



Desafios de Inovação Pública

Hugo Augusto Vasconcelos Medeiros





EXPEDIENTE

Governador de Pernambuco

Paulo Henrique Saraiva Câmara

Vice-governadora de Pernambuco

Luciana Barbosa de Oliveira Santos

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Secretária

Marília Raquel Simões Lins

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Secretário

Alexandre Rebêlo Távora

SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Secretário

Lucas Cavalcanti Ramos

Secretário-executivo de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco

Leonildo da Silva Sales

CEFOSPE

Diretora

Analúcia Mota Viana Cabral

Coordenação de Educação Corporativa

Priscila Matos

Coordenação da Educação a Distância

José Lopes Ferreira Junior

Coordenação Pedagógica

Marilene Cordeiro Barbosa Borges

Adaptação de Material

Ísis Vieira da Silva

Correção Ortográfica

Alécia Guimarães

Autor

Hugo Augusto Vasconcelos Medeiros

USINA PERNAMBUCANA DE INOVAÇÃO

Presidência compartilhada entre a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI), e a Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG)

Unidade Técnica, localizada na SECTI

Instância Colegiada e de Assessoria, formadas por: SECTI e da SEPLAG, Secretaria de Administração (SAD), Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDEC), Secretaria da Controladoria Geral do Estado (SCGE), Agência Estadual de Tecnologia da Informação (ATI), Universidade de Pernambuco (UPE), e Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE)

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

Secretário

Marcelo Andrade Bezerra Barros

Secretária-executiva de Educação Integral e Profissional

Maria de Araújo Medeiros Souza

Gerente-geral de Educação Profissional

George Bento Catunda

Gestora de Educação a Distância

Renata Marques Otero

Coordenação-executiva | Escola Técnica Estadual Professor

Antônio Carlos Gomes da Costa

Manoel Vanderley dos Santos Neto

Coordenação de Design Educacional

Deisiane Gomes Bazante

Revisão de Língua Portuguesa

Alécia Guimarães

Diagramação

Renato Rodrigues de Aquino

Normalização e catalogação

Hugo Carlos Cavalcanti | CRB4 - 2129

Material produzido em parceria entre o Centro de Formação dos Servidores e Empregados Públicos do Poder Executivo Estadual – CEFOSPE e a Secretaria Executiva de Educação Integral e Profissional – SEIP.

Janeiro 2021



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
COMPETÊNCIA 01 – Problemas e Desafios	6
COMPETÊNCIA 02 – Problemas e seus contextos.....	9
COMPETÊNCIA 03 – Modelos de Compreensão e Orientação	12
COMPETÊNCIA 04 – Problemas Complexos	15
COMPETÊNCIA 05 – Declaração e Classificação de Problemas	17
COMPETÊNCIA 06 – Avaliação e priorização de problemas	20
CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS.....	23
MINI CURRÍCULO	25

INTRODUÇÃO

Não é preciso dizer que estudar resolução de problemas deve ser uma atividade-chave para agentes públicos. Na Administração Pública, nos deparamos com problemas de todos os tipos, problemas duradouros, problemas de alto impacto, problemas que, às vezes, parecem não ter (mais) solução.

A inovação é um componente central para o enfrentamento desses problemas, mas ela não consegue fazer bem o seu trabalho se nós não conseguirmos oferecer inteligência sobre o que precisa ser resolvido, sobre para onde direcionaremos os esforços da inovação.

Por isso, defendemos que a melhor forma de fazer inovação no setor público é pensar de forma direcionada para os problemas. “Se você não sabe aonde vai, qualquer caminho serve”. Então, está claro que primeiro precisamos descobrir para onde vamos, que problema queremos resolver.

Para isso, vamos juntas discutir sobre o que são problemas, como mapear e entender seus contextos, de que forma podemos organizar nossa abordagem para lidar com problemas num mundo complexo, deixando o problema “no jeito” para que ele possa se tornar um desafio e se encaminhar para a solução, após sua classificação, avaliação e priorização. Abaixo, um quadro mais detalhado do que iremos aprender.

FUTURISMO	CONTEÚDO
1. Problemas e Desafios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceito de Problema 2. Tipos 3. Isomorfismo 4. Conceito de Desafio
2. Problemas e seus contextos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contexto e enquadramento 2. Dificuldades, dores e espaço amostral 3. Pesquisa de mesa e entrevista
3. Modelos de Compreensão e Orientação	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Sensemaking</i> 2. Exemplos de <i>Sensemaking</i> 3. Sistemas de Complexos
4. Problemas Complexos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceito 2. Características 3. Dificuldades para solução
5. Declaração e Classificação de Problemas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Como podemos...? 2. Resultado desejado 3. Agrupamento 4. Matriz Problema x Solução

6. Avaliação e priorização de problemas

1. Checagem
2. Mediação
3. Priorização

Então, vamos lá, começar nossos estudos sobre problemas, desafios e inovação orientada para problemas???

1 . Problemas e Desafios

Todas as pessoas possuem uma **compreensão fundamental do que é um problema**. Quando as coisas não saem como esperadas, quando nos deparamos com a má sorte, quando não entendemos alguma coisa que precisávamos, quando as pessoas não reagem como esperamos numa situação em que contamos com ela.... Existem várias situações nas quais sabemos dizer “ei, isso é um problema! ”.

O educador Jacob Getzels, em vários de seus escritos, buscou estudar a natureza dos problemas, chegando a encontrar três tipos básicos, os quais o autor Thomas Wedell-Wedellsborg (2021) nomeia como: 1) **ponto de dor** 2) o **objetivo** 3) a **solução**. Os três tipos possuem em comum a característica de que algo não funciona como deveria e a percepção de que estamos deixando de realizar algo importante.

O **ponto de dor** ou **confusão** é uma inquietação, uma pulga atrás da orelha sobre a qual não temos uma definição muito clara. Um incômodo na batata da perna que não sabemos se é por falta ou excesso de exercício, se por um calçado errado, se por uma pancada ou se por outra coisa qualquer. Só sabemos que dói. Essa situação muitas vezes ocorre como uma **comédia de erros** de Shakespeare, na qual uma decisão errada vai gerando uma série de complicações e mal-entendidos, em que, no fim das contas é difícil de entender por que tudo começou ou onde está de fato o problema. A principal bronca com os problemas que são pontos de dor é que, como eles incomodam muito, mas são confusos, muitas vezes nós “pulamos para a solução”, apostando na resposta mais óbvia ou usando uma compreensão errada sobre o problema, que ainda não está bem definido.

O **objetivo** está ligado a algo que queremos fazer, mas não conseguimos. Uma meta a ser batida, um projeto a ser concluído, um processo que apresenta uma falha que nunca tinha acontecido. Uma característica importante deste tipo de problema é que, enquanto no ponto de dor sabemos onde dói, no caso do objetivo, podemos não ter ideia de em que parte está a falha, ou, onde a falha se acumula e causa a dor. Por isso, os problemas ligados a objetivos que não alcançamos oferecem o forte risco da frustração, da incapacidade de resolução – o que pode estar ligado não somente ao problema, mas ao próprio objetivo.

O terceiro tipo, ligado à **solução**, talvez seja o mais arriscado, pois pode criar a sensação de que precisamos “criar um problema” para trazer aquela maravilhosa solução que temos estado de olho já há algum tempo. Gosto de uma anedota que pode nos ajudar bastante a entender por que pensar da solução para o problema pode ser, bem, um problema: se apaixonar pela solução antes de entender o problema é como encomendar quilos de ração antes de saber qual animal de estimação você vai trazer pra casa.

Como diria Einstein, “A formulação de um problema é muitas vezes mais essencial do que sua solução, que bem pode ser uma questão de habilidade matemática ou experimental. Fazer novas perguntas, novas possibilidades, olhar problemas antigos de um novo ângulo requer imaginação criativa e marca o avanço real na ciência” (EINSTEIN apud WEDELL-WEDELLSBORG, 2021, p. 435).

Em termos mais “científicos”, existe um nome para isso: **isomorfismo institucional** (DIMAGGIO, POWELL, 2005). Isso ocorre sempre que organizações se sentem **coagidas** a adotar algo, admiradas e por isso **mimetizam** algo, ou são **obrigadas** a se modificarem e adotarem alguma solução. Existe, é claro, um ponto importante aqui: a modernização. É válido que instituições se modernizem, aprendam umas com as outras e melhorem. Mapear, conhecer e importar boas práticas continua sendo válido – mas mesmo para isso precisamos conhecer que problemas queremos resolver, para não incorrerem no risco de ao trazer uma nova solução antes de entender o problema, estamos, sem querer, criando novos e desnecessários problemas.

E o que os **desafios** têm a ver com tudo isso? Diferentes autores (IDEO, sd; BRONW, 2017; WEDELL-WEDELLSBORG, 2021) indicam que, para construir inovação e melhor resolver as dificuldades de uma organização, é preciso que os problemas sejam transformados em desafios. Quer dizer, que os problemas sejam reescritos, de uma forma mais aberta e propositiva, na qual nem a gente direcione uma solução ou uma premissa. Um problema como “alto número de sinistros de transporte terrestre” pode virar “Como o Governo de Pernambuco pode promover o comportamento seguro no trânsito, de forma colaborativa e interativa com a população?”. Assim, o **problema fica mais aberto, propositivo**, como um **desafio**, um **chamado à ação**, que permite diferentes soluções e direciona para o sentido de construção.

Antes de passar para a discussão sobre problemas e seus contextos, em que aprenderemos sobre como achar problemas a partir da observação do que está ao redor e do que o influencia, vamos ficar com um quadro resumo do que vimos nesta competência.

Problemas e Desafios



PROBLEMAS OCORREM QUANDO AS COISAS NÃO ACONTECEM COMO DEVERIAM.



PROBLEMAS PODEM SER 1) UMA DOR GERAL E MAL COMPREENDIDA 2) ALGO QUE NÃO CONSEGUIMOS FAZER (OBJETIVO) OU 3) UMA SOLUÇÃO EM BUSCA DE UM PROBLEMA.



DESAFIOS SÃO UMA FORMA MAIS ABERTA E PROPOSITIVA DE OBSERVAR UM PROBLEMA. É UM CHAMADO À AÇÃO, A CONSTRUIR A SOLUÇÃO.

Figura 1. Problemas e Desafios. Fonte: elaboração do autor. Descrição: Um fundo cinza com o título "Problemas e Desafios". À esquerda, o número 1 inscrito num quadro de borda preta num círculo vermelho; embaixo, os dizeres "Problemas ocorrem quando as coisas não acontecem como deveriam". No centro, o número 2 inscrito num quadro de borda preta num círculo azul; embaixo, os dizeres "Problemas podem ser 1) uma dor geral e mal compreendida 2) algo que não conseguimos fazer (objetivo) ou 3) uma solução em busca de um problema.". À direita, o número 3 inscrito num quadro de borda preta num círculo amarelo; embaixo, os dizeres "Desafios são uma forma mais aberta e propositiva de observar um problema. É um chamado à AÇÃO, a construir a solução.".

2. Problemas e seus contextos

Muitas vezes, fazemos uma associação direta entre um problema e suas (possíveis) soluções. Na nossa consciência ingênua, achamos até que não devemos “dar intimidade” para problema. Devemos é focar na solução. Porém, como conversamos na competência anterior, entender o problema é, sim, uma atividade importante – e que não tem nada a ver com derrotismo.

Para bem identificar e entender um problema, é central entender o seu **contexto**. Para isso, usamos habilidades de enquadramento e reenquadramento. Ao contrário da **análise**, que foca em como resolver um problema, em buscar seu estado desejado e assim por diante; **enquadramento** está focado em entender o problema, onde ele ocorrer, com quem ocorre, quais suas causas, qual seu espaço de solução e, sobretudo, refletir se estamos resolvendo a coisa certa. Então, poderíamos dizer que, enquanto a análise está voltada para “**resolver certo a coisa**”, enquadramento está voltado para “**resolver a coisa certa**”.

O primeiro passo então é refletirmos sobre, naquilo que fazemos, nos processos que tocamos, estão as nossas **dores** e o que **sentimos falta**, e as nossas **dificuldades** e os nossos **pontos de parada**. Uma recorrente anedota sobre problemas é a do elevador lento¹. Se você chega num saguão e as pessoas estão impacientes na fila para o elevador, você será levado para pensar que assim é o contexto do problema.

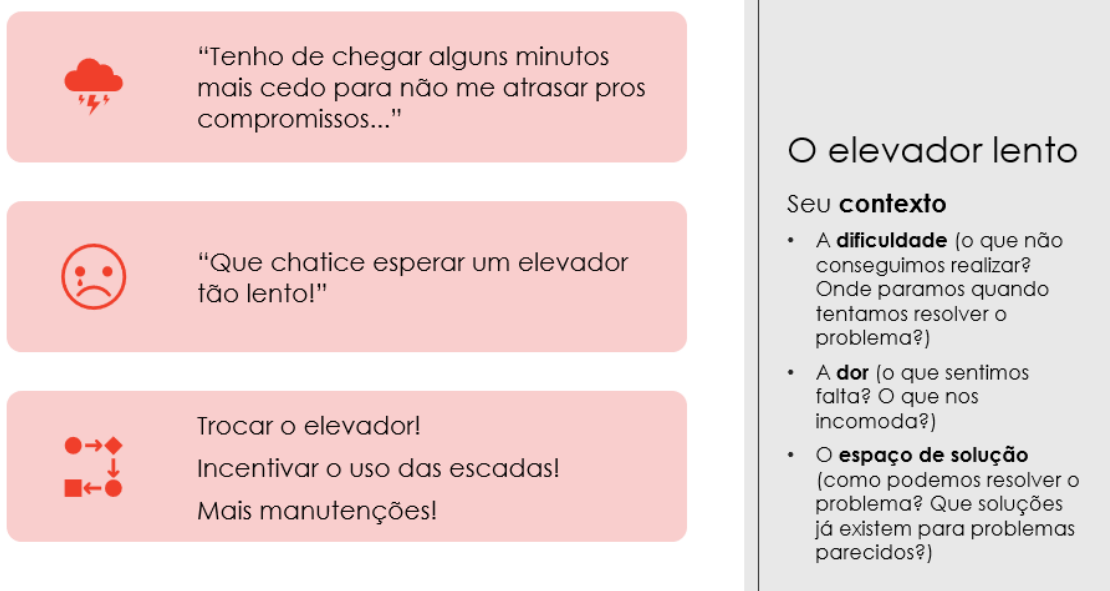


Figura 2. **Problemas e seu Contextos A**. Fonte: elaboração do autor. Descrição: Um fundo branco com três retângulos arredondados vermelhões à esquerda e um retângulo cinza vertical à direita. No primeiro retângulo arredondado, o ícone de uma tempestade e os dizeres “Tenho de chegar alguns minutos mais cedo para não me atrasar para os compromissos...”. No Segundo, ícone de uma carinha triste e “Que chatice esperar um elevador tão lento! “. No terceiro, um processo e “Trocar o elevador! Incentivar o uso das escadas! Mais manutenções! “. No retângulo cinza, o título “Elevador lento”, o subtítulo “Seu contexto” e a lista não ordenada * A dificuldade (o que não conseguimos realizar? Onde paramos?) * A dor (o que sentimos falta? O que nos incomoda?) * O espaço de solução (como podemos resolver?).

¹ Esta anedota aparece em diversos livros. A versão que pegamos aqui é do Wedell-Wedellsborg (2021).

Contudo, uma olhada mais detida sobre o problema pode nos revelar que, embora a dificuldade esteja ligada ao atraso, a dor em si é a chatice da espera, então, talvez o nosso problema não seja o elevador lento, mas, sim a **chatice da espera!** Desta forma, poderíamos ter um novo contexto no qual

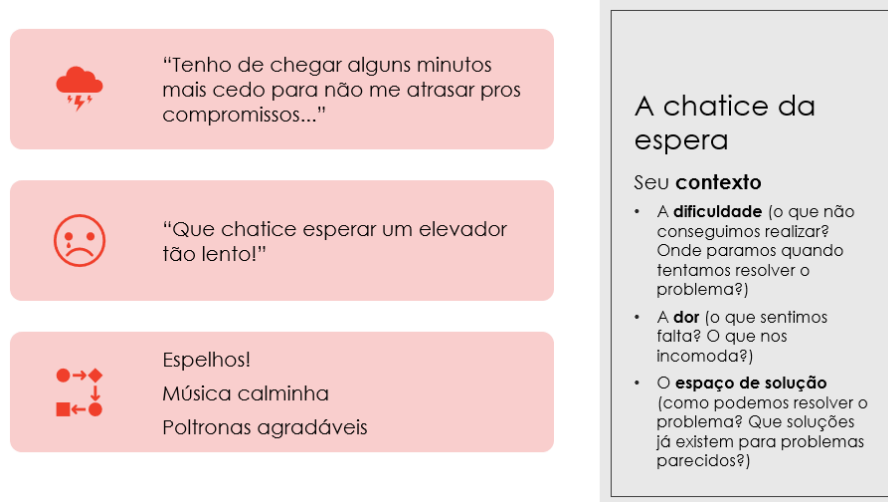


Figura 3. **Problemas e seu Contextos B.** Fonte: elaboração do autor. Descrição: Um fundo branco com três retângulos arredondados vermelhos à esquerda e um retângulo cinza vertical à direita. No primeiro retângulo arredondado, o ícone de uma tempestade e os dizeres “Tenho de chegar alguns minutos mais cedo para não me atrasar para os compromissos...”. No Segundo, ícone de uma carinha triste e “Que chatice esperar um elevador tão lento!”. No terceiro, um processo e “Espelhos! Música calma! Poltronas Agradáveis!”. No retângulo cinza, o título “Elevador lento”, o subtítulo “Seu contexto” e a lista não ordenada * A dificuldade (o que não conseguimos realizar? Onde paramos?) * A dor (o que sentimos falta? O que nos incomoda?) * O espaço de solução (como podemos resolver?).

Vamos examinar um pouco o quadro A. Uma vez que o problema é o próprio elevador, todas as ideias no **espaço de solução** são sobre a máquina. No quadro B, ao nos deslocarmos para as pessoas, suas dores e como elas veem o problema, o **espaço de solução** se abre e várias ideias surgem sobre como tornar a espera menos chata.

Você pode repetir isso para os processos da sua instituição, e ir montando os **contextos dos seus problemas**, seguindo o modelo abaixo

- **Dificuldades:** O que não conseguimos fazer? Onde paramos quando tentamos resolver esse problema?
- **Dor:** O que sentimos falta? O que nos incomoda?
- **Espaço de Solução:** Como podemos resolver o problema

Para todas essas perguntas, é muito importante que você utilize duas ferramentas, de forma combinada, sempre que possível: 1) **pesquisa de mesa**. Reúna dados e informações sobre o assunto: quantas pessoas usam o elevador por dia? Quanto tempo demora o deslocamento de um andar para o outro? Quanto custa um novo elevador? Quão mais rápido ele é?... Nesse momento, monte busque dados objetivos e monte suas métricas! Elas vão te ajudar não somente a entender melhor o contexto do

problema, mas também a monitorar e avaliar seu projeto depois. 2) **entrevistas**. Converse com quem vive o problema e com especialistas sobre o assunto. Faça perguntas sobre as dificuldades e dores, mas também sobre possíveis soluções, para que você consiga construir um bom espaço de solução.

Então, para trabalhar com problemas, precisamos conhecer seus contextos, que envolve dificuldades, dores e o espaço de solução. Entender errado o contexto de um problema pode levar, sobretudo, a errar o desenho do espaço de soluções. Para bem construir o contexto, podemos usar perguntas orientadoras e abordagens complementares: a pesquisa de mesa, que busca dados e informações mais objetivas e quantificáveis; e a entrevista com usuários e especialistas, para entender o contexto com que vivencia no dia a dia e mapear o espaço de soluções com quem é bamba no assunto. Agora, nosso próximo passo, já conhecendo os conceitos (competência 1) e como desenhar os contextos (competência 2), é aprender um pouco mais sobre os modelos de compreensão e orientação sobre problemas: vamos nessa!?

3. Modelos de Compreensão e Orientação

Mesmo conhecendo os conceitos e os procedimentos relativos a problema, muitas vezes encontramos dificuldades para realizar um bom trabalho com solução de problemas no dia. Muitas vezes, isso ocorre porque sentimos falta de um modelo de compreensão e orientação.

Os modelos de compreensão e orientação, ou *sensemaking*. O primeiro autor a falar sobre modelos *sensemaking* foi Karl Weick (MONTENEGRO, CASAL, 2008), que os definiu como o conjunto de processos pelo qual estruturamos o desconhecido para podermos atuar e conviver com ele. No *sensemaking*, a interpretação, ou seja, o que entendemos do mundo é tão importante quanto a estrutura que usamos para construir essa interpretação: por exemplo, dizer que um problema é complexo é tão importante quanto o “como” que usamos para fazer essa afirmação. Assim, podemos comparar o *sensemaking* a um mapa dinâmico, que nos ajuda a localizar e interpretar as coisas de um mundo sempre em movimento, facilitando a compreensão e a posterior tomada de decisão, ao mesmo tempo em que registra os desenhos e caminhos que escolhemos.

Seja como for, os *sensemaking* mostram seu valor sempre que temos de navegar em sistemas complexos; aqui, eles brilham e são ainda mais necessários, pois, sem um modelo de referência, é muito difícil compreender, alterar ou se movimentar por um Sistema Complexo. Quando nesse cenário, o *sensemaking* é como uma bússola e um compasso que nos levam pelas revoltas águas complexas.

Mas o que caracteriza um sistema complexo? Primeiro ponto, eles são **não-lineares** e **super conectados**, ou seja, crescem e diminuem com taxas não uniformes, pois os pontos se conectam e desconectam muito rapidamente dos outros. Pense na pandemia: 1 pessoa podia infectar 2, essas 2, 4, depois 8... por não serem lineares, sistemas complexos apresentem coisas que **emergem**, isto é, comportamentos que não estavam previstos, ou que são difíceis de identificar quando começaram. Pense, por exemplo, em grandes fluxos de pessoas: você está dirigindo seu carro numa direção, e de repente um carro começa a voltar daquele sentido, depois outro, e outro e outro... quantos carros passam até que as pessoas se deem conta de que aquele caminho está bloqueado e comecem todos a voltar? Por serem não-lineares e terem comportamentos emergentes, sistemas complexos são **ambíguos**, pois permitem que padrões muito diferentes ocorram, inclusive, de forma concorrente. Apesar de todas essas características, esses sistemas precisam possuir algum nível de **auto-organização**, ou de outra forma se destroem rapidamente. Essa característica ocorre quando temos padrões sem que um comando central, uma liderança determine. Pense novamente no exemplo do carro: podemos ter um ordenador de trânsito, que

indique o melhor caminho, mas quase sempre, até que ele chegue, o trânsito toma um curso próprio, com centenas, milhares de pessoas escolhendo o caminho de forma dinâmica, reagindo às escolhas das outras e, mesmo assim, costumamos chegar ao destino.

Existem diversos modelos de referência, que buscam ajudar na interpretação e classificação das coisas que acontecem nos sistemas complexos em que vivemos, como por exemplo: o **VUCA** – Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo, criado pelas Forças Armadas dos Estados Unidos da América; ou o **Cynefin** (que significa habitat, em galês), criado por um ex-estrategista da IBM chamado Dave Snowden; ou o **BANI** – Frágil, Ansioso, Não linear e Incompreensível, criado pelo futurista Jamais Cascio. Além disso, há várias ferramentas para ajudar a dar um sentido prático aos sensemaking, sendo uma das mais empregadas o **mapa de conceitos** – com customizações próprias para cada modelo.

Vamos pegar, para este momento, o modelo Frágil / Brittle (B), Ansioso / Anxious (A), Não-linear / Non-linear (N), e incompreensível / Incomprehensible (I) – BANI. O que esse modelo nos diz é que, quando interagindo com problemas atuais, precisamos nos preparar para cenários em que as premissas mudem muito rapidamente (B), em que todos os problemas parecem urgentes (A), em que há pouca previsibilidade e muita incerteza (N), e em que o nível de incerteza e de incompreensão sobre os fenômenos é grande (I). Então, pode ser que nossos problemas, que os problemas que são mapeados e enquadrados em nossa organização possuam essas características em comum, porque essas são características comuns ao mundo, ou sistema, em que elas ocorrem, e, sobretudo, às pessoas que compõem esse mundo. Assim, de acordo com a perspectiva de interpretação e classificação do BANI, já podemos esperar que todos os problemas que viermos a resolver irão precisar de “remédios” para mitigar / equalizar sua fragilidade, sentido de urgência, imprevisibilidade e dificuldades de comunicação, por exemplo.

É claro que cada modelo tem características diferentes e oferece uma estrutura diferente de interpretação. Contudo, o ponto mais importante para agora, é sabermos que precisamos, além dos conceitos e das ferramentas, abrir os olhos para modelos de compreensão e orientação, para essas bússolas que nos ajudam a navegar pelo mundo que se nos parece cada vez mais complexo.

Então, aconselho que você mantenha sempre suas leituras em dia sobre as pessoas que estão buscando interpretar o mundo em que vivemos, buscando suas características fundamentais, começando pelas indicações de vídeos no próximo box. E indico também que dê uma atenção especial à próxima competência, pois nela vamos aprender um recorte muito fundamental para este curso: o que é um problema complexo.

Sensemaking

Sistemas
Complexos

Cynefin

VUCA

4. Problemas Complexos

Como vimos, diferentes modelos de *sensemaking* buscam construir uma estrutura de interpretação e classificação das coisas no mundo complexo que vivemos. Porém, como este é um curso sobre problemas e desafios de inovação, o nosso foco aqui é na apropriação desses saberes para a temática dos problemas. Então, nosso foco serão os **problemas complexos** ou *wicked problems*.

Nos anos 1970, os pioneiros do design Horst Rittel e Melvin Webber descobriram que existem problemas bastante desafiadores, que exigem desenhos específicos de solução. Eles chamaram esses problemas de *wicked* - algo como capcioso ou traiçoeiro. Ao longo do tempo, a teoria avançou e ficou cada vez mais clara a distinção entre os problemas *wicked*, também chamados de problemas mal estruturados, e os problemas *tame*, problemas domados ou problemas complicados.

Os **problemas complexos** têm como principal característica o fato de **não estarem bem determinados**, de **não estarem bem estruturados**, já que há um grande volume de **incerteza** no contexto do problema, seja porque **há muitas causas**, seja porque as causas estão muito **interconectadas**, inclusive, com as consequências, ou porque é comum que **novas causas apareçam** com o tempo, fazendo com que a própria tentativa de criar uma solução modifique o problema. Outro ponto importante é que esse tipo de problema **não possui solução definitiva**, nem uma boa ou melhor prática: certamente existem formas melhores ou piores de resolvê-lo, mas não práticas / soluções que resolvam o problema por completo ou que possam resolvê-lo em qualquer contexto em que ele ocorre. Tudo isso faz com que o problema complexo tenha sempre características de **singularidade**, exigindo desenhos específicos de solução ou adaptações consideráveis de outras soluções disponíveis.

Vamos pensar no exemplo prático que trouxemos na primeira competência: “Como o Governo de Pernambuco pode promover o comportamento seguro no trânsito, de forma colaborativa e interativa com a população? ”. Embora o problema esteja definido como um desafio, existem tantas causas para o comportamento inseguro no trânsito, que ele se torna mal estruturado. Além disso, causas e consequências são muito imbricadas, muito ajustadas, de modo que não sabemos, por exemplo, o quanto os sinistros e colisões são ovo ou galinha do problema. Também não há uma solução definitiva: lei seca, restrições, campanhas, conscientização, investimento em transportes como bicicleta e pedestrianismo... todas já foram tentadas, muitas ajudam, mas nenhuma resolveu o problema em definitivo. Se pensarmos do lado da solução, também veremos que a própria solução altera a situação: se for criado e disponibilizado um aplicativo, por exemplo, ele alterará o comportamento no trânsito, que já não será o mesmo de antes. Se

you want, you can relocate this example for various areas, such as security, public transport, education... and you will see that the situation repeats.

A **solução para um problema complexo** normally involves actions of exploration, seeking to identify the best context, its characteristics, the restrictions that impact possible solutions, in addition, very important, delimiting the aspect that is being attempted to solve in that attempt at a solution. Returning to the example, we have that the aspect that is to be promoted is *secure behavior*, with the characteristics of *collaboration* and *interaction*. Thus, this delimitation of the problem as a challenge removes, for example, solutions aimed at punishments and similar. This leads us, naturally, to the next point: how to declare problems as challenges and how to classify them to better frame them and solve them.

5. Declaração e Classificação de Problemas

Declarar e classificar problemas é útil diante de qualquer problema que a gente queira resolver. Mas é ainda mais importante no caso de problemas complexos, uma vez que, por natureza, eles são mal estruturados, e precisam ser explorados e delimitados.

Declarar o problema é o ato de escrevê-lo em uma estrutura padrão que facilite a interpretação e a comunicação. A declaração de problemas deve ser feita em linguagem simples, utilizando sentenças completas, com a maior brevidade possível e sem direcionar para uma solução. No nosso caso, juntaremos essas diretrizes com a de declaração de problemas como desafios, conforme conversamos no primeiro capítulo. Usar desafios permite focar na oportunidade diante do problema, além de permitir uma proposição mais aberta, que comporta diferentes soluções. Para isso, vamos usar, inicialmente, o modelo do **Como podemos...?** (no original em inglês, *how we might*).

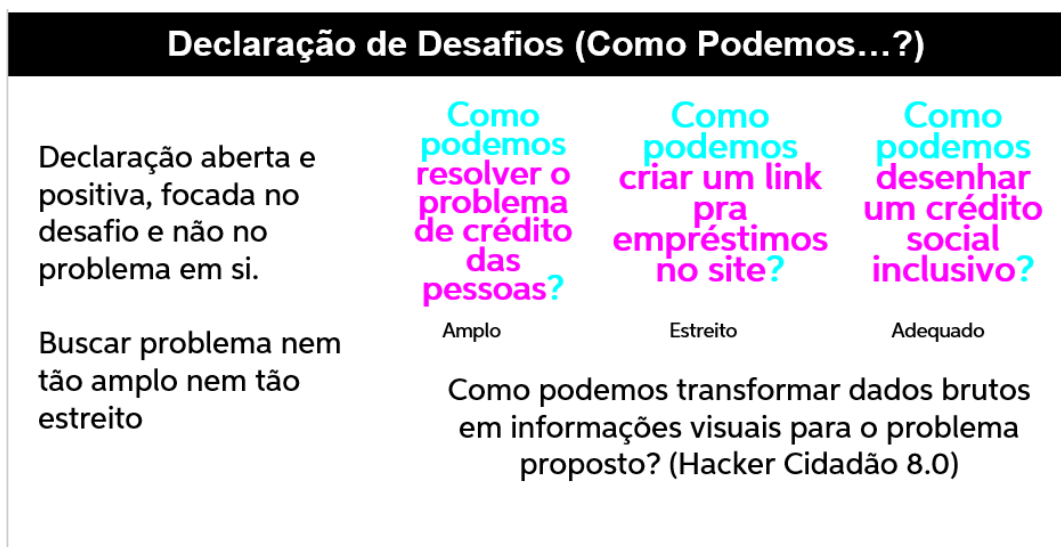


Figura 4. **Declaração de Desafios: Como Podemos.** Fonte: elaboração do autor com base em Ideo (sd). Descrição: Um fundo branco com o título “Declaração de Desafios (Como podemos...?)”. À esquerda, os dizeres “Declaração aberta e positiva, focada no desafio e não no problema em si. Buscar problema nem tão amplo nem tão estreito”. No centro, três colunas com fonte na cor azul turquesa e destaque em rosa, respectivamente dizendo “Como podemos resolver o problema de crédito das pessoas? – Amplio”, “Como podemos criar um link para empréstimos no site? – Estreito”, e “Como podemos desenhar um crédito social inclusivo? – Adequado”. Abaixo das colunas, os dizeres “Como podemos transformar dados brutos em informações visuais para o problema proposto? (Hacker Cidadão 8.0)”.

Um ponto importante sobre a declaração usando “Como podemos...?” é que o desafio deve ser de **tamanho adequado**. Ele **não pode ser estreito**, de modo que fique simplificado demais e direcionado para uma solução ou ação específica; **nem pode ser amplo**, pois quando declarado dessa forma o desafio fica muito perto de sua forma natural de problema complexo, sendo quase impossível de ser resolvido.

Para deixar a declaração de desafios ainda melhor, podemos usar a ideia de **resultado desejado** (*desired outcome*) no original. Com essa técnica, juntamos a declaração do desafio com a reflexão não sobre a solução em si, mas sobre o estado desejado que ela irá promover, ou, dito de outra forma, o que queremos que aconteça, no fim das contas. Para isso, precisamos refletir sobre 5 pontos: 1) Qual é a direção de melhoria / ação que queremos? 2) O que queremos? Qual a nossa medida? 3) Qual o objeto / foco de nosso desafio? 4) Qual o contexto? Onde ocorre o desafio? 5) Quais as características? Quais as premissas?

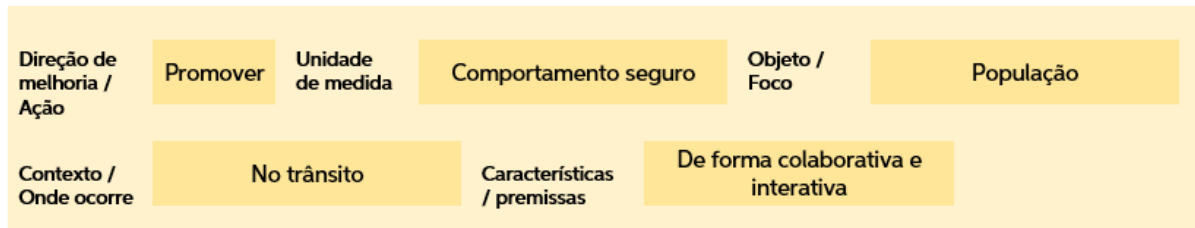


Figura 5. **Declaração com resultado desejado.** Fonte: elaboração do autor com base em Ulwick (2017). Descrição: Um fundo laranja claro, com os dizeres “Direção de melhoria / ação – Promover”, “Unidade de medida – comportamento seguro”, “Objeto / Foco – População”, “Contexto / Onde ocorre – No trânsito”, e Características / Premissas – De forma colaborativa e interativa”.

Com a combinação dessas duas técnicas – como podemos...? e resultados desejados – chegamos à formulação de desafio que começamos no capítulo 1 e que retomamos agora

Como podemos promover o comportamento seguro da população no trânsito, de forma colaborativa e interativa?

Após declarar os nossos desafios, é importante realizar a classificação. Já vimos uma classificação, no capítulo passado: **problemas complexos x problemas complicados**. De um lado, problemas imbricados, mal estruturados, sem solução definitiva... do outro, problemas mais bem estruturados, que apresentam causas e efeitos mais isoláveis, e uma solução mais definitiva.

Outra classificação que ajuda bastante é o **agrupamento**. Com essa técnica, nós juntamos desafios de mesma temática, ou de uma mesma área de negócios da organização, ou ligados a um mesmo cliente... Com isso, é possível observar se temos desafios repetidos dentro do mesmo grupo, ou se é possível mesclar

desafios. Isso pode ajudar a melhorar o custo-benefício (evitar repetidos) ou reduzir a complexidade geral daquele grupo (mesclar desafios).

Finalmente, também podemos classificar os desafios já pensando um pouco na avaliação – tema do próximo capítulo – quando refletimos sobre o qual importante são o “contexto do problema” e o “espaço de solução para o problema”.

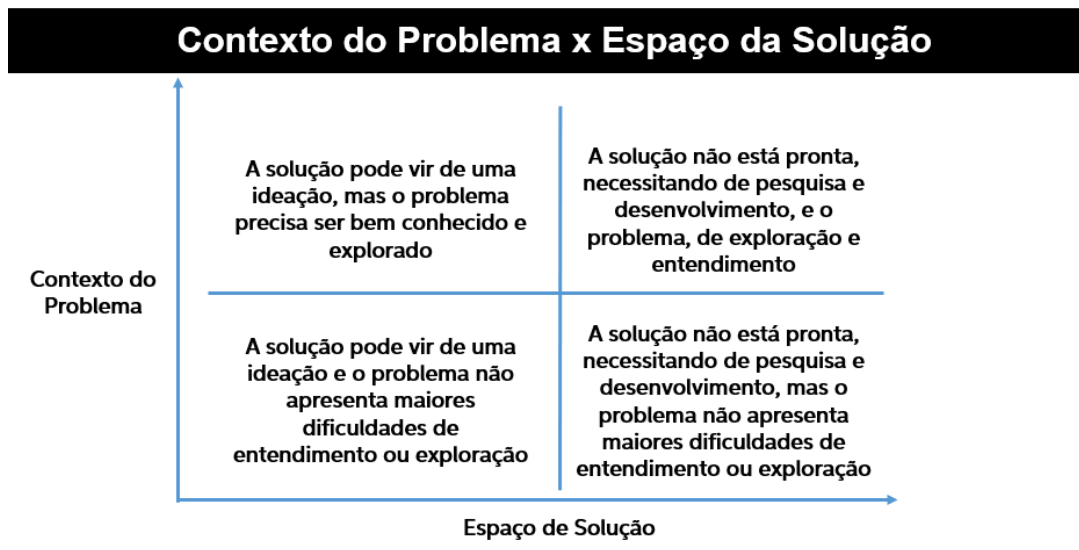


Figura 6. **Contexto do Problema x Espaço da Solução**. Fonte: elaboração do autor. Descrição: Um fundo branco, com o título “Contexto do Problema x Espaço da Solução” escrito numa faixa de fundo preto. Embaixo, uma matriz com “Contexto do Problema” no eixo y e “Espaço da Solução” no eixo x. Dentro da matriz, na posição 1,1, temos o texto “A solução pode vir de uma ideiação e o problema não apresenta maiores dificuldades de entendimento ou exploração”; em 2,1, “A solução não está pronta, necessitando de pesquisa e desenvolvimento, mas o problema não apresenta maiores dificuldades de entendimento ou exploração”; em 1,2, “A solução pode vir de uma ideiação, mas o problema precisa ser bem conhecido e explorado”; e, em 2,2 “A solução não está pronta, necessitando de pesquisa e desenvolvimento, e o problema, de exploração e entendimento”.

Essa classificação nos indica que temos **desafios intensos no contexto do problema**, ou seja, cujo problema possui detalhes específicos e/ou pouco claros que precisam ser conhecidos e explorados; e **desafios intensos no espaço da solução**, isso é, que a solução não está pronta, precisando de estudo, pesquisa, e construção bem específica. Evidentemente há aqueles intensos em ambos, e, portanto, bem desafiadores já que é preciso explorar bastante problema e solução; e aqueles em que não há intensidade nem no problema nem em suas possíveis soluções. Esses desafios podem ser resolvidos apenas com processos criativos ou analíticos, em que o time dedique algum tempo a sua análise, ideiação e solução.

Certamente, classificar os desafios com base na intensidade de uma coisa ou outra é uma forma de avaliar e pode ser um subsídio para tomar a decisão de priorizar ou não um problema. Então, vamos logo para a nossa última competência, na qual discutiremos mais sobre essas duas temáticas.

6. Avaliação e priorização de problemas

Classificar os desafios de acordo com a intensidade em alguns critérios não deixa de ser uma forma de avaliar os problemas / desafios. Contudo, precisamos de formas melhores de fazer isso, com foco em dois elementos 1) **checar se os desafios estão ajustados e adequados**, ou seja, se eles estão bem declarados e com o tamanho adequado; 2) **priorizar**, entre os muitos desafios possíveis, aqueles que serão tratados no processo de inovação da instituição.

A **checagem** visa a garantir que nenhum desafio passará para medição e priorização sem estar apto. Então, é preciso observar se o desafio está declarado de forma simples e clara, com sentenças completas; se está com o tamanho adequado; se ele já passou pela classificação, especialmente o agrupamento, para garantir que ele não é nem repetido, nem poderia ser mesclado; se ele está direcionado para algum tipo de solução. Outro ponto importante nesse momento é observar se o espaço de solução está mapeado, ou seja, se já foram observadas possíveis soluções e se os critérios de solução / as características que se quer promover com o desafio já estão definidas.

Daí, podemos seguir para **medição** dos desafios. Como vimos, medir a intensidade do desafio em termos de problema e solução já é uma avaliação, mas ela não nos diz muito sobre que desafios ficam e que desafios vão: não resolve a nossa priorização. Para que a medição se traduza em priorização é necessário escolher os critérios pelos quais um desafio seguirá ou não.

Um primeiro passo é **escolher a prioridade básica**: se vamos priorizar a solução de desafios menos difíceis, mais próximos do que já podemos executar hoje, ou se vamos priorizar desafios mais difíceis, que forcem e expandem a nossa capacidade. Se a preferência for pelo primeiro caso – o que ocorre em muitas instituições que estão começando na inovação pública – iremos pegar desafios menos intensos em solução e problema. Se for o contrário, iremos optar por desafios de maior intensidade.

O segundo passo é **escolher quais critérios são importantes** para além do nível / intensidade da inovação. Queremos desafios que estejam ligados à nossa estratégia? Queremos desafios mais setoriais ou mais transversais? Queremos desafios mais ligados a algum tipo de área? E quanto ao impacto esperado? E o custo, qual nosso limite de orçamento?

Antes de você sair criando modelos complexos, multicritério etc., sugiro que você escolha alguns critérios, entre 3 e 5, e atribua notas simples a eles. Por exemplo: não é estratégico (0), é pouco estratégico (1), é muito estratégico (2); não é transversal (0), é pouco transversal (1), é muito transversal (2); alto custo (0), médio custo (1), baixo custo (2); e assim por diante.

Após você atribuir pontuações aos critérios, faça uma soma simples (ou com peso, se você char alguma característica mais importante) e crie uma lista de desafios priorizados. Com a lista, é importante entrar em jogo uma última validação: converse com a liderança, o patrocinador e demais partes interessadas que você achar relevantes. Mostre a lista, colha comentários e observe, sobretudo, se a classificação de desafio como estratégico ou não bate com aquele dessas partes interessadas prioritárias.

CONCLUSÃO

Ao construir este documento, a principal mensagem que eu gostaria de ter deixado era a de que a inovação no setor público deve ser sempre orientada a problemas / desafios. Temos tantos desafios públicos, em tantas temáticas diferentes, que não começar por eles já apresentaria, por si só, um risco enorme.

Para além disso, começar um processo de inovação com foco na solução pode resultar em tomar um remédio antes de saber os sintomas ou diagnóstico apenas porque o remédio é de boa qualidade ou tem dado resultados para outras doenças.

Porém, embora esse atitudinal, essa forma de encarar a inovação pública seja importantíssima, é necessária também a apropriação de conceitos, ferramentas e uma abordagem que permitam uma técnica refinada para trabalhar com problemas e desafios públicos.

Um complicador para isso é certamente o fato de a maioria dos problemas públicos serem complexos. Não é trivial identificar, delimitar e muito menos resolver problemas complexos, pois eles são por natureza mal estruturados e não possuem solução definitiva. Por isso, o conhecimento nesses casos torna-se ainda mais importante!

REFERÊNCIAS

ANDERSON, P. W. **More is Different**. *Science*, New Series, Vol. 177, No. 4047. (Aug. 4, 1972), pp. 393-396. Disponível em: http://robotics.cs.tamu.edu/dshell/cs689/papers/anderson72more_is_different.pdf.

BROWN, Tim. **Design Thinking**: Uma metodologia para decretar o fim das velhas ideias. Alta Books, 2017.

CALIARI, Renato. **Problemas em um mundo complexo: Wicked Problems, ill-structured problems, messes**. Disponível em: <https://medium.com/tentaculus/problemas-em-um-mundo-complexo-90f0536aa15d>

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida**: Uma Nova Compreensão Científica Dos Sistemas Vivos. Cultrix, 2012.

DIMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W. **A Gaiola de Ferro Revisitada: Isomorfismo Institucional e Racionalidade Coletiva nos Campos Organizacionais**. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, vol. 45, n. 2, abr-jun 2005. Disponível em: <https://rae.fgv.br/rae/vol45-num2-2005/gaiola-ferro-revisitada-isomorfismo-institucional-razionalidade-coletiva-nos>.

FRANCES, Westley; ZIMMERMAN, Brenda; PATTON, Michael Quinn. **Getting to Maybe: How the World is Changed**. Vintage Books Canada, 2007.

FURTADO, Bernardo Alves; SAKOWSKI, Patrícia; TÓVOLI, Marina. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2015. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&id=25860&Itemid=383.

IDEO. How Might We: Every problem is an opportunity for design. By framing your challenge as a How Might We question, you'll set yourself up for an innovative solution. **Design Kit**. Disponível em: <https://www.designkit.org/methods/3>.

LUSTIG, Patricia. **Strategic Foresight**: Learning from the Future. Triarchy Press, 2017.

MAANI, K.; V. MAHARAJ. **Links Between Systems Thinking and Complex Problem Solving-Further Evidence**. 2002. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Links-Between-Systems-Thinking-and-Complex-Problem-Maani-Maharaj/99d94e6fb970f47393309165e6ca845e44ce79a5>.

MABUSE, HD. **A pandemia, os “wicked problems” e o design**. Disponível em: <https://www.cesar.org.br/index.php/2020/08/20/a-pandemia-os-wicked-problems-e-o-design/>

MADSBJERG, Christian; RASMUSSEN, Mikkel B. **An Anthropologist Walks into a Bar...** *Harvard Business Review*. 2014. Disponível em: <https://hbr.org/2014/03/an-anthropologist-walks-into-a-bar>.

MCCHRYSTAL, Stanley et al. **Team of teams**: New rules of engagement for a complex world. Portfólio, 2015.

MONTENEGRO, Ludmilla Meyer; CASALI, Adriana Machado. O Modelo de Organizing de Karl Weick e sua Ênfase na Comunicação. **V Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD**. Belo Horizonte: Anais do V Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD, 2008.

ORGHACKING. **THE EVOLUTION OF CYNEFIN [SNOWDEN, CORRIGAN]**. Abril, 2020. Disponível em: <https://orghacking.com/2020/04/13/the-evolution-of-cynefin-snowden-corrigan/>

SAN MIGUEL, Maxi et al. **Challenges in Complex Systems Science**. *The European Physical Journal Special Topics*, vol. 214, n. 1, 2012. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/224812623_Challenges_in_Complex_Systems_Science.

SANTOS, Grazielli Faria Zimmer; KOERICH, Grazielle Ventura; ALPERSTEDT. A contribuição da design research para a resolução de problemas complexos na administração pública. **Rev. Adm. Pública**, vol. 52 n. 5, Sep-Oct 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/jXKqdjknfJxpWxZVDCPLpRP/?lang=pt>.

SANTOS, Marcos Olímpio Gomes dos. Problemas complexos: Contributo para a divulgação e aplicação do conceito. **Desenvolvimento e Sociedade**, v. 1, n.1, 2016. Disponível em: http://www.revistas.uevora.pt/index.php/desenvolvimento_sociedade/article/view/166/210.

SNOWDEN, David J. **Complex acts of knowing – paradox and descriptive self-awareness**. *IBM Global Services*, 2002. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20030916092840/http://www-1.ibm.com/services/files/complex.pdf>.

SNOWDEN, David J.; KURTZ, C. F. **The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world**. *IBM SYSTEMS JOURNAL*, vol. 42, n. 3, 2003. Disponível em: <http://alumni.media.mit.edu/~brooks/storybiz/kurtz.pdf>.

SPRADLIN, Dwayne. Are You Solving the Right Problem? **Harvard Business Review**. Set 2012. Disponível em: <https://hbr.org/2012/09/are-you-solving-the-right-problem>.

TALEB, Nassim Nicholas. **A lógica do cisne negro: o impacto do altamente improvável**. 9. ed. Rio de Janeiro: Best Business, 2015.

ULWICK, Tony. **Outcome-Driven Innovation: JTBD Theory in Practice**. 2017. Disponível em: <https://jobs-to-be-done.com/outcome-driven-innovation-odi-is-jobs-to-be-done-theory-in-practice-2944c6ebc40e>.

WEDELL-WEDELLSBORG, Thomas. **Qual é o seu problema?** Para resolver seus problemas mais difíceis, mude os problemas que você resolve. Benvirá, 2021.

WEGOV. **COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS PARA INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO**. 2018. Disponível em: https://wegov.com.br/wp-content/uploads/2018/03/Competencias_Essenciais_Inovacao_Setor_Publico_OECD.pdf.

MINI CURRÍCULO

Hugo Augusto Vasconcelos Medeiros



Gestor Governamental de Planejamento, Orçamento e Gestão na Secretaria de Planejamento e Gestão de Pernambuco, Diretor de Estratégias e Ambiente Legal para Inovação na Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco, Pós-doutorando em Ciência Política (UFPE), Doutor em Educação (UFPE), Formação em Fundamentos do Futurismo pelo *Institute for the future*, Formação em Resolução de Desafios Públicos pelo *The Governance Lab* da Universidade de Nova Iorque, Formação em Ciência de Dados pela *Data Science Academy*, Formação em Gestão da Inovação pela Universidade de São Paulo e pela Universidade Erasmus de Rotterdam, Formação em Inovação Social pela Universidade da Cidade do Cabo e pela Escola Nacional de Administração Pública, Formação em Economia Comportamental pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento, Avaliador e Mentor do BrazilLAB (Maior Hub de Inovação em Governo da América Latina) e Avaliador do Digital.PE (Programa de inovação aberta do Porto Digital para habilitação digital de MPME).