

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

A Galinha dos Ovos de Ouro Digital

Publicado em 2026-10-11 20:28:00



A Galinha dos Ovos de Ouro Digital

Ou como um Estado pode comprar tecnologia durante décadas até descobrir que deixou de ser dono das suas escolhas.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

vocacionada: vende, integra, fideliza, expande o seu ecossistema e procura conservar o cliente. O problema começa quando o Estado compra sem preservar a capacidade de escolher amanhã. Nessa altura, a armadilha não foi montada pelo fornecedor. Foi construída pelo próprio cliente, contrato após contrato, licença após licença, dependência após dependência.

Há negócios extraordinários.

E depois há negócios em que o cliente compra o produto, paga a manutenção, paga as actualizações, paga a integração, paga o armazenamento, paga a formação, paga a migração e, alguns anos mais tarde, descobre que também terá de pagar uma pequena fortuna se quiser deixar de ser cliente.

É uma espécie particularmente sofisticada de fidelização.

Na linguagem romântica do marketing chama-se **ecossistema**.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

décadas, uma notável facilidade para entrar alegremente nestes ecossistemas, fechar a porta atrás de si e, muito mais tarde, perguntar onde deixaram a chave.

A Microsoft não inventou esta fragilidade portuguesa.

Fez algo muito mais banal e profissional: percebeu-a, integrou-se profundamente no cliente e continuou a vender.

O problema não é a Microsoft

Convém começar por aqui, antes que alguém imagine uma cruzada religiosa contra uma empresa americana ou comece a procurar agentes revolucionários escondidos dentro do kernel Linux.

A Microsoft é uma das maiores empresas tecnológicas do mundo. Desenvolve produtos sólidos, emprega engenheiros de enorme competência, possui uma plataforma cloud gigantesca, dispõe de ferramentas de produtividade e segurança muito sofisticadas e tem uma máquina comercial capaz de compreender profundamente os seus clientes.

Não há nada de surpreendente nisso.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Seria quase enternecedor esperar que uma multinacional interrompesse uma reunião comercial para perguntar: «Temos a certeza de que Portugal não está a ficar demasiado dependente de nós? Talvez fosse melhor comprarem menos.»

Não é assim que funciona uma economia de mercado.

O problema começa quando, do outro lado da mesa, está um Estado que não compra tecnologia com a mesma sofisticação com que ela lhe é vendida.

De um lado chegam arquitectos de soluções, especialistas em licenciamento, juristas, economistas, engenheiros cloud, especialistas em segurança e equipas comerciais que conhecem o produto, o contrato, o cliente e a estratégia de expansão.

Do outro pode encontrar-se uma Administração Pública fragmentada, sujeita a ciclos políticos, mudanças de dirigentes, concursos demorados e dificuldades

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

E numa negociação tecnológica, a assimetria de competência acaba quase sempre por transformar-se em assimetria económica.

A armadilha que ninguém precisou de montar

O mais interessante é que o lock-in nem sequer precisa de resultar de qualquer conspiração.

Pode nascer simplesmente da acumulação de decisões aparentemente razoáveis.

Primeiro compra-se um sistema operativo. Depois uma plataforma de identidade. Depois correio electrónico. Depois ferramentas de produtividade. Depois colaboração. Depois análise de dados. Depois segurança. Depois gestão de dispositivos. Depois cloud.

Cada decisão, isoladamente, pode ser tecnicamente defensável.

O problema é o efeito acumulado.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

existentes.

Dez ou quinze anos depois, aparece uma alternativa interessante.

E então alguém faz a pergunta que devia ter sido feita no primeiro dia:

Quanto custa mudar?

A resposta pode incluir conversão de dados, novas identidades, formação de milhares de funcionários, reescrita de aplicações, migração de correio, reconstrução de integrações, alterações de segurança, revisão de procedimentos e risco operacional.

Nesse momento, o fornecedor já não precisa de prender o cliente.

O cliente construiu sozinho a própria prisão.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

A presença do ecossistema Microsoft na Administração Pública portuguesa não é uma fantasia. Os próprios procedimentos públicos mostram aquisições e subscrições recentes associadas a Microsoft 365, Microsoft Project, Power BI, Azure e outras formas de licenciamento Microsoft, frequentemente com a fórmula juridicamente prudente «ou equivalente».

Isto não demonstra qualquer irregularidade.

Também não demonstra, por si só, que as soluções adquiridas fossem tecnicamente erradas ou economicamente desvantajosas.

Demonstra apenas algo que merece ser analisado: **o peso estrutural de um determinado ecossistema tecnológico dentro da máquina pública portuguesa.**

E quanto mais estrutural se torna uma tecnologia, menos sensato é avaliar futuras aquisições apenas pelo preço da licença seguinte.

Portugal possui, aliás, legislação, orientações e estruturas dedicadas à interoperabilidade e às normas

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

arquitectura, contratação, conhecimento interno e capacidade real de dizer não.

Bruxelas já deu um nome ao problema

Esta discussão deixou há muito de pertencer ao pequeno universo dos defensores militantes do software livre.

A própria União Europeia reconhece explicitamente o **vendor lock-in** como um problema de contratação, concorrência, interoperabilidade, portabilidade e autonomia tecnológica.

As orientações do Interoperable Europe Portal são particularmente claras: o lock-in pode tornar técnica, jurídica ou economicamente difícil mudar de fornecedor; pode aumentar custos de longo prazo, limitar a concorrência, prejudicar a portabilidade de dados e reduzir a autonomia operacional das autoridades públicas.

E a recomendação europeia é exactamente aquilo que qualquer bom arquitecto de sistemas defenderia: formatos documentados, APIs conhecidas, direitos claros sobre informação e configurações, transferência de

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Comissão Europeia comunicou a sua posição preliminar de que Microsoft Azure e Amazon Web Services deveriam ser designadas gatekeepers ao abrigo do Digital Markets Act.

Entre os factores referidos encontram-se precisamente bases de utilizadores fortemente estabelecidas, grandes ecossistemas, efeitos de lock-in e elevados custos de mudança.

Portanto, quando alguém fala de dependência tecnológica, não está necessariamente a inventar um monstro debaixo da cama.

Bruxelas já acendeu a luz.

A primeira regra: antes de entrar, saber sair

Todos os grandes contratos tecnológicos públicos deveriam conter, desde o primeiro dia, uma componente que raramente entusiasma vendedores: **um plano de saída.**

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Deveria saber quem possui as configurações, os scripts, os modelos de dados, os conectores, a documentação técnica e o conhecimento necessário para transferir a operação.

A Comissão Europeia está precisamente a avançar nesta direcção através do Data Act. As regras europeias procuram tornar mais simples a mudança entre serviços de processamento de dados e exigem, nomeadamente, mecanismos de portabilidade, interfaces abertas em determinados serviços e exportação de dados em formatos correntes e legíveis por máquina.

A partir de **12 de Janeiro de 2027**, o Data Act prevê também a eliminação dos encargos de switching abrangidos pelas suas regras, incluindo determinados custos de saída de dados.

Nenhum Estado deveria comprar uma tecnologia crítica sem saber, antes de assinar o contrato, como poderá deixar de a utilizar.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

O preço de entrada é uma medida demasiado pobre para uma decisão tecnológica de longo prazo.

O que interessa é o custo total de propriedade: licenciamento, subscrições, infra-estrutura, cloud, formação, integração, administração, migrações, actualizações, armazenamento, transferência de dados e, finalmente, custo de saída.

A própria Comissão Europeia lembra que a falta de interoperabilidade pode ser encarada como um custo ao longo do ciclo de vida de uma contratação.

É exactamente aí que a contabilidade tecnológica se torna adulta.

Duas soluções que custam hoje dez milhões de euros não têm o mesmo preço se uma puder ser substituída daqui a cinco anos sem drama e a outra exigir a reconstrução de metade da Administração Pública.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Documentos públicos deveriam utilizar formatos abertos sempre que tecnicamente adequado.

Interfaces entre sistemas públicos deveriam possuir especificações documentadas. Dados deveriam poder ser exportados em formatos conhecidos. APIs utilizadas em serviços críticos deveriam evitar dependências proprietárias desnecessárias.

Não porque «open» seja uma palavra magicamente virtuosa.

Mas porque interoperabilidade é uma apólice de seguro contra o futuro.

O Reino Unido adoptou há anos princípios formais de padrões abertos para a tecnologia governamental precisamente para promover interoperabilidade, concorrência, flexibilidade e redução do lock-in. As orientações britânicas chegam ao ponto de defender que a dependência tecnológica e a estratégia de saída sejam consideradas desde o início de um projecto.

Não é ideologia.

É engenharia acompanhada de memória institucional.



Blogue Fragmentos do Caos

A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Isto não significa decretar: «A partir de amanhã tudo será Linux.»

Seria apenas substituir uma religião por outra, e a humanidade já possui religiões suficientes.

Linux, PostgreSQL, LibreOffice, Nextcloud, Kubernetes, OpenStack e milhares de outras tecnologias abertas devem poder competir sempre que façam sentido.

Microsoft, Oracle, IBM, Google, Amazon e qualquer outro fornecedor também.

Mas competir verdadeiramente.

A Comissão Europeia adoptou em Junho de 2026 uma nova estratégia para ecossistemas digitais abertos, relacionando software open source, interoperabilidade, resiliência e soberania tecnológica.

A abordagem correcta não é «open source contra software proprietário».

É impedir que a arquitectura do concurso seja escrita de tal maneira que apenas a solução já instalada consiga realisticamente ganhar.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

«equivalente» pode tornar-se uma pequena peça de literatura administrativa.

Quinta regra: o Estado precisa de cérebros próprios

Esta talvez seja a regra decisiva.

Portugal nunca terá verdadeira soberania tecnológica se o Estado não conseguir recrutar, conservar e valorizar engenheiros altamente competentes.

Não basta contratar consultoras. Consultoras são úteis. Fornecedores são úteis. Integradores são úteis.

Mas alguém do lado do Estado tem de compreender suficientemente bem a arquitectura para fazer a pergunta que todo o fornecedor prefere não ouvir:

«Prove.»

Prove que precisamos desta licença. Prove que esta integração exige este produto. Prove que não existe alternativa. Prove o custo total em dez anos. Prove que conseguimos sair.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

profissionais de procurement tecnológico suficientemente bons para negociar de igual para igual.

E precisa de lhes oferecer carreiras técnicas onde seja possível progredir sem que o prémio por ser um excelente engenheiro seja deixar de fazer engenharia e passar a preencher mapas de férias.

Sexta regra: dividir para continuar livre

Outro erro clássico consiste em concentrar demasiadas funções no mesmo fornecedor: identidade, correio, documentos, colaboração, cloud, segurança, Business Intelligence e gestão de dispositivos.

Quanto mais verticalmente integrada fica a solução, mais cara se torna a substituição de qualquer uma das peças.

A arquitectura pública deveria ser modular sempre que razoável.

Componentes substituíveis. Interfaces claras. Dados portáteis. Baixo acoplamento.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

aquilo que pode ser substituído continua negociável.

Sétima regra: medir a dependência

Portugal deveria publicar regularmente um verdadeiro mapa da dependência tecnológica da Administração Pública.

Não mais um portal com três círculos coloridos e uma fotografia de um governante diante de um tablet.

Um mapa técnico.

Quanto gastamos por fornecedor? Quantos sistemas críticos dependem de tecnologias proprietárias específicas? Quantos possuem alternativas operacionais? Quantos permitem exportação integral dos dados? Quantos usam padrões abertos? Quantos contratos possuem cláusulas de reversibilidade? Quanto custaria abandonar cada plataforma dominante? Quanto conhecimento está dentro do Estado e quanto existe exclusivamente dentro do fornecedor?

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

SETE CAMINHOS PARA RECUPERAR LIBERDADE TECNOLÓGICA

- Exigir planos de saída e reversibilidade em contratos tecnológicos relevantes.
- Avaliar custo total de propriedade e custo de migração, não apenas preço inicial.
- Adotar padrões abertos e interfaces documentadas como princípio de arquitectura.
- Garantir competição efectiva entre software proprietário e open source.
- Reconstruir capacidade técnica especializada dentro da Administração Pública.
- Desenhar arquitecturas modulares, evitando dependências desnecessárias entre componentes.
- Publicar e acompanhar indicadores de dependência tecnológica e concentração por fornecedor.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Imaginemos que, depois de todas estas regras, a Microsoft continua a ganhar determinado concurso.

Perfeitamente.

Nesse caso, ganhou porque apresentou a melhor solução dentro de uma competição real.

Não porque vinte anos de dependências tornaram praticamente impossível escolher outra.

Essa diferença é gigantesca.

Num mercado saudável, o fornecedor deve saber que o cliente pode partir.

Essa possibilidade mantém preços sob pressão, obriga à inovação e produz um fenómeno extraordinário: comerciais extremamente atentos às necessidades do cliente.

Quando o fornecedor percebe que o cliente praticamente não pode sair, a relação muda.

O casamento transforma-se numa hipoteca tecnológica.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

portugueses numa fábrica em Trás-os-Montes e baptizar o sistema operativo de LusitanoOS.

Significa algo muito menos folclórico e muito mais importante.

Ter escolha.

Escolher onde ficam os dados. Escolher quem os processa. Escolher quem fornece os serviços. Escolher tecnologias europeias quando fizer sentido. Escolher open source quando for melhor. Escolher Microsoft quando Microsoft for melhor.

E conseguir mudar amanhã.

Esta última frase contém quase toda a política tecnológica de que precisamos.

Um Estado tecnologicamente adulto não pergunta apenas: «Que produto vamos comprar?»

Pergunta também: «Que liberdade continuaremos a possuir depois de o comprar?»

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Mas sistemas digitais não são cadeiras.

Criam dependências. Acumulam dados. Moldam processos. Condicionam decisões futuras.

Está na altura de o Estado começar a comprar não apenas produtos, mas também **independência futura**.

A Microsoft poderá continuar a vender-nos excelentes soluções. Amazon, Google, Oracle, IBM e todas as outras também.

A culpa não está em a galinha pôr ovos de ouro.

O problema é o dono do galinheiro ter oferecido a chave, esquecido onde fica a porta e passado anos a felicitar-se pela modernização.

Um dia perceberemos talvez o princípio mais simples de todos:

o galinheiro pertence ao cliente.

E a porta deve abrir por dentro.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Esta crónica é uma reflexão crítica sobre dependência tecnológica, arquitectura de sistemas e contratação pública. Não imputa à Microsoft, a qualquer outro fornecedor ou a entidades públicas qualquer prática ilícita ou irregular. A tese é precisamente a contrária: empresas tecnológicas actuam legitimamente no seu interesse comercial; cabe ao Estado proteger o interesse público através de competência técnica, concorrência efectiva, interoperabilidade e capacidade de reversão.

A existência de procedimentos públicos portugueses envolvendo tecnologias Microsoft demonstra presença e utilização do ecossistema, mas não permite concluir, por si só, que determinada contratação seja inadequada. Qualquer avaliação económica séria teria de considerar requisitos técnicos, alternativas disponíveis, preços negociados, integração existente, riscos de migração e custo total do ciclo de vida.

O problema do vendor lock-in é, contudo, reconhecido institucionalmente pela União Europeia. Orientações recentes de contratação interoperável recomendam explicitamente

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

facilitar a mudança entre prestadores de serviços de processamento de dados. Em Junho de 2026, a Comissão Europeia declarou ainda preliminarmente que AWS e Microsoft Azure apresentam características associadas a lock-in e elevados custos de mudança no mercado europeu de cloud.

A conclusão editorial é, por isso, deliberadamente pragmática: soberania tecnológica não significa rejeitar fornecedores globais nem decretar uma migração ideológica para software open source. Significa preservar capacidade de escolha, negociar com conhecimento, evitar dependências desnecessárias e garantir que qualquer sistema crítico comprado hoje possa ser substituído amanhã sem colocar o Estado tecnologicamente de joelhos.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

Procurement, interoperability and preventing vendor lock-in

- European Commission — Interoperability and vendor lock-in
- European Commission — Data Act explained: switching between data processing services
- European Commission — Preliminary position on AWS and Microsoft Azure under the Digital Markets Act, 25 June 2026
- European Commission — Open and interoperable digital ecosystems for public administrations, 3 June 2026
- UK Government — Open Standards Principles
- UK Cabinet Office — Architecture Principles: manage technology dependencies and plan exit strategy
- eSPap — Procedimento 2025_P086: licenciamento Microsoft 365, Project, Power BI e Azure, do tipo ou equivalente
- AMA — Regulamentos e orientações: normas abertas, racionalização TIC e interoperabilidade na Administração Pública portuguesa

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

TC-CHRONIC-NEWS

 [GitHub Pages](#)

 [CodeBerg Pages](#)



Fragmentos do Caos:

[Blogue](#)

•

[Ebooks](#)

•

[Carrossel](#)

 Esta página foi visitada ... vezes.

[Contactos](#)