



mar 18, 2015



Saudações a todos!

O conceito **Web 3.0** e seu **stack tecnológico** (tecnologias envolvidas) são importantes e aqui explicamos o porquê.

A cada dia o volume de **dados e informações** na internet cresce exponencialmente. Novos sites, imagens, vídeos e outras mídias são postadas a cada segundo. Assim, com esse volume de dados, **como tornar as buscas por informação relevante com um custo benefício aceitável para atividades diárias?** Portanto:

Em um contexto complexo de informações intensivas em constante mudança, as ferramentas da Web 3.0 são valiosas para usuários na

organização de informações e processos de negócios em grande escala.

O que vou encontrar neste artigo? [esconder]

- 1 A evolução da Web
- 2 A Web Statica – Web 1.0
- 3 A Web Interativa – Web 2.0
- 4 A Web da interação inteligente – Web 3.0
- 5 Resumo comparativo das Webs
- 6 Exemplos Web 3.0
- 7 Conclusões e recomendações
- 8 Quem é a Aquarela Analytics?

A evolução da Web

Desde o surgimento da [primeira versão da Web](#), criada no início da década de 90 por Tim Berners-Lee na Suíça, suas tecnologias sofreram significativas evoluções, principalmente na interatividade com o usuário e na massificação da utilização da rede.

Em resumo, de acordo com nossas pesquisas, a história da web se deu em três fases importantes:

A Web Statica – Web 1.0

A **Web 1.0** apresentava dados e informações de forma predominantemente estáticas, era caracterizada pela baixa interação do usuário, permitindo pouca ou nenhuma interação.

As tecnologias e métodos da **Web 1.0** ainda são utilizadas para a exibição de conteúdos como leis, informativos e manuais. Assim, essa geração da Web foi marcada pela **produção centralizada de conteúdos** como os portais, [UOL](#), [ZAZ](#), [Terra](#), [AOL](#) e os diretórios, [Yahoo](#), [Cadê](#) e [Craigslist](#).

Nestes portais e diretórios, o usuário é apenas o consumidor de conteúdos em um contexto onde poucos produzem para muitos. Isto é, um modelo muito próximo de broadcasting (TVs, rádios, jornais e revistas).

A grande virtude da Web 01 é a **democratização do acesso à informação**.

A Web Interativa – Web 2.0

A **Web 2.0** em contraste à **Web 1.0**, tem seu conteúdo gerado predominantemente por seus usuários em um processo onde: **muitos produzem e muitos consomem**.

Um exemplo, talvez um dos principais, desse modelo é a plataforma [Wikipédia](#). Da mesma forma, também se beneficiaram deste conceito foram os blogs, as redes sociais e o conhecido [Youtube](#).

Na **Web 2.0** o usuário deixa de ser apenas consumidor e se torna um produtor, ou coprodutor de conteúdos.

A grande virtude da **Web 2.0** está na **democratização da produção de conteúdo**.

A Web da interação inteligente – Web 3.0

A **Web 3.0** ou Web Semântica reúne as virtudes da **Web 1.0** e **2.0** adicionando a inteligência das máquinas.

Em 2001 [Tim-Berners Lee](#), o criador da Web, apresenta um artigo na revista [Scientific American](#) estabelecendo os pilares para a Web Semântica.

No texto, Berners-Lee explica como dois irmãos combinam a logística do tratamento médico que a mãe deles precisava fazer.

Na estória de Berners, os irmãos usando agentes inteligentes fazem todo o planejamento do tratamento, incluindo a marcação das consultas e a escala de caronas que os dois deveriam revezar, os agentes interagem com os sistemas das clínicas, entre si e com os dispositivos da casa.

Na **Web 3.0**, as máquinas se unem aos usuários na produção de conteúdo e na tomada de ações, tornando a infraestrutura da internet, de coadjuvante para protagonista na geração de conteúdos e processos.

Assim, os serviços da Web 3.0, unem-se aos usuários e aos produtores profissionais na criação ativa de conhecimento. Dessa forma, com sua grande capacidade de processamento, a Web 3.0 é capaz de trazer para as pessoas e para as empresas, serviços e produtos com alto valor agregado por conta da sua assertividade e alta personalização,

A grande virtude da **Web 3.0** é a democratização da capacidade de ação e conhecimento, que antes só estava acessível às empresas e aos governos.

Resumo comparativo das Webs

Gerações	Portais (instituições de grande porte)	Pessoas, ONGs e pequenas empresas	Agentes (computadores, tablets e smartphones)	Virtude
Web 1.0	P	C		democratização do acesso à informação
Web 2.0	CP	CP		democratização da produção de conteúdo
Web 3.0	CP	CP	CP	democratização da capacidade de ação e conhecimento

C - Consume
P - Produz

www.aquare.la

Resumo da análise da evolução da Web

Exemplos Web 3.0

Alguns exemplos de aplicações da **Web 3.0** são o [Wolfram Alfa](#) e na [Siri da Apple](#): estes dois aplicativos conseguem resumir grandes quantidades de informações em conhecimento e ações úteis para as pessoas.

Wolfram Alpha

Para entender melhor a diferença entre a Web 2.0 e a 3.0, podemos fazer um pequeno comparativo entre o Wolfram Alfa e o Google, usando as duas ferramentas, digitando a frase "Brasil vs Argentina" em ambos buscadores, vemos a diferença nos resultados, veja na figura abaixo:

The image shows two side-by-side search results for the query "Brasil vs Argentina".

Google Results (Left): Shows a list of search results. The top result is "Brasil vs Argentina no Click Jogos" from clickjogos.com.br. Other results include "Brasil vs. Argentina - 11 outubro 2014 - Soccerway" and "BRASIL VS ARGENTINA- BATALHA DE RAP ... - YouTube".

WolframAlpha Results (Right): Provides a structured comparison of Brazil and Argentina. It includes a table of names, flags, and locations. A detailed table of economic properties compares various metrics for both countries.

	Brazil	Argentina
full name	Federative Republic of Brazil	Argentine Republic
full native name	República Federativa do Brasil	República Argentina
internet code	.br	.ar

	Brazil	Argentina
GDP	\$2.246 billion per year (world rank: 37 th) (2013)	\$609.9 billion per year (world rank: 21 st) (2013)
GDP at parity	\$3.013 billion per year (world rank: 37 th) (2013)	\$468.5 billion per year (world rank: 36 th) (2006)
real GDP	\$1.167 billion per year (world rank: 12 th) (2013)	\$331.3 billion per year (world rank: 26 th) (2013)
GDP per capita	\$11 208 per year per person (world rank: 83 rd) (2013)	\$14 715 per year per person (world rank: 72 nd) (2013)
GDP real growth	+ 2.492% per year (world rank: 136 th) (2013)	+ 2.925% per year (world rank: 120 th) (2013)
Gini index	0.527 (world rank: 145 th) (2012)	0.436 (world rank: 115 th) (2011)
consumer price inflation	+ 6.2% per year (world rank: 42 nd) (2013)	+ 10.03% per year (world rank: 14 th) (2012)

	Brazil	Argentina
unemployment rate	5.9%	7.5%

Comparativos dos resultados das ferramentas de busca

Comparativo Google e WolframAlpha como exemplo de aplicação Web 3.0

Primeiramente, no caso do Google, os resultados são voltados aos conteúdos mais frequentes, enfatizando os jogos entre Brasil e Argentina. Nota-se que a palavra "futebol" ou "jogos" não foram mencionadas na busca.

Por outro lado, no resultado do WolframAlpha, a ferramenta entende que a busca se trata de uma comparação entre os dois países. Consequentemente retorna dados estatísticos, históricos, geográficos (mapas), demográficos, linguísticos entre outros aspectos úteis de comparação.

Siri Apple

A Siri da Apple, por sua vez, usa técnicas de reconhecimento de voz e inteligência artificial para trazer resultados e efetuar ações, como por exemplo:

"onde fica a pizzaria mais próxima?", "estou a quantos quilômetros do próximo posto de gasolina" ou ainda "marque uma reunião para às 15h00 amanhã".

Na **Web 1.0** e **2.0** a busca é espécie de pesquisa "cara-crachá" do texto em relação ao que existe publicado na rede, muitas vezes com o viés do que é

mais abundante, não trazendo o que é mais relevante para o usuário naquele momento.

Uma das distinções dos buscadores da **Web 3.0**, com relação aos da Web 1.0 e 2.0, está no tempo que usuário pode gastar navegando em um mar de informações até realmente encontrar o que ele realmente procurava.

Já os sistemas que operam nos padrões Web 3.0 buscam conhecimento contextualizado para auxiliar as pessoas em suas tarefas, apontando uma série de possibilidades de análise e informações relevantes.

Conclusões e recomendações

A **Web 3.0** surge de maneira gradual, tal qual foi da versão **1.0** para a **2.0**, se encaminhando para um ambiente mais dinâmico onde o conhecimento em ação pode acelerar exponencialmente negócios em processos de:

- logística,
- planejamento,
- precificação (pricing),
- previsão de demanda,
- geo-marketing de expansão,
- performance de vendas e até na
- criação de produtos industriais.

Lembrando que o conhecimento é a informação justificada e contextualizada capaz de mudar algo ou alguém, o que pode ser traduzido como capacidade de ação. Portanto, entendemos que:

a **Web 3.0** começa a trazer conhecimento capaz de promover mudanças em larga escala para as pessoas, organizações promovendo a democratização da capacidade de ação e conhecimento em uma magnitude muito maior se comparada com o que foi alcançado com as **Web 1.0** e **2.0**.

Empresas como Apple e IBM vêm investindo pesado em tecnologias da Web 3.0, por exemplo, a Google Inc. na última década fez várias aquisições de

empresas que trabalham com as tecnologias da Web Semântica, como por exemplo a Applied Semantics, e a Metaweb Technologies, Inc, entre outras.

Vale a pena aos inovadores, sejam eles empresários, políticos ou pesquisadores, entender mais sobre esse novo horizonte de possibilidades e estarem preparados para a nova geração de negócios.

Sem a visão das mudanças da **Web 3.0** há um risco grande de empresas tradicionais tornarem obsoletas no momento da virada de paradigma, assim como aconteceu com gigantes do passado como Kodak, Nokia e Altavista, que em seus mercados, não se modernizaram em tempo.

Quem é a Aquarela Analytics?

A Aquarela Analytics é pioneira e referência nacional na aplicação de [Inteligência Artificial](#) na indústria e em grandes empresas. Por meio da [plataforma Vortex](#) e da metodologia DCIM ([Download e-book gratuito](#)), atende clientes importantes, como: [Embraer](#) (aeroespacial), [Scania](#) e [Grupo Randon](#) (automotivo), [SolarBR](#) [Coca-Cola](#) (alimentício), [Hospital das Clínicas](#) (saúde), [NTS-Brasil](#) (óleo e gás), [Votorantim](#) (energia), dentre outros. *Fique atento às novas publicações diárias da Aquarela Analytics no [LinkedIn](#) e assinando a nossa [Newsletter](#) mensal!*

Autores



Marcos Santos

Fundador da Aquarela, CEO e arquiteto da plataforma VORTX. Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento, entusiasta de novas tecnologias, tendo expertise em linguagem funcional Scala e em algoritmos de Machine Learning e IA.

[in](#)



Joni Hoppen

Fundador e Diretor de Expansão Internacional/Digital da Aquarela, Mestre em Business Information Technology com especialização em logística – Universiteit Twente – Holanda.

Escritor e palestrante na área de Ciência e Governança de Dados para indústria e serviços 4.0.

in

3 Comentários



Alex no 4 de dezembro de 2016 a partir do 12:25

Muito bacana.

Comprei hoje o livro do kotler, marketing 3.0. Sei que são assuntos diferentes, mas ambos apresentam uma nova visão de consumo.

parabéns pelo artigo

Responder



Lilian no 16 de janeiro de 2022 a partir do 16:40

Adorei todo o conteúdo, no entrando eu ainda fiquei com uma dúvida e perdão se soar ignorante, como eu disse, é uma dúvida. Porquê ninguém comenta do Duckduckgo ?

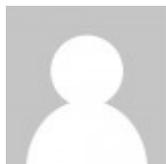
Eu sei que não chega aos pés de uma plataforma de busca enorme tipo Google, porém ela não restringe a busca de nenhuma informação, seja qual for. Não esconde se não for ilegal, ela diz que é ilegal, mas diz. Ela fala sobre leis que o Google não. E porque então aqui nem cita? Seria assim tão irrelevante?

Pq acharia interessante analisar Brasil e Argentina no Google; Wolfram e Duckduckgo. Mto erro?

Responder

Joni Hoppen no 24 de janeiro de 2022 a partir do 16:20

Oi Lilian, ótima análise! Segue minha resposta.



Obrigado pelo comentário! Quando criamos o artigo, de fato o duckduckgo.com não entrou na lista por ter um comportamento muito semelhante ao Google então não agregaria ao real intuito do artigo de explicitar as diferenças entre buscas sintáticas e semânticas. Antes de responder essa mensagem, busquei no DuckDuckgo por "Brasil Argentina" e os resultados foram similares aos apresentados pelo Google no artigo. O fato é que a busca semântica é um grande desafio para todas as empresas, são buscas muito mais complexas. O que o WolframAlpha apresenta é só início e um ótimo exemplo do que poderá ser a busca semântica (busca por significados) na prática.

[Responder](#)

Categorias

[Advanced analytics, I.A e Web semântica](#)

[Gestão de ativos e Manutenção](#)

[Indústria 4.0, Governança e Cultura](#)

[Vendas, Logística e Forecast](#)

Arquivos

Selecionar o mês

[Linkedin](#)[Instagram](#)[Sobre](#)[Trabalhe conosco](#)[Blog](#)[Aviso de privacidade](#)