Índice do Varejo

METODOLOGIA

stone

Metodologia

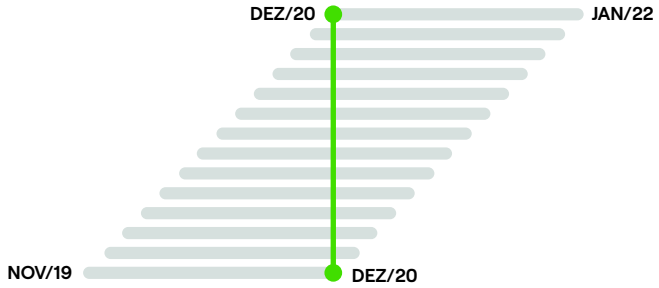
O maior desafio de elaborar um indicador de atividade econômica com base nos dados transacionais brutos de vendas de bens e serviços está em separar as decisões da Companhia dos reais movimentos da atividade econômica do varejo. Para isso, precisamos contornar alguns pontos, como:

1. Base total de clientes cresce ao longo do tempo;
2. Clientes entram e saem de nosso ecossistema;
3. Os clientes podem ter mais de um provedor de adquirência e podem fazer essa escolha de forma indiscriminada;
4. O percentual de pagamentos por meios eletrônicos aumenta a cada ano.

Para endereçar esses efeitos, utilizamos uma metodologia proposta pelo time de Consumer Finance do Federal Reserve Board (Fed), que procura, de forma muito semelhante, construir esse mesmo tipo de indicador econômico para os Estados Unidos.[1]

O método consiste em colher dados organizados por data, segmento (MCC/CNAE) e localização e agrupá-los em amostras fechadas de 14 meses (14-month constant-merchant samples), isto é, amostras que contenham apenas clientes que transacionaram durante 14 meses consecutivos. Tais amostras são construídas de forma que a amostra **S+1** comece no segundo mês da amostra **S** e, portanto, termine um mês à frente.

Feito isso, uma vez que o volume total de vendas (TPV[2]) de cada amostra pode crescer ou diminuir entre as amostras, tomamos os períodos que coincidem entre cada uma delas e definimos um coeficiente de correção/ponderação, de modo a deixá-las com o mesmo nível, ou seja, com o mesmo volume de vendas. Dessa forma, o índice de determinado mês será a média ponderada (pelos fatores de correção) das n amostras que contenham o referido mês. O diagrama abaixo mostra, como exemplo, o índice de dezembro de 2020: ele será a média ponderada das 14 amostras presentes no diagrama.



Assim, quanto maior o histórico utilizado, maior o volume de amostras presentes no indicador, o que o torna mais robusto. Isso faz com que as limitações inerentes de uma base menor de clientes sejam mitigadas, ao mesmo tempo que não nos restringe a apenas uma amostra fixa de clientes, o que poderia resultar em viés no indicador. Além disso, esta equiparação/normalização do volume de vendas entre as amostras acaba por produzir uma abstração que ameniza significativamente os efeitos da inflação, produzindo um indicador que pode ser interpretado como real. Isto é, líquido de inflação.

1. Aditya Aladangady, Shifrah Aron-Dine, Wendy Dunn, Laura Feiveson, Paul Lengermann & Claudia Sahm, 2021. "From Transaction Data to Economic Statistics: Constructing Real-Time, High-Frequency, Geographic Measures of Consumer Spending." NBER Chapters, in: Big Data for Twenty-First-Century Economic Statistics. https://www.federalreserve.gov/econres/feds/files/2019057pap.pdf
2. TPV : Total Payment Volume.

Construção dos índices gerais e conceitos

Tomando como base o modelo utilizado pelo IBGE/PMC, assim como sua definição de setores, os índices gerais do varejo são compostos pela soma ponderada dos índices individuais dos setores que o compõem. Portanto, seja S o índice geral, w_i o peso atribuído ao segmento i e s_i o índice do segmento i, temos:

$$S_{r/a} = \sum_{i}^{N} w_i s_i;$$

Contudo, é importante frisar que há diferenças significativas entre as empresas que compõem o índice do varejo Stone e àquelas consultadas pelo IBGE, assim ajustes tornam-se necessários e, portanto, os pesos, embora similares, não são os mesmos.

Demais índices gerais[3], como o de Setores Sensíveis ao Crédito e Setores Sensíveis à Renda, serão compostos pelos mesmos pesos do índice ampliado renormalizados para o conjunto de segmentos incluídos.

3. Nota: Não há controle de peso para os índices estaduais.

Os pesos dos segmentos para o índice ampliado e restrito são:

Setor de Atividade	Peso Índice Stone Ampliado	Peso Índice Stone Restrito
Artigos Farmacêuticos, Médicos, Ortopédicos, Perfumaria e Cosméticos	11,01%	7,51%
Atacado especializado em produtos alimentícios, bebidas e fumo	6,21%	0,00%
Combustíveis e lubrificantes	5,00%	7,68%
Equipamentos e materiais para escritório, informática e comunicação	1,37%	2,67%
Hipermercados, supermercados, produtos alimentícios, bebidas e fumo	28,48%	44,96%
Livros, jornais, revistas e papelaria	0,26%	0,52%
Material de construção	14,87%	0,00%
Móveis e eletrodomésticos	5,70%	13,21%
Outros artigos de uso pessoal e doméstico	6,58%	13,05%
Tecidos, vestuário e calçados	7,20%	10,39%
Veículos, motocicletas, partes e peças	13,32%	0,00%

Índices analisados

Índice Stone

Representa o volume de vendas mensal de determinado setor ou agrupamento de setores.

Índice Stone Dessazonalizado

Indica um resultado líquido de efeitos sazonais. Ou seja, livre de efeitos que ocorrem de forma recorrente em determinadas datas, também chamados de efeitos calendário.

Variação mensal

Refere-se ao comparativo do Índice Stone Dessazonalizado do mês corrente (m) e o mês anterior (m-1). Por exemplo, entre janeiro de 2024 e dezembro de 2023.

Variação anual

Refere-se ao comparativo do Índice Stone do mês corrente (m) e o mesmo mês do ano anterior (m-12). Por exemplo, entre janeiro de 2024 e janeiro de 2023.

Composição dos índices gerais

Índice Ampliado

Inclui, de forma ampla, todos os principais setores do comércio brasileiro. Assim, encontra-se mais próximo do PIB que demais índices. **Inclui os segmentos de:**

- Artigos Farmacêuticos, Médicos, Ortopédicos, Perfumaria e Cosméticos;
- Combustíveis e Lubrificantes;
- Atacado Especializado em Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo (Atacarejo);
- Equipamentos e Material para Escritório, Informática e Comunicação;
- Livros, Jornais, Revistas e Papelaria;
- Material de Construção;
- Móveis e Eletrodomésticos;
- Outros Artigos de Uso Pessoal e Doméstico;
- Hipermercados, Supermercados, Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo;
- Tecidos, Vestuário e Calçados;
- Veículos, Motocicletas, Partes e Peças.

Índice Restrito

Restringe da consideração setores mais voláteis e/ou recentemente criados, como o atacarejo. Encontra-se mais próximo do consumo comercial diário. **Exclui os segmentos de:**

- Material de Construção;
- Veículos e Peças;
- Atacado Especializado em Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo (Atacarejo).

Índice de Comércio Digital[5]

Inclui apenas setores do comércio com volume relevante de venda online direta[6]. É construído a partir de um conjunto de dados particular e, portanto, não contribui para os demais índices. **Inclui apenas os segmentos:**

- Artigos Farmacêuticos, Médicos, Ortopédicos, Perfumaria e Cosméticos;
- Equipamentos e Material para Escritório, Informática e Comunicação;
- Móveis e Eletrodomésticos;
- Hipermercados, Supermercados, Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo;
- Tecidos, Vestuário e Calçados.

4. A dessazonalização é feita com o modelo ARIMA x13 do Census Americano (USA - Census Bureau).
5. As amostras utilizadas na construção do índice do Comércio Digital são separadas de todos os demais índices (ampliado, restrito e segmentos são indicadores físicos). Portanto, o digital não é uma sub-amostra dos dados utilizados nos cálculos até aqui, mas um conjunto de dados de fonte completamente diferente. Ou seja, digital e físico não se misturam.
6. Venda Online Direta: Empresas com site próprio (não considera marketplaces) para venda direta ao consumidor final.

Composição dos índices gerais

Índice de Comércio Físico

Subconjunto do índice ampliado composto pelos mesmos setores considerados no Índice de Comércio Digital. Tem como objetivo garantir comparabilidade entre Digital e Físico. **Inclui apenas os segmentos:**

- Artigos Farmacêuticos, Médicos, Ortopédicos, Perfumaria e Cosméticos;
- Equipamentos e Material para Escritório, Informática e Comunicação;
- Móveis e Eletrodomésticos;
- Hipermercados, Supermercados, Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo;
- Tecidos, Vestuário e Calçados

Índice de Setores Sensíveis à Renda

Subconjunto do índice ampliado composto por setores mais sensíveis à renda, ou seja, de consumo mais recorrente/contínuo. **Inclui apenas os segmentos:**

- Artigos Farmacêuticos, Médicos, Ortopédicos, Perfumaria e Cosméticos;
- Combustíveis e Lubrificantes;
- Hipermercados, Supermercados, Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo.

Índice de Setores Sensíveis ao Crédito

Subconjunto do índice ampliado composto por setores mais sensíveis ao crédito, ou seja, de valor agregado maior e/ou de consumo esporádico. **Inclui apenas os segmentos:**

- Equipamentos e Material para Escritório, Informática e Comunicação;
- Móveis e Eletrodomésticos;
- Tecidos, Vestuário e Calçados;
- Veículos, Motocicletas, Partes e Peças.

Nota:

Embora os setores de Veículos, Motocicletas, Partes e Peças; Equipamentos e Material para Escritório, Informática e Comunicação; e Atacado Especializado em Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo (Atacarejo) sejam considerados no cálculo dos índices nós não divulgamos os resultados individuais destes setores.

Responsáveis técnicos

Economic Research StoneCo
E-mail: **economics@stone.com.br**

Índice do Varejo

METODOLOGIA

stone