



Relatório de Consultoria

Áreas do Conhecimento:

Dados categorizados, Medicina

Palavras-Chave:

Dados Categorizados, Estatística Descritiva, Médicos, Ansiedade, Benzodiazepínicos, Saúde

Prescrição a longo prazo de Benzodiazepínicos na Atenção Primária à Saúde: a perspectiva dos médicos

Lucas Medeiros dos Santos^{a,b}, Maria Eliza Gurgel Fernandes^{c,d}, Fernando José de Oliveira Torres^{c,d}, Kamilla Cristina Possa Duarte^{c,d}, Ivanor Velloso de Lima^{c,d}, Marcus Alexandre Nunes^{a,e}, Talita Viviane Siqueira de Barros^{a,e}

^aDepartamento de Estatística - UFRN

^bConsultor

^cDepartamento de Medicina Clínica

^dConsulente

^eOrientação

Este trabalho estuda analisar os perfis dos médicos, opiniões e barreiras a cerca do uso crônico de Benzodiazepínicos (BZD). Utilizamos métodos de análise de dados categorizados para fazer associação entre os perfis e as três variáveis consideradas no estudo juntamente com estatística descritiva.

1 Objetivos

Neste trabalho estamos interessados em quatro objetivos:

- **Objetivo 1:** Realizar uma estatística descritiva a respeito dos perfis dos médicos;
- **Objetivo 2:** Fazer o cruzamento da opinião com a atitude do médico;
- **Objetivo 3:** Fazer o cruzamento da opinião com as barreiras do médico;
- **Objetivo 4:** Fazer o cruzamento da atitude com as barreiras do médico;

O conjunto de dados foi fornecido pela consulente, a partir da aplicação de um questionário, no qual temos cinco características dos médicos, entre elas estão o gênero, a faixa etária, especialidade, tempo de formatura e o tempo de trabalho. Uma única pergunta do questionário foi suficiente para avaliar a atitude e opinião do médico, enquanto foram necessárias quatro perguntas para identificar as barreiras.

2 Metodologia

Os dados analisados neste trabalho foram obtidos a partir de uma amostra de 46 médicos com 33 variáveis. Entretanto iremos considerar onze variáveis para o estudos, as variáveis consideradas para a análise são:

Características dos médicos:

- Gênero: Masculino ou Feminino;
- Faixa Etária: < 30 anos ou ≥ 30 anos;
- Especialidade: Sim ou não;
- Tempo de Formatura: < 5 anos ou ≥ 5 ano;
- Tempo de trabalho na Unidade: ≤ 1 ano ou > 1 ano.

Opinião do médico:

- A insônia e/ou ansiedade não controlada determinam mais prejuízos do que o uso crônico de BZD, a escala da resposta possui cinco níveis, sendo elas Discordo totalmente, Discordo parcialmente, Nem concordo nem discordo, Concordo parcialmente e Concordo totalmente.

Atitude do médico:

- Ao chegar um paciente com queixas de saúde mental na APS do SUS (depressão, ansiedade e insônia), os recursos terapêuticos que normalmente faço/uso são: Antidepressivos tricíclicos (como Amitriptilina e Nortriptilina), Benzodiazepínicos (como Clonazepam e Diazepam), Inibidores seletivos da recaptação da serotonina (ISRS) (como Sertralina e Fluoxetina), Orientações de mudança de estilo de vida, Terapia psicossocial e Outros.

Com intuito de melhorarmos a visualização dos dados na tabela de contingência será utilizado siglas para cada uma das respostas da atitude do médico, em que o mesmo pode recomendar mais de um recurso. As siglas utilizadas são:

- **AD:** Antidepressivos tricíclicos (como Amitriptilina e Nortriptilina);
- **BD:** Benzodiazepínicos (como Clonazepam e Diazepam);
- **ISRS:** Inibidores seletivos da recaptação da serotonina (ISRS) (como Sertralina e Fluoxetina);
- **MEV:** Orientações de mudança de estilo de vida;

- TP: Terapia psicossocial.
- A resposta "Outros" não foi colocada em sigla.

Barreiras do médico:

- Tenho dificuldade em sugerir a suspensão de medicamentos para pacientes que não tem pleno entendimento de sua terapia, a escala da resposta possui cinco níveis, sendo elas Discordo totalmente, Discordo parcialmente, Nem concordo nem discordo, Concordo parcialmente e Concordo totalmente;
- Tenho dificuldade em sugerir a suspensão de medicamentos a pacientes que os utilizam há muito tempo, mesmo que não precisam mais deles, a escala da resposta possui cinco níveis, sendo elas Discordo totalmente, Discordo parcialmente, Nem concordo nem discordo, Concordo parcialmente e Concordo totalmente;
- Preocupo-me que interromper os medicamentos possa levar a efeitos adversos de abstinência ou rebote e piora da saúde do paciente, a escala da resposta possui cinco níveis, sendo elas Discordo totalmente, Discordo parcialmente, Nem concordo nem discordo, Concordo parcialmente e Concordo totalmente;
- Não tenho tempo suficiente para assumir e gerenciar as consequências pela interrupção dos BZD no meu dia a dia, a escala da resposta possui cinco níveis, sendo elas Discordo totalmente, Discordo parcialmente, Nem concordo nem discordo, Concordo parcialmente e Concordo totalmente.

Utilizaremos estatística descritiva para analisar as características dos médicos e análise de dados categorizados para examinar as relações entre opiniões, atitudes e barreiras. Para este estudo, analisaremos várias categorias com o objetivo de investigar se elas estão interligadas. Por exemplo, podemos aplicar o Teste Qui-quadrado ou o Teste Exato de Fisher, nos quais as hipóteses nulas sugerem que as variáveis são "não associadas". Esse termo, "não associadas", refere-se à ausência de relação significativa entre duas variáveis, indicando que elas são independentes uma da outra. Esses testes estatísticos são valiosos para determinar se existem associações significativas entre as variáveis estudadas ou se os resultados observados são simplesmente devido ao acaso.

3 Resultados

Para melhorar a visualização dos dados, vamos separar o tópico resultados em quatro partes, sendo uma para cada objetivo.

3.1 Resultados do Objetivo 1

Foram entrevistados um total de 46 médicos, compreendendo 26 mulheres e 20 homens. Dentre eles, 22 estão abaixo dos 30 anos, enquanto 24 têm 30 anos ou mais. Em relação ao tempo de serviço na unidade, 27 têm menos de um ano de experiência, enquanto 19 possuem mais de um ano. Quando se trata da formação médica, 28 médicos se graduaram há menos de 5 anos, enquanto 18 concluíram a formação há 5 anos ou mais. Além disso, entre esses médicos, 30 não têm especialidade, enquanto 16 possuem especialização, sendo que 13 são de Medicina de Família e Comunidade (MFC), 1 é de Clínica Médica, 1 de Ginecologia e 1 de Psiquiatria.

Essa representação pode ser vista respectivamente nos gráficos abaixo:

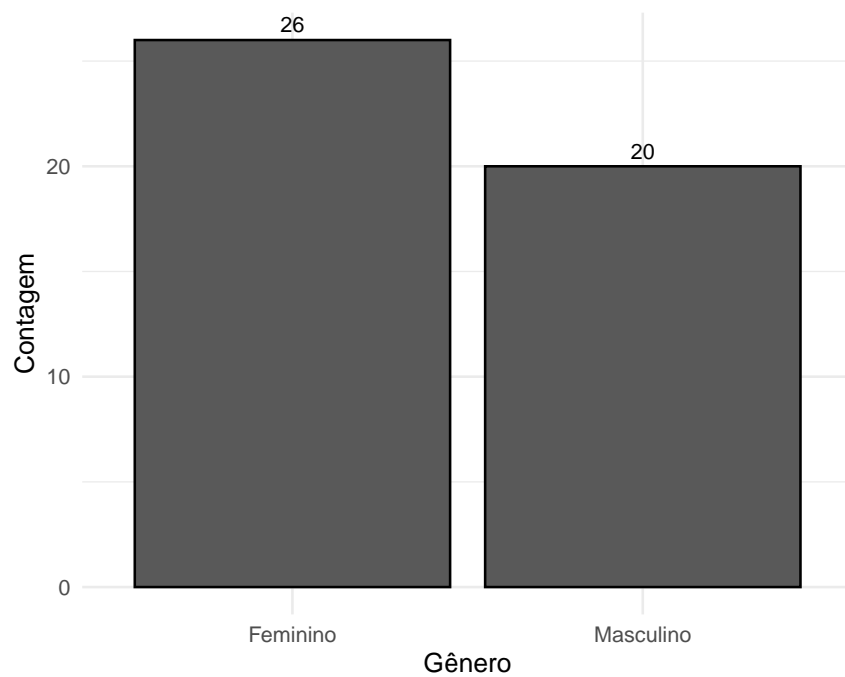


Figura 1. Distribuição por Gênero

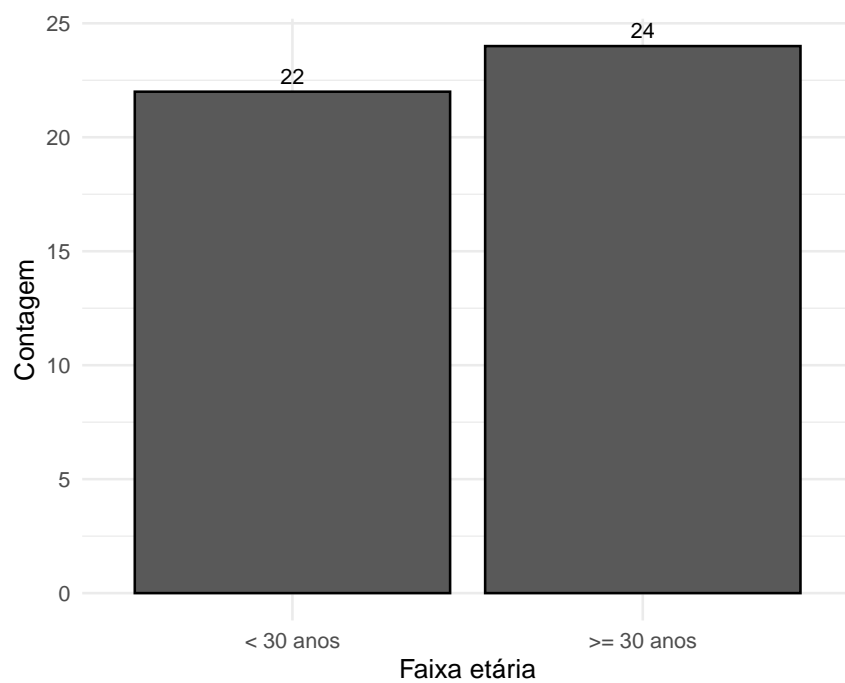


Figura 2. Distribuição por Faixa etária

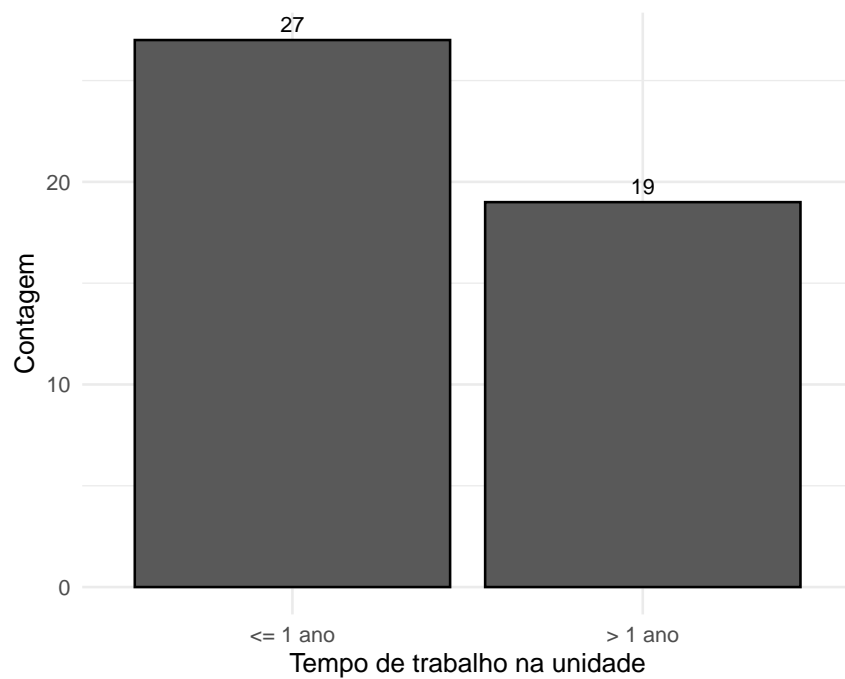


Figura 3. Distribuição por Tempo de trabalho na unidade

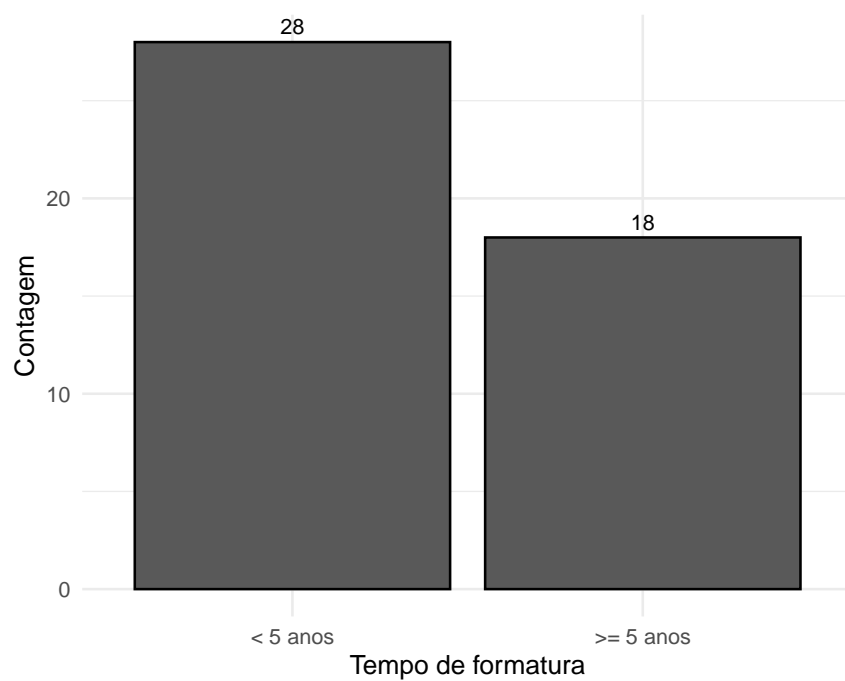


Figura 4. Distribuição por Tempo de formatura

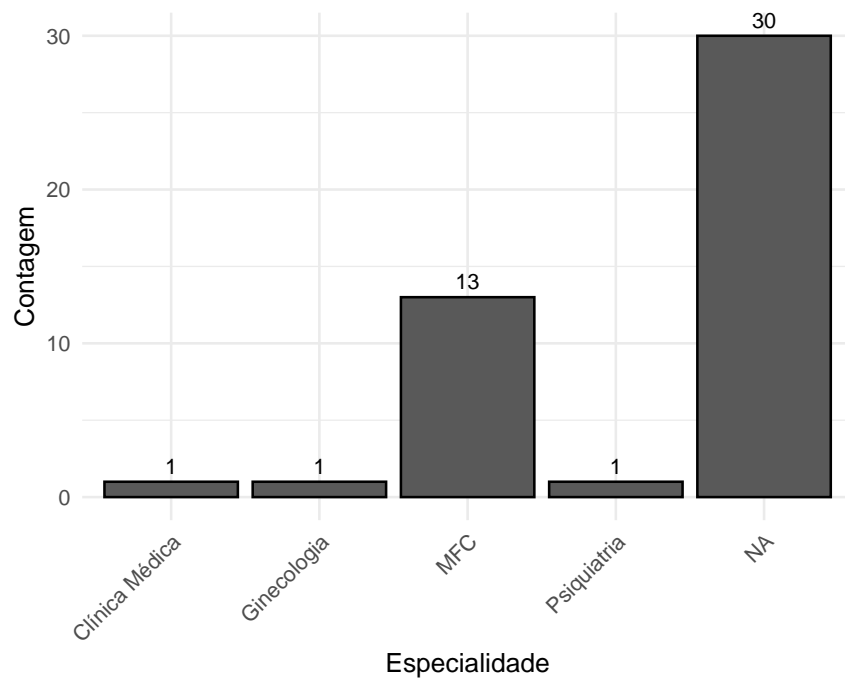


Figura 5. Distribuição por Especialidade

3.2 Resultado do Objetivo 2

Temos a seguinte tabela de frequência para as variáveis da opinião e a atitude do médico, em que nas linhas temos as atitudes e nas colunas as opiniões:

Tabela 1. Tabela de Atitude x opinião

	Concordo Plenamente	Concordo parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Discordo parcialmente	Discordo Plenamente
AD	0	1	0	0	0
AD e ISRS	1	0	0	0	0
AD, BD, ISRS e MEV	0	1	0	0	0
AD, BD, ISRS, MEV e TP	0	0	1	0	0
AD, ISRS e MEV	0	0	0	2	0
AD, ISRS, MEV e TP	0	3	0	1	0
AD, ISRS, MEV, TP e Outros	0	1	0	1	0
AD, MEV e TP	0	0	1	0	0
BD, ISRS, MEV, TP e Outros	0	0	1	0	0
ISRS	0	0	2	0	1
ISRS e MEV	0	1	1	0	1
ISRS, MEV e TP	0	8	2	8	0
ISRS, MEV, TP e Outros	1	1	0	2	0
MEV	0	1	0	0	0
MEV e TP	1	1	0	0	0
TP e Outros	0	0	0	1	0

Podemos também fazer um teste de hipótese para testarmos se há associação entre as variáveis do item, vamos então a formulação:

- H_0 : Não há associação entre as variáveis opinião e atitude
- H_1 : Há associação entre as variáveis opinião e atitude.

Com as hipóteses formuladas, vamos então ao Teste Exato de Fisher:

Considerando o nível de significância de 5% temos a seguinte conclusão. Como o p-valor calculado é 0.016 e consequentemente menor que 0.05, temos evidências estatísticas para rejeitar a hipótese nula (H_0). Isso indica que há associação entre as variáveis opinião e atitude.

3.3 Resultado do Objetivo 3

Temos a seguintes tabelas de frequência para as variáveis da opinião e a primeira barreira do médico, em que nas linhas temos as opiniões e nas colunas as barreiras:

Tabela 2. Opinião x 1ª Barreira

	Concordo Plenamente	Concordo parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Discordo parcialmente	Discordo Plenamente
Concordo plenamente	0	1	0	0	2
Concordo parcialmente	4	3	2	5	4
Nem concordo nem discordo	2	2	0	2	2
Discordo parcialmente	3	6	0	2	4
Discordo totalmente	0	0	0	2	0

Tabela 3. Opinião x 2ª Barreira

	Concordo Plenamente	Concordo parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Discordo parcialmente	Discordo Plenamente
Concordo plenamente	1	1	0	0	1
Concordo parcialmente	0	3	2	7	6
Nem concordo nem discordo	1	3	0	3	1
Discordo parcialmente	2	6	1	3	3
Discordo totalmente	0	0	0	1	1

Tabela 4. Opinião x 3ª Barreira

	Concordo Plenamente	Concordo parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Discordo parcialmente	Discordo Plenamente
Concordo plenamente	1	0	0	0	2
Concordo parcialmente	1	8	3	5	1
Nem concordo nem discordo	0	2	2	3	1
Discordo parcialmente	2	5	2	5	1
Discordo totalmente	0	0	0	2	0

Tabela 5. Opinião x 4ª Barreira

	Concordo Plenamente	Concordo parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Discordo parcialmente	Discordo Plenamente
Concordo plenamente	2	0	0	0	1
Concordo parcialmente	0	6	2	5	5
Nem concordo nem discordo	1	1	0	2	4
Discordo parcialmente	2	3	2	3	5
Discordo totalmente	0	1	0	0	1

Iremos realizar 4 testes de hipótese para testarmos se há associação entre a opinião e a barreira do médico, indo desde a 1ª barreira até a 4ª. Seguem então as formulações:

Teste 1 (Opinião x 1ª Barreira)

- H_0 : Não há associação entre as variáveis opinião e 1ª barreira do médico.
- H_1 : Há associação entre as variáveis opinião e 1ª barreira do médico.

Teste 2 (Opinião x 2ª Barreira)

- H_0 : Não há associação entre as variáveis opinião e 2ª barreira do médico.
- H_1 : Há associação entre as variáveis opinião e 2ª barreira do médico.

Teste 3 (opinião x 3ª Barreira)

- H_0 : Não há associação entre as variáveis opinião e 3ª barreira do médico.
- H_1 : Há associação entre as variáveis opinião e 3ª barreira do médico.

Teste 4 (Opinião x 4ª Barreira)

- H_0 : Não há associação entre as variáveis opinião e 4ª barreira do médico.
- H_1 : Há associação entre as variáveis opinião e 4ª barreira do médico.

Com as hipóteses formuladas, vamos então ao Teste Exato de Fisher:

Considerando o nível de significância de 5% temos a seguinte conclusão, os p-valores calculados são 0.74 para a opinião e 1ª barreira, 0.615 para a opinião e 2ª barreira, 0.418 para a opinião e 3ª barreira e 0.589 para a opinião e 4ª barreira, consequentemente todos eles são maiores que 0.05, por isso temos evidências estatísticas para não rejeitar a hipótese nula (H_0). Isso indica que não há associação entre as variáveis opinião e qualquer barreira do médico.

3.4 Resultado do Objetivo 4

Temos a seguintes tabelas de frequência para as variáveis da atitude e as barreiras dos médicos, em que nas linhas temos as atitudes e nas colunas as barreiras:

Tabela 6. Atitude x 1ª Barreira

	Concordo Plenamente	Concordo parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Discordo parcialmente	Discordo Plenamente
AD	0	0	0	1	0
AD e ISRS	0	1	0	0	0
AD, BD, ISRS e MEV	0	1	0	0	0
AD, BD, ISRS, MEV e TP	0	1	0	0	0
AD, ISRS e MEV	0	1	0	0	1
AD, ISRS, MEV e TP	1	1	1	0	1
AD, ISRS, MEV, TP e Outros	1	0	0	0	1
AD, MEV e TP	0	0	0	1	0
BD, ISRS, MEV, TP e Outros	0	1	0	0	0
ISRS	0	0	0	1	2
ISRS e MEV	1	1	0	1	0
ISRS, MEV e TP	5	3	0	6	4
ISRS, MEV, TP e Outros	0	2	1	0	1
MEV	0	0	0	1	0
MEV e TP	0	0	0	0	2
TP e Outros	1	0	0	0	0

Tabela 7. Atitude x 2ª Barreira

	Concordo Plenamente	Concordo parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Discordo parcialmente	Discordo Plenamente
AD	0	0	0	0	1
AD e ISRS	0	1	0	0	0
AD, BD, ISRS e MEV	0	0	1	0	0
AD, BD, ISRS, MEV e TP	0	1	0	0	0
AD, ISRS e MEV	0	0	1	0	1
AD, ISRS, MEV e TP	1	0	0	2	1
AD, ISRS, MEV, TP e Outros	0	1	0	1	0
AD, MEV e TP	0	0	0	1	0
BD, ISRS, MEV, TP e Outros	0	1	0	0	0
ISRS	0	0	0	2	1
ISRS e MEV	1	0	0	1	1
ISRS, MEV e TP	1	6	0	7	4
ISRS, MEV, TP e Outros	1	2	1	0	0
MEV	0	0	0	0	1
MEV e TP	0	0	0	0	2
TP e Outros	0	1	0	0	0

Iremos realizar 4 testes de hipótese para testarmos se há associação entre a atitude e a barreira do médico, indo desde a 1ª barreira até a 4ª. Temos então as formulações:

Teste 1 (Atitude x 1ª Barreira)

- H_0 : Não há associação entre as variáveis atitude e 1ª barreira do médico.
- H_1 : Há associação entre as variáveis atitude e 1ª barreira do médico.

Teste 2 (Atitude x 2ª Barreira)

Tabela 8. Atitude x 3ª Barreira

	Concordo Plenamente	Concordo parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Discordo parcialmente	Discordo Plenamente
AD	0	0	0	1	0
AD e ISRS	1	0	0	0	0
AD, BD, ISRS e MEV	0	1	0	0	0
AD, BD, ISRS, MEV e TP	0	1	0	0	0
AD, ISRS e MEV	0	0	0	1	1
AD, ISRS, MEV e TP	0	4	0	0	0
AD, ISRS, MEV, TP e Outros	0	2	0	0	0
AD, MEV e TP	0	0	1	0	0
BD, ISRS, MEV, TP e Outros	0	0	0	1	0
ISRS	0	0	1	1	1
ISRS e MEV	0	1	1	1	0
ISRS, MEV e TP	2	4	3	8	1
ISRS, MEV, TP e Outros	0	2	0	1	1
MEV	0	0	1	0	0
MEV e TP	0	0	0	1	1
TP e Outros	1	0	0	0	0

Tabela 9. Atitude x 4ª Barreira

	Concordo Plenamente	Concordo parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Discordo parcialmente	Discordo Plenamente
AD	0	0	0	1	0
AD e ISRS	1	0	0	0	0
AD, BD, ISRS e MEV	0	1	0	0	0
AD, BD, ISRS, MEV e TP	0	0	0	1	0
AD, ISRS e MEV	0	1	0	1	0
AD, ISRS, MEV e TP	1	2	1	0	0
AD, ISRS, MEV, TP e Outros	0	1	0	0	1
AD, MEV e TP	0	0	0	0	1
BD, ISRS, MEV, TP e Outros	0	0	0	0	1
ISRS	0	1	0	1	1
ISRS e MEV	1	0	0	0	2
ISRS, MEV e TP	0	4	2	4	8
ISRS, MEV, TP e Outros	2	0	1	1	0
MEV	0	0	0	1	0
MEV e TP	0	0	0	0	2
TP e Outros	0	1	0	0	0

- H_0 : Não há associação entre as variáveis atitude e 2ª barreira do médico.
- H_1 : Há associação entre as variáveis atitude e 2ª barreira do médico.

Teste 3 (Atitude x 3ª Barreira)

- H_0 : Não há associação entre as variáveis atitude e 3ª barreira do médico.
- H_1 : Há associação entre as variáveis atitude e 3ª barreira do médico.

Teste 4 (Atitude x 4ª Barreira)

- H_0 : Não há associação entre as variáveis atitude e 4ª barreira do médico.
- H_1 : Há associação entre as variáveis atitude e 4ª barreira do médico.

Com as hipóteses formuladas, vamos então ao Teste Exato de Fisher:

Considerando o nível de significância de 5% temos a seguinte conclusão, os p-valores calculados são 0.28 para a atitude e 1ª barreira, 0.081 para a atitude e 2ª barreira, 0.418 para a atitude e 3ª barreira e 0.073 para a atitude e 4ª barreira, consequentemente todos eles são maiores que 0.05, por isso temos evidências estatísticas para não rejeitar a hipótese nula (H_0). Isso indica que não há associação entre as variáveis atitude e qualquer barreira do médico.

Referências

1. Alan Agresti. *Categorical Data Analysis, second edition*. John Wiley Sons, Inc., New York, 2002.
2. R Core Team. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2017. URL: <https://www.R-project.org/>.