



# RESUMO EXECUTIVO

## Clusterização e elaboração de personas dos MEI no Brasil



### Sistema SEBRAE

Brasília - DF, 31 de Maio de 2022





**Todos os direitos reservados.**

^L., HŸC, ~, >Ÿ", ^Ÿ>H> HL% .YA B>C, ~, ", H, ŸL} ..>^"L B ~%#ŸsŸs >C, >, %ds  
^Ls, %aŸ", ^>S%aLS~

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

**Unidade de Gestão Estratégica e Inteligência**

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**

\$ %2, AL^", 5>H, %o

**DIRETORIA EXECUTIVA**

**Diretor-Presidente**

~>, %d, ~>} , ^-H>HL) L L%o

**Diretor Técnico**

. ^Ÿ-, 1ŸBŸ & ŸL-C HL &Ÿ >

**Diretor de Administração e Finanças**

fHŸ>^H / Ÿ n,

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

^Hs~L 2B^s, ^s,

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

t>Ÿ%o 2B^H %L%L ~>%d} s,

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

%L~Ÿ%o~ , %e &>n,

**Equipe Técnica**

Ÿ } >| . >By ~>^sw

fL s.L) >^BL \* LŸL%o

fj} >~ŸL fls>%dL^Ls>

Existem inúmeras vantagens em se dividir uma população em grupos menores, sendo que uma delas é facilitar a identificação e consequente caracterização dos subconjuntos gerados. A diminuição da variabilidade nos grupos facilita criar estratégias de atendimento diferenciadas para cada tipo de pessoa, podendo ser definidas metas, objetivos e ações mais específicos. Uma das formas de segmentar dados é através da utilização de modelos de aprendizado de máquina não-supervisionados, processo comumente chamado de clusterização, que consiste em treinar um modelo matemático para encontrar padrões em um conjunto de dados.

Com objetivo de fomentar o atendimento do Sebrae e aprimorar ações de comunicação focadas no microempreendedor individual, o presente estudo apresenta o resultado da modelagem estatística para clusterização do perfil dos MEI. A Pesquisa Perfil do MEI é bianual e está em sua 5ª edição. Seu público-alvo é composto por microempreendedores individuais localizados em todas as unidades federativas do Brasil que exercem atividades em todos os grandes setores do IBGE. É uma pesquisa quantitativa realizada por telefone (CATI), dividida em 42 perguntas fechadas e 8 abertas, com seleção aleatória dos entrevistados a partir de base de dados fornecida pelo Sebrae (período de coleta: 18 de fevereiro a 24 de março de 2022). Foram realizadas um total de 6.456 entrevistas distribuídas em cotas por unidade da federação, setor de atividade e ano de abertura (até 2019 e após 2020).

Em virtude de todas as variáveis utilizadas serem categóricas, somado ao fato de ser uma pesquisa amostral, foi aplicado o método  $k$ - $\{L\}$ , ponderado com pesos amostrais como algoritmo de agrupamento. Essa metodologia está implementada no software **MLBACS** versão 4.2.0, na função **.MLBACS**.

O algoritmo dividiu o MEI em 8 clusters (subgrupos), estes foram agrupados em quatro grupos (A, B, C e D). Sendo o grupo A (23%) compostos por dois clusters (A1 e A2), o grupo B (44%) por três clusters (B1, B2, B3), o grupo C (11%) por um único cluster (C1) e, por último, o D (20%) por 2 clusters (D1 e D2). As descrições dos grupos e clusters estão a seguir:

- **Grupo A:** Mulheres (brancas ou negras), existem outras pessoas que contribuem na renda familiar, localizadas no interior;
  - Cluster A1:** Mulheres brancas com idade entre 30 a 39 anos, renda familiar mensal de até 3 salários-mínimos, atuando no setor de Serviços, que trabalham em Estabelecimento Comercial.
  - Cluster A2:** Mulheres negras com idade entre 50 a 64 anos, atuando no setor do Comércio, que trabalham em Casa.
- **Grupo B:** Homens negros localizados no interior;
  - Cluster B1:** Homens negros, ex-carteira assinada, com ensino médio completo e idade entre 40 e 49 anos. Tempo do MEI entre 1 e 2 anos, com renda familiar mensal entre 3 e 5 salários-mínimos, que trabalham em casa.
  - Cluster B2:** Homens negros, ex-carteira assinada, com idade entre 24 e 39 anos e tempo de MEI entre 3 e 5 anos, que trabalham em estabelecimento comercial.

**Cluster B3:** Homens negros que atuam no setor de construção, com ensino médio completo e idade entre 30 a 39 anos. São a única fonte de renda da casa. Renda familiar entre 1 e 3 salários-mínimos.

- **Grupo C:** Indivíduos brancos com alta escolaridade;

**Cluster C1:** Indivíduos com tempo do MEI entre 6 e 10 anos. Renda Familiar mensal superior à 5 salários-mínimos, atuando no setor de serviços. Existem outras pessoas que contribuem com a renda familiar, distribuídos de maneira mais uniforme entre capital e interior.

- **Grupo D:** Indivíduos, ex-carteira assinada, localizados em capitais;

**Cluster D1:** Homens negros com tempo do MEI entre 6 e 10 anos, atuando principalmente no setor de serviços. Existem outras pessoas que contribuem com a renda da casa.

**Cluster D2:** Mulheres, majoritariamente brancas, com ensino médio completo. São a única fonte de renda da casa. Tempo do MEI entre 3 e 05 anos. Renda familiar entre 1 e 3 salários-mínimos.

A Figura 1 apresenta as proporções das variáveis mais relevantes selecionadas pelo modelo para efetuar essa classificação usando escala de cor.

| Variável/Pergunta               | Subcategoria                                 | A1    | A2    | B1    | B2    | B3    | C1    | D1    | D2    |
|---------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| P11_Local_negocio               | Em casa                                      | 23,42 | 65,98 | 41,84 | 17,9  | 15,71 | 53,28 | 24,24 | 61,93 |
|                                 | Em um estabelecimento comercial              | 57,92 | 14,27 | 27,81 | 38,41 | 19,48 | 14,55 | 17,46 | 18,25 |
|                                 | Na casa ou na empresa do cliente             | 6,89  | 8,39  | 9,51  | 18,69 | 36,18 | 13,28 | 26,83 | 7,33  |
| P12_Tempo_de_vida_negocio       | Entre 01 e 02 anos                           | 18,97 | 16,91 | 58,55 | 14,64 | 42,64 | 22,54 | 16,86 | 18,66 |
|                                 | Entre 03 e 05 anos                           | 38,67 | 17,14 | 14,48 | 51,35 | 14,79 | 16,58 | 14,62 | 45,35 |
|                                 | Entre 06 e 10 anos                           | 16,29 | 42,1  | 15,29 | 15,79 | 19,71 | 44,48 | 46,61 | 19,42 |
| P14_Principal_ocupação_anterior | Empregado(a) com carteira (Vá p/P15)         | 27,89 | 29,99 | 70,11 | 82,32 | 17,28 | 34,59 | 90,34 | 79,07 |
| P37_Renda_familiar_mensal       | 1 a 3 SM                                     | 40,88 | 20,58 | 15,59 | 11,35 | 51,88 | 13,83 | 49,8  | 51,7  |
|                                 | 3 a 5 SM                                     | 19,41 | 16,96 | 47,63 | 18,56 | 14,64 | 18,02 | 13,73 | 10,73 |
|                                 | Mais de 5 SM                                 | 15,56 | 4,54  | 15,12 | 12,35 | 8,1   | 40,31 | 15,97 | 10,47 |
| P_41_Idade                      | 25 a 29 anos                                 | 15,17 | 9,9   | 8,62  | 17,15 | 11,01 | 8,16  | 6,35  | 8,97  |
|                                 | 30 a 39 anos                                 | 35,63 | 15,39 | 21,89 | 39,67 | 46,33 | 13,77 | 50,1  | 18,6  |
|                                 | 40 a 49 anos                                 | 20,79 | 20,55 | 44,4  | 17,21 | 17,27 | 48,15 | 20,63 | 50,08 |
|                                 | 50 a 64 anos                                 | 20,02 | 49,97 | 20,39 | 20,96 | 20,95 | 22,33 | 20,41 | 18,83 |
| P_42_Sexo                       | Feminino                                     | 81,03 | 88,09 | 25,26 | 25,04 | 13,09 | 40,77 | 24,28 | 83,14 |
|                                 | Masculino                                    | 18,97 | 11,91 | 74,74 | 74,96 | 86,91 | 59,23 | 75,72 | 16,86 |
| Setor                           | Comércio                                     | 28,34 | 55,84 | 28,6  | 29,35 | 18,97 | 15,07 | 14,15 | 16,78 |
|                                 | Construção                                   | 10,6  | 22    | 20,54 | 21,73 | 68,32 | 18,61 | 21,94 | 29,6  |
|                                 | Serviços                                     | 61,06 | 22,16 | 50,86 | 48,92 | 12,71 | 66,32 | 63,9  | 53,62 |
| Capital                         | Capital                                      | 8,49  | 24,24 | 15,88 | 17,93 | 26,59 | 35,65 | 63,55 | 59,11 |
|                                 | Interior                                     | 91,51 | 75,76 | 84,12 | 82,07 | 73,41 | 64,35 | 36,45 | 40,89 |
| P36_Escolaridade                | Fundamental Completo                         | 13,15 | 17,77 | 12,94 | 30,43 | 26,33 | 10,9  | 10,71 | 15,39 |
|                                 | Médio Completo                               | 58,08 | 50,92 | 55,25 | 36,08 | 51,08 | 16,38 | 61,46 | 53,64 |
|                                 | Superior Completo                            | 21,99 | 16,54 | 18,5  | 23,49 | 6,38  | 65,79 | 20,35 | 18,9  |
| P40_Cor                         | Branco(a)                                    | 68,65 | 28,73 | 24,88 | 30,98 | 30,74 | 81,12 | 25,66 | 63,22 |
|                                 | Negro (Preto + Pardo)                        | 27,48 | 68,26 | 69,7  | 64,26 | 66,27 | 14,38 | 70,1  | 32,6  |
| P13_Motivo_para_empresender     | Precisava de uma fonte de renda              | 8,38  | 44,58 | 19,44 | 20,89 | 8,04  | 13,31 | 8,23  | 15,08 |
|                                 | Querida ser independente                     | 52    | 18,59 | 43,3  | 39,11 | 55,93 | 38,15 | 52,83 | 35,19 |
|                                 | Há outras pessoas que contribuem com a renda | 79,6  | 78,77 | 51,26 | 54,91 | 19,63 | 83,82 | 79,23 | 43,51 |
|                                 | Sou a única fonte de renda                   | 18,74 | 20,77 | 48,32 | 43,18 | 80,2  | 15,98 | 20,58 | 56,49 |

Figura 1 – **Proporção das principais variáveis em relação a cada Cluster.** As cores da tabela indicam variáveis com maior (tom verde) e menor (tom vermelho) proporção.  
Fonte: Elaborado pelos autores.



**SEBRAE**

**50+50**

