

# RESUMO EXECUTIVO

## Ciclo Anual de Receitas para MPE: Perspectiva Regional (2015 - 2018)

### Sistema SEBRAE

Brasília – DF, 16 de janeiro de 2023.



Todos os direitos reservados

*A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação aos direitos autorais (Lei nº 9.610).*

**Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE**

**Unidade de Gestão Estratégica**

SGAS 605 – Conjunto A – Asa Sul – Brasília/DF – CEP 70200-904

Tel.: 55 61 3348-7180

Site: [www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br)

**CONSELHO DELIBERATIVO NACIONAL**

**Presidente**

*José Roberto Tadros*

**DIRETORIA EXECUTIVA**

**Diretor-Presidente**

*Carlos do Carmo Andrade Melles*

**Diretor Técnico**

*Bruno Quick Lourenço de Lima*

**Diretor de Administração e Finanças**

*Eduardo Diogo*

**Gerente da Unidade de Gestão Estratégica e Inteligencia**

*Adriane Ricieri Brito*

**Gerente Adjunto da Unidade de Gestão Estratégica e Inteligência**

*Fausto Ricardo Keske Cassemiro*

**Coordenador do Núcleo de Pesquisa e Gestão do Conhecimento**

*Kennyston Costa Lago*

**Equipe Técnica**

*Tomaz Back Carrijo*

*Gélio Mendes Ferreira*

*Jaqueline Moraes*

*Juliana Borges Vaz*

## INTRODUÇÃO

O primeiro e mais importante elemento do gerenciamento financeiro, para garantir que o fluxo de caixa seja bem administrado pela empresa, advém das receitas oriundas das atividades originais (ordinárias) operacionais das entidades (micro, pequenas, médias ou grandes empresas). Outro aspecto importante que se deve ressaltar é que as "receitas são o oxigênio, e o lucro é a água do negócio". A empresa pode viver sem "água", por um certo tempo, mas não pode viver sem seu "oxigênio". Logo, o entendimento de como obter receitas (marketing em todas as suas dimensões) se tornou extremamente relevante para o negócio. Além disso, o entendimento da dinâmica da receita ao longo do tempo pode trazer insights sobre como aprimorar o fluxo de caixa e a própria otimização da obtenção de receitas pelas empresas.

Este resumo exhibe a exploração quantitativa do ciclo anual da receita bruta (faturamento) das maiores atividades econômicas conforme segmentação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE – de empresas optantes pelo Simples Nacional para diferentes regiões geográficas brasileiras. A segmentação das atividades econômicas exercidas pelas empresas optantes pelo Simples Nacional foi realizada via registro do CNAE principal. Por outro lado, foi realizado também a segmentação geográfica<sup>1</sup> baseada nos seguintes critérios:

- I. Regiões consolidadas (N, S, NE, SE e CO);
- II. Capitais (N, S, NE, SE e CO);
- III. Cidades do interior com mais de 50 mil hab. (N, S, NE, SE e CO);
- IV. Cidades do litoral (N, S, NE e SE).

## DADOS E MÉTODOS

O SEBRAE Nacional, em convênio com a Receita Federal do Brasil (RFB), construiu uma tabela de valores agregados com 13.771.468 observações e 16 variáveis no período de janeiro de 2015 até dezembro de 2018. Nesta tabela estão exibidas:

- I. Receitas consolidadas (agrupadas) por mês e CNAE dos municípios brasileiros;
- II. Número de empresas e empregados (agrupadas) por mês por CNAE dos municípios brasileiros.

Esta pesquisa é quantitativa e descritiva, realizada com os dados apresentados anteriormente da RFB. Os dados foram processados como Séries Temporais, agrupados e filtrados de diversas formas para visualização (gráficos e tabelas) e extração de tendências, sazonalidades e ciclos utilizando a função de autocorrelação. Todo o processamento de dados foi realizado com scripts em linguagem R no ambiente do RStudio. A segmentação ocorreu em grupo de CNAE a nível 3 dígitos.

---

<sup>1</sup> N – Norte; S – Sul; NE – Nordeste; SE – Sudeste e CO – Centro-Oeste.

# ABORDAGENS DE ANÁLISES

## 1. RANKING DAS RECEITAS BRUTAS

A Figura 1<sup>2</sup> exibe a tabela dinâmica com diversas informações da receita bruta das empresas do Simples Nacional: cidade, estado, ano, receita bruta mensal referente ao mês de janeiro (mês 01), quantidade de empresas, quantidade de empregados, faturamento anual (soma das receitas brutas para cada ano), saldo acumulado do faturamento em 12 meses (de fevereiro a janeiro), diferença no faturamento anual e diferença percentual do faturamento anual.

**Figura 1** – Tabela dinâmica com o Ranking da Receita Bruta por Municípios.

Município	Estado	ANO	Mês	Receita Bruta Mensal	Quant. de Empresas	Quant. de Empregados	Faturam. Anual	Saldo Acum. Faturam. 12 meses	Diferença Faturam. Anual	Var. Faturam. Anual (%)
Sao Paulo	SP	All	All	All	All	All	All	All	All	All
SAO PAULO	SP	2015	01	R\$ 7.883.578.044,02	415660	862181	R\$ 107.973.232.618,00			
SAO PAULO	SP	2016	01	R\$ 7.668.954.293,14	415729	844817	R\$ 110.102.373.117,01	R\$ 107.758.608.867,12	R\$ 2.129.140.499,01	1,97
SAO PAULO	SP	2017	01	R\$ 8.237.612.426,21	423072	853724	R\$ 118.188.849.400,80	R\$ 110.671.031.250,08	R\$ 8.086.476.283,79	7,34
SAO PAULO	SP	2018	01	R\$ 9.105.136.558,92	428336	849797	R\$ 129.479.013.305,75	R\$ 119.056.373.533,51	R\$ 11.290.163.904,95	9,55

Mostrando de 1 até 4 de 4 registros (Filtrados de 22.355 registros) Anterior 1 Próximo

Fonte: Elaboração própria com os resultados da pesquisa.

Link para acessar a tabela em html: [Receita Bruta por Município – Simples Nacional](#).

A Figura 2 exibe a tabela dinâmica com diversas informações da receita bruta das empresas do Simples Nacional por subclasse CNAE com os mesmos atributos e filtros da Figura 1.

**Figura 2** – Tabela dinâmica com o Ranking da Receita Bruta por CNAE.

cnae_principal	CNAE Descrição	ANO	Mês	Receita Bruta Mensal	Quant. de Empresas	Quant. de Empregados	Faturam. Anual	Saldo Acum. Faturam. 12 meses	Diferença Faturam. Anual	Var. Faturam. Anual (%)
All	contabilidade	All	All	All	All	All	All	All	All	All
6920601	ATIVIDADES DE CONTABILIDADE	2015	01	R\$ 872.185.506,94	46531	210301	R\$ 11.408.511.447,63			
6920601	ATIVIDADES DE CONTABILIDADE	2016	01	R\$ 946.661.334,37	48608	210977	R\$ 12.452.659.997,66	R\$ 11.482.987.275,06	R\$ 1.044.148.550,03	9,15
6920601	ATIVIDADES DE CONTABILIDADE	2017	01	R\$ 1.013.903.234,23	50341	210338	R\$ 13.274.485.230,56	R\$ 12.519.901.897,52	R\$ 821.825.232,90	6,6
6920601	ATIVIDADES DE CONTABILIDADE	2018	01	R\$ 1.094.652.735,02	54326	212722	R\$ 14.296.343.964,23	R\$ 13.355.234.731,35	R\$ 1.021.858.733,67	7,7

Mostrando de 1 até 4 de 4 registros (Filtrados de 4.011 registros) Anterior 1 Próximo

Fonte: Elaboração própria com os resultados da pesquisa.

Link para acessar a tabela em html: [Receita Bruta por CNAE – Simples Nacional](#).

<sup>2</sup> Note que as tabelas dinâmicas geradas podem ser implementadas com filtros por colunas em arquivos html (facilidade em buscar as informações). Na Figura 1, o filtro na coluna Município foi "São Paulo" e filtro na coluna Estado foi "SP".

## 2. CICLO DAS RECEITAS BRUTAS

A visualização do ciclo das receitas brutas, ou seja, o comportamento do faturamento da empresa ao longo do tempo, traz muitas informações sobre a dinâmica do negócio:

- I. **Tendência:** aumento ou diminuição dos valores da série de dados durante um período mais longo;
- II. **Sazonalidade:** flutuações dos valores no padrão devido a determinantes sazonais durante um curto período;
- III. **Ciclicidade:** variações dos valores que ocorrem em intervalos regulares devido a certas circunstâncias;
- IV. **Irregularidade:** instabilidade dos valores devido a fatores aleatórios que não se repetem no padrão.

Para formalizar matematicamente a análise do ciclo das receitas faz-se necessário apresentar um resumo da função de autocorrelação (*Autocorrelation Function - ACF*).

A Função Autocorrelação (*Autocorrelation Function - ACF*) mensura a correlação de uma variável com ela mesma. Essa função permite a mensuração da existência de uma relação matemática entre os intervalos da série temporal utilizando defasagens da própria série temporal (*lag*).

A covariância indica o quanto duas variáveis pareadas  $X$  e  $Y$  (com respectivas médias  $\mu_X$  e  $\mu_Y$ ) variam da mesma forma ou na mesma direção. No caso da autocorrelação, o mesmo pode ser dito, o quanto a mesma variável varia com ela mesma defasada (ou com um conjunto de defasagens) na mesma direção e com qual intensidade<sup>3</sup>.

Neste trabalho, a receita bruta foi formatada em função do tempo (série temporal) e foi analisada utilizando a função autocorrelação ACF. Os critérios para elaboração da análise foram:

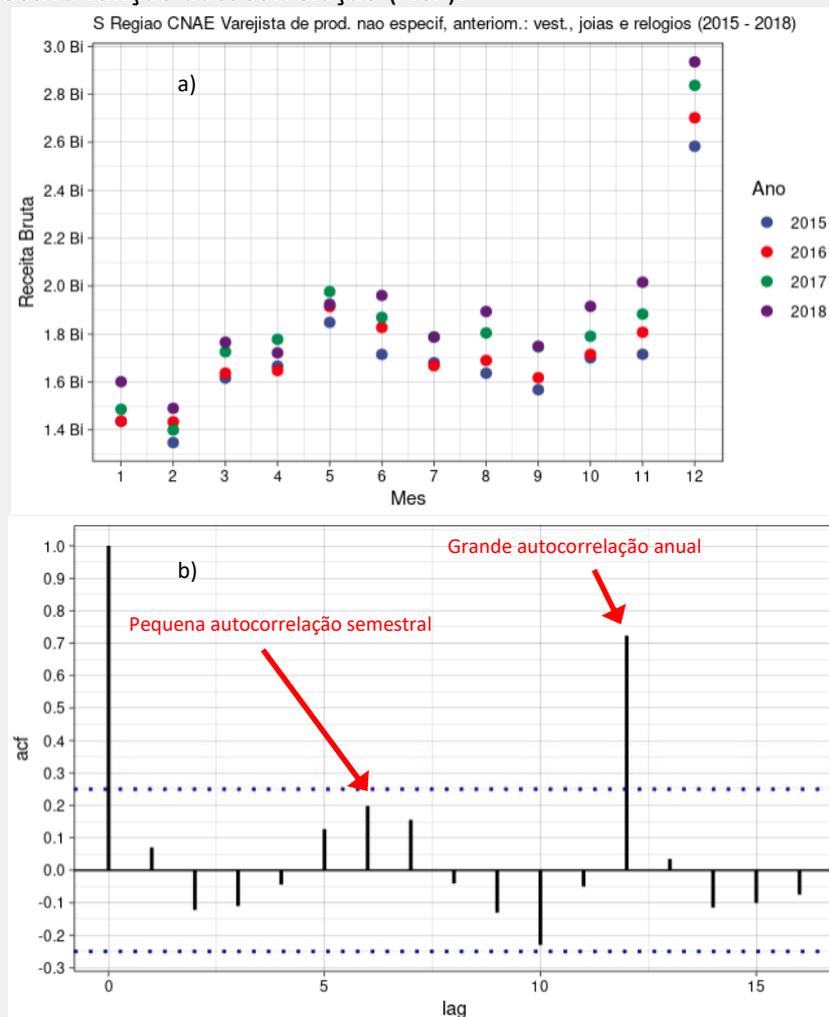
- I. Séries temporais de intervalo de 4 anos amostradas mensalmente (48 pontos de 2015 a 2018) e
- II. Defasagens (*lag*) de 1 a 16 meses.

<sup>3</sup> Vide textos de Estatística ou Análise de Sinais tais como: i) Manual de Análise de Dados - Estatística e Modelagem Multivariada com Excel®, SPSS® e Stata® por Luiz Paulo Fávero & Patrícia Belfiore ii) *Discrete-Time Signal Processing* por A. V. Oppenheim & R. W. Schaffer.

### Exemplo 1 (Ciclo das Receitas):

A Figura 3a descreve a receita bruta da atividade econômica de varejista de produtos não especificados anteriormente (grupo CNAE 47.8) referente a vestuário calçados, joias e relógios, dentre outros. A localidade desta atividade econômica foi a região Sul (consolidada). O gráfico (Figura 3b) de autocorrelação exibe um pico intenso (ciclo anual) e um pico menos intenso (fraco ciclo semestral).

**Figura 3** – a) Receita Bruta em função do tempo (série mensal) para o período de 2015-2018, para atividade econômica referente ao CNAE 47.8 para a região Sul consolidada; b) sua respectiva função autocorrelação (ACF).

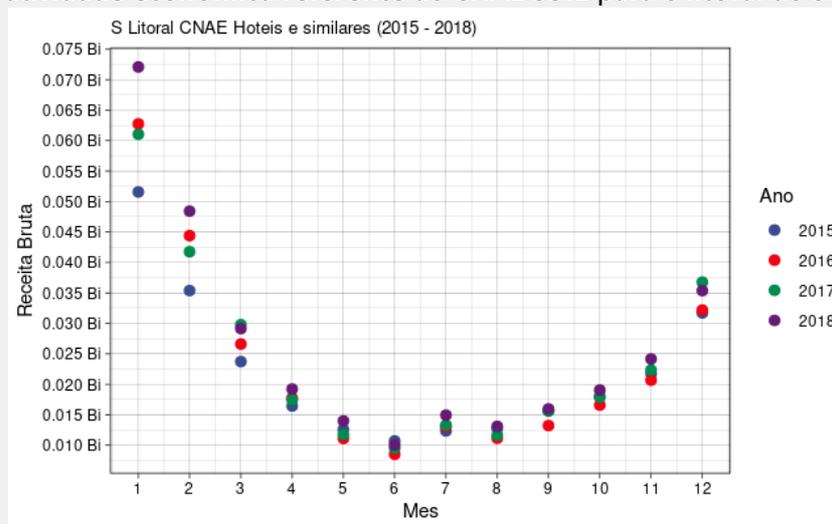


Fonte: Elaboração própria com os resultados da pesquisa.

### Exemplo 2 (Melhores e Piores: Semestres e Meses):

A Figura 4 exibe o ciclo anual de receitas de Hotéis e Similares (CNAE 55.1) para a região Sul. É válido ressaltar que nessa série temporal, as receitas do primeiro semestre são maiores que do segundo semestre. Mesmo o mês de fevereiro obtém-se receitas maiores que em dezembro.

**Figura 4** – Receita bruta em função do tempo (série mensal) para o período de 2015-2018, para atividade econômica referente ao CNAE 55.1 para o litoral do Sul.



Fonte: Elaboração própria com os resultados da pesquisa.

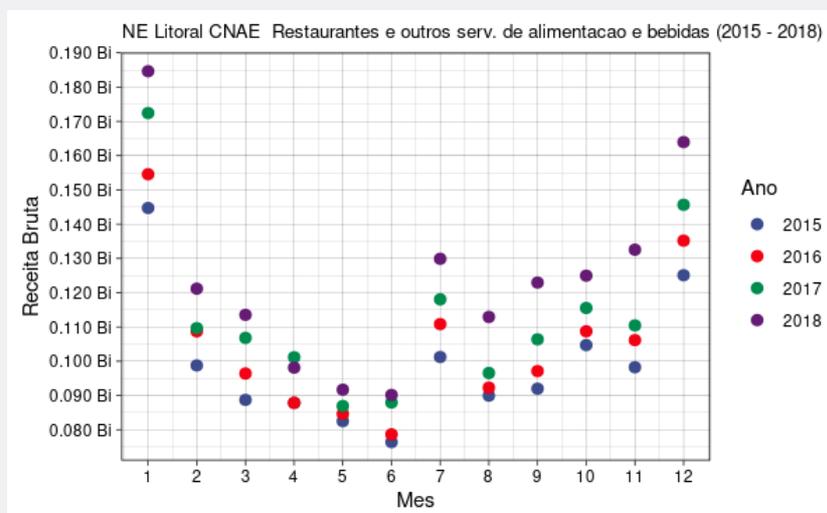
### Exemplo 3 (Crescimento ou Retração da Atividade):

Informações quantitativas podem ser exibidas para análise dos segmentos via comparações do ciclo anual de receitas:

- I. Comparações de receitas mensais e
- II. Comparações de receitas anuais.

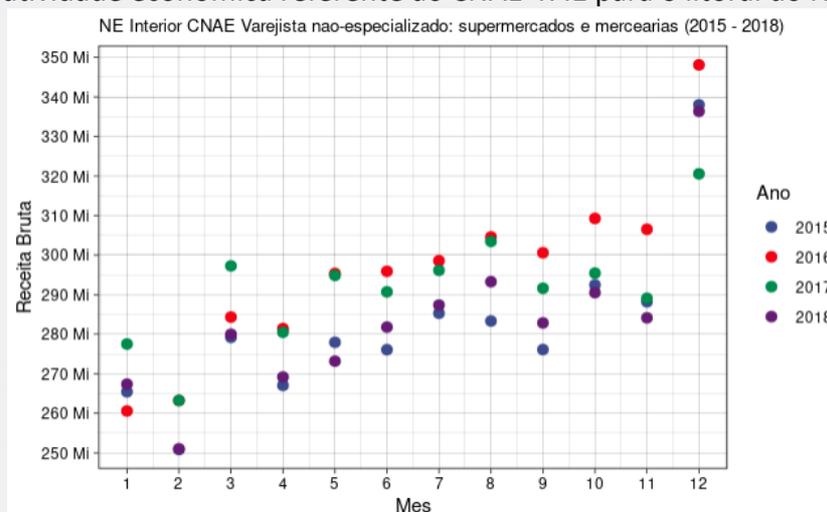
As Figuras 5 e 6 abaixo exibem crescimento e retração da atividade econômica para a evolução da receita bruta em função do tempo (série mensal) para o período de 2015-2018, para atividade econômica referente ao CNAE 56.1 e CNAE 47.1 - restaurantes e supermercados, respectivamente (litoral do Nordeste). Isso demonstra que diferentes atividades econômicas são sujeitas a crescimento e a retração de formas distintas para uma mesma região geográfica em um mesmo dado período. Logo, sua evidenciação é importante para estudos posteriores.

**Figura 5** – Receita bruta em função do tempo (série mensal) para o período de 2015-2018, para atividade econômica referente ao CNAE 56.1 para o litoral do Nordeste.



Fonte: Elaboração própria com os resultados da pesquisa.

**Figura 6** – Receita bruta em função do tempo (série mensal) para o período de 2015-2018, para atividade econômica referente ao CNAE 47.1 para o litoral do Nordeste.

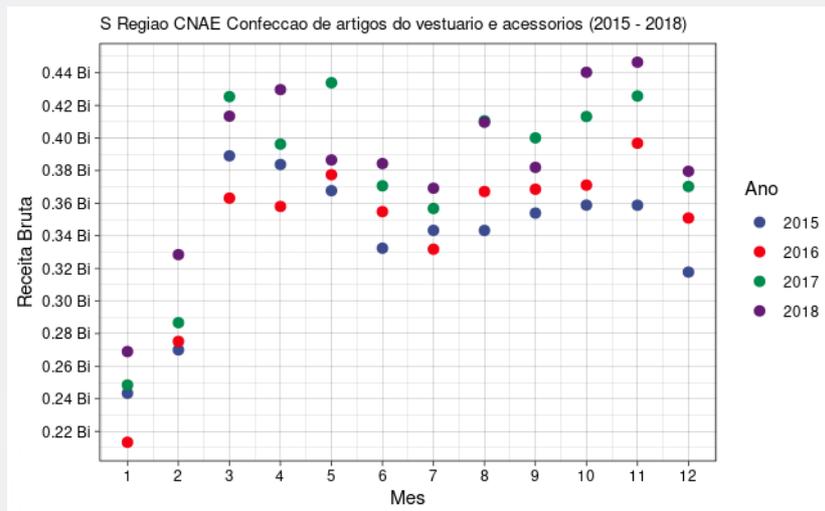


Fonte: Elaboração própria com os resultados da pesquisa.

*Exemplo 4 (Padrões de Baixa Receitas):*

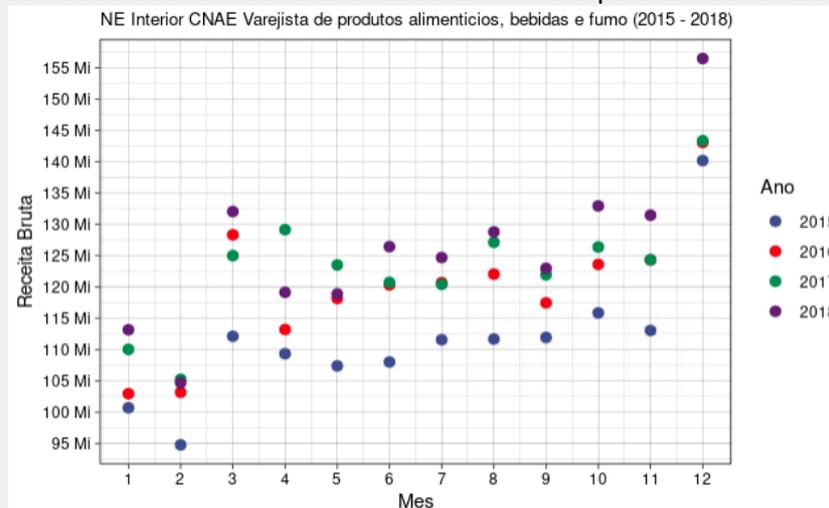
As Figuras 7 e 8 demonstram evoluções das receitas brutas para as atividades econômicas CNAE 14.1 (Confecção de vestuário e acessórios) e CNAE 46.3 (Varejista de prod. alimentícios, bebidas e fumo) que apresentam padrões de baixa receita bruta similares nos meses de férias escolares (janeiro, fevereiro e julho).

**Figura 7** – Receita bruta em função do tempo (série mensal) para o período de 2015-2018, para atividade econômica referente ao CNAE 14.1 para a região Sul (consolidada).



Fonte: Elaboração própria com os resultados da pesquisa.

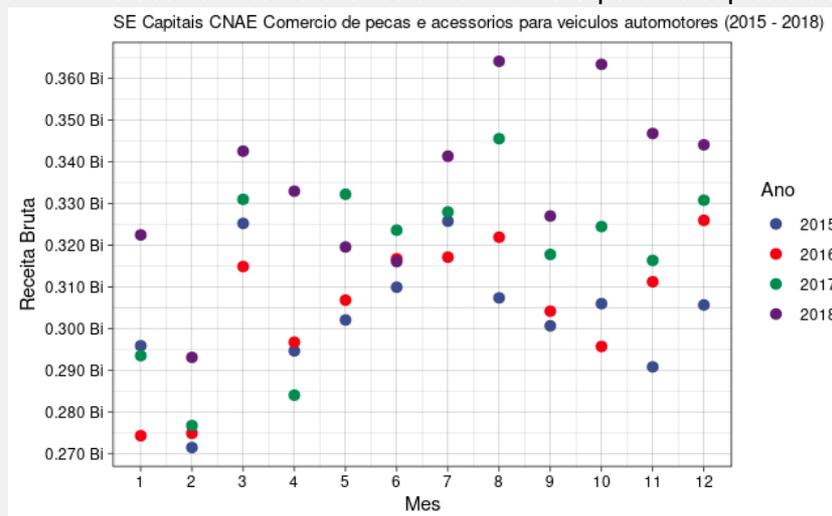
**Figura 8** – Receita bruta em função do tempo (série mensal) para o período de 2015-2018, para atividade econômica referente ao CNAE 46.3 para o interior do Nordeste.



Fonte: Elaboração própria com os resultados da pesquisa.

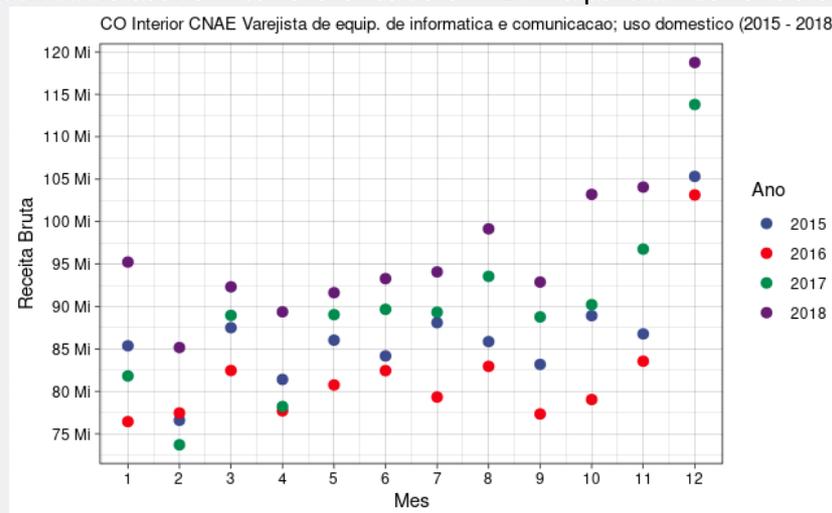
Nota-se também que para as Figuras 9 e 10, referentes às evoluções de receitas brutas das atividades econômicas com CNAE 45.3 (Comércio de peças e acessórios para veículos automotores) nas capitais do Sudeste e CNAE 47.5 (Varejista de equipamentos de informática e comunicação) no interior do Centro-Oeste, respectivamente, apresentam padrões de baixa em setembro. Mesmo com particularidades muito distintas dessas duas regiões geográficas, nota-se também o mesmo comportamento, que se estende para outras atividades e outras regiões (Figura 3a, por exemplo).

**Figura 9** – Receita bruta em função do tempo (série mensal) para o período de 2015-2018, para atividade econômica referente ao CNAE 45.3 para as capitais do Sudeste.



Fonte: Elaboração própria com os resultados da pesquisa.

**Figura 10** – Receita bruta em função do tempo (série mensal) para o período de 2015-2018, para atividade econômica referente ao CNAE 47.5 para o interior do Centro-Oeste.



Fonte: Elaboração própria com os resultados da pesquisa.

De fato, esse não é um problema somente brasileiro. A Figura 11 exibe o *Advance Monthly Retail Trade Survey* (MARTS) realizado pelo FRED - St. Louis (*Federal Reserve Economic Data*) um banco de dados online que fornece uma indicação antecipada das vendas de empresas de varejo e serviços de alimentação nos Estados Unidos. Como pode ser notado, o pico de vendas ocorre em dezembro, e a baixa anterior é em setembro. A ação para minimizar esta baixa de receitas são as promoções de venda no *Labour Day* americano (setembro), onde várias cadeias de lojas colocam seus produtos em liquidação. Dentre as grandes varejistas que recorrem a esta ação encontram-se as empresas: Lowe's, Sephora, Home Depot, Dr. Martens, Target, Walmart, Best Buy, dentre outras.

**Figura 11** – Receita bruta em função do tempo (série mensal) vendas de empresas de varejo e serviços de alimentação nos Estados Unidos.



Fonte: <https://fred.stlouisfed.org/series/RXFSN>

## CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS

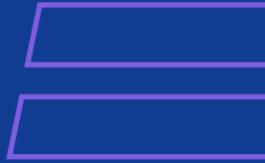
Informações sobre o Ciclo Anual de Receitas Brutas das atividades econômicas por região (e suas segmentações) são relevantes para o empreendedor, o futuro empreendedor, gestores e educadores de empreendedorismo, pois possibilita uma visão de planejamento em todos os sentidos:

- começar um negócio;
- comprar estoque;
- realizar liquidações;
- contratar mão de obra;
- economizar para os meses de baixa (ter capital de giro);
- programar férias;
- dentre outras ações gerenciais.

Além disso, pode auxiliar o timing de políticas públicas para ajudar as MPEs brasileiras nos momentos ou antes dos momentos de baixa receitas. Várias possibilidades podem ser exploradas a partir deste estudo:

- Análise foi exploratória, mas poderia ser preditiva (técnicas de previsão de receitas);
- Período pode ser ampliado (2010 -2022);
- Segmentação geográfica pode ser por mesorregiões;
- Padrões de crescimento poderiam ser relacionados com indicadores econômicos;
- Painéis de BI podem ser explorados para exibir tais ciclos de receitas e ser disponibilizados para vários tipos usuários ligados a empreendedorismo;
- Tabelas dinâmicas por CNAEs segmentados por áreas geográficas com informações quantitativas podem ser geradas;
- Fazer toda a análise anterior para “Ciclo Anual do Emprego de MPEs”;

Finalmente, várias tabelas dinâmicas com ranking de atividades econômicas segmentadas de acordo com este estudo podem ser geradas. Adicionalmente, a evolução das 12 maiores atividades econômicas (CNAEs) também da segmentação geográfica desenvolvida poderá ser consultada futuramente.



**SEBRAE**  
**50+50**

