

Alvaro Cacciatori Morona, Gleyston Barbosa Martins, Mariana Aono Mendes Barbosa, Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo*

* Alvaro Cacciatori Morona Mestrando em Design pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e bacharel em Animação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

alvaro.morona@hotmail.com

ORCID 0009-0004-8202-0861

Gleyston Barbosa Martins Mestrando em Design pela e graduado em Animação Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). (máx. 100 palavras)

gleystonbm@yahoo.com.br

ORCID 0009-0004-3320-2159

Mariana Aono Mendes Barbosa Mestrando em Design na Universidade Federal de Santa Catarina e graduada em Desenho Industrial na Universidade Federal Fluminense.

marianaaono@gmail.com

ORCID 0009-0006-0259-1686

Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo Professor efetivo na Universidade Federal de Santa Catarina, pós doutor pela Universidade Federal de Mato Grosso Sul em Tecnologia Ambiental, doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina, mestre em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Catarina e graduado em Engenharia Sanitária pela Universidade Federal de Mato Grosso

lffigueiredo2009@gmail.com

ORCID 0000-0002-3532-553X

Uma Sinergia entre Pensamento Sistêmico e o Pensamento do Design: Uma Análise de Caso da Empresa de Design Sistêmico IDEO

Resumo O Pensamento do Design e o Pensamento Sistêmico são dois conjuntos de teorias e diretrizes que abordam sobre organização e padronização de elementos. Enquanto o Pensamento do Design tem como base a organização de processos em etapas e fases a fim de solucionar um problema que envolve um contexto e principalmente pessoas, o Pensamento Sistêmico busca entender as relações de entidades interconectadas e como elas trocam informação entre elas e entre o meio em que eles estão inseridos. Ambas as premissas possuem diretrizes semelhantes e complementares, que podem ser entrelaçadas através do chamado Design Sistêmico. Este trabalho tem como objetivo analisar o entrelaçamento entre o Pensamento do Design e o Pensamento Sistêmico através da análise de dois casos da empresa IDEO com base em pontos estabelecidos através de uma revisão literária qualitativa e exploratória.

Palavras Chave Pensamento do Design, Pensamento Sistêmico, Sinergia, Entrelaçamento.

A Synergy Between Systems Thinking and Design Thinking: A Case Analysis of the Systems Design Firm IDEO.

Abstract *Design Thinking and Systems Thinking are two sets of theories and guidelines that address the organization and standardization of elements. While Design Thinking is based on the organization of processes in stages and phases in order to solve a problem that involves a context and mainly people, Systems Thinking seeks to understand the relationships of interconnected entities and how they exchange information between themselves and between the environment in which they are inserted. Both premises have similar and complementary guidelines, which can be intertwined through the so-called Systems Design. This work aims to analyze the intertwining between Design Thinking and Systems Thinking through the analysis of two case studies of projects from the company IDEO based on points established through a qualitative and exploratory literary review.*

Keywords *Design Thinking, Systems Thinking, Synergy, Intertwining.*

Una sinergia entre el pensamiento sistémico y el pensamiento de diseño: Un análisis de caso de la firma de diseño de sistemas IDEO.

Resumen *El Design Thinking y el Pensamiento Sistémico son dos conjuntos de teorías y directrices que abordan la organización y estandarización de elementos. Mientras que el Design Thinking se basa en la organización de procesos en etapas y fases para resolver un problema que involucra un contexto y, principalmente, a personas, el Pensamiento Sistémico busca comprender las relaciones entre entidades interconectadas y cómo intercambian información entre sí y dentro del entorno en el que operan. Ambas premisas tienen directrices similares y complementarias, que pueden entrelazarse a través del Diseño de Sistemas. Este artículo busca analizar la interconexión entre el Design Thinking y el Pensamiento Sistémico mediante el análisis de dos casos prácticos de la empresa IDEO, basándose en los puntos establecidos mediante una revisión bibliográfica cualitativa y exploratoria.*

Palabras clave *Design Thinking, Pensamiento Sistémico, Sinergia, Entrelazamiento.*

Introdução

Pensamentos de uma determinada área são criados a partir do conjunto de várias teorias e reflexões advindas de autores diversos. Estas são estabelecidas a partir de um determinado contexto sobre um conhecimento. O Pensamento do *Design*, por exemplo, advém de múltiplos pesquisadores e escritores que abordam sobre o quê é *design*, quais os elementos essenciais que os definem. *Design*, termo em inglês, segundo Miller (1985), é o processo de pensamento que compreende a materialização de algo.

O termo, o ato e a profissão relacionada ao *design*, pode ter muitas facetas. O processo de criação descrito por Miller (1985), cria algo que comunica, Vitta (1985) entende como um significado que será interpretado pelo receptor e Kazmierczak (2003) entende que tudo que é criado pelo ser humano e denota significado a outro ser humano pode ser entendido como *design*. O que inclui não somente objetos, mas processos, experiências, informação, dentre outros. A prática do “*Design Centrado no Humano*” no qual o foco é o usuário, se torna algo natural na prática (Zoltowski, 2012).

Outro pensamento que pode ser associado ao *Design* é o Pensamento Sistêmico. Alves (2012) define um sistema como uma construção mental que parte do observador de partes distintas que são interconectadas em uma estrutura que constroi um todo. Um conjunto de partes inter-relacionadas as quais dependem tanto das peças quanto de suas interconexões, uma entidade que é muito maior que simplesmente a soma das partes (Agazzi, 2019).

Ao incluir ideias do Pensamento Sistêmico ao Pensamento do *Design* cria-se o *Design Sistêmico*. Segundo Jones (2014), o *design* sistêmico trata de subsistemas dentro de sistemas. Adotando-se o pensamento sistêmico e seus métodos, que mescla o *design* centrado no ser humano em problemas complexos e multifacetados, com a parte do *design* em métodos formativos, raciocínio crítico e produção criativa, e conjuntos de habilidades integradas e a parte do pensamento sistêmico como um conjunto de teorias utilizadas para descrever, explicar, prever, controlar, intervir, e/ou mudar um sistema. A empresa IDEO, por exemplo, utiliza na prática o conceito de *Design Sistêmico*, ao solucionar problemas de formas inovadoras em áreas variadas a partir de uma visão sobre o todo (IDEO, 2024).

Para realizar uma sinergia mais aprofundada entre os dois pensamentos apresentados, é necessário aprofundar a literatura sobre ambas as correntes a fim de sintetizar os principais pontos de base. O seguinte trabalho tem como objetivo realizar um entrelaçamento entre o Pensamento do *Design* e o Pensamento Sistêmico a partir de duas análises de casos da empresa IDEO e baseado em pontos base absorvidos na revisão da literatura.

Uma Revisão Literária a partir do Pensamento do Design e o Pensamento Sistêmico

A seguir, uma análise exploratória será realizada a fim de explorar os principais elementos competentes ao Pensamento do *Design* e ao Pensa-

mento Sistêmico a fim de estabelecer pontos que sintetizam as principais características entre eles para realizar um entrelaçamento das ideias.

Uma Sintetização do Pensamento do Design

A organização e articulação de ideias, conceitos e teorias a partir de vários autores configura um Pensamento. No *Design*, a ideia de “pensamento”, baseia-se no ato de estabelecer métodos mentais a serem executados para atingir um objetivo, um problema, é tanto um processo de motivação e ideação, quanto de materialização (Vial, 2013). Seu precursor, o método vernacular, tinha na figura do artesão a principal figura da ideia de um *designer*, aquele que cria artefatos (Lawson, 1980). O processo de pensar com o de criar era visto como um processo único e feito de forma linear. A partir da década de 50 considera-se as primeiras formas de se sistematizar uma linha produtiva, em que há a separação entre as duas ações (Jones, 1970).

A sistematização e padronização de processos e etapas é feita na forma de métodos, a partir de observações do mundo real, a fim de desenvolver uma solução para um problema definido. Asimow (1976) estabelece que uma metodologia é utilizada para disciplinar uma filosofia, um conjunto de ideias. Para o autor, projetos são baseados em modelos utilizados como referências para sequencializar etapas sequenciais mas não necessariamente lineares.

Jones (1970) desenvolveu um método para padronizar os primeiros processos de planejamento de projetos, baseados em : brainstorming (geração de ideias), abordagem sintética (combinação de perspectivas), remoção de bloqueios mentais (superar obstáculos criativos) e análise de áreas de decisão interconectadas, AIDA (analisar pontos críticos do problema para auxiliar nas tomadas de decisões).

Cross (1984), ao revisar outros autores em “*Development in Design Methodology*”, também apresenta um método para sistematizar o *design*, baseado na análise, síntese e avaliação, ilustrado na Figura 1. Nele, cria-se listas e classificações de fatores através do estudo de informações que são utilizadas para especificar uma execução, que a partir de soluções parciais e identificação cria-se soluções que são avaliadas através da melhor forma de implementação.

Figura 1 Processo e Design de Cross (1984).

Fonte Desenvolvida pelos autores, 2024.



Ao analisar desenvolvimento de produtos, Baxter (1982), estabelece um modelo, representado na Figura 2, baseado na definição de objetivos, geração de conceitos, de possíveis caminhos, e da escolha destes.



Figura 2 Processo de Design de Baxter (1982).

Fonte Desenvolvida pelos autores, 2024.

Observa-se que os métodos de *Design* apresentados são uma forma de padronizar sequências de ações a partir de observações. As etapas apresentam um sequenciamento, em que há uma observação de um fenômeno, uma análise do contexto de um problema, criação e seleção de alternativas, de parâmetros que condizem com a situação proposta e a materialização através da prototipação e testagem contínua (Lawson, 1980). Brown (2009) resume o método de *Design* em inspiração, ideação e implementação. Muito semelhante ao método científico baseado em Simon (1969), que define que um sistema produtivo é formado por relações de ações e condições, em que uma tarefa necessita de certas circunstâncias para ser executada. O que configura o caráter iterativo do *Design*, em que um mecanismo constante de testes são realizados a fim de responderem às discrepâncias ocasionadas entre o planejamento e a situação real do projeto e solucionar um problema (Simon, 1969).

Por “problema” não se entende apenas como uma limitação imposta, mas sim, uma situação, que na maioria das vezes é definida pelo próprio *designer* (Archer, 1979). Logo, além do objetivo inicial de um projeto, necessita-se expandir o campo de visão para incluir outros fatores menos aparentes que afetam a situação (Mugadza, 2019). Logo há uma constante relação entre fatores internos e externos de um sistema (Simon, 1969).

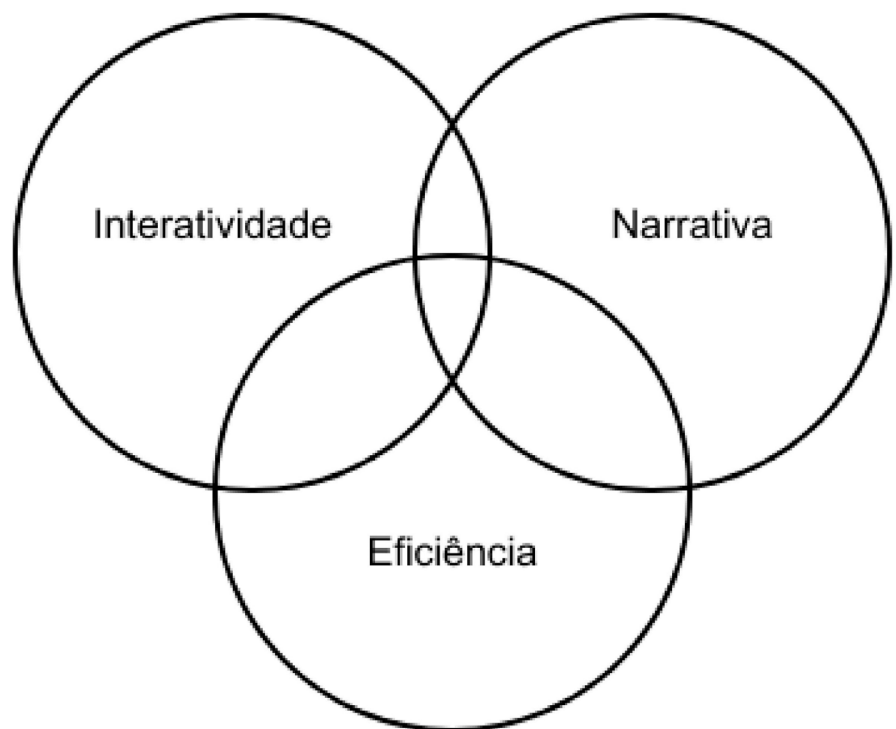
A resolução dos problemas leva em conta atender as necessidades e comportamento de pessoas, de usuários (Norman, 1988). Fazer *design* requer ter um receptor, aquele que vai utilizar do que foi materializado (Kazmierczak, 2003). Assim descrito por Redström: “Um ‘usuário’ é algo que *designers* criam” (Redström, 2006, p.7).

Uma visão sobre o Pensamento Sistêmico

A percepção de um conjunto de elementos interconectados, que funcionam como um todo, foi concebida por Ludwig von Bertalanffy na Teoria Geral dos Sistemas (Bertalanffy, 1968). O autor argumenta que sistemas não podem ser completamente compreendidos ao serem divididos em partes, é essencial entender as inter-relações e a organização dos elementos a fim de entender o comportamento geral. É o chamado pensamento holístico. Os sistemas apresentam hierarquia dentre seus elementos, onde estes possuem pesos e medidas diferentes e que buscam um equilíbrio interno através da homeostase, a Figura 3 representa a visão holística de Bertalanffy (1968).

Figura 3 Pensamento Holístico de Bertalanffy (1968).

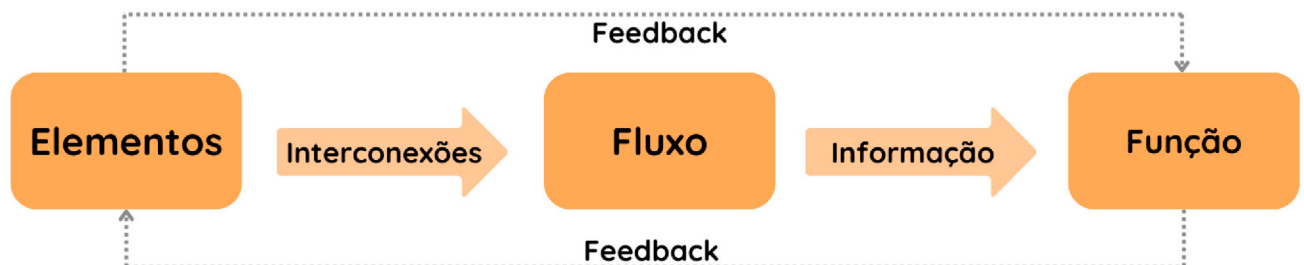
Fonte Desenvolvida pelos autores, 2024.



Meadows (2009) define que todo sistema é composto por elementos, interconexões e propósito. O sistema digestivo, como exemplifica o autor, é composto por elementos como dentes, estômago e intestino. Estes são interligados para o fluxo do alimento assim como um conjunto de estímulos químicos de enzimas. O propósito é quebrar os nutrientes a fim de serem distribuídos para o organismo. A informação flui através do meio a fim de se gerar um resultado e acoplada em um sistema de feedback. Forrester (1969) estabelece que a relação entre informação e feedback é fundamental para a manutenção e adaptação de um sistema. A Figura 4 representa a ideia de sistemas para Meadows (2008).

Figura 4 Ideia de Sistema para Meadows (2008)

Fonte Desenvolvida pelos autores, 2024



Um sistema é adaptativo ao ambiente em que ele se encontra (Ackoff, 1971). É a capacidade de alterar seu próprio estado atual a fim de responder a uma mudança. Matura e Varela (1974) analisaram a interação entre indivíduos e perceberam a constante tendência entre as unidades de uma organização em se chegar a um estado de se auto reproduzir e manter sua

organização independente de fatores externos. A chamada organização autopoietica gera produtos que são operações do próprio sistema. (Varela et al., 1974).

A interconectividade entre os elementos de um sistema é fundamental para o transporte de informação e a consequente manutenção e evolução de um sistema. Capra (2016), em A Teia da Vida, sustenta que uma rede de organismos está conectada através de uma rede de relações externas e internas. A auto-organização mantém uma organização adaptável às possíveis mudanças causadas pelo ambiente.

Uma Análise do Pensamento do Design e do Pensamento Sistêmico

A partir da revisão da literatura, observa-se pontos semelhantes e complementares entre ambos os pensamentos analisados. A junção de ambas as abordagens pode ser utilizada para produzir soluções para problemas complexos. Jones (2014) analisa esse entrelaçamento no chamado *Design Sistêmico*, em que define princípios compartilhados por ambas visões, como ordenação, adaptação contínua, coordenação de feedback, auto-organização e descobrimento de propósito.

O *Design*, a partir dos autores selecionados anteriormente, baseia-se na resolução de problemas, no foco no ser humano (usuário) e na iteratividade de etapas, enquanto uma abordagem Sistêmica inclui a visão holística, inter-relações de elementos e a adaptação ao meio inserido. A partir destes pontos, pode-se elaborar pontos de entrelaçamentos entre ambas as visões, demonstrados no Quadro 1.

Quadro 1 Pontos de entrelaçamento entre o pensamento sistêmico e do design.
Fonte Desenvolvida pelos autores, 2024.

Itens	Pontos de Entrelaçamento do Pensamento Sistêmico e do Design
1	Empatia (Análise e Compreensão do Contexto)
2	Mecanismos de Feedback
3	Auto Organização
4	Adaptação e Aprendizado
5	Presença de Ramificações (Multi Requisitos)
6	Decomposição de Problemas Complexos
7	Iteração de Etapas
8	Ciclicidade das relações

Observa-se que se pode realizar questionamentos entre ambos os pensamentos para criar inter- relações entre eles. Como olhar sistematicamente para um problema pode auxiliar na criação de ideias para sua resolução? Como fatores fora de um contexto analisado influenciam uma dada situação? Como entender as necessidades das pessoas envolvidas em um sistema? Ambas as teorias efetuam mudanças fundamentais em um contexto a fim de alcançar um resultado desejado (Jones, 2014).

Ambos os pensamentos apresentam uma visão multidisciplinar, em que suas ideias e diretrizes podem ser utilizadas em diversas áreas, baseados nas especificações e restrições de cada aplicação. Vial (2013) utiliza o conceito de “idealeto” para se referir às restrições de cada área em particular. Biologia, Engenharia, Arquitetura, Administração, Economia, Física são alguns exemplos de áreas encontradas pelos autores vistos na revisão literária. O meio corporativo também pode ser um estudo de análise para visualizar na prática a implementação do *Design* Sistêmico.

A seguir, será analisado como ambos os pensamentos se convergem em um caso de estudo de uma empresa de *Design* Sistêmico, a IDEO.

Método de Pesquisa: IDEO como Agente Sistêmico de Design

Para analisar a relação entre o Pensamento Sistêmico e o Pensamento do *Design* serão utilizados dois casos de estudos da empresa IDEO, uma empresa de *design* e consultoria criada em 1991 que utiliza de uma abordagem sistêmica para a realização de projetos (IDEO, 2014), a partir dos pontos estabelecidos da revisão literária da Quadro 1.

O método de *Design* da IDEO baseia-se no chamado *Design* Centrado no Usuário, um modo de planejar ações baseado na empatia, que visa atender às necessidades de quem vai usufruir do produto final a partir da relação entre ouvir, criar e implementar, ilustrado na Figura 5 (IDEO, 2008). A ideia de ouvir, acolher as necessidades de outras partes, tem a premissa de ganhar empatia através da coleta de histórias e definir quais problemas e situações serão centrados no projeto. A criação prevê a definição de oportunidade para serem implementadas assim como a prototipação das alternativas a fim de se chegar em uma solução. E a implementação visa um plano de execução e análise de possibilidades assim como analisar possíveis índices de inovação (IDEO, 2008).

Figura 5 Elementos do Design Centrado no Usuário da IDEO.
Fonte Desenvolvida pelo autor, 2024.



A seguir serão apresentados os dois casos da empresa bem como uma análise dos pontos apresentados entre o Pensamento Sistêmico e o Pensamento do *Design*. Foi desenvolvida uma avaliação por escala gráfica. Em que, após a descrição dos casos, serão selecionados os pontos identificados no Quadro 1 a fim de gerar um entrelaçamento e uma reflexão entre ambos os pensamentos.

Como a IDEO utiliza de uma abordagem sistêmica para a resolução de problemas

Conforme abordado anteriormente, na comparação entre o pensamento do *Design* e o pensamento sistêmico, há uma forma de evidenciar suas conexões e proximidades entre esses campos. Dessa forma foi adotado o método de pesquisa de Análise de Caso Qualitativo e Exploratório, que busca a IDEO como base aliada ao artigo em questão.

A IDEO é uma empresa com transparência em seu portfólio, existem repartições e diferentes sites na *web* para cada vertente da empresa, para os posteriores levantamentos foram utilizados os sites: IDEO.org, *Design Kit*, Ideo.com e outras páginas dedicadas especialmente para alguns de seus projetos. Os casos destacados evidenciam as etapas do *Human Centered Design* (HCD), inspiração, ideação e implementação, e utilizam de descrições holísticas, feedback e aprendizado.

Caso ASILI

ASILI foi um projeto contratado pelo Comitê Americano para os Refugiados (CAR) em parceria com a USAID e a IDEO, contou com uma equipe de 4 *designers* e tinha uma estimativa de tempo de conclusão de 12 semanas. O projeto foi realizado na República Democrática do Congo (RDC), foi selecionado por ser um país num contexto de pobreza que foi devastado por anos da Guerra Mundial Africana, relacionadas com as emancipações políticas africanas (DA SILVA, 2014).

A proposta do projeto é proporcionar melhores condições de saúde para as crianças, de acordo com dados de 2008, a RDC ocupa o 5º lugar no mundo em Taxa Bruta de Mortalidade. Dentro de seus documentos eles registram que as maiores causas de morte dessas crianças são derivadas de quatro doenças diferentes, pneumonia, diarreia, malária e má nutrição, em virtude da existência de um sistema de assistência quebrado (IDEO.ORG, 2015).

Para a etapa de Ideação havia muitos pilares a serem atendidos e a modelagem verbal da equipe perpassou por cinco pontos baseado em multi requisitos, na decomposição dos problemas e na iteração das etapas: serviços integrados como oportunidade de oferecer um conjunto de serviços essenciais de forma inteligente, um modelo de associação pensado em um serviço por assinatura, aumento do poder de compra, uso de tecnologia para conectar os consumidores e empresas, serviços subsidiados para membros menos favorecidos da comunidade. Através de um modelo de negócio inovador e sustentável, a ASILI não apenas atende às necessidades imediatas da população, mas também investe no futuro, promovendo o empoderamento local e o desenvolvimento socioeconômico da região (IDEO.ORG, 2015).

Referente às dinâmicas para auxiliar a imersão, foram atribuídas as dinâmicas de *co-design* e a compreensão da dinâmica social do povo Kabare em relação a sua própria saúde. Baseado na empatia pelo usuário e no

aprendizado, houve a participação direta das mulheres, através de um mecanismo ativo de feedback, desde a geração de ideias até a prototipagem e o teste de soluções, compartilhando suas experiências e perspectivas únicas, ajudando a equipe a compreender melhor os desafios e as oportunidades que as mulheres de Bukavu enfrentam (DESIGN KIT, 2014).

Para implementar a sua proposta foi investido, nos primeiros três anos, no sistema de água, clínicas médicas, agricultura e comunicação mobile e quando estivessem uma melhor estabilidade nessas bases, haveria investimentos em educação, energia, aluguel, sistema de esgoto e treinamentos computacionais para a comunidade poder se auto organizar em um caráter produtivo cíclico.

Assim, foi utilizado o Quadro 1, para a elaboração da Tabela 1 abaixo, que contém os pontos de entrelaçamento do Pensamento Sistêmico e do Design levantados anteriormente, dispostos somente com o número correspondente.

Tabela 1: Pontos de
Entrelaçamento no caso Asili.
Fonte Desenvolvido pelos autores, 2024

	1	2	3	4	5	6	7	8
Consta								
Não Consta								

Consta-se que todos os pontos do Design Sistêmico são compreendidos dentro da análise do caso ASILI, com a presença de uma grande ciclicidade das relações e da autopoiese do sistema. Os próprios usuários foram agentes constantes de mudanças e de ação do projeto e do ecossistema construído por ele. A empatia, o entendimento do contexto social, foi essencial para o planejamento por parte da empresa.

Caso MoneyThink

O projeto MoneyThink foi criado em parceria da CauseLabs e a IDEO.org, um projeto composto com um time de 3 designers, teve um prazo de seis semanas para o design e quatro semanas para o desenvolvimento e o projeto foi produzido em Chicago, Illinois, em 2013 (DESIGN KIT, 2015). É um o programa de mentoria que oferece aos adolescentes a oportunidade de aprender sobre educação financeira de forma prática (DESIGN KIT, 2015).

Dentro do projeto, a etapa de inspiração contou com duas viagens a campo para observar o programa de mentoria e entender melhor as experiências dos alunos na escola e em casa. O caráter de Empatia, assim como o caso anterior, também é marcante, para se adaptar ao novo contexto e receber feedbacks diretamente do usuário final. As entrevistas focaram no uso dos celulares pelos alunos, os aplicativos que preferem e o que ganham com o uso intenso das mídias sociais (DESIGN KIT, 2015). Observou-se que os jovens não têm fontes regulares de renda, que torna difícil seguir práticas financeiras tradicionais, como definir um orçamento mensal. (DESIGN KIT, 2015).

Dados todos os levantamentos realizados, a equipe iniciou a ideação do projeto, ao qual foi a criação de um aplicativo que combinaria o modelo do mint.com, um gerenciador financeiro, com a dinâmica de um jogo, que incentiva os alunos a vender itens não utilizados no *eBay* ou *Craigslist*. Com as entrevistas iniciais, os *designers* perceberam que, sem um elemento social, os alunos não se engajaram, assim, criaram uma plataforma mais flexível com desafios financeiros interativos, usando um formato estilo Instagram (DESIGN KIT, 2015).

Uma das conclusões que a Ideo refletiu, reverbera no olhar holístico e iterativo do projeto, que, ao utilizar as bases do HCD, projetou-se uma tecnologia coerente com as necessidades sociais de uma comunidade. Assim, foi utilizada a Tabela 2 com os pontos de entrelaçamento do Pensamento Sistêmico e do *Design*

Tabela 2: Pontos de Entrelaçamento no caso MoneyThink.
Fonte Desenvolvido pelos autores, 2024

	1	2	3	4	5	6	7	8
Consta								
Não Consta								

Observa-se que, em comparação com o caso da ASILI, o caso *MoneyThink* apresenta uma sequência mais linear, em que o problema não apresenta grande quantidade de ramificações, a situação gira em torno de como oferecer educação financeira para jovens e a solução se concentrou no desenvolvimento de um aplicativo e na testagem deste. A empatia novamente é um ponto importante e inicial por parte da IDEO, assim como *feedback* dos próprios usuários, porém, estes não se tornam agentes do próprio, como no caso das mulheres da República Democrática do Congo que mesmo sem a presença da empresa continuaram com a organização das atividades do projeto.

Considerações Finais

A partir das análises dos casos, percebe-se que pontos encontrados no Pensamento Sistêmico foram utilizados dentro de um olhar do *Design* para solucionar problemas de cunho social com a visualização do contexto como uma rede, a partir da coerência e necessidade desses pontos em cada uma das situações. Observou-se que ambos os pensamentos possuem pontos análogos e congruentes, como a iteração de elementos, a ciclicidade, a visão holística da situação.

Os dois casos analisados, da ASILI e do MoneyThink, utilizam pontos do *Design* Sistêmico para a criação de soluções coerentes com o contexto social encontrado. A IDEO utiliza de conceitos, observados na revisão de literatura, do *Design* e do Pensamento Sistêmico para criar um método de planejamento que envolva e inclua vários elementos dentro de um determinado sistema. Além do problema central, é necessário compreender vários agentes que influenciam direta ou indiretamente no processo.

O *Design* mantém o seu foco no indivíduo e suas necessidades, experiências e comportamentos, valoriza a empatia e a compreensão profunda das pessoas para criar soluções que atendam às suas demandas reais. Já o Pensamento Sistêmico utiliza da sua visão holística ao qual considera o problema como um sistema complexo interligado a diversos fatores, buscando entender as relações entre os elementos do sistema e como eles influenciam o todo.

Assim, as duas metodologias podem ser utilizadas de forma complementar, combinando a empatia e o foco no usuário com a análise sistêmica e a busca por soluções. Essa sinergia pode levar a soluções mais abrangentes, eficazes e que consideram tanto as necessidades humanas quanto os aspectos técnicos e sistêmicos do problema.

Referências

- ACKOFF, R. L. **Towards a System of Systems Concepts**. Management Science, v. 17, n. 11, p. 661–671, jul. 1971.
- AGAZZI, Evandro. **Systemic thinking. Mario Bunge: A Centenary Festschrift**, p. 222-240, 2019.
- ALVES, J. B. da M. **TEORIA GERAL DE SISTEMAS: em busca da interdisciplinaridade**. Florianópolis: Instituto Stela, 2012. 179 p.
- ARCHER, B. **Design as a discipline**. Design Studies, v. 1, n. 1, p. 17–20, jul. 1979.
- ASILI BLUEPRINT. Relatório Asili, 2015. **Asili: Co-designing an End to Childhood Mortality**. Disponível em: <https://s3files.core77.com/files/pdfs/2015/34451/242573_PhvtAVg7R.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2024.
- ASIMOW, M. **Introduction to Design**. Washington, D.C: Photoduplication Service, Library of Congress, 1976. p. 1–135
- BERTALANFFY, L. V. **General System Theory: Foundations, Development, Applications**. New York: Braziller, 1968.
- BROWN, T. **Change by design: How design thinking creates new alternatives for business and society**. New York: Collins Business ; Enfield, 2009.
- CAPRA, F.; LUISI, P. L. **The systems view of life: A unifying vision**. Cambridge, England: Cambridge University Press, 2016.
- CROSS, N. **Developments in Design Methodology**. Chichester, England: John Wiley & Sons, 1984.
- DA SILVA, Igor Castellano. **Congo, a Guerra Mundial Africana: conflitos armados, construção do estado e alternativas para a paz**. Leitura XXI, 2014.
- DESIGN KIT. Design Kit, 2014. **Um negócio sustentável de saúde, agricultura e água de propriedade comunitária na República Democrática do Congo**. Disponível em: <https://www-designkit-org.translate.google/case-studies/6.html?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-BR&_x_tr_pto=wapp>. Acesso em: 18 mai. 2024.
- DESIGN KIT. Moneythink Mobile, 2015. **Designing Digital Tools to Build Financial Literacy**. Disponível em: <<https://www.designkit.org/case-studies/3.html>>. Acesso em: 18 mai. 2024
- DESIGNER AWARDS. Designer Awards, 2015. **Asili: Co-designing an End to Childhood Mortality**. Disponível em: <<https://designawards.core77.com/Design-for-Social-Impact/34451/Asili-Co-designing-an-End-to-Childhood-Mortality>>. Acesso em: 18 mai. 2024.

ET, B.; IDEO. **Human centered design : toolkit** ; HCD. S.L.: Ideo, 2011.

FORRESTER, J. W. **Urban Dynamics**. Nova Iorque, NY, USA: Productivity Press, 1995.

IDEO ([S.I.]). **Design Thinking for Educators**. 2. ed. [S.I.]: Ideo Llc, 2012, 2012. 81 p. Disponível em: <https://page.ideo.com/design-thinking-edu-toolkit>. Acesso em: 08 maio 2024.

IDEO. **10 Year Impact Report**. 2024. Disponível em: <https://impact.ideo.org/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

IDEO.ORG. Ideo.org, 2014. **The Community Enterprise That's Creating New Possibilities in the DRC**. Disponível em: < <https://www.ideo.org/project/asili> >. Acesso em: 18 mai.2024.

JONES, J. C. **Design Methods**. [s.l.] John Wiley & Sons, 1970.

JONES, P. H. **Systemic design principles for complex social systems**. Em: **Translational Systems Sciences**. Tokyo: Springer Japan, 2014. p. 91–128.

KAZMIERCZAK, E. T. **Design as meaning making: From making things to the design of thinking**. Design issues, v. 19, n. 2, p. 45–59, 2003.

LAWSON, B. How designers think. [s.l.] Architectural Press, 2017.

MILLER, William R. A definição de design. Tradução de João de Souza Leite. Acedido em, v. 6, n. 03, p. 2020, 1988.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. G. **De máquinas e seres vivos: autopoiese, a organização do vivo**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED,1997.

MEADOWS, D. H. **Thinking in Systems : a Primer**. London ; Sterling, Va: Earthscan, 2009.

MONEYTHINK. MoneyThink, 2015. **About us**. Disponível em: < <https://moneythink.org/about-us/our-story/> L>. Acesso em: 18 mai. 2024

MUGADZA, G.; MARCUS, R. **A systems thinking and design thinking**. Expert journal of business and management, v.7, n. 1, p. 1–10, 2019

NORMAN, D. **The Design of Everyday Things**. Basic Books, 1988.

REDSTRÖM, J. **Towards user design? On the shift from object to user as the subject of design**. Design studies, v. 27, n. 2, p. 123–139, 2006.

SIMON, H. A. **The sciences of the artificial**. Cambridge, Massachusetts: The Mit Press, 1969.

VARELA, F. G.; MATURANA, H. R.; URIBE, R. Autopoiesis: **The organization of living systems, its characterization and a model**. Biosystems, v. 5, n. 4, p. 187–196, maio 1974.

VIAL, S. **Design and Creation: Outline of a Philosophy of Modelling**. Wikicreation, Institut Acte UMR 8218 (Sorbonne Paris 1 University and CNRS)/LabEx CAP. 2013

VITTA, M.; NELLES, J. **The meaning of design**. Design Issues, p. 3-8, 1985.

VON BERTALANFFY, Ludwig. **The theory of open systems in physics and biology**. Science, v. 111, n. 2872, p. 23-29, 1950.

ZOLTOWSKI, C. B.; OAKES, W. C.; CARDELLA, M. E. **Students' ways of experiencing human centered design**. Journal of Engineering Education, v. 101, n. 1, p. 28-59, 2012.

Recebido: 10 de janeiro de 2025

Aprovado: 29 de junho de 2025