

INVENTANDO_COISAS: UMA PRÁTICA DE PESQUISA EM DESIGN ESTRATÉGICO ENREDADA PELO CANAL WEARABLE & EDUCAÇÃO

Marcia Regina Diehl
Debora Barauna
Lisiane César de Oliveira
Eliane Schlemmer

Introdução

Este capítulo é escrito por quatro “corpos humanos” híbridos de conhecimentos, que se agenciam a diferentes inteligências (humanas e não-humanas), narrando alguns percursos inventivos, mas nos permitam fazer a apresentação deste em específico – o Inventando_Coisas – constituído no ecossistema da Pós-Graduação da Unisinos. Iniciando o percurso deste percurso, me apresento: sou a autora Debora Barauna e estive em formação docente em 2020, na Especialização Educação OnLIFE¹, enquanto professora-pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Design. Na sequência este capítulo também é narrado por Marcia Regina Diehl², Lisiane César de Oliveira³ e, Eliane Schlemmer⁴. Juntas, cocriamos,

1 Contexto formativo vinculado à pesquisa “*O urbano e o pós-urbano como espaços de aprendizagem: formação de professores e pesquisadores na cultura híbrida e multimodal*” (2019-2021), financiada pelo edital Internacionalização Fapergs. A formação relacionada a este projeto teve início com a extensão “*Ecossistema de Educação na Pós-graduação: Cultura Híbrida e Multimodal*” (Schlemmer, 2019, 2020) e (Schlemmer; Kersch; Oliveira, 2020) e, em julho de 2020, foi transformada no curso de Especialização Lato Sensu Educação OnLIFE, na Pós-Graduação Stricto Sensu (2020-2021) numa parceria entre a Unidade de Pesquisa e Pós-Graduação da Unisinos e o Grupo Internacional de Pesquisa Educação Digital – GPe-dU, com o objetivo de formar coordenadores e professores-pesquisadores dos programas de pós-graduação, das diferentes escolas da Unisinos.

2 Em 2020, doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Design – PPGDesign.

3 Em 2020, doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGEduc.

4 Coordenadora da Especialização em Educação OnLIFE e orientadora da terceira autora, no PPG Educação Unisinos.

formamos uma parceria e tes(C)emos⁵ muitas coisas e “não-coisas”, sem que nossos corpos se encontrassem no mundo físico. Podemos afirmar que este período de formação vivido pelas autoras, em suas diferentes dimensões, sobretudo em razão da situação pandêmica, que caracterizou os anos de 2020 e 2021, provocou deslocamentos e problematizações acerca dos modos de fazer pesquisa e de compreender o Paradigma de Educação OnLIFE (Moreira; Schlemmer, 2020), (Schlemmer, 2023) e (Schlemmer; Moreira, 2020).

Durante o ano de 2020, fomos desafiadas a agenciarmos a outras geografias para habitar com a pesquisa, no mundo transubstanciado para o digital. Estávamos imersas em uma série de desafios, incluindo impactos de ordem ambiental, social, cultural, política, econômica e de saúde física/mental da humanidade. Contudo, entendemos que a transição⁶ para o mundo digital foi, na verdade, uma experiência distinta, caracterizada por uma natureza e geografias diversas. Representou uma maneira plural de nos constituirmos e, de nos conectarmos em redes, digitais e/ou de trabalho coletivo/conectivo⁷.

5 Tece e não tese – Uma TESE (literalmente posição, do grego) é uma proposição intelectual. O que se propõe discutir ou debater; TECE – compõem, cria, inventa, imagina, produz, engendra, escreve e redige (Oliveira, 2021, p. 24).

6 Que compreendemos ter acontecido, no campo da Educação na pandemia, em duas perspectivas: a transposição e transubstanciação. A primeira, problematizada por Schlemmer (2021) e Di Felice (2017) como ação de “transferir, mudar de lugar”, o que resultou em transposição didática, dando origem ao que hoje conhecemos por ensino remoto emergencial. E a transubstanciação, que se dá quando a dimensão da conectividade representa um tipo de complexidade onde a matéria, pelo processo de digitalização, é alterada. Nesse sentido, por nós, a Educação é compreendida enquanto “*ato conectivo transorgânico, em rede, propiciando a transubstanciação das metodologias, das práticas pedagógicas, dos currículos, da forma de pensar e estrutura os cursos, das pedagogias*” (Schlemmer, 2021, p.13).

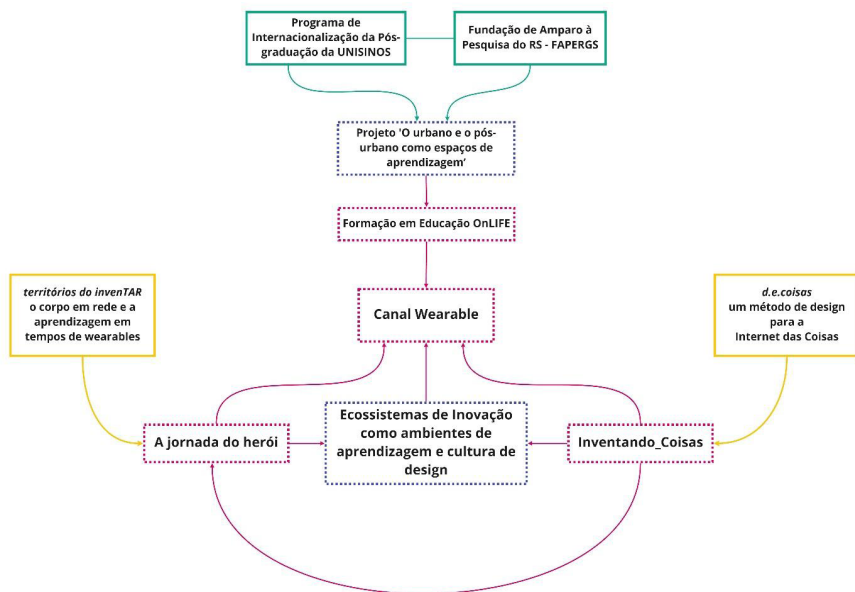
7 Na tese de Oliveira (2021) e nestes territórios destacados neste capítulo convencionamos trabalhar com esse duplo conceito, por uma relevância de ambos os termos. Coletivo é um conceito problematizado a partir de Latour (2012), em detrimento de “social”, ou seja, para ele um coletivo é o processo de “*juntar novas entidades que ainda não estavam reunidas e por consequência feitas de material social, com modos de existências heterogêneos*” (Latour, 2012, p. 112), ou seja, visibilizar atores humanos e também não humanos. Porém, Latour (2012) trata de “ações sócio-técnicas” (coletivas) e não de ações digitais em rede (conectiva), a qual problematizamos a partir de Di Felice (2018). A ação reticular para Di Felice, apresenta-se, enfim, como um conjunto de atos oriundos de diversas naturezas, que acontece entre infosuperfícies e infomaterialidades conectadas (Di Felice, 2018). Na interface desses conceitos também nos apropriamos da problematização de Kastrup, a cerca do conceito de Coletivo, que para ela “é um conceito

Bem, já que estou aqui, sigo apresentando este tópico, mas agora faço isto tecendo conjuntamente com a autora Eliane Schlemmer, e então vamos a complexidade ou, no caso, a uma hipercomplexidade/hiperconectividade das coisas: *“Sa-be-se ao menos o que se tem para ater-se à vida – ou seja, as coisas”* essa é uma frase dita por Vilém Flusser (2007, p. 54) um pensador que viveu entre 1920 e 1991 e que provocou diversas reflexões em seu livro *“O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação”*. Já, em uma linha seguinte a esta frase, o pensador desconstrói a própria afirmação, refletindo que, na contemporaneidade, a situação mudou com o surgimento das “não coisas” – ou seja, as informações imateriais⁸: *“Agora irrompem não coisas por todos os lados, e invadem o nosso espaço suplantando as coisas”* (Flusser, 2007, p. 50). Neste sentido, este foi um estudo que transitou pelo universo de coisas e “não coisas” e por meio da “COMpartilhAÇÃO” da prática de pesquisa “Inventando_Coisas”. Na Figura 1, apresentamos o contexto ecossistêmico, do qual emergiu a prática de pesquisa “Inventando_Coisas”, constituída de múltiplos agenciamentos.

essencial para o estudo da invenção” (Kastrup, 1999, p. 198) e por também ser entendido como espaço *“onde o poder inventivo da cognição se amplifica”* (Kastrup, 1999, p.198). Para Deleuze, a noção de “Agenciamento” é a que parece mais apropriada para definir o funcionamento de um Coletivo (Deleuze; Guattari, 1997a), que com *“o digital em rede, se amplia para o Conectivo”* (Oliveira, 2021, p. 126).

- 8 Flusser considera que estamos vivendo em um período em que as informações imateriais estão suplantando as coisas materiais. O autor classifica como informações imateriais aquelas que são inapreensíveis, que são decodificáveis tais como: “[...] imagens eletrônicas na tela de televisão, os dados armazenados no computador, os rolos de filmes e microfimes, hologramas e programas [...] (software)” (Flusser, 2007, p. 54). Destaca-se que Flusser considera como informações, a informação em si mas também os serviços, os sistemas, as experiências. Pode-se ainda complementar suas reflexões com sua frase *“Nosso interesse existencial desloca-se, a olhos vistos, das coisas para as informações. Estamos cada vez menos interessados em possuir coisas e cada vez mais querendo consumir informações”* (Flusser, 2007, p. 55).

Figura 1: Contexto de realização da prática de pesquisa intitulada “Inventando_Coisas”.



Fonte: elaborada pelas autoras.

O território “Inventando_Coisas” é uma prática de pesquisa em Design, enredada pela Educação e tecida no ecossistema Unisinos, constituído enquanto um espaço aberto, de conexões, entre diferentes inteligências, saberes, áreas de conhecimento e tecnologias digitais. No contexto da Especialização em Educação OnLIFE, a emergência desta prática de pesquisa “*Inventando_Coisas*” se dá pela articulação com outro território de investigação, chamado “*Canal Wearable & Educação*”. Este, se constitui enquanto um dispositivo⁹ criado para provocar a discussão sobre as tecnologias vestíveis no âmbito da Educação, com os professores pesquisadores que atuam nos cursos de mestrados e doutorado, das diferentes Escolas da Unisinos, na perspectiva da emergência de um campo problemático para o contexto da pesquisa de doutorado *Territórios do invenTAR: o corpo em rede e a aprendizagem em tempos de weara-*

9 O que é um dispositivo? Para Guattari, os dispositivos são máquinas de “fazer ver” e de “fazer falar”. São parte do coletivo, um não-humano que também “faz fazer”. “As máquinas são sempre chaves singulares que abrem ou fecham um agenciamento – um território” (Deleuze; Guattari, 1997b, p. 129).

bles (Oliveira, 2021), que estava em constituição em 2020. Neste sentido, em um dos encontros formativos com os professores pesquisadores, habitando o espaço do “*Canal Wearable & Educação*”, houve uma intervenção, provocada pela tese supracitada, enquanto um *workshop* sobre o conceito de tecnologias vestíveis. Na ocasião, a cerca do tema *wearables* houve uma articulação entre os projetos de pesquisa [InovADe] *Ecossistemas de inovação como ambientes de aprendizagem e cultura de design: uma reflexão pelo Design Estratégico*¹⁰ (Barauna, 2021) (PPG Design) com o projeto de pesquisa *O Urbano e o Pós-Urbano como Espaços de Aprendizagem: Formação de professores e pesquisadores na Cultura Híbrida e Multimodal*¹¹ (PPG Educação). E, que também articula-se com o ensaio da pesquisa doutoral da primeira autora intitulada *d.e.coisas: um método de Design Estratégico para a Internet das Coisas* (Diehl, 2022).

O percurso investigativo Inventando_Coisas, além de ter a pretensão de instigar atores de saberes diferentes, sendo estes das áreas tecnológicas, das humanidades e do design, para coprojetar, em tempos de Internet das Coisas (IoTs), possibilitou uma aproximação teórica entre os campos de Design e Educação, pela perspectiva de processo, do percurso e, criando uma “territorialidade do inventar”, enquanto um processo inventivo (Oliveira, 2021).

O conceito de “invenção” compreendido a partir do latim *invenire*, para Stenger (1983 *apud* Kastrup, 1999) significa “encontrar relíquias ou restos arqueológicos”. E, também entendido tanto na perspectiva da Educação como do Design, numa simbiose entre as abordagens de Aprendizagem e Cognição Inventiva de Virgínia Kastrup (1999) e do Design Dialógico de Ezio Manzini (2016).

A cognição neste sentido é compreendida, enquanto invenção, “quando se torna aberta para o novo, inesperado e para o não antecipável” (Kastrup, 1999, p. 53). Sendo assim, a Aprendizagem Inventiva é definida como:

10 Projeto de pesquisa coordenado pela professora-pesquisadora Dr^a Debora Barauna do PPG Design.

11 Coordenado pela Eliane Schlemmer (PPG Educação), financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul – Fapergs e integrante do Programa de Internacionalização da Pós-graduação da Unisinos.

[...] invenção de problemas, é experiência de problematização. A experiência de problematização distingue-se da experiência de reconhecimento. A experiência de reconhecimento envolve uma síntese convergente entre as faculdades. [...] Ao contrário, na experiência de problematização as faculdades – sensibilidade, memória, imaginação – atuam de modo divergente (Kastrup, 2001, p. 17).

Assim como na Aprendizagem Inventiva, a pesquisa em Design, especificamente, aquela do Design Estratégico, também acontece como um processo que frui da divergência, no qual se cria conhecimento e se aprende social/coletiva e conectivamente. Por exemplo, Manzini (2016), ao se referir ao termo dialógico, trata do processo de design como um processo participativo, colaborativo, cocriativo, de aprender e fazer juntos, um processo de aprendizagem social. Quando a cultura de design opera por uma cultura dialógica, o codesign torna-se a base dos métodos e processos do design (Barauna; Horlle; Freire, 2020). Desta forma, na prática de pesquisa “Inventando_Coisas”, a partir das faculdades da memória, sensibilidade e imaginação de diversos atores e seus saberes, visou-se divergir enquanto diálogo e, problematizar o contexto dos *wearables* na Educação, por meio do método de Design Estratégico para a internet das coisas, chamado *d.e.coisas*. Este, de base metaprojetual considera como campo teórico-metodológico o Design Estratégico e foi tecido enquanto um “Território do invenTAR em tempos de *wearables* (Oliveira,2021)” e de internet das coisas (IoT), na interface com a Educação.

O método *d.e.coisas*, na perspectiva de um dispositivo que instiga um processo inventivo, que instiga a emergência de um problema, é também um processo de aprendizagem e um território onde a invenção encontra espaço para ser cultivado. Para Oliveira, em processos inventivos, como os que podem ser mobilizados pelo método *d.e.coisas*, a imprevisibilidade se faz presente, uma vez que é inerente de uma investigação que não segue modelos, padrões, mapas ou roteiros. Processos moventes, vivos, na emergência de conhecimento novo (Oliveira, 2021), conectados ao tempo presente (OnLIFE) e com projeções de um também imprevisível e potente futuro.

A seguir, convidamos a autora Marcia Regina Diehl a nos apresentar o método *d.e.coisas* e nos guiar pela prática de pesquisa “Inventando_Coisas” e seus movimentos “simpoiéticos”, de “fazer com”, como nos ilumina Donna Haraway (2016).

Território do InvenTAR na Educação e o Método *d.e.coisas* de Design Estratégico para a Internet das Coisas

Seguindo os “fios” ou falas que tecem a realização da prática de pesquisa “Inventando_Coisas”, agora sou eu, Marcia Regina Diehl, que conduzirei vocês leitores nesta narrativa que desvenda o método *d.e.coisas* que constituiu tal prática.

O Método *d.e.coisas* foi estruturado para um contexto híbrido¹², o qual envolve a participação de pessoas de diferentes disciplinas que devem colaborar entre si para inventar coisas e não-coisas (Flusser, 2007). Esse processo de invenção, baseado na cultura dialógica, trata da elaboração de artefatos a partir das relações ecossistêmicas que são engendradas entre os elementos da natureza e objetos digitais¹³ que comunicam-se continuamente de maneira visível ou invisível. Refletindo sobre tal contexto – um território de projeção heterogêneo/híbrido que envolve transdisciplinaridade, invenção de problemas e tecnologias computacionais – a partir do arcabouço teórico da tese e das práticas que derivam da minha experiência idiossincrática, emergiram questões sobre as relações interpessoais que sustentam a cultura dialógica e que emergem durante a vivência de um prática inventiva transdisciplinar. Questões essas que vieram a instigar a elaboração do Método *d.e.coisas* que se ocupa em:

12 O híbrido é compreendido a partir de Latour (1994, p. 11) como constituído por múltiplas matrizes, pressupondo a não-separação entre cultura/natureza, humano/não-humano, os quais são explicados por meio das relações. Os híbridos emergem como intermediários entre elementos heterogêneos – objetivos e subjetivos, individuais e coletivos. São formas que “se conectam ao mesmo tempo à natureza das coisas e ao contexto social, sem, contudo, reduzir-se nem a uma coisa nem a outra.

13 Como objetos digitais entende-se artefatos que envolvam tecnologias computacionais emergentes tais como a Internet das Coisas, a inteligência artificial, o aprendizado de máquina, entre outras.

- e. propor estratégias projetuais para estabelecer profícuas relações entre os participantes das práticas transdisciplinares de Design Estratégico;
- f. propor estratégias projetuais para o desenvolvimento de redes de relações envolvendo artefatos da Internet das Coisas; e,
- g. analisar continuamente a prática projetual a partir de suas dinâmicas, validando e ajustando as estratégias de acordo com aquilo que emergir durante a prática.

O Método *d.e.coisas* alcançou concretude, como campo e prática de pesquisa, no Canal Wearable & Educação, habitado enquanto um infoespaço para ampliar a discussão sobre as tecnologias vestíveis (*wearables*) no âmbito da Educação. Tal Canal, foi constituído por professores-pesquisadores da Unisinos e estudantes de doutorado da mesma, agenciados a Especialização em Educação OnLIFE. Assim sendo, a prática de pesquisa *Inventando_Coisas*, estruturada a partir do Método *d.e.coisas*, contou com um total de dez pessoas, sendo quatro humanistas, dois designers e quatro tecnologistas. Foi operacionalizada entre novembro de 2020 e maio de 2021, sendo que, em função do período pandêmico, tal prática ocorreu com a habitação de plataformas digitais: Microsoft Teams, *WhatsApp*, Miro e Microsoft Office365¹⁴. A Tabela 1 apresenta as informações que caracterizam os participantes.

14 *Microsoft Teams* – plataforma de videoconferência para encontros síncronos; *WhatsApp* – aplicativo para conversas assíncronas; aplicativos de escritório do Google – para organização dos documentos e apresentações bem como compartilhamento de informações; *Miro* – plataforma de trabalho colaborativo online para operacionalizar os procedimentos metodológicos através das atividades projetuais, tais como, mapeamento sistêmico, *brainstorm*, *timeline*, entre outras; *Microsoft Office 365* – plataforma de escritório oferecida pela Unisinos à sua comunidade para armazenar os materiais coletados (vídeos, fotos, diagramas, documentos).

Tabela 1: participantes do processo projetual “Inventando_Coisas”.

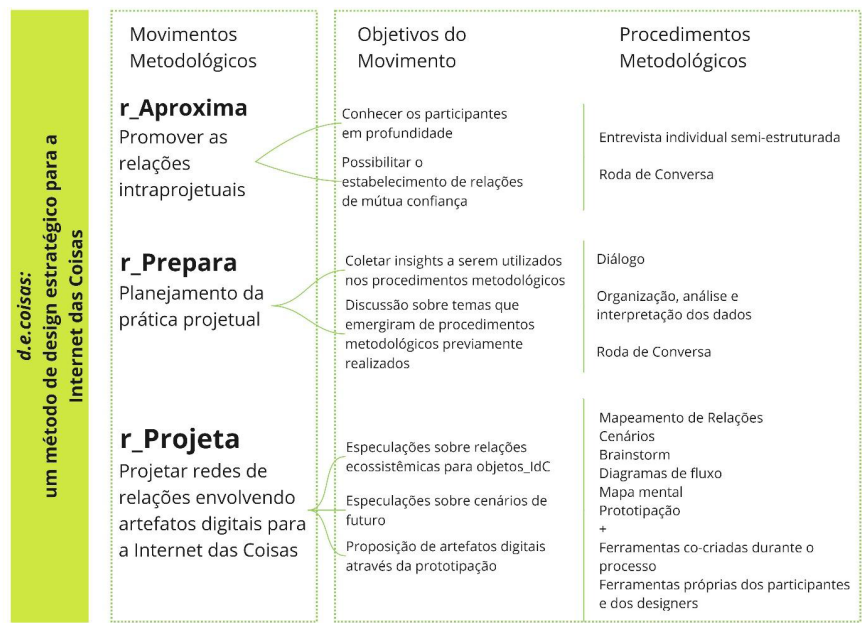
Código	Background	Atividade laboral	Local da atividade
PfDrt_AB01	Humanista	Professor e pesquisador	Graduação em Direito
PfDrt_RH02	Humanista	Professor e pesquisador	Graduação em Direito
PfDsg_DB01	Designer	Professor e pesquisador	Graduação e pós-graduação em Design
DrCCo_NK04	Tecnologista	Professor, doutorando e pesquisador	Pós-graduação em Ciência da Computação
PfGeo_AT05	Tecnologista	Professor, doutorando e pesquisador	Graduação em Geociências
PfEng_RF06	Tecnologista	Professor, coordenador de cursos, pesquisador	Graduação e pós-graduação em Engenharia elétrica
PfArq_AT07	Tecnologista	Professor e pesquisador	Graduação e pós-graduação em Arquitetura
DrEdu_LO01	Tecnologista/ Humanista	Professor, doutorando e pesquisador	Pós-graduação em Educação
DrDsg_MD02	Designer	Professor, doutorando e pesquisador	Pós-graduação em Design
PfEdu_ES02	Humanista	Pesquisador, professor	Pós-graduação em Educação

Fonte: Diehl (2022).

O Método *d.e.coisas* propõe que uma prática de pesquisa ou prática projetual se organize em torno de três movimentos: *r_Aproxima*; *r_Prepara*; e, *r_Projeta* (Figura 2). Os movimentos propostos estão organizados em torno de objetivos e procedimentos metodológicos que conduzem a tais objetivos. Ou seja, o Método *d.e.coisas* sugere uma organização para a prática projetual, mas considera que o processo deve estar aberto às emergências do contexto, àquilo que emergir dos diálogos e acontecimentos do momento. Desta forma, a práti-

ca de pesquisa Inventando_Coisas foi realizada considerando movimentos “simpoiéticos”, de “fazer com”, como conceitua Haraway (2016).

Figura 2: *d.e.coisas* – método de Design Estratégico para Internet das Coisas.



Fonte: Diehl (2022).

O movimento *r_Aproxima*, inspirado no método da Conversação empática, elaborado por Raijmakers *et al.* (2009, 2011), tem por objetivo conhecer os participantes em profundidade e possibilitar o estabelecimento de relações de mútua confiança entre todos. Portanto, seus procedimentos metodológicos devem alavancar as relações entre os participantes de modo a fomentar a cultura dialógica que é tão importante para permitir a tecitura de novos conhecimentos. No caso da prática Inventando_Coisas, foram realizadas entrevistas individuais, foram criados canais digitais de comunicação (*Whatsapp*, lista de e-mails, chat das plataformas) e, durante os encontros síncronos havia liberdade para conversar sobre qualquer assunto mesmo que não diretamente ligado ao contexto da prática. Algumas evidências denotam o quanto os procedimentos metodológicos do movimento

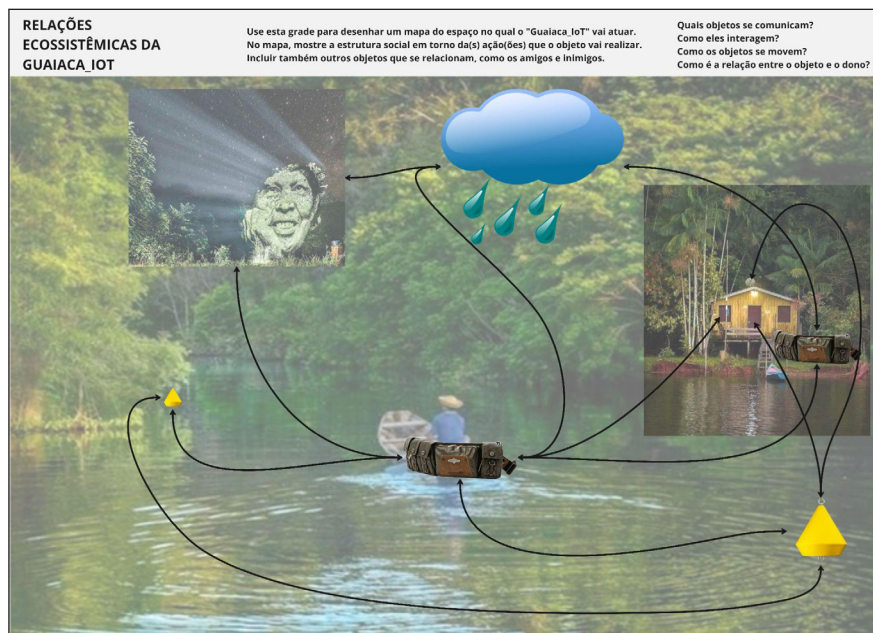
r_Aproxima foram pertinentes. Citarei duas delas: Durante um dos encontros síncronos foi possível perceber que os participantes estavam muito à vontade entre si quando se ouviu o comentário: “*Nossa! Nossos encontros de sábado à tarde são tão bons. Parecem uma terapia em grupo.*” Outra evidência do quanto o “território de inventar” se mostrou um espaço de fruição, foi o tempo de duração de cada encontro síncrono. Inicialmente pensados para durar 60 minutos, os encontros duravam de 120 a 150 minutos.

O segundo movimento do *d.e.coisas*, o r_Prepara, tem como objetivo o planejamento da prática de pesquisa, ou seja, das atividades a serem realizadas com os participantes. Para tanto, era necessário organizar os *insights* do(s) encontros anterior(es), analisá-los e discutir sobre. As ações desse movimento ocorreram durante toda a prática Inventando_Coisas tanto de forma síncrona quanto assíncrona e dele participaram duas doutorandas e uma designer que lideravam a prática de pesquisa. A importância desse movimento reside na proposta do *d.e.coisas* de criar um território de inventar que fosse sensível àquilo que emergia dos participantes. Daí resulta a necessidade de constante análise, reflexão e ajustes de estratégias.

Por fim, o movimento r_Projeta tem por objetivo especular sobre as relações ecossistêmicas, sobre cenários futuros e fazer a proposição de artefatos digitais por meio de prototipação. Ou seja, é movimento de projeção em si, aquele que trata de ir em busca de uma solução para o *briefing* do projeto, que, no caso da prática Inventando_Coisas era o de problematizar o contexto dos *wearables* na Educação, instigado pelo Método *d.e.coisas*.

No movimento r_Projeta, tivemos como resultado da proposição, um artefato nomeado de Guaiaca_IoT (Figura 3), compreendido a partir de Flusser (2007) como uma “coisa geradora de não coisas”. A Guaiaca_IoT tem por motivação ser utilizada por pessoas que estejam em meio à natureza, que podem tanto consultar ou enviar dados. Estes, na perspectiva de serem analisados e/ou armazenados para posteriormente gerarem novos conhecimentos.

Figura 3: Prancha com a Guaiaca_IoT e suas relações ecossistêmicas



Fonte: Diehl e Barauna (2024).

A Guaiaca_IoT é um protótipo de tecnologia vestível e tem por objetivo se comunicar tanto com outros elementos_IoT, que estejam instalados em um ecossistema, como com sistemas computacionais que “rodam” em servidores. Ao se comunicar com outros elementos_IoT do ecossistema, a Guaiaca_IoT coleta e envia dados sobre um contexto definido, por exemplo: análise de qualidade da água, de doenças em plantas e/ou animais (imagens), de deslocamento de terra, de sons (de animais, de equipamentos como motosserra e outros); recebimento de instruções para manutenção e/ou reparo de algum equipamento ou procedimento de primeiros socorros e/ou cura de alguma enfermidade.

Uma vez apresentado o Método *d.e.coisas*, concretizado na prática de pesquisa *Inventando_Coisas*, torna-se relevante olhar para ele a partir de um ponto de vista que não fosse o do detalhamento de sua estrutura. A importância dele, reside no fato de oferecer uma estrutura que favoreça o diálogo e a experiência de problematização (Kastrup, 1999; Manzini, 2016)

como pontos fundamentais de um processo que deve propôr soluções inventivas, inovadoras, de futuro, a partir da cultura dialógica e do inventar. Ou seja, mais do que propor etapas e ferramentas projetuais, o Método *d.e.coisas* propõem instigar as conexões entre os participantes acreditando que os mesmos, imbuídos de seus conhecimentos e experiências, façam emergir ações, propostas, convergências, divergências, novos conhecimentos. Assim, diferentemente de outros métodos de design, o Método *d.e.coisas* dá ênfase aos movimentos *r_Aproxima* e *r_Prepara* para que eles doem sustentação ao movimento *r_Projeta*, o movimento que compreendemos constituir um “território de inventar”.

Convido, neste momento, a autora Lisiane Cézar de Oliveira para trazer suas considerações finais sobre a prática de pesquisa “Inventando_Coisas”, compreendida como um “território do inventar”, desenvolvida no contexto do Canal Wearables & Educação – infoespaço que emergiu da Especialização em Educação OnLIFE.

Considerações finais

Então eu, Lisiane¹⁵, me apresento a vocês como uma humana agenciada a muitas inteligências – humanas e não humanas, constituída enquanto uma entidade híbrida, que se conecta a diferentes áreas de conhecimento: Informática/Computação, Educação, Psicologia e Design, me compreendendo assim, uma “invencionática¹⁶”, uma vez que hoje, eu não sou (SÓ) da Informática! Na verdade, entendo que todas nós hoje, olhando para os nossos percursos, nos entendemos “mestiças¹⁷”. Em 2020, em meio a pandemia, precisamos nos reinventar em diferentes sentidos, em especial, nossas teses, minha e de Marcia, precisaram procurar outras “geografias” para habitar com as pesquisas. Nessa perspectiva emerge o Canal Wearables & Educação, vinculado a Especialização Educação OnLIFE.

15 Bacharel e Mestre em Computação e Doutora em Educação.

16 Neologismo de Manuel de Barros (2018).

17 Serres (1993).

O Canal Wearables & Educação no caráter de um dispositivo de investigação foi pensado inicialmente, no sentido de provocar abertura e conexões entre diferentes campos de conhecimento e inteligências. Um infoespaço de abertura a pesquisas, que são experiências em movimento, conectadas àquilo que emerge da vida (OnLIFE). Ele também se constitui enquanto um “território do inventar” – um dos muitos que emergiram da minha tese de doutorado – um conceito que me é muito caro.

Um “território do inventar” é um espaço propício para o cultivo/invenção de diversos e diferentes problemas, que culminam em múltiplos inventos: processos e produtos. Nesse sentido, no contexto desse capítulo, podemos destacar por exemplo: o próprio processo de investigação que pode ser compreendido enquanto uma prática de pesquisa como a “Inventando_Coisas” e/ou o “Método *d.e.coisas*”. E, dos quais emerge o produto “Guaiaca_IoT”.

A constituição desse “infoterritório” de investigação, o Canal Wearable & Educação que emergiu de um contexto pandêmico, de isolamento físico, foi um espaço relevante, onde problematizamos: o modo de fazer pesquisa, o conceito de ensino/aprendizagem, que se potencializou com as redes, enquanto “Educação OnLIFE” e a inventividade, que emergiu em rede, em *simpoiése* com inteligências parceiras (humana, natureza e técnica).

Desse território, que foi habitado em 2020-2021, entendemos que ao romper com o movimento que vinha sendo realizado – “desterritorializamos-o”, não nos distanciarmos do mesmo. Compreendemos a potência e as intensidades, que em virtualidade, ainda emergem de todos esses espaços discutidos nesse texto. Não saímos desse território sem que tenhamos sido “afetadas¹⁸”. Ele deixa rastros, que contribuem para novas reterritorializações, à emergência de novas problematizações.

18 Sensível ao efeito dos encontros, provocadas e também de afetividade.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001, ao qual a primeira autora agradece.

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), ao qual a terceira autora agradece.

Referências

- BARAUNA, D. Ecossistemas de inovação como ambientes de aprendizagem e cultura de design: uma proposição de reflexão pelo Design Estratégico. **Design em Questão**, v. 1, n. 1, p. 18-30, jun. 2021.
- BARAUNA, D.; HORLLE, F. G.; FREIRE, K. Design estratégico e a emergência da COVID-19. *In*: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE DESIGN, 5., 2020, Belo Horizonte, UEMG. **Anais** [...]. São Paulo: Edgard Blücher, 2020. p. 587-598. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/cid2020/46.pdf>. Acesso em: 24 set. 2021.
- BARROS, Manoel de. **Memórias Inventadas**. São Paulo: Alfabeta, 2018.
- DELEUZE, Gilles. GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. v. 1. São Paulo: Editora 34, 1997a.
- DELEUZE, Gilles. GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. v. 4. Tradução: Suely Rolnik. Rio de Janeiro: Editora 34, 1997b.
- DIEHL, Marcia Regina. **d.e.coisas: um método de Design Estratégico para a Internet das Coisas**. 2022. 160 f. Tese (Doutorado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2022. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/11563>. Acesso em: 18 ago. 2023.

- DIEHL, Marcia Regina; BARAUNA, Debora. Mapa de Relações Ecosistêmicas. In: SANTOS, Aguinaldo dos *et al.* **Design para a Sustentabilidade: Ferramentas**. Curitiba, PR: Nexo Design; Insight, 2024 (em janeiro/2024, no prelo).
- DI FELICE, Massimo. As transformações das relações sociais em tempos de Net-Ativismo. [Entrevista cedida a Lara Ely]. **Instituto Humanitas Unisinos**, Adital, São Leopoldo, 4 fev. 2018.
- DI FELICE, Massimo. **Net-ativismo: da ação social para o ato conectivo**. São Paulo: Paulus, 2017. (Coleção comunicação).
- FLUSSER, V. **O mundo codificado**. Tradução: Raquel Abi-Sâmara. São Paulo: Cosac Naify, 2007.
- HARAWAY, D. J. **Staying with the trouble: making kin in the Chthulucene**. Durham, NC, EUA: Duke University Press, 2016. 312 p.
- KASTRUP, V. **A invenção de si e do mundo: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição**. Campinas, SP: Papyrus, 1999.
- KASTRUP, V. Aprendizagem, arte e invenção. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 6, n. 1, p. 17-27, jan./jun. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/NTNFsBzXts5GHp4Zk8sBbyF/?lang=pt&format=pdf>.
- LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. São Paulo: Editora 34, 1994.
- LATOUR, Bruno. **Reagregando o Social: uma Introdução à teoria do Ator-Rede**. Bauru: EDUSC; Salvador: EDUFBA, 2012. 399 p.
- MANZINI, Ezio. Design Culture and Dialogic Design. **Design Issues**, Cambridge, v. 32, n. 1, p. 52-59, 2016.
- MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital OnLIFE. **Revista UFG**. Goiânia, v. 20, n. 26, p. 1-35, 2020.
- OLIVEIRA, Lisiane César de. **Territórios de InvenTAR: o corpo em rede e a Educação OnLIFE em tempos de wearable**.

2021. 263 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2021.
- RAIJMAKERS, B. Designing Empathic Conversations about Future Users Experience. *In*: MERONI, A.; SANGIORGI, D. (Ed.). **Design for Services**. Farnham: Gower, 2011. v. 1, p. 59-65.
- RAIJMAKERS, B. *et al.* Designing Empathic Conversations for Inclusive Design Facilitation. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INCLUSIVE DESIGN, 5., 2009, London. **Anais**[...]. London: Royal College of Art, 2009. p. 316-323. Disponível em: https://www.rca.ac.uk/documents/987/Include_2009_Proceedings_final_Section_4.pdf.
- SCHLEMMER, Eliane. A pandemia proporcionou vários aprendizados. **Revista TICs & EaD em Foco**, v. 7, n. 1, p. 5-25, 2021.
- SCHLEMMER, E. Dossiê: Educação em Contextos Híbridos e Multimodais. **Educação Unisinos**, v. 23, n. 4, p. 603-608, out./dez. 2019.
- SCHLEMMER, E. **Ecosistemas de Inovação na Educação na cultura híbrida e multimodal**. 2020. Relatório de atividades (Pós-Doutoramento em Educação a Distância e eLearning) – Universidade Aberta, Lisboa, 2020.
- SCHLEMMER, E. O protagonismo ecológico-conectivo e a emergência das hiperinteligências no Paradigma da Educação OnLIFE. **Cadernos IHU Idéias Depois da Inteligência Artificial**, São Leopoldo, ano 21, v. 21, n. 348, p. 53-83, 2023.
- SCHLEMMER, E.; KERSCH, D. F.; OLIVEIRA, L. C. Formação de professores-pesquisadores em contexto híbrido e multimodal: Desafios da docência no stricto sensu. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 33, p. 1-23, 2020.
- SCHLEMMER, E.; MOREIRA, J. A. Ampliando Conceitos para o Paradigma de Educação Digital OnLIFE. **Revista Interações**, v. 16, n. 55, p. 103-122, 2020.
- SERRES, M. **Filosofia Mestiça**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993. ISBN 85-209-0405-X.