



# Transformação digital no Brasil e nas organizações

Entrevista com **Silvio Meira**

Formado em Engenharia Eletrônica pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), Silvio Meira é mestre em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e doutor pela Universidade de Kent (Reino Unido), em Ciência da Computação. É professor emérito do Centro de Informática da UFPE e professor extraordinário da cesar.school, além de um dos fundadores do Porto Digital, onde preside o conselho de administração. É um dos mais renomados pesquisadores nas áreas de inovação, engenharia de software, ecossistemas digitais, empreendedorismo e transformação digital.

*Dado o cenário atual de escassez de recursos públicos, como aproveitar e priorizar as boas iniciativas para fazer uma efetiva transformação digital no Brasil?*

**[SM]** Isso se dá em mais de uma forma e em três níveis. O primeiro é o estratégico. Há muito a ser feito, não é possível fazer tudo, então, é preciso escolher o que fazer. E essa escolha deveria ser em mais de um aspecto. Por exemplo, do ponto de vista de serviços de governo, deveria ser centrada no usuário: se fizesse um processo de transformação digital, onde o governo agregaria mais valor e simplificaria a vida do cidadão?

Um exemplo é a carteira nacional de habilitação [CNH], em que todo o processo é digital para no fim sair um documento analógico. Se decidíssemos integrar as bases públicas de dados que geram informações sobre o comportamento dos motoristas, nós poderíamos promover uma transformação digital, e não uma digitalização, fazendo simplesmente o seguinte: qualquer um que tivesse menos de certa idade, não tivesse nenhum impedimento de saúde, nem infração grave de trânsito ou limitação para dirigir, não precisaria renovar a carteira de motorista até certa idade. Isso afetaria os cartórios de concessão de CNH, as autoescolas, os Detrans, os sistemas de exames médicos. Esse é um processo digital. Então, primeiro, tem uma escolha: onde nós temos maior impacto? Depois há outra



escolha: quais processos é preciso redesenhar. E aí, por fim, você reimplementa esses processos do ponto de vista digital.

O processo de transformação digital é, principalmente, um processo de redesenho de arquiteturas de valor, de redesenho de arquiteturas de negócio. Se os componentes essenciais do negócio não são digitais a priori, não há como construir um processo de transformação digital a posteriori. Simplesmente não acontece.

*Se não continuamos recaindo eternamente no processo de digitalização, é isso?*

**[SM]** Exatamente. É o exemplo da CNH, que hoje é digitalizada e tem, na ponta, um objeto analógico. Se o processo fosse totalmente digital, até caberia uma carteira analógica “válida até se tornar inválida”, verificada na plataforma digital. Nem tudo se tornará digital, nem no longo prazo. Os espaços físico, digital e social, articulados, formam um novo espaço, “figital”.

*Nesse sentido, a integração entre os diferentes setores e esferas de governo seria o grande desafio?*

**[SM]** A integração é fundamental. De novo, a carteira de motorista: digital, só vai dar certo se houver integração entre os órgãos estaduais, municipais e federais. Isso envolve, por exemplo, integrar os dados da Previdência Social com os de trânsito, tráfego, autorizações e licenciamentos.

O governo que se diz o mais digital do mundo, que é o da Estônia, só tem 54 dos 925 bancos de dados do país conectados à estrutura nacional de transformação digital. Quer dizer, um universo de aproximadamente 5% dos bancos de dados conectados à infraestrutura da Estônia. E o que significa não estar conectado? Significa que o governo até pode ser digital, mas não é em tempo real.

No Brasil, os departamentos de trânsito estaduais têm uma cópia da base de dados nacional do Denatran [Departamento Nacional de Trânsito]. Essa base tem o nome, o telefone, o endereço e o CPF de cada portador de CNH no País. Cada um tem uma cópia da base toda. Em vez de se ter um ponto potencial de falha de segurança, você tem 28 – o nacional e o das 27 unidades da federação.

Então, é preciso integrar e fazer um processo de gestão por performance. Integrar e deixar ver os dados todos aqueles que tiverem que ver, dentro do arcabouço de liberdade e responsabilidade para isso. Mas não é assim [na prática] e com isso nós temos bases de dados fragmentadas. Isso acontece porque, como os processos são totalmente desintegrados, as bases podem ser fragmentadas. Aí se cria um complicador burocrático tamanho que acaba sendo uma das causas da falta de competitividade do Brasil. A produtividade do trabalho, da indústria e dos serviços no Brasil é patética, porque, na prática, o que acontece é que muita gente se mete para dar uma autorização que devia ser dada por uma pessoa - ou um sistema.

Como isso foi feito em Portugal, que diminuiu 60% dos documentos necessários para se fazer qualquer coisa? Lá, se um órgão público, para dar uma autorização qualquer, precisar da concordância de outro(s) órgão(s) público(s), o problema de se obter essa concordância

▶▶▶ *“O processo de transformação digital é um processo de redesenho de arquiteturas de valor e de negócio. Se os componentes essenciais do negócio não são digitais a priori, não há como construir um processo de transformação digital a posteriori”.* ◀◀◀

é daquele órgão, e não de quem pediu. Ou seja, você vai a um único ponto de atendimento e consegue fazer o que quer – ou não, se você não tiver direito. Veja, eu não estou dizendo que qualquer um pode fazer o que quiser, não é assim.

*Mas acaba sendo uma transferência de ônus, não? Quer dizer, ou funciona, ou alguém de fato terá que arcar com isso.*

**[SM]** Exatamente. Ou funciona ou alguém tem que dizer por que não funciona. É tão simples quanto isso. O que não pode é vivermos em um mundo burocrático em que não funciona, mas ninguém sabe por que não funciona.

*O Brasil tem condições de fazer essa mudança?*

[SM] O problema do Brasil é que as coisas nem funcionam e nem não funcionam. Nós estamos no limbo, aquele lugar para onde se vai e vive-se uma vida incerta: você nem tem direitos e nem não tem direitos. O problema do Estado brasileiro é que a falta de estrutura, a desorganização, a complicação e a complexidade dos processos mantêm a cidadania e as empresas em um limbo que depende de um servidor público para conceder ou não alguma coisa. Essa é uma das maiores fontes da corrupção. É o grau de liberdade que há na ponta, por não haver liberdade nenhuma nos processos.

Veja, em Portugal, leva-se apenas um dia para se criar uma empresa. Eles ainda não fizeram reforma integral da base [de dados]. Mas o Estado colocou um programa de computador para gerar empresas e oferece uma prateleira com milhares de nomes e registros inativos do equivalente ao CNPJ, associados a diversos tipos de atividades de empresas. Então você fala que quer criar uma empresa de serviços. Aí eles dizem: esses são os nomes que já estão prontos, qual você quer? Você escolhe, aperta um botão e pronto, a empresa está criada. Se quiser trocar o nome, você entra com um processo para isso. Ou seja, está tudo criado, só que inativo. Você escolhe o que quer, paga a licença, está com o CNPJ em mãos e já começa a emitir nota fiscal no dia seguinte. Isso é um processo de transformação. É um estágio inicial, uma adaptação para o digital. Se Portugal faz, se a Argentina faz, se o Chile faz, por que não seria possível fazer aqui?

O Brasil tem um conjunto de instituições de incentivo à complicação, não é nem de incentivo à complexidade. Complexidade é um conjunto de barreiras burocráticas – e barreira burocrática é aquele negócio que sabemos onde está, sabemos o que é, mas é difícilimo de transpor. Complicação é um lodo burocrático, é pior ainda. Imagine uma ladeira com lodo, sem corrimão. Você sobe bem devagar, se equilibrando, mas, se escorregar, cai e volta lá pra baixo. Esse é o lodo burocrático brasileiro.



### *O nível de informalidade da nossa economia dificulta esse processo?*

**[SM]** Não. A informalidade simplifica. Vamos pegar um exemplo disso. Quantos milhões de empreendedores individuais estão no MEI [Microempreendedor Individual]? Mais de 10 milhões. Esse é um dos maiores sucessos de digitalização do Brasil, porque o mecanismo é quase integralmente digital.

Veja, pegou-se algo que sabidamente não se conseguiria formalizar de todo – porque aquele empreendedor não teria a possibilidade de entrega que tornasse o negócio dele capaz de se estruturar no mecanismo clássico de empresas – e cria-se o MEI. E, assim, você trouxe para a formalidade da economia 10 milhões de empreendedores. Isso é um feito histórico no Brasil. Ninguém acha que é parte de um processo de transformação digital, mas é. O MEI, como figura jurídica, deve estar entre as maiores políticas públicas de formalização econômica do mundo. E ela só é possível porque, em boa parte, é digital.

Acho inclusive que o MEI poderia ser estendido para quem tem até três funcionários e um faturamento de até R\$ 200 mil. Não faria a menor diferença para o Estado, e a contrapartida para isso seria a emissão de nota fiscal eletrônica para se acompanhar o empreendedor. Para quê? Para entender se o negócio precisa de ajuda, se precisa de crédito e até para facilitar o processo para deixar de ser MEI. Porque MEI não é um destino, é um começo de um processo, também de transformação, e não só digital. Não é apenas formalizar mais, é aumentar a base de coleta de imposto na mesma hora.

*Vamos sair do nível macro e pensar em relação às organizações. Um processo de transformação digital requer mudanças culturais. Como trabalhar isso nas instituições?*

**[SM]** Primeiro é preciso mobilizar as lideranças para a urgência da transformação, para aquilo que, agora, não é mais necessário. A essa altura do campeonato, quem ainda não descobriu que o mundo está mudando para digital, que essa mudança é absolutamente radical e que não tem volta? Ainda mais depois de tudo o que nós vimos com o novo coronavírus. De repente, nós fizemos um download de décadas do futuro para o presente. Quem não entendeu, por exemplo, que boa parte do atendimento de saúde pode ser feito de forma digital e, mais do que isso, que toda a filtragem do atendimento de saúde pode ser feita de forma digital, para desafogar as emergências, as Unidades de Pronto Atendimento, as Unidades Básicas de Saúde, etc.?

Para isso, é preciso ter uma política de informatização da população, de universalização de acesso à internet. A gente tem, há algum tempo, uma política de universalização do acesso à energia elétrica. A internet é a eletricidade do século XXI. Uma meta de Estado a ser perseguida 24 horas por dia deveria ser saber quantos brasileiros ainda estão fora da internet e trazê-los para a rede.

Você deve ter visto uma foto paradigmática de um morador de rua na China pedindo esmola com um QR code no telefone celular. Ele tem uma conta no AliPay ou WeChatPay e você dá a esmola para ele naquela conta. É a informatização de todos, inclusive, do pedinte. E isso leva a quê? A diminuir a circulação de moeda física e, assim, cria-se a possibilidade

de digitalizar completamente as transações financeiras. Se o pedinte está digitalizado, você pode, de repente, virtualizar completamente a moeda e não deixar ninguém para trás. Esse tipo de transformação não só é desejável, como é possível e exequível.

Mas não no que chamo de “tempus brasiliensis”, um timing em que as pessoas querem que tudo aconteça entre duas eleições. Não é assim que acontece. Transformação digital de uma grande empresa pode levar até uma década. Em um país isso pode levar duas, três décadas. E leva cada vez mais tempo quanto mais tarde se começa. O Brasil está demorando muito, perdendo muito tempo. Veja, temos R\$ 115 bilhões dos fundos de universalização e fiscalização de telecomunicações que estão parados desde a década de 1990.

O Brasil vive em uma ilusão de que existe um passado que ele pode manter. Um passado representado por coisas como a Lei nº 8.666 [Lei das Licitações], pela “cartorialização” do serviço público, pela “complexificação” de coisas que poderiam ser estupidamente simples, como é o caso da carteira de motorista. O Brasil burocrático está entre o século XVIII e o XIX, não é nem entre o XIX e o XX. Certos processos e certas estruturas do Brasil como país se replicam no governo, na iniciativa privada, no terceiro setor, nas estatais. São estruturas bisonhas, para não dizer bizarras.

*“A transformação digital de uma grande empresa pode levar até uma década. Em um país, duas, três décadas. E leva cada vez mais tempo quanto mais tarde se começa. O Brasil está demorando muito, perdendo muito tempo”.*

*Quais seriam os desafios para o TCU, que tem objetos de negócios de alta complexidade?*

**[SM]** O grande desafio do TCU são os processos analógicos da República. O TCU é um verificador de contas. O que isso significa na base? Há um problema sintático, ou seja, o recurso foi gasto como deveria ter sido? E há um problema semântico, que é saber se o resultado obtido foi o que deveria ter sido atingido. São dois problemas, no mínimo. Então, quando as contas chegam ao Tribunal para ele analisar, já é tarde. O tempo delas já foi.

A primeira coisa – e isso eu sugeri para o Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco há mais de 10 anos – é começar a distribuir a fiscalização semântica. Quem são os cidadãos atingidos por uma ação realizada com recursos públicos? Vamos trazer esses cidadãos, como voluntários, para acompanhar o processo, que está às suas vistas. Vamos distribuir o acompanhamento, passando parte dele para quem é o beneficiado ou o prejudicado por aquela política. E vamos verificar, por exemplo, se o objetivo ou a mitigação estão sendo cumpridos. Mas em tempo real.

Eu sou membro do conselho da MRV [empresa de construção civil]. Lá, para cada prédio, é possível saber exatamente como está a obra, em tempo real, usando Building Information Management, uma classe de plataformas de informatização da construção. Isso deveria ser



mandatório em todas as construções de órgãos públicos. Vai haver uma obra paga pelo setor público? Muito bem, qualquer pessoa que se registre poderá acompanhá-la, dentro de um sistema de informação, depois de fazer um treinamento mínimo para isso. Qualquer cidadão que é pagador de imposto poderia fazer isso.

*Ou seja, é envolver a comunidade naquilo em que ela pode ser envolvida?*

**[SM]** Esse é um lado da faceta. Há instituições públicas com orçamento bilionário e o que se faz? Uma vez por ano, e muito depois que as coisas aconteceram, vamos lá e perguntamos se deu tudo certo. É claro que vai dar tudo errado. Por outro lado, não se pode transformar execução em fiscalização. Se você resolver passar o tempo todo fiscalizando, não vai acontecer nada, porque as pessoas vão perder todo o tempo delas prestando contas.

Nós temos que ter uma reformatação, um redesenho inteiro do serviço público, para se ter um serviço público orientado à performance, baseado em liberdade com responsabilidade.

Eu gosto de usar uma coisa que aconteceu na Califórnia na década de 1990 como exemplo do que é um serviço público efetivo, ou seja, eficaz e eficiente. O diretor de uma escola estatal conseguiu uma verba do estado para uma piscina olímpica. Pouco tempo depois, uma mansão com piscina olímpica, localizada perto da escola, foi posta à venda em leilão, com um preço inferior ao orçamento que ele tinha. O que ele fez? Comprou a mansão. E o que fez logo depois? Firmou um contrato da escola com uma empresa que usaria a casa para promover eventos e pagaria à escola uma fração de seus resultados, que seria usada para a manutenção da piscina. Ou seja, ele não só comprou a piscina como conseguiu a manutenção no longo prazo. No Brasil, ele estaria preso. É óbvio que a escola tinha um conselho de pais que aprovou isso, mas o diretor não teve que pedir ao governo do estado da Califórnia.

*É possível fazer isso no ambiente de governo?*

**[SM]** Sim. A burocracia de governo dos Estados Unidos não é menor do que a nossa. A questão é: nos EUA você pode fazer tudo o que não é explicitamente proibido e aqui você só pode fazer o que é explicitamente permitido.

A premissa no Brasil é a seguinte: eu só vou deixar você fazer o que for explicitamente permitido e, [se fizer] qualquer outra coisa, você corre o risco de ser preso. Nos outros lugares do mundo, inclusive em Portugal, na Argentina e no Chile, é o seguinte: o que não for explicitamente proibido, você pode fazer. E, quando a gente fala em processo de transformação digital, ele é uma das bases para habilitar as pessoas em vez de restringir. Ele cobra a posteriori.

Essa é a mudança fundamental. Enquanto não fizermos essa mudança, qualquer tentativa de transformar o País continuará recriando um Brasil colonial, bisonho, analógico, improdutivo e incapaz de habilitar todos os brasileiros a ter uma melhor performance, que haveria de melhorar, e muito, nossa qualidade de vida como um todo.