exposição principal, localizada no segundo andar, é estruturada em cinco temas — Cosmos, Terra, Antropoceno, Amanhãs e Nós — que exploram questões fundamentais da humanidade por meio de uma narrativa multimídia. Os visitantes podem participar em simulações e responder a questionários que analisam os seus hábitos e perfil.

2.4 O público adolescente em museus

Para desenvolver estratégias de envolvimento para os adolescentes, os museus e os seus curadores têm de considerar todas as características que fazem deste público um grupo tão único e difícil de alcançar.

Estudos relatam que os curadores devem optar por abordagens mais focadas no diálogo contínuo que não têm apenas como objetivo passar informações, mas também incentivar conversas e interações entre o museu e o seu público (Vermeeren et al., 2016).

A implementação de atividades, como por exemplo, de co-design onde os adolescentes são envolvidos de forma ativa no processo de conceção de diferentes experiências museológicas garante não só que os curadores consigam criar atividades relevantes e que cativam o seu público-alvo, mas também promovam a sensação de inclusão de todos os participantes (Cesário & Nisi, 2023).

Para além disso, é importante explorar novas tecnologias, como a realidade aumentada, pois estas ferramentas podem ser um complemento enriquecedor na narrativa do museu que proporcionará experiências únicas e envolventes.

É igualmente importante criar oportunidades para que os adolescentes compartilhem as suas experiências e perspetivas, seja através de redes sociais, plataformas online ou espaços físicos dentro do museu. Isso não apenas amplia o alcance do museu, mas também permite que os adolescentes se sintam valorizados e ouvidos (Vermeeren et al., 2016).

2.4.1 Temas de interesse para o público adolescente nas práticas curatoriais

A literatura recente demonstra que o envolvimento de adolescentes nos museus exige abordagens que integrem interatividade, narrativas envolventes e tecnologias digitais, promovendo experiências relevantes, emocionantes e alinhadas com o seu quotidiano (Cesário & Nisi, 2023). Os adolescentes representam um público com necessidades e expectativas distintas de crianças e adultos, e são um público frequentemente negligenciado pelas estratégias curatoriais tradicionais, o que limita o potencial educativo e formativo dos museus (Tzibazi, 2013; Mason & McCarthy, 2006). Assim, compreender os seus interesses é fundamental para o desenvolvimento de exposições mais inclusivas e apelativas.

Entre os temas mais valorizados pelos adolescentes está a interatividade, destacando-se a preferência por experiências nas quais possam participar ativamente, explorar conteúdos de forma prática e experimentar diferentes perspetivas. Recursos como realidade aumentada, realidade virtual, jogos digitais e interfaces móveis são apontados como meios eficazes para despertar a curiosidade e fomentar o sentimento de controlo e imersão durante a visita (Pierroux et al., 2007; Dindler et al., 2010; Sung et al., 2010). A integração destas tecnologias, além de aumentar a atratividade do espaço museológico, contribui para transformar o museu num local de aprendizagem informal e lúdico (Edwards & Schaller, 2007).

Outro aspeto-chave é a abordagem de temas atuais e socialmente relevantes, tais como diversidade, igualdade de género, direitos humanos, sustentabilidade ambiental e inovação tecnológica. Estes tópicos não apenas despertam a curiosidade dos jovens, como também estimulam a reflexão crítica e o desenvolvimento de consciência social, tornando a experiência museológica mais significativa (Cesário & Nisi, 2023; Falk & Dierking, 2016).

As narrativas emocionantes e personalizadas também se destacam como fatores determinantes para o envolvimento adolescente. Histórias que transportam os visitantes para outros contextos, culturas e épocas, ou que estabelecem uma conexão emocional com objetos e espaços expositivos, potenciam a identificação e a memorização da experiência (Skydsgaard, Møller Andersen & King, 2016). O papel ativo dos jovens na criação dessas narrativas, seja por meio de processos de co-design ou experiências participativas, contribui para reforçar o sentimento de pertença e relevância da visita (Druin, 1999; Sanders & Stappers, 2008).

Por fim, a personalização da experiência museológica é valorizada pelos adolescentes, que esperam oportunidades para explorar temas que dialoguem com os seus interesses individuais. Estratégias como visitas guiadas temáticas, oficinas criativas, atividades gamificadas e experiências colaborativas demonstraram ser eficazes para criar um ambiente mais inclusivo e estimulante (Cesário et al., 2019b; Charitonos et al., 2012).

A integração de tecnologia, gamificação, narrativas interativas e participação ativa dos adolescentes no desenvolvimento das exposições reflete uma tendência de transformação dos museus em espaços mais dinâmicos e significativos, capazes de atrair e fidelizar este público, garantindo a sua relevância no futuro (Cesário & Nisi, 2023).

3. Desenvolvimento dos Design Cards

3.1 Focus group- análise com público adolescente

No âmbito do desenvolvimento do protótipo dos Design Cards, foi realizada uma sessão de Focus Group com 6 adolescentes, entre os 14 e os 16 anos, com o objetivo de promover uma análise colaborativa acerca do conteúdo do baralho. O encontro decorreu no meu local de trabalho até onde os jovens se deslocaram com o conhecimento dos pais. A sessão teve como base uma conversa informal com a duração de 30 minutos em que os adolescentes foram questionados sobre os seus temas de interesse na atualidade e também sobre o seu interesse por visitas a museus.

Aqui foi possível perceber que, num grupo de 6 adolescentes, o tema mais presente nos seus interesses são as redes sociais e o futuro mostrando um forte interesse pela presença digital e por reflexões sobre o futuro. No entanto, as visitas a museus, apesar de serem apreciadas por alguns, não são o tópico preferido porque são considerados aborrecidos o que revelou a importância de repensar a forma de apresentar a sua relevância a este público (Cesário, Coelho, & Nisi, 2019, p. 39). Após a análise foi concluído que o público adolescente tem bastante interesse em temas como as “Curiosidades” associadas à aprendizagem de algo novo e estimulante (Cesário et al., 2019, p. 41). Estes dados foram importantes para definir as categorias “Temas de interesse” e “Lembretes sobre o que não fazer” para o baralho final. Esta última categoria surgiu da necessidade de evitar abordagens artificiais que tentem forçar uma ligação com os adolescentes, pois todos mencionaram o facto de não gostarem de abordagens muito forçadas que os levem a fazer coisas das quais não tem vontade de participar ou não se sentem confortáveis, tais como quando se usam linguagens ou estratégias criadas sem o seu contributo direto. Tal como sublinham Cesário, Coelho e Nisi (2019), muitas iniciativas falham porque recorrem a abordagens genéricas que não refletem a perspetiva juvenil, sendo essencial “dar voz aos adolescentes no processo de design” para que a comunicação seja autêntica (pp. 38–39, 44).

Os dados obtidos através desta sessão foram registados numa tabela de acordo com o que cada participante respondia às questões colocadas, por exemplo “Tens redes socais? Tens uma presença ativa nas tuas redes?” o que respondeu sobre o gosto deles pelo mundo online; como “O que queres estudar na universidade? Sabes o que queres ser quando fores grande?” que respondeu sobre as aspirações que alguns já têm em relação ao seu futuro; e “Quando estás num espaço novo gostas de saber curiosidades sobre o que já foi aquele local? Quando vês uma peça antiga queres saber a quem pertenceu?” isto levou à conclusão que as Curiosidades seriam o tema mais apreciado por este público.

Interesses do Público Adolescente

Adolescente/Interesse	Redes Sociais	Futuro	Arte	Museus	Tecnologia	Visitas de Estudo	Curiosidades	Preservação	Longas Apresentações
1	X	X		X		X	X	X	X
2	X	X			X		X		
3	X	X	X	X		X	X	X	
4	X	X			X		X	X	
5	X				X		X		
6		X	X	X		X	X	X	X

Tabela 1 - Interesses do público adolescente na atualidade segundo a atividade do Focus Group realizada no âmbito desta dissertação

Para além de identificarmos alguns temas de interesse, também foi realizada uma recolha de perceções sobre o tipo de atividades que os adolescentes considerariam atrativas durante uma visita a um museu. O objetivo foi compreender quais as dinâmicas que estes aceitariam fazer sozinhos ou em grupo durante uma visita e que tornariam a experiência mais envolvente e participativa para este público. Caças ao tesouro e atividades que envolvessem redes sociais foram das mais faladas e das mais apreciadas para fazerem sozinhos ou em grupo porque associaram as atividades a desafios e expressaram gostar de pôr em prática o seu espírito competitivo. Este resultado está em linha com o estudo, que identificou que os adolescentes preferem “criar experiências museológicas em formato de jogo, como caças ao tesouro com pistas simples ou complexas” (Cesário et al., 2019, p. 43). Atividades que envolvessem trabalhos manuais não foram tão bem recebidos por todos, no entanto, o temas das Curiosidades e saber mais sobre pequenos detalhes que os museus possam ter escondidos despertou novamente o interesse destes jovens.

Interesses por atividades do Público Adolescente nos Museus

Adolescente/Atividades	Caça ao Tesouro	Vídeos/Vlogs	Posts Redes Sociais	Arte Plástica/ Trabalhos Manuais	Saber mais/ Curiosidades	Fazer Apresentações	Conhecer o Passado
1	X	X	X	X	X	X	X
2	X		X		X		
3	X		X	X	X	X	X
4	X	X	X		X	X	X
5	X		X		X		
6	X			X	X	X	X

Tabela 2 - Interesses das atividade do público adolescente na atualidade segundo a atividade do Focus Group realizada no âmbito desta dissertação

Chegando ao fim da sessão, concluímos que, a participação direta dos adolescentes no desenvolvimento do conteúdo do protótipo assegurou que estes design cards fossem mais eficazes como ferramentas de mediação museológica, promovendo uma maior identificação e envolvimento por parte dos seus futuros utilizadores. Tal como afirmam os autores, a participação juvenil “assegura que os protótipos desenvolvidos sejam mais eficazes como ferramentas de mediação museológica” (Cesário et al., 2019, p. 44)

3.2 Primeiro protótipo

Concluindo o estado da arte e a análise com o focus group, avançamos para o desenvolvimento dos design cards, concebidos como uma ferramenta para apoiar curadores na criação de exposições direcionadas a adolescentes.

Considerando o conceito de baralho de cartas, iniciámos este processo refletindo sobre o conteúdo das cartas e, sobretudo, sobre a forma como poderiam ser "jogáveis" dentro do contexto curatorial. Para tal, tomámos como referência as diferentes categorias presentes nas IDEO Cards e adaptámos a estrutura para responder às necessidades específicas do público-alvo e do contexto expositivo. O baralho de cartas inicial será constituído por 18 cartas, 6 de cada categoria e cada uma terá um tema/atividade/lembrete diferente que, através de uma sessão de brainstorming, serão para conciliar entre si e assim ajudar a desenvolver uma estratégia curatorial.

O jogo funciona da seguinte forma: cada curador/jogador seleciona aleatoriamente 1 carta de cada categoria e, de seguida, realiza-se uma sessão de brainstorming para discutir as suas escolhas. Durante esta etapa, exploram-se as razões por trás da seleção de cada carta e as implicações que podem ter na conceção da exposição. Este processo colaborativo visa estimular a criatividade e a reflexão crítica, resultando em propostas inovadoras e alinhadas com os interesses do público juvenil. Para diferenciar os nossos designs cards das IDEO Cards, propomos a introdução de elementos visuais como cores e imagens. As cores são utilizadas para categorizar

as cartas de forma intuitiva, facilitando a sua organização e identificação durante o jogo. As imagens, por sua vez, desempenham um papel fundamental na representação do conteúdo de cada carta, tornando-as mais atrativas e acessíveis para os curadores. Ao investir nestes aspetos visuais, procuramos criar um material envolvente que incentive a utilização dos design cards como uma ferramenta dinâmica e eficaz no planeamento de exposições para adolescentes.

Definimos três categorias principais para os design cards:

- **Temas de Interesse (verde):** Cada carta apresenta um tema relevante para adolescentes, servindo como ponto de partida para a construção do discurso .



Figura 6- Primeiro protótipo das cartas da categoria Temas de Interesse

- **Atividade (azul):** Cada carta propõe uma atividade interativa ou educativa que pode ser implementada na exposição, estimulando a participação ativa dos visitantes.

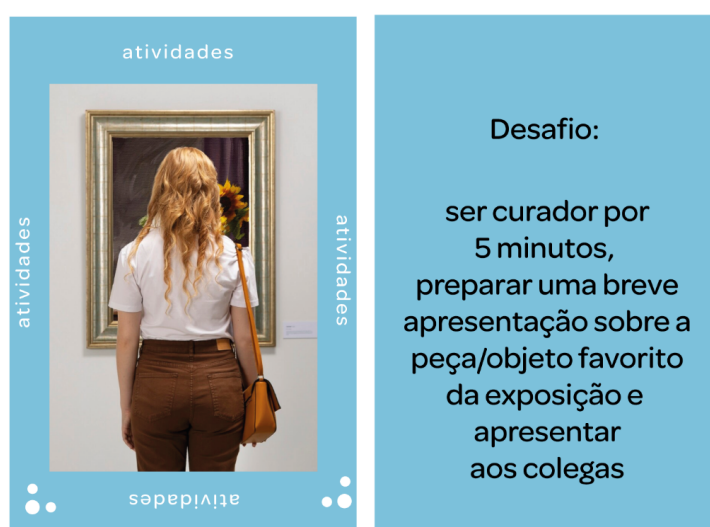


Figura 7 - Primeiro protótipo das cartas da categoria Atividades

- **O Que Não Fazer (vermelho):** Cada carta destaca aspetos a evitar na elaboração da exposição, ajudando os curadores a antecipar possíveis problemas na experiência dos adolescentes.



Figura 8- Primeiro protótipo das cartas da categoria Lembretes



Figura 9 - Protótipo do primeiro conjunto de cartas

Assim, quando o baralho estivesse completo, seria uma compilação de 18 cartas na vertical, cada uma com a sua categoria, cor e imagem correspondente.

3.3 Conteúdo do baralho

Definindo então as 3 categorias do baralho, era imperativo decidir o conteúdo que cada carta iria ter.

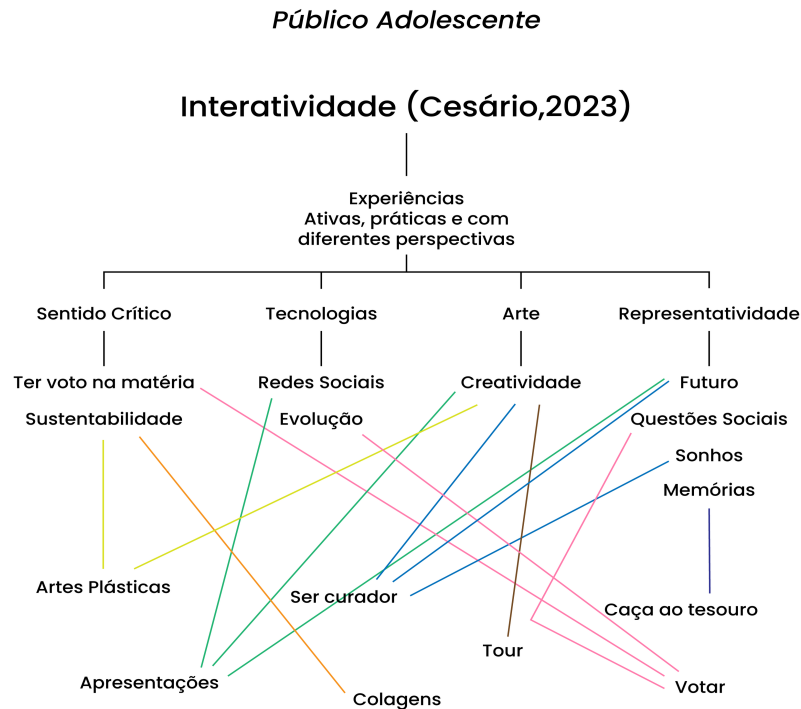


Tabela 3- Análise do Conceito de interatividade do Público Adolescente baseado em Cesário,2023

Com base no conceito de interatividade proposto por Cesário (2023), este brainstorming/diagrama procura decifrar os interesses e motivações do público adolescente no contexto geral e que pudessem ser implementados em visitas a museus tendo sempre em consideração que o público-alvo preza tudo o que envolva práticas ativas, significativas e com múltiplas perspetivas. Estruturamos então o diagrama em quatro grandes áreas de interesse — o Sentido Crítico, as Tecnologias, a Arte e a Representatividade —, permitindo uma leitura transversal das necessidades e preferências deste público.

A categoria do Sentido Crítico valoriza temas como sustentabilidade, a possibilidade de ter voto e a produção de apresentações ou objetos artísticos como forma de expressão.

A categoria das Tecnologias retrata o uso das redes sociais, a evolução digital e também a integração do jovem como curador ou produtor de conteúdos.

Na área da Arte, destacam-se atividades práticas como colagens, tours criativos e experiências que estimulem a criatividade.

Por fim, a Representatividade assume-se como eixo essencial, refletindo preocupações sobre o futuro, questões sociais, sonhos e memórias, através de atividades como votações simbólicas, jogos como a caça ao tesouro ou a construção de narrativas expositivas.

As linhas que interligam diferentes elementos do diagrama evidenciam como certas práticas — como o ato de “ser curador” ou a utilização das redes sociais — podem responder simultaneamente a várias dimensões do interesse adolescente, mostrando assim, a importância de criar experiências museológicas flexíveis, participativas e representativas para que todos os jovens se consigam sentir incluídos e ouvidos nelas.

3.4 Protótipo Final

Após o primeiro estudo do protótipo, concluímos que a utilização de imagens iria perturbar a compreensão do baralho no seu todo pois iria criar muito ruído visual. Assim sendo, partimos para um design mais simples, direto e forte que permite que todas as cartas tenham uma leitura rápida e definida e que passem a sua mensagem de forma clara.

O desenvolvimento de uma moodboard e algum conhecimento de jogos de tabuleiro constituído por baralhos de cartas ajudou em todo o processo de desenvolvimento do design das cartas.



Figura 10 - Moodboard

Assim, o protótipo final foi totalmente pensado e desenhado como ferramenta de apoio a curadores junto de públicos mais jovens e tal como referido anteriormente, cada carta apresenta um tema/atividade/lembrete, funcionando como ferramenta visual de comunicação e dinamização de sessões.

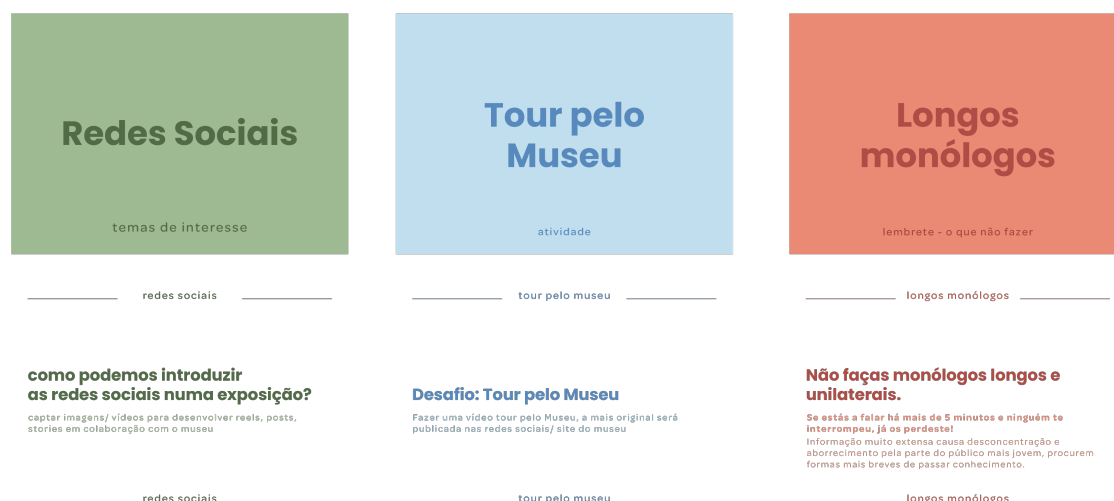


Figura 11 - Definição do protótipo final

A escolha cromática final recai sobre uma paleta suave, no entanto representativa de cada categoria tendo sido atribuída estrategicamente para a sua finalidade promovendo uma leitura intuitiva e imediata do conteúdo de cada carta. A cor verde atribuída a temas de interesse transmite familiaridade, serão temas com que os jovens se vão identificar e será fácil de interagir com eles através destes temas. O azul, sendo a cor que associamos ao mar, dá-nos a sensação de exploração, remetendo para atividades que poderão ser executadas ao longo da visita. O tom terracota alerta para temas que devem ser evitados.

A tipografia utilizada, Poppins, é moderna, arredondada e sem serifa, garantindo assim a sua legibilidade, mesmo em leituras rápidas. A hierarquia visual é bem definida, com títulos a bold e de maiores dimensões, enquanto os subtítulos e as descrições mantêm um tom mais leve e um tamanho mais reduzido.

Do ponto de vista gráfico, o design revela um estilo minimalista e também editorial, tendo as margens bem definidas, os alinhamentos consistentes e uma utilização equilibrada do espaço em branco e da sobreposição de cores. Esta abordagem visa facilitar a absorção de informação e reforçar o carácter funcional e pedagógico do baralho. As cartas são apresentadas no formato horizontal e possuem uma frente e um verso; a frente identifica a categoria e o título da carta, e o verso desenvolve a proposta de conteúdo correspondente, mantendo a identidade visual coerente.

Este baralho funciona então como um instrumento lúdico, de brainstorming e educativo, que pretende promover uma comunicação mais eficaz, inclusiva e envolvente entre os curadores e os adolescentes.



Figura 12 - Protótipo Final das 18 cartas

3.5 Protótipo Final- categorias das cartas

O protótipo final dos design cards é constituído por um conjunto de 18 cartas, divididas em três categorias distintas — Temas de Interesse (verde), Atividades (azul) e O que não fazer (vermelho) — com seis cartas em cada categoria. Esta organização foi desenvolvida a partir da revisão de literatura sobre design participativo, mediação museológica e envolvimento juvenil, destacando a importância de ferramentas visuais, acessíveis e interativas para aproximar os museus dos adolescentes (Lucero et al., 2016; Bunæs et al., 2023).

As cartas da categoria Temas de Interesse (verdes) servem como ponto de partida para o desenvolvimento de narrativas e conteúdos que dialoguem com os interesses e vivências dos adolescentes. Nelas encontramos os temas como, Redes Sociais, que reflete a importância das redes sociais na vida dos jovens, facilitando a conexão entre museus e plataformas digitais (Pereira, 2023); Tecnologia e Futuro, este tema permite explorar inovação, realidade aumentada e novas linguagens digitais, promovendo o envolvimento através da tecnologia (Bitencourt & Gevehr, 2021); Sonhos, é importante incentivar a reflexão criativa e a ligação emocional dos adolescentes com temas inspiradores que reflitam algo que eles desejam (Anico, 2008); Criatividade, que visa valorizar a autoexpressão, incentivando os jovens a criar e reinterpretar conteúdos culturais (Bunæs et al., 2023); Memórias, estimula a ligação entre o passado e o presente, promovendo assim a identidade e domínio cultural (Martins, 2017, citado em Pereira, 2023); e Arte, que é a base fundamental das práticas museológicas, permitindo a exploração crítica e aberta (ICOM, 2023). A escolha destes temas é justificada pela necessidade de representatividade, relevância temática e aproximação ao universo digital e cultural juvenil.



Figura 13 - Cartas da categoria Temas de Interesse

As cartas da categoria Atividades propõem experiências práticas e participativas, que, de acordo com a literatura e também à sessão de focus group, seriam de interesse para os adolescentes. As atividades apresentadas neste baralho consistem em, Tour pelo Museu, que favorece autonomia e uma exploração personalizada, alinhando-se com propostas de aprendizagem ativa (Pereira, 2023); O Curador sou eu, que coloca o jovem no papel do próprio curador e incentivando uma breve apresentação aos colegas, uma prática recomendada para promover cocriação e a inclusão (Bunæs et al., 2023); Colagem, que visa incentivar a expressão artística e a personalização de narrativas (Lucero et al., 2016); Caça ao Detalhe, introduz o conceito de gamificação, transformando a visita ao museus numa atividade de investigação (Bitencourt & Gevehr, 2021); Detetive do Passado, cria ligações entre as narrativas históricas

e as práticas participativas, ajudando assim a aproximar os jovens da história (Anico, 2008); por fim, Votar com os pés, uma atividade que promove tomadas de decisão coletivas, aumentando a sensação de pertença (Pereira, 2023).

Estas atividades refletem a necessidade de inovação, gamificação e envolvimento ativo, destacada na literatura museológica contemporânea.



Figura 14 - Cartas da categoria Atividade

Por fim, as cartas da categoria Lembretes- O que não fazer, alertam para erros comuns em estratégias de mediação e comunicação. Práticas como Longos monólogos, excluem os adolescentes por falta de dinamismo e diálogo (Studart et al., 2003); Isto é bué fixe!, esta carta relembra que uma linguagem artificial prejudica a ligação com o público mais jovem (Pereira, 2023); Formalidades ao extremo, um discurso excessivamente técnico cria barreiras de compreensão (Hsieh et al., 2023); Ignorar temas relevantes, diminui a identificação dos adolescentes com o museu (Martins, 2017, citado em Pereira, 2023), Só eu é que tenho a palavra, impede a participação ativa, contrária às tendências dialógicas (Anico, 2008); Ter o “Rei na barriga”, ter uma atitude paternalista cria distanciamento, comprometendo a relação com os jovens (Bunæs et al., 2023).



Figura 15 - Cartas da categoria Lembrete - o que não fazer



Figura 16 - Protótipo Final em formato físico 1



Figura 17 - Protótipo Final em formato físico 2



Figura 19 - Protótipo Final em formato físico 3



Figura 18 - Protótipo Final em formato físico 4

4. Implementação

Para testar o protótipo dos design cards, foi necessário entrar em contacto e encontrar um museu/curador que estivesse disponível para colaborar neste processo.

A escolha recaiu sobre vários museus localizados no Porto incluindo museus da Universidade do Porto tendo como base os interesses do focus group e também que fossem mais apelativos para jovens e para escolas. O contacto foi feito através de emails, no entanto, apenas 1 museu/curador se mostrou disponível e interessado em colaborar neste teste e apoiar o desenvolvimento do projeto.

Esta parceria permitiu criar um ambiente realista para a aplicação do protótipo, com acesso a espaços expositivos e colaboração dos profissionais do museu.

O teste dos Design Cards foi realizado com uma curadora da Galeria da Biodiversidade do Porto, Maria José, tendo como objetivo observar, em contexto real, a reação à ferramenta, recolher impressões sobre a sua aplicabilidade prática e identificar melhorias possíveis. A sessão decorreu num formato informal, com a duração de 1 hora, tendo começado com uma apresentação com a explicação do funcionamento do baralho com uma demonstração prática e seguido por 2 atividades de brainstorming onde a curadora utilizou o baralho para criar atividades hipotéticas para uma futura visita de estudo apoiando-se nas cartas.

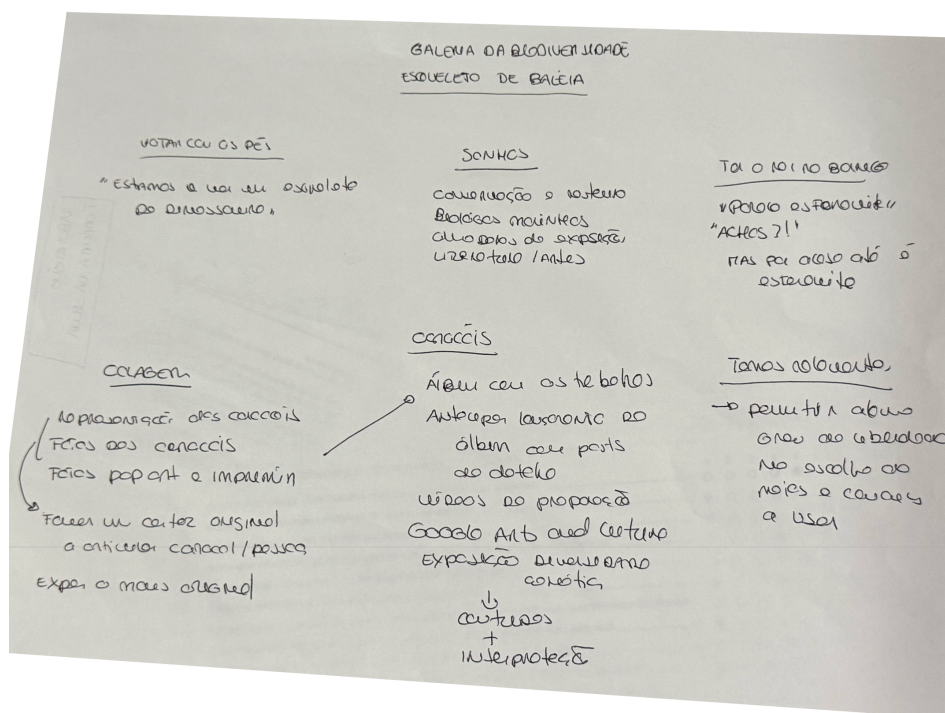


Figura 20 - Duas atividade de Brainstorming realizadas pela Curadora durante a sessão de teste do baralho dos design cards

4.1 O primeiro contacto

Desde o início da sessão, a curadora demonstrou compreender rapidamente a proposta da ferramenta, reconhecendo-a como um apoio à criação de ideias e não como um guião. A forma como reagiu à explicação indicou que percebia o potencial para ir além da função original, mostrando que percebeu, através do guião fornecido pelas cartas, as ideias que podia desenvolver eram infinitas e que a partir daí poderia aplicá-las em diferentes frentes do trabalho museológico, como por exemplo, para produção de conteúdos para redes sociais:

“Para trazermos a realidade deles para os museus podíamos trabalhar com as redes sociais...Podíamos propor-lhes fazerem um vídeo sobre a visita.”, criação de exposições digitais: “Podíamos fazer uma exposição no Google Arts & Culture... não só dos trabalhos, mas também sobre o tema.” e também implementar ligações a temáticas relevantes para adolescentes, como identidade, justiça social e escolhas pessoais: “Não há temas relevantes para o universo adolescente... Como é que se poderiam conectar aqui, connosco? É algo a pensar sem dúvida.”

5. Resultados

5.1 Estímulo criativo

Quando iniciamos a parte prática do teste, bastou virar uma carta para verificarmos que era o suficiente para desencadear novas ideias.

A curadora comentou:

“No momento em que virei a primeira carta, só escrevi isto, mas tive muitas mais ideias.”

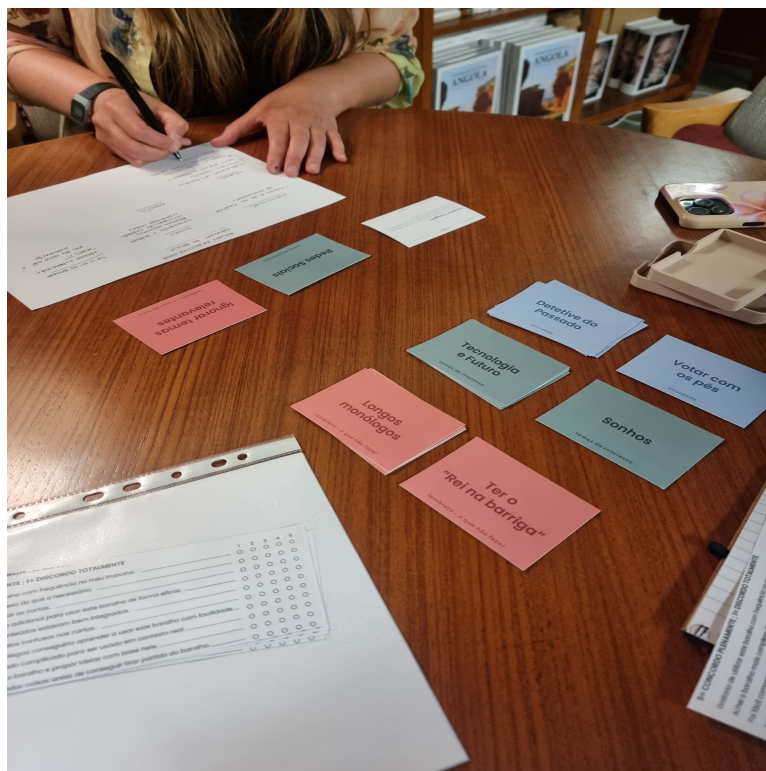


Figura 21 - Sessão de teste com a curadora 1

A sessão rapidamente evoluiu para um exercício de brainstorming, no qual a curadora explorou diferentes modos de aplicação: Comentou que a ferramenta seria muito útil também em diferentes contextos, como no trabalho interno, com várias pessoas da equipa a participar:

“Isto pode ser utilizado até em trabalho de equipa”, com grupos escolares, integrando momentos específicos da visita: “são miúdos entre os 16 e os 17 anos. Como é que nós vamos fazer? Em vez de pegar só numa carta de cada categoria, até podíamos pegar em duas ou três e ver em conjunto como poderíamos fazer... chegar à parte dos Caracóis e propor esta atividade.” e em formação de novos curadores “Mesmo para cursos de formação, porque nós fazemos às vezes formação em mediação e às vezes faltam ideias... isto dá alguma orientação pelo menos para foco, não é para conteúdo.”

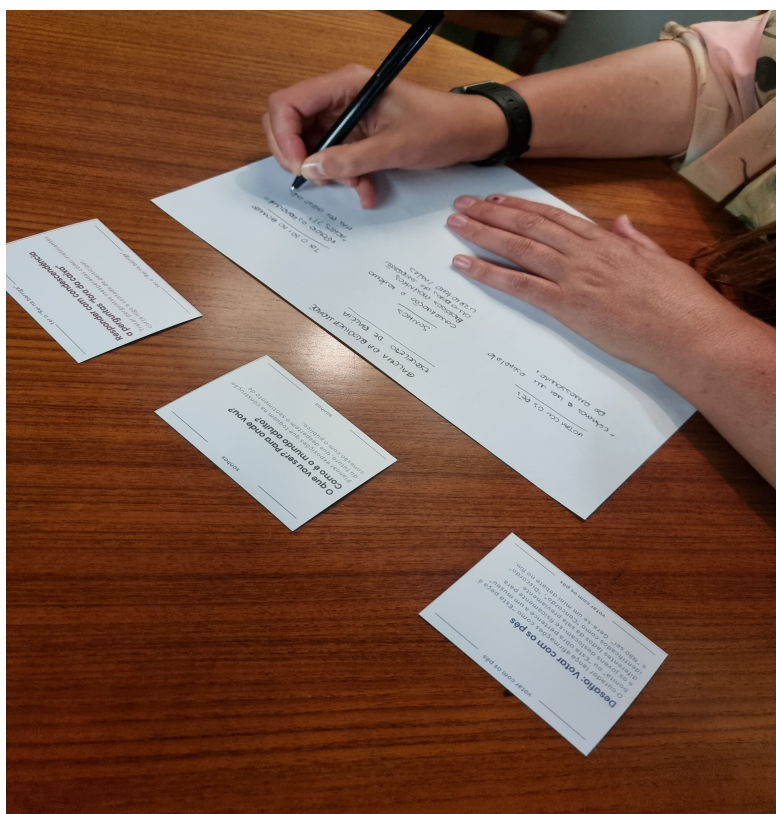


Figura 22 - Sessão de teste com a curadora 2

Este momento evidenciou que a ferramenta funciona não apenas como inspiração, mas também como catalisador para pensar em integrações criativas dentro da programação já existente.

5.2 Percepção de relevância

Ao longo do diálogo, ficou claro que a curadora percebia a pertinência de uma ferramenta como esta para colmatar a falta de ligação entre determinados temas museológicos e os interesses dos adolescentes, apontando que a ferramenta poderia ajudar a criar essa ponte. Sublinhou a importância de permitir maior liberdade aos jovens na escolha de formatos e canais de comunicação:

“Não há temas relevantes para o universo adolescente...é preciso algum grau de liberdade na escolha de meios e canais para usar.”

Além disso, reconheceu que a ferramenta poderia ter valor para além das atividades com o público, nomeadamente no contexto de formações internas de mediação cultural.

Categoria	Insight do Teste	Ação Recomendada
Compreensão da Ferramenta	A curadora entendeu rapidamente a principal funcionalidade das cartas: um gatilho de ideias e não um guião rígido.	Manter o formato flexível e lúdico. Reforçar esta explicação nas instruções do baralho.
Criação de Ideias	O ato de virar uma carta levou a muitas ideias (exposições no Googles Arts & Culture, vídeos estilo behind the scenes, conexão entre temas científicos e interesses juvenis)	Criar exemplos visuais de atividades já inspiradas por cartas, para demonstrar o potencial.
Relevância para adolescentes	Rechecimento de uma lacuna na ligação entre temas presentes nos museus e os interesses dos adolescentes (identidade, justiça, escolhas pessoais).	Acrescentar mais cartas com temas que interessem a este público-alvo.
Aplicações práticas	Vêm utilidade no baralho para planeamento em equipa, atividades com escolas, formações internas para curadores.	Criar um guia rápido com sugestões de uso em diferentes contextos (equipa, visitas de estudo, formações).
Crescimento	A curadora concordou que com mais cartas poderiam beneficiar de mais gatilhos de novas ideias.	Fazer mais testes para identificar novas categorias que possam ser acrescentadas.
Foco vs conteúdo	As cartas ajudam a dar foco ao brainstorming, mas o conteúdo final depende da equipa que as utiliza.	Incluir dicas nas cartas sobre como passar do foco inicial para uma proposta de atividade concreta.

Tabela 4 - Feedback verbal da curadora que desenvolveu o teste do protótipo

5.3 Feedback e sugestões de melhoria

Durante a sessão de teste, surgiram algumas ideias para o desenvolvimento futuro das cartas.

Foi mencionado a possibilidade de o baralho ser ampliado, sendo que a reação da curadora foi positiva, mostrando que essa expansão era importante para oferecer mais variedade e mais estímulo criativo, aumentando assim a diversidade de ideias.

Também foi reconhecida a importância de incluir novos temas relevantes, baseados em dados recolhidos a partir de testes com adolescentes e curadores, assegurando que a ferramenta se mantém atual e adaptada ao público-alvo.

Houve igualmente consenso sobre a função essencial das cartas:

*“Isto dá alguma orientação pelo menos para foco... mas não é para conteúdo.”
Ou seja, as cartas servem para estruturar e inspirar, deixando espaço para que a equipa desenvolva a proposta final conforme o seu contexto.*

5.4 Reação geral

A sessão foi marcada por expressões repetidas de concordância e aprovação, como “É interessante.” e “Parece-me bem.” Estas reações foram acompanhadas de uma apropriação espontânea da ferramenta, com a curadora a integrar as cartas no seu raciocínio e a propor atividades concretas para situações reais do museu.

O teste confirmou que os Design Cards funcionam como um catalisador criativo eficaz, estimulando novas ideias de forma rápida, encorajando a co-criação e incentivando abordagens mais próximas da realidade e dos interesses dos adolescentes. Ao mesmo tempo, ficou claro que o potencial de aplicação não se limita a este público, estendendo-se a diferentes contextos e formatos de mediação cultural.

5.5 Teste de usabilidade

5= CONCORDO PLENAMENTE ; 1= DISCORDO TOTALMENTE

	1	2	3	4	5
Gostaria de utilizar este baralho com frequência no meu trabalho. _____	☐	☐	☐	☐	☒
Achei o baralho mais complexo do que o necessário. _____	☒	☐	☐	☐	☐
Foi fácil compreender e utilizar as cartas. _____	☐	☐	☐	☐	☒
Acho que precisaria de apoio adicional para usar este baralho de forma eficaz. _____	☐	☐	☐	☒	☐
As diferentes categorias e conteúdos estavam bem integrados. _____	☐	☐	☐	☐	☒
Notei incoerências ou elementos confusos nas cartas. _____	☒	☐	☐	☐	☐
Acredito que a maioria dos colegas conseguiria aprender a usar este baralho com facilidade. _____	☐	☐	☐	☒	☐
Considere o baralho demasiado complicado para ser usado em contexto real. _____	☒	☐	☐	☐	☐
Senti-me confiante ao utilizar o baralho e propor ideias com base nele. _____	☐	☐	☐	☐	☒
Tive de compreender demasiadas coisas antes de conseguir tirar partido do baralho. _____	☒	☐	☐	☐	☐

Figura 23 - Teste SUS respondido pela curadora no final da sessão de teste

Para avaliar a usabilidade do protótipo dos *Design Cards*, foi utilizado o *System Usability Scale* (SUS), desenvolvido por Brooke (1996). Este instrumento foi selecionado por diversas razões que o tornam particularmente adequado ao contexto do presente estudo.

O SUS é uma das ferramentas mais utilizadas para a avaliação da usabilidade de produtos, serviços e sistemas, sendo considerado um padrão de referência a nível internacional (Bangor, Kortum & Miller, 2008). A sua versatilidade permite a aplicação em contextos variados, desde interfaces digitais até dispositivos físicos, serviços e materiais de apoio, como é o caso do baralho de cartas desenvolvido. Assim, a sua utilização garante a comparabilidade dos resultados e a credibilidade das conclusões obtidas.

O SUS destaca-se também pela sua simplicidade e rapidez de aplicação. Com apenas dez itens, organizados em escala de Likert de cinco pontos, proporciona uma medição eficiente sem exigir demasiado tempo ou esforço dos participantes (Lewis, 2006). Esta característica revelou-se essencial no presente estudo, dado que os curadores possuem disponibilidade limitada para participar em testes extensivos.

Outro fator determinante para a escolha deste instrumento foi a existência de uma versão adaptada e validada para o português europeu (Martins, Rosa, Queirós, Silva & Rocha, 2015), assegurando a clareza na compreensão dos itens e a adequação cultural ao público-alvo.

Para perceber a usabilidade desta ferramenta e também a sua viabilidade, foi desenvolvido um pequeno questionário inspirado na versão portuguesa validada da System Usability Scale (SUS) de Martins et al. (2015), adaptando os itens para avaliar a experiência da curadora com os Design Cards.

Tal como no estudo original, as respostas foram registadas numa escala Likert de 1 (discordo completamente) a 5 (concordo plenamente), com alternância entre afirmações positivas e negativas para reduzir viés de resposta.

5.6 Resultados quantitativos

Item	Afirmação	Pontuação	Ação Recomendada
1	Gostaria de utilizar este baralho com frequência no meu trabalho.	5	Forte intenção de uso futuro.
2	Achei o baralho mais complexo do que o necessário.	1	Perceção de simplicidade e clareza.
3	Foi fácil compreender e utilizar as cartas.	5	Elevada usabilidade percebida.
4	Acho que precisaria de apoio adicional para usar este baralho de forma eficaz.	4	Indica que, apesar de ser claro, alguma orientação inicial seria benéfica.
5	As diferentes categorias e conteúdos estavam bem integrados.	5	Coerência na estrutura do baralho.
6	Notei incoerências ou elementos consusos nas cartas.	1	Ausência de elementos confusos.
7	Acredito que a maioria dos colegas conseguiria aprender a usar este baralho com facilidade.	4	Boa transferibilidade.
8	Consedirei o baralho demasiado complicado para ser usado em contexto real.	1	Confirma a simplicidade e a adequação ao contexto.
9	Senti-me confiante ao utilizar o baralho e propor ideias com base nele.	5	Alta confiança na utilização.
10	Tive de compreender demasiadas coisas antes de conseguir tirar partido do baralho.	1	Baixa carga cognitiva inicial.

Tabela 5 - Interpretação das respostas da curadora ao teste SUS após a sessão de teste do protótipo

5.7 Interpretação segundo a abordagem da SUS

De acordo com a metodologia de pontuação da SUS (Brooke, 1996; Martins et al., 2015), seria possível converter estas respostas num score global de 0 a 100. A alternância entre itens positivos e negativos ajuda a verificar consistência nas respostas — tal como no estudo de validação, não foram detetadas contradições significativas.

Os resultados obtidos mostram um perfil de usabilidade muito elevado, com particular destaque para facilidade de compreensão (Item 3: 5 pontos), confiança na utilização (Item 9: 5 pontos) e integração coerente das categorias (Item 5: 5 pontos). Apenas dois pontos indicam margem de melhoria: necessidade percebida de apoio inicial (Item 4: 4 pontos) e a percepção de que alguns colegas poderiam precisar de mais tempo para aprender (Item 7: 4 pontos).

6. Discussão

6.1 Interpretação dos resultados à luz da literatura

A análise dos resultados demonstra que a integração do focus group com adolescentes no processo de concepção dos Design Cards está em plena sintonia com os princípios do design centrado no ser humano e da co-criação, tal como defendido por Brown, presidente executivo da IDEO, ao considerar o design thinking como “uma abordagem centrada no ser humano para a inovação” (IDEO, 2003).

O envolvimento direto do público-alvo permitiu validar categorias e conteúdos, mas também clarificar a linguagem e ajustar as propostas às expectativas juvenis. Este tipo de participação ativa dos utilizadores finais é valorizado por Bunæs et al. (2023), que sublinham que os design cards podem funcionar como ferramentas de co-criação e como “referência comum entre os participantes” (p.34).

O teste realizado com a curadora confirmou o potencial da ferramenta para apoiar a geração de ideias e estratégias, reforçando as conclusões de Lucero et al. (2016), segundo as quais os design cards podem “apoiar as diferentes fases de um processo de design” (p.75), servindo como mediadores entre reflexão conceptual e prática expositiva.

6.2 Comparação com ferramentas existentes

As IDEO Method Cards — classificadas como baralho de ferramentas gerais (Wölfel & Merritt, 2013) e como design centrado no ser humano (Roy & Warren, 2019) — apresentam uma estrutura metodológica sólida e aplicável a diversos contextos. No entanto, os Design Cards desenvolvidas neste projeto diferenciam-se por estarem ancoradas num domínio específico (museologia para adolescentes) e por incorporarem uma categoria inovadora (O Que Não Fazer), alinhada com a definição de design específico de domínio de Roy e Warren (2019).

Outra distinção relevante reside nas opções visuais. Enquanto as IDEO Method Cards utilizam imagens como estímulos gráficos, o protótipo final aqui desenvolvido optou por um design minimalista e sem imagens, decisão tomada para evitar “ruído visual” e favorecer a clareza e a rapidez de leitura. A codificação cromática aplicada acrescenta uma dimensão de usabilidade imediata, apoiada na psicologia das cores, que não está presente no modelo original da IDEO.

6.3 Implicações para a prática curatorial

Os dados obtidos sugerem que os Design Cards podem contribuir para ultrapassar algumas limitações identificadas por Hsieh et al. (2023), como a percepção restrita do valor dos design cards e a dificuldade de ligação entre estas ferramentas e contextos de aplicação concretos. Ao serem concebidas para um público específico e testadas com representantes desse grupo, as cartas ganham pertinência e potencial de adoção por curadores.

No campo da prática museológica, a ferramenta apresenta-se como um recurso para promover reflexão crítica, diversificação de conteúdos e maior alinhamento das estratégias expositivas com os interesses juvenis. A sua utilização pode ainda potenciar o envolvimento dos jovens como coautores das experiências museológicas, indo ao encontro das perspetivas participativas e inclusivas recomendadas pela literatura.

6.4 Respostas às perguntas de investigação

Os design cards desenvolvidos para apoiar curadores na criação de exposições direcionadas a adolescentes apresentam um conjunto de características que reforçam a sua utilidade prática e relevância. Em primeiro lugar, são concebidos para serem acessíveis e não-acadêmicos, traduzindo conceitos complexos de design em instruções claras e objetivas, permitindo que curadores sem formação específica na área utilizem a ferramenta com facilidade. Além disso, possuem uma estrutura visualmente apelativa e organizada, recorrendo a cores, imagens e categorias distintas — temas de interesse, atividades e “o que não fazer” — para facilitar a sua utilização e compreensão. A ferramenta foi também pensada para estimular o brainstorming e a colaboração, promovendo sessões criativas e discussões em grupo que auxiliam no processo curatorial. Outra característica central é o facto de os cartões serem centrados no público-alvo, resultado de um processo participativo que envolveu adolescentes no desenvolvimento do protótipo, garantindo que o conteúdo reflete a linguagem, os interesses e as expectativas deste público. Por fim, a ferramenta oferece flexibilidade de uso, permitindo combinações diversificadas e adaptáveis a diferentes contextos museológicos.

A utilização dos design cards tem o potencial de influenciar diretamente o envolvimento dos jovens com as exposições museológicas. Ao incorporar temas e estratégias relevantes, a ferramenta aproxima os curadores do universo adolescente, ajudando-os a criar experiências significativas e representativas. A categoria dedicada às atividades incentiva práticas

interativas e participativas, promovendo experiências que vão além da observação passiva. As cartas de “o que não fazer” funcionam como um guia para evitar barreiras de comunicação, ajudando a afastar abordagens demasiado acadêmicas ou desinteressantes. Além disso, os cartões fomentam a inovação museológica, ao incentivar os curadores a testar novas narrativas e integrar elementos como tecnologia, storytelling e gamificação. Por último, a ferramenta promove um ciclo de cocriação, permitindo que a perspectiva dos jovens esteja presente no planejamento das exposições, mesmo na sua ausência física, fortalecendo a identificação e o vínculo emocional com os museus.

7. Conclusão

O presente trabalho teve como objetivo desenvolver uma ferramenta de mediação, os *Design Cards*, destinadas a apoiar curadores na elaboração de abordagens mais relevantes e envolventes para o público adolescente. Partindo de uma análise teórica sobre design thinking e design cards, e tendo como referência metodológica as IDEO Method Cards, foi criado um protótipo adaptado ao contexto museológico e às necessidades específicas deste público-alvo.

A adaptação de um modelo de *design cards* a um contexto museológico específico, respondendo a um público com características e expectativas próprias, a integração efetiva de adolescentes no processo de criação da ferramenta e o desenvolvimento de uma ferramenta acessível e versátil, capaz de promover a reflexão crítica e a criatividade em processos curatoriais, estão entre os principais aspetos a serem destacados durante estudo. Apesar de o processo ter revelado resultados promissores, é preciso reconhecer as suas limitações. O focus group teve apenas seis participantes, o que pode ter condicionado a diversidade de opiniões. Além disso, o teste com curadores ocorreu num único contexto, o que impede a generalização das conclusões para outros ambientes museológicos. Contudo, após o feedback recebido, acredita-se que o baralho seria bem recebido por mais curadores e seria uma ferramenta essencial para promover ideias para novas abordagens curatoriais.

Para investigações futuras, é essencial ampliar a amostra de participantes, diversificar os contextos de teste e implementar os *Design Cards* em fases reais de planeamento e montagem de exposições. Adicionalmente, a ferramenta poderá ser adaptada a outros públicos, alargando o seu impacto e relevância.

Os *Design Cards* concebidas neste estudo demonstram potencial para enriquecer a prática curatorial e fortalecer a relação entre museus e públicos adolescentes. Mais do que um produto final, representam um ponto de partida para novas formas de colaboração, participação e experimentação no campo museológico, onde a voz dos jovens assume um papel central na construção de experiências significativas.

8. Referências

Anico, M. (2008). Significados e práticas museológicas. Reimaginação e procura de novos sentidos. https://arquivos-da-memoria.fcsh.unl.pt/ArtPDF/03_Marta_Anico.pdf

Beerda, J. (2020, April 9). 12 Gamification examples transforming the visitor experience in museums. The Octalysis Group. <https://octalysisgroup.com/2020/04/12-gamification-examples-transforming-the-visitor-experience-in-museums/>

Bruno, M. C. O. (2008). Definição de curadoria: os caminhos do enquadramento, tratamento e extroversão da herança patrimonial. Caderno de Diretrizes Museológicas 2.

Bunæs, T., Husebye, M., & Karlsen, J. (2023, April). Finding common ground: Design cards supporting mutual learning in co-design.

Cesário, V. (2019). Co-designing Gaming Experiences for Museums with Teenagers. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, 38–47. https://doi.org/10.1007/978-3-030-06134-0_5

Cesário, V., & Nisi, V. (2023). Designing mobile museum experiences for teenagers. Museum Management and Curatorship, 38, 3. <https://doi.org/10.1080/09647775.2022.2111329>

Dam, R. F., & Teo, Y. S. (2022). The History of Design Thinking. The Interaction Design Foundation; IxDF. <https://www.interaction-design.org/literature/article/design-thinking-get-a-quick-overview-of-the-history>

Gentner, A., Bouchard, C., Badoil, A., & Favart, C. (2014, June). Kansei cards A visual tool supporting the investigation, discussion, and representation of the kansei-related intentions of a product to be designed.

Hsieh, G., Halperin, B. A., Schmitz, E., Yen Nee Chew, & Tseng, Y.-C. (2023). What is in the Cards: Exploring Uses, Patterns, and Trends in Design Cards. <https://doi.org/10.1145/3544548.3580712>

ICOM. (2023). INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS (ICOM) - Statutes. https://icom.museum/wp-content/uploads/2023/07/Statutes_2023_EN.pdf

IDEO. (2003). Method Cards. Www.ideo.com. <https://www.ideo.com/journal/method-cards>

Lucero, A., Dalsgaard, P., Halskov, K., & Buur, J. (2016). Designing with Cards. Springer EBooks, 75–95. https://doi.org/10.1007/978-3-319-29155-0_5

Marmo, A. R., & Lamas, N. de C. (2013). O curador e a curadoria. Revista Científica Ciência Em Curso, 2(1), 11–19. https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/ciencia_curso/article/view/19024/12514

Martins, A. I., Rosa, A. F., Queirós, A., Silva, A., & Rocha, N. P. (2015). European Portuguese Validation of the System Usability Scale (SUS). Procedia Computer Science, 67, 293–300. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.273>

Miles, R. S. (1986). Museum audiences. International Journal of Museum Management and Curatorship, 5(1), 73–80. [https://doi.org/10.1016/0260-4779\(86\)90009-9](https://doi.org/10.1016/0260-4779(86)90009-9)

Nazario, F. (2019). Design Method Cards. Medium; Medium. <https://medium.com/@flaviozed/design-method-cards-5596df51b0c2>

Pereira, C. da C. (2023). Design para experiência em museus : diretrizes para o projeto de comunicação acessível direcionado ao público idoso. Ufrgs.br. <http://hdl.handle.net/10183/264955>

Roy, R., & Warren, J. P. (2019). Card-based design tools: a review and analysis of 155 card decks for designers and designing. Design Studies, 63, 125–154. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2019.04.002>

Studart, D., Almeida, A., & Valente, M. (2003). Pesquisa de Público em Museus: desenvolvimento e perspectivas (p. 129).

Tomkin, D., & Watson, R. (2013). A new visual aid for designing. Consilience and Innovation in Design 5th International Congress of International Association of Societies of Design Research IASDR2013, Tokyo, 3558–3567.

Vasconcelos, L., Zahn, J., Trevisan, D., & Viterbo, J. (2024). Engagement by Design Cards: A tool to involve designers and non-experts in the design of crowdsourcing initiatives. *International Journal of Human-Computer Studies*, 182, 103166. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2023.103166>

Vermeeren, A. P. O. S., Calvi, L., Sabiescu, A., Trocchianesi, R., Stuedahl, D., & Giaccardi, E. (2016). Involving the crowd in future museum experience design. 3347–3354. <https://doi.org/10.1145/2851581.2856482>

Csikszentmihalyi, M., & Hermanson, K. (1995). Intrinsic motivation in museums: Why does one want to learn? In J. H. Falk & L. D. Dierking (Eds.), *Public institutions for personal learning: Establishing a research agenda* (pp. 67–78). American Association of Museums.

Falk, J. H. (2009). *Identity and the museum visitor experience*. Routledge.

Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2000). *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. AltaMira Press.

Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2016). *The museum experience revisited*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315417851>

Simon, N. (2010). *The participatory museum*. Museum 2.0.

Skydsgaard, M. A., Møller Andersen, H., & King, H. (2016). Designing museum exhibits that facilitate visitor reflection and discussion. *Museum Management and Curatorship*, 31(1), 48–68. <https://doi.org/10.1080/09647775.2015.1117237>

Cesário, V., Coelho, A., & Nisi, V. (2019). Co-designing Gaming Experiences for Museums with Teenagers. Em A. L. Brooks, E. Brooks, & C. Sylla (Eds.), *Interactivity, Game Creation, Design, Learning, and Innovation* (Vol. 265, pp. 38–47). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-06134-0_5