



**Leila Figueiredo Dantas**

**Revisão sistemática da literatura sobre *no-show* em  
agendamento de consultas**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção do Departamento de Engenharia Industrial da PUC-Rio.

Orientador: Prof. Fernando Luiz Cyrino Oliveira  
Co-orientador: Prof. Sílvio Hamacher

Rio de Janeiro  
Setembro de 2016



**Leila Figueiredo Dantas**

**Revisão sistemática da literatura sobre *no-show* em  
agendamento de consultas**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção do Departamento de Engenharia Industrial da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

**Prof. Fernando Luiz Cyrino Oliveira**

Orientador  
Departamento de Engenharia Industrial – PUC-Rio

**Prof. Sílvio Hamacher**

Coorientador  
Departamento de Engenharia Industrial – PUC-Rio

**Prof. Antônio Márcio Tavares Thomé**

Departamento de Engenharia Industrial – PUC-Rio

**Prof. Thaís Spiegel**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

**Prof. Márcio da Silveira Carvalho**

Coordenador (a) Setorial do Centro Técnico Científico - PUC-Rio

Rio de Janeiro, 02 de setembro de 2016.

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da autora, do orientador e da universidade.

## Leila Figueiredo Dantas

Graduou-se em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) em 2014. Aluna de mestrado da PUC-Rio desde março de 2015. Faz parte da linha de pesquisa em Planejamento e Programação de Operações em Saúde.

### Ficha Catalográfica

Dantas, Leila Figueiredo

Revisão sistemática da literatura sobre *no-show* em agendamento de consultas / Leila Figueiredo Dantas; orientador: Fernando Luiz Cyrino Oliveira; co-orientador: Sílvio Hamacher. – 2016.

89 f. : il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Industrial, 2016.

Inclui bibliografia

1. Engenharia Industrial – Teses. 2. No-shows. 3. Agendamentos. 4. Sistemas de saúde. 5. Análise estatística. 6. Revisão sistemática. I. Oliveira, Fernando Luiz Cyrino. II. Hamacher, Sílvio. III. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia Industrial. IV. Título.

CDD: 658.5

## Agracedimentos

A Deus por me permitir chegar até aqui com muita fé e perseverança, por me dar forças e iluminar meus caminhos.

Aos meus pais, Francisco e Vilma, agradeço por todo apoio, educação, carinho, amor, torcida e confiança. Sem eles nada disso teria sido possível.

Aos meus irmãos, André e Sílvia, pelo companheirismo e apoio em todos os momentos.

À Igor, pela ajuda, incentivo e por estar sempre ao meu lado nessa jornada. Obrigada por tudo.

Aos orientadores Fernando Cyrino e Silvio Hamacher, por todo suporte, atenção, correções, incentivos e oportunidades durante o desenvolvimento da dissertação. Obrigada por todos os ensinamentos.

Aos professores do DEI/PUC-Rio por todo conhecimento compartilhado e pelas oportunidades de aprendizado.

Aos meus colegas e amigos da PUC-Rio, obrigada por dividirem as dúvidas, experiências e por tornar toda essa trajetória um pouco mais fácil.

À CAPES e à PUC-Rio, pelos auxílios concedidos e pelo excelente ambiente, materiais e professores disponíveis, sem os quais este trabalho não teria sido possível.

A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para este trabalho, meu muito obrigada.

## Resumo

Dantas, Leila Figueiredo; Oliveira, Fernando Luiz Cyrino (Orientador); Hamacher, Sílvio (Co-Orientador). **Revisão sistemática da literatura sobre *no-show* em agendamento de consultas**. Rio de Janeiro, 2016. 89p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

O não comparecimento (“*no-show*”) dos pacientes a consultas agendadas tem um impacto significativo nos sistemas de saúde. Apesar do crescimento da pesquisa científica sobre os fatores que influenciam o *no-show*, não há uma síntese atual do estado da arte neste tema, e até à data, nenhuma revisão sistemática que englobe todas as especialidades. Assim, na tentativa de preencher esta lacuna, esta dissertação tem como intuito realizar uma revisão sistemática com três objetivos: (i) análise das características dos estudos segundo a metodologia empregada, continente, especialidade clínica, variáveis dependentes e taxas de *no-show*; (ii) síntese dos resultados sobre quais os fatores que afetam significativamente as taxas de não comparecimento; (iii) comparação desta análise com pesquisas anteriores. Utilizando a base de dados *Scopus*, 724 artigos foram encontrados, e destes, 105 selecionados para análise. A literatura indica que o *no-show* de pacientes não acontece aleatoriamente, e compreender as características que estão relacionadas à perda de compromissos agendados é importante para o desenvolvimento de melhorias no que tange ao comparecimento, além de possibilitar o uso dessas informações nas práticas de programação de agendamento. Concluiu-se que a taxa média de *no-show* foi de 23% e que é mais comum entre os pacientes: jovens; de baixo nível sócioeconômico; que residem a uma distância elevada da clínica; que tem plano de saúde público ou nenhum plano; e que são atendidos por médicos menos experientes. Têm-se como os fatores mais significativos, a data de agendamento distante da data da consulta e o aumento de histórico prévio de consultas perdidas.

## Palavras-chaves

*No-shows*; agendamentos; sistemas de saúde; análise estatística; revisão sistemática.

## Abstract

Dantas, Leila Figueiredo; Oliveira, Fernando Luiz Cyrino (Advisor); Hamacher, Sílvio (Co-Advisor). **Systematic literature review on no-show in appointment scheduling**. Rio de Janeiro, 2016. 89p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The failure to attend to scheduled appointments (“no-show”) has a significant impact on healthcare systems. Despite the growing of scientific research on the factors that influence no-show, there is not a current summary of the state of art in this area, and systematic review covering all medical fields. In order to fill this gap, this dissertation has the intention to conduct a systematic literature review with three goals: (i) to summarize the characteristics of the studies according to methodology, country, clinical specialty, dependents variables, and no-show rates; (ii) to gather and integrate the results of the factors that significantly affect the non-attendance rates; (iii) to compare this analysis with previous researches. The literature indicates that the no-show does not happens randomly, and to understand the characteristics related to missed appointments is important to improve attendance, allowing the use of this information in scheduling practices. Using the Scopus database, 724 articles were reviewed and 105 selected for analysis. The average no-show rate was 23%, and it is most common in patients: younger, low socioeconomic level, greater distance from home to the clinic, with public health insurance or no insurance, and attended by less experienced provider. The most significant factors are high lead time and high rates of previously missed appointment.

## Keywords

No-shows; Appointments; Healthcare; Statistical analysis; Systematic review.

## Sumário

1	Introdução	11
2	Metodologia da Pesquisa	14
2.1	Seleção	14
2.2	Análise de conteúdo	19
3	Resultados e discussões	21
3.1	Identificação do estudo	21
3.2	Características da pesquisa bibliográfica	25
3.2.1	Taxa de <i>no-show</i>	31
3.2.2	Variáveis dependentes	36
3.2.3	Análise estatística	38
3.3	Determinantes do <i>no-show</i>	42
3.3.1	Análise dos determinantes	43
3.3.1.1	Idade	43
3.3.1.2	Gênero	44
3.3.1.3	Etnia e Raça	44
3.3.1.4	Status socioeconômico	45
3.3.1.5	Nível educacional	46
3.3.1.6	Estado civil	46
3.3.1.7	Status de trabalho	47
3.3.1.8	Plano de saúde/Forma de pagamento	47
3.3.1.9	<i>Lead time</i>	48
3.3.1.10	Histórico dos agendamentos anteriores	49
3.3.1.11	Mês da consulta	50
3.3.1.12	Dia da semana	51
3.3.1.13	Horário do agendamento	52
3.3.1.14	Tipo de agendamento	53
3.3.1.15	Fonte de referência	53
3.3.1.16	Tipo de provedor	54
3.3.1.17	Especialidade, tipo de exame/tratamento e tipo da clínica	54

3.3.1.18 Histórico médico, diagnóstico clínico, uso de medicamentos e sintomas	55
3.3.1.19 Uso de tabaco/drogas	56
3.3.1.20 Linguagem falada	56
3.3.1.21 Distância	56
3.3.1.22 Temperatura	58
3.3.1.23 Estação do ano	58
3.3.1.24 Outros	58
3.3.2 Visão geral da análise dos fatores	60
3.4 Comparação dos estudos	64
4 Conclusão	70
5 Referências bibliográficas	74
ANEXO	82



## Lista de Figuras

Figura 1 – Resultado da seleção dos artigos por etapas	18
Figura 2 – Gráfico de publicações por ano em grupos de três anos (N=105)	24
Figura 3 – Taxa média de <i>no-show</i> e quantidade de publicações por continente	35
Figura 4 – Taxa média de <i>no-show</i> por grupos de especialidade	36

## Lista de Tabelas

Tabela 1 – Identificação dos estudos.	21
Tabela 2 – Características de cada estudo segundo seu continente, especialidade, número de casos, taxa média de <i>no-show</i> , unidade de cálculo da taxa de <i>no-show</i> .	26
Tabela 3 – A variável dependente e a análise estatística para cada estudo.	31
Tabela 4 – Quantidade e porcentagem dos estudos que analisam os determinantes segundo sua significância.	60
Tabela 5 – Comparação das quantidades de publicações para cada fator analisado entre as revisões (S = significativo; NS = não significativo).	67
Tabela 6 – Significância dos determinantes por autor.	82

# 1 Introdução

As despesas do setor da Saúde vêm crescendo nos últimos anos, e de acordo com a *World Health Organization* (WHO, 2014), elas já representam 8,32% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, com despesas totais de US\$ 1.318,17 per capita. Destas, 46,04% representam a despesa pública e 53,96% a despesa privada em saúde. Entretanto, observa-se que este crescimento não se traduziu em melhora real do sistema, sendo o aumento das despesas um estímulo para as organizações de saúde organizarem mais eficientemente e efetivamente seus processos (Hans *et al.*, 2012).

A configuração do sistema de agendamento ambulatorial é um problema complexo nas organizações de saúde, pois envolve: vários *stakeholders* (partes interessadas); processo de agendamento sequencial; chegadas aleatórias; variedade no grau de urgência; preferências do paciente e provedor; variabilidade temporal; e *no-shows* (Gupta e Wang, 2012).

O não comparecimento (*no-show*) dos pacientes a consultas agendadas tem um impacto significativo sobre a receita, custo e utilização de recursos para quase todos os sistemas de saúde (Alaeddini *et al.*, 2011; Gupta e Wang, 2012), visto que é responsável por diminuir a produtividade e eficiência do provedor, aumentar os custos de cuidados de saúde e limitar a capacidade de atendimento da clínica, reduzindo a sua capacidade efetiva (LaGanga e Lawrence, 2007; Peng *et al.*, 2016). Vários efeitos também são sentidos pelos pacientes, incluindo a insatisfação e diminuição da qualidade dos serviços (Parikh *et al.*, 2010; Gupta e Wang, 2012).

Assim sendo, estudos identificaram a necessidade de se analisar estatisticamente os fatores que afetam o *no-show* nos serviços de saúde, na perspectiva de melhorar os processos e diminuir os efeitos causados pelo não comparecimento dos pacientes. Os fatores, nesta pesquisa, também serão tratados como determinantes, variáveis independentes, variáveis explicativas ou preditivos. Alguns dos estudos mais recentes vistos na literatura são os de Menendez e Ring (2015), Torres *et al.* (2015), Kempny *et al.* (2016), Kheirkhah *et al.* (2016) e Peng

*et al.* (2016), que afirmam que existe uma relação entre o comportamento do paciente e as taxas de não comparecimento. Este comportamento pode ser previsto, e modelos podem ser desenvolvidos para simular um sistema de agendamento que leva em consideração a probabilidade de *no-show* de cada paciente.

Estas variáveis independentes analisadas englobam, segundo Griffin (1998), os dados sócio-demográficos do paciente, informações de agendamento, características clínicas, do meio e do profissional de saúde.

Os estudos, em sua maioria, utilizam como metodologia as análises estatísticas univariadas e/ou multivariáveis para a avaliação das variáveis. As descobertas dos seus diferentes efeitos e correlações sobre as taxas de não comparecimento podem ser usadas para a predição de *no-show* (Gupta e Wang, 2012; Kheirkhah *et al.*, 2016). Os resultados permitem intervenções necessárias a serem desenvolvidas para mitigar os efeitos negativos das consultas perdidas (Gupta e Wang, 2012; Peng *et al.*, 2016), como por exemplo, a dupla marcação (*overbooking*) (Muthuraman e Lawley, 2008; Daggy *et al.*, 2010; Zeng *et al.*, 2010; Samorani e Laganga, 2015), *open access*<sup>1</sup> (Kopach *et al.*, 2007), uso de lembretes de agendamento (Parikh *et al.*, 2010), mudanças na política de agendamento, dentre outros.

A maioria dos artigos encontrados na literatura sobre o agendamento de consultas não utilizam nos sistemas de agendamento a probabilidade individual de cada paciente faltar às consultas, e sim a taxa média de *no-show* da clínica, como pode ser visto nos trabalhos de Yang *et al.* (1998), Ho e Lau (1999), Schuetz e Kolisch (2013), Shi *et al.* (2014), Bhattacharjee e Ray (2016), dentre outros.

Porém, nos últimos tempos, a literatura da Engenharia Industrial e Sistemas relatou métodos aplicáveis que incorporam variáveis independentes conhecidas e previamente identificadas e as aplicam efetivamente em modelos de programação avançados, utilizando a taxa de *no-show* individual para cada paciente, como foi o caso dos trabalhos de Muthuraman e Lawley (2008), Daggy *et al.* (2010), Zeng *et al.* (2010), Chakraborty *et al.* (2013), e outros.

Apesar do crescimento da pesquisa científica na área da engenharia e saúde frente às variáveis que estatisticamente influenciam o *no-show*, não há um consenso

---

<sup>1</sup> A programação de acesso aberto (*open access*) especifica que uma parcela de horários disponíveis da clínica são reservadas para agendamentos de curto aviso prévio (Peng *et al.*, 2014). Os pacientes são atendidos dentro de um ou dois dias após a solicitação de agendamento (Kopach *et al.*, 2007).

entre os autores e nem uma síntese atual do estado da arte neste tema. Assim, na tentativa de preencher esta lacuna, o presente trabalho tem como intuito realizar uma revisão sistemática da literatura com três objetivos.

O primeiro objetivo é o de fornecer uma síntese das características dos estudos segundo sua metodologia, continente, especialidade clínica, variáveis dependentes e taxas de *no-show*. O segundo é o de reunir e integrar os resultados sobre quais os fatores que afetam significativamente as taxas de *no-show*, demonstrando que existe uma relação entre o comportamento do paciente e essas taxas que podem ser previstas. O terceiro é comparar os resultados dos objetivos anteriores com outras revisões existentes na literatura. Como as pesquisas são realizadas em diversas especialidades e continentes, e como também utilizam metodologias e análises diferentes, é de grande importância uma pesquisa que englobe e sintetize todos os diferentes resultados, no intuito de tirar conclusões acerca do que já existe até então no estado geral da arte.

Nesse contexto, a pesquisa proposta tem como intuito reunir e analisar as características e resultados de publicações já existentes englobando todas as áreas da saúde. As questões centrais que devem ser abordadas são: “Qual o desempenho atual das taxas de não comparecimento nos diversos tipos de clínicas e continentes?” e “Quais e de que forma os fatores influenciam as taxas de não comparecimento de pacientes nos sistemas de saúde?”.

A estrutura da dissertação tem a seguinte forma. Após este capítulo de introdução, a metodologia da pesquisa é apresentada no capítulo 2. O capítulo 3 analisa e discute os resultados da revisão sistemática, e as principais conclusões e sugestões para pesquisas futuras são apresentadas no capítulo 4.

## 2 Metodologia da Pesquisa

O método de pesquisa adotado para alcançar os objetivos da dissertação é a revisão sistemática.

A revisão sistemática foca em estudos empíricos e procura resumir pesquisas passadas em conclusões gerais a partir de muitas investigações separadas que abordam hipóteses relacionadas ou idênticas. O objetivo da pesquisa sistemática é apresentar o estado do conhecimento sobre as relações de interesse e destacar questões importantes que a pesquisa não resolveu (Cooper, 2010).

Em contraste com a revisão tradicional ou narrativa, revisões sistemáticas usam critérios explícitos e rigorosos para identificar, avaliar e sintetizar toda a literatura sobre um determinado tópico, com o propósito de fornecer uma lista tão completa quanto possível de todos os estudos relativos a áreas específicas (Cronin *et al.*, 2008). As etapas apresentam as principais tarefas que precisam ser realizadas para que a síntese produza uma descrição imparcial do estado cumulativo de evidências sobre um problema de pesquisa ou hipótese (Cooper, 2010).

### 2.1 Seleção

A seleção dos artigos incluídos nessa revisão segue um passo-a-passo, que abrange seis etapas com base na abordagem de Thomé *et al.* (2014), sendo elas: (i) seleção da base de dados, (ii) identificação das palavras-chave para a pesquisa; (iii) identificação dos critérios de inclusão/exclusão dos estudos; (iv) revisão manual dos resumos; (v) revisão de texto completo dos artigos selecionados e (vi) pesquisa para trás, ou seja, “varredura” às referências citadas.

Para a primeira etapa, o banco de dados *Scopus*, que corresponde a uma lista de mais de 21500 *journals*, foi o selecionado para a pesquisa. Ele cobre, além de outras bases, 100% da base *MEDLINE/PubMed*. A *Medline* é uma base de dados da literatura internacional relacionada à área da saúde, sendo o maior subconjunto do *PubMed*.

Na etapa seguinte, palavras-chave são identificadas com o objetivo de acordar um pseudo-código unificado para a busca sistemática. Cooper (2010) afirma que as palavras-chave selecionadas devem ser amplas para evitar resultados limitantes, mas ao mesmo tempo devem ser fornecidas algumas limitações para evitar resultados indesejáveis. Sendo assim, sinônimos para o “*no-show*” também foram utilizados como alternativa para a seleção dos artigos, sendo eles “*missed appointments*”, “*failed appointments*”, “*fail to attend*” e “*non attendance*” adicionadas ao termo “*appointments*”, com o objetivo de limitar os resultados da pesquisa ao aparecimento de artigos que tratassem do *no-show* em agendamentos. Ainda assim, o tema *no-show* é muito abrangente, e a quantidade de publicações extensa. Como o foco do trabalho é na identificação dos determinantes de *no-show* através da análise estatística, e não os motivos de auto-relato de não comparecimento ou intervenções para redução, as palavras-chave sinônimas de “*determinants*” foram agregadas ao pseudo-código como limitantes do tema, sendo elas: “*factors*”, “*variables*”, “*reasons*”, “*characteristics*” e “*predictors*”. Em pseudo-código a busca foi feita da seguinte forma, sendo adaptada à pesquisa avançada do *Scopus*:

- (1). *no-shows*
- (2). *non-attendance*
- (3). *missed appointments*
- (4). *failed appointments*
- (5). *failure to attend OR fail to attend OR failed to attend*
- (6). (1) OR (2) OR (3) OR (4) OR (5)
- (7). *appointments*
- (8). *facto\* OR variabl\* OR determinan\* OR reaso\* OR characteristic\* OR predic\**
- (9). (6) AND (7) AND (8)
- (10). apenas *reviews/articles* e em inglês
- (11). (9) AND (10)

Essa busca foi aplicada para *title*, *abstracts* e *keywords*, limitada para o ano de 1980 até julho/2016 e sem limitação para os tipos de *journals*.

As palavras-chave foram adicionadas na busca avançada do *Scopus* de forma que o singular, o plural e as alterações (das palavras com hífen) fossem levadas em consideração. O asterico (\*) serve para substituir qualquer quantidade de caracteres.

Para o terceiro passo são aplicados critérios para a exclusão dos trabalhos. Esses critérios de exclusão foram debatidos por dois avaliadores e resumidos em uma lista de oito itens: (a) Pesquisa de área estritamente médica relacionada a tratamentos clínicos ou doenças; (b) Não trata do *no-show* nos serviços de saúde; (c) A análise do *no-show* não é um dos objetivos da pesquisa, sendo o *no-show* apenas citado como um dos problemas ou resultados; (d) Métodos de intervenção para melhorar o *no-show*, incluindo as intervenções com lembretes de consulta; (e) *No-show* não é tratado como uma variável dependente (resposta de interesse), e sim como uma variável explicativa; (f) Apresenta apenas estatística descritiva como metodologia de pesquisa, apenas motivos de *no-show* de auto-relato ou apenas preditivos da doença, não do paciente ou do agendamento; (g) Análise dos sistemas de agendamento (programação, simulação etc) sem a análise dos fatores que causam o *no-show*; e (h) Análise de *no-show* para outros fins/objetivos (*lean service*, *no-show* com gestão de qualidade etc). Algumas publicações possuíam mais de um critério de exclusão.

Em suma, para ser incluído o trabalho deveria ter como um dos objetivos a utilização de um teste e/ou modelo estatístico na análise dos fatores que interferem o não comparecimento dos pacientes às suas consultas agendadas.

A pesquisa devolveu 727 *papers*. Sendo 3 documentos duplicados, restaram 724 para a leitura dos resumos. Os resumos que correspondiam aos critérios de exclusão selecionados no passo (iii) foram descartados, resultando em 230 trabalhos selecionados para revisão de texto completo.

Na leitura de texto completo, só foram considerados os artigos que puderam ser encontrados via meio eletrônico. Eles foram excluídos seguindo os mesmos critérios citados anteriormente, adicionados a mais dois critérios observados durante as leituras, explicados a seguir.

Alguns *papers* analisam o *no-show* não como uma consulta que foi agendada e perdida, mas sim como a interrupção de um tratamento, ou seja, a não ida aos sistemas de saúde por um determinado período de tempo. Como o objetivo desta pesquisa é identificar os fatores de *no-show* às consultas agendadas, os artigos que tratavam de *no-show* como a não continuação a um determinado tratamento sem marcação de horário foram excluídos. Outro critério foi a qualidade da pesquisa, observada durante todo o processo de leitura da etapa (v). Por exemplo, *papers* que apresentavam os resultados estatísticos, mas não citaram durante todo o trabalho



qual o teste e/ou modelo utilizado foram excluídos. Como também não foram considerados *papers* que afirmavam usar uma análise estatística mas não apresentava nenhum resultado estatístico.

Depois da leitura completa dos trabalhos, foram descartados um adicional de 128 publicações, resultando em 102 publicações selecionadas.

Para a última etapa (vi), as referências citadas pelos artigos selecionados foram manualmente revisadas, resultando na inclusão de mais 6 documentos, totalizando 108. Destes 108, 3 são revisões da literatura que tratam de análises estatística dos fatores de *no-show* em sistemas de saúde sem limitações da especialidade clínica.

Em suma, restaram um total de 105 artigos em periódicos selecionados para a identificação e análise do estudo. O resultado dessa análise será comparada com as revisões passadas de Deyo e Inui (1980), Bean e Talaga (1992) e Garuda *et al.* (1998) encontradas nesta pesquisa sistemática e afirmadas por Turkcan *et al.* (2013) como as únicas revisões que não limitam a especialidade clínica estudada e tratam do tópico de análises estatísticas dos preditores de *no-show*.

A Figura 1 apresenta um resumo do número de *papers* selecionados em cada etapa.

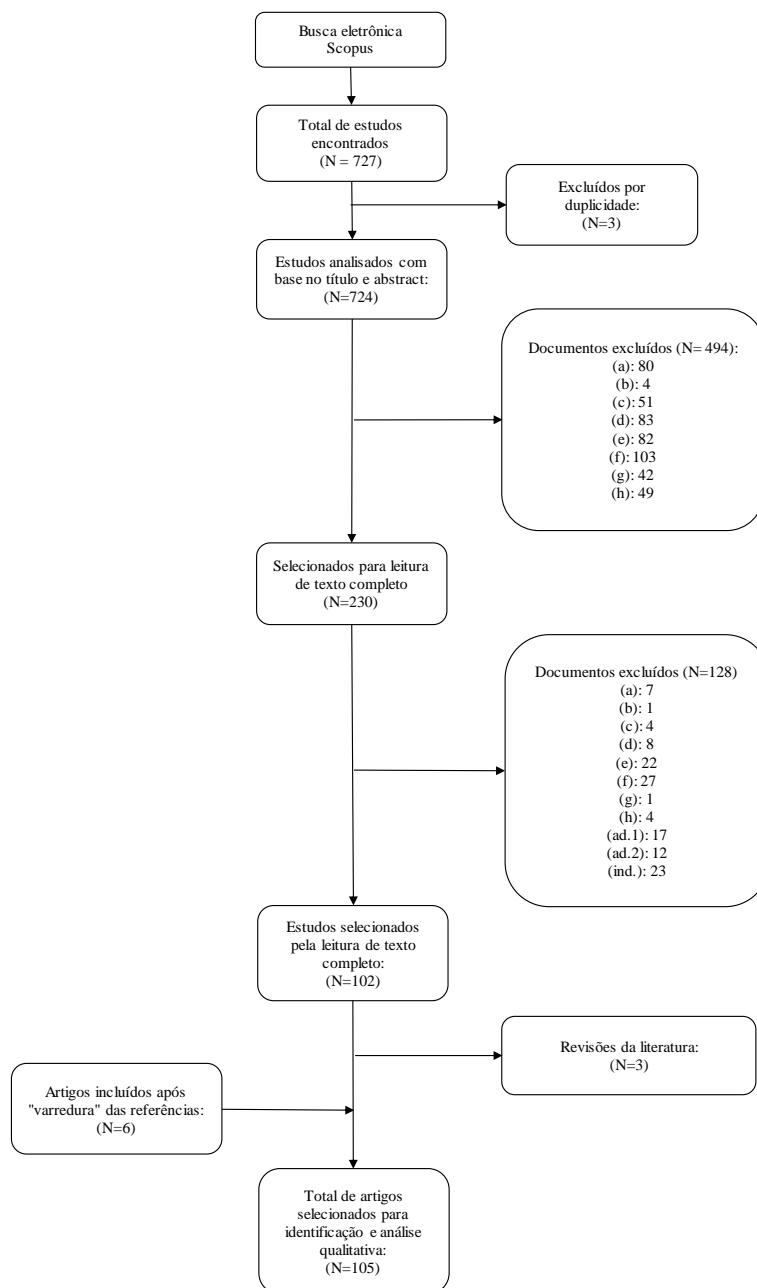


Figura 1 – Resultado da seleção dos artigos por etapas. Fonte: Elaboração própria.

Antes de acordar a base de dados e o pseudo-código para busca, muitas publicações foram analisadas, e outras bases e combinações de palavras-chave foram testadas.

No que tange à leitura dos artigos, a seleção descrita acima e a análise de conteúdo apresentada na próxima seção respeitam os cinco itens que, segundo Khan *et al.* (2003), devem ser obedecidos em uma revisão: identificação de forma clara do problema estudado; decidir a priori as questões abordadas; avaliar a qualidade dos estudos e se ter um nível mínimo de aceitação; sintetizar os dados tabulando as características do estudo; e interpretar a pesquisa encontrada.

## 2.2 Análise de conteúdo

Bardin (2000) define a análise de conteúdo como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. Essa análise pode possuir uma abordagem tanto qualitativa como quantitativa. A abordagem qualitativa recorre a indicadores não frequenciais suscetíveis a permitir inferências, já a abordagem quantitativa encontra-se na frequência de aparição de certos elementos da mensagem. Em conclusão, pode dizer-se que o que caracteriza a análise qualitativa é o fato da inferência ser fundada na presença do índice (tema, palavra), e não sobre a frequência da sua aparição em cada estudo individual (Bardim, 2000).

Para esta pesquisa, será realizada uma meta-síntese, técnica não-estatística utilizada para integrar, avaliar e interpretar os resultados de vários estudos de forma qualitativa (Cronin *et al.*, 2008).

A análise de conteúdo desta revisão sistemática foi organizada de acordo com as fases descritas por Bardim (2000), sendo elas: pré-análise; exploração do material; e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Após a seleção dos 105 documentos, foi realizada, na primeira fase, uma leitura superficial de todo o material, com o intuito de conhecer e organizar, ainda de forma não estruturada, aspectos importantes dos textos, formulando objetivos, e selecionando as unidades de análise, ou seja, as características relevantes para o estudo. Em seguida, os documentos foram explorados de forma estruturada e mais complexa.

Para a última fase, os resultados foram tratados de maneira a serem significativos e válidos. Uma operação estatística simples, a porcentagem, permitiu estabelecer tabelas de resultados, e a síntese dos resultados foi apresentada. Com essa síntese, chegou-se a conclusões, que por fim foram interpretadas.

A síntese dos resultados e as conclusões podem ser observadas na seção 3 e 4, respectivamente. Esta revisão tem objetivo teórico, e ao final, foram dadas sugestões para continuação deste trabalho.

Na seção 3.1, os trabalhos foram identificados por autores, ano de publicação, revista e número de citações. As características dos estudos encontradas e identificadas como relevantes para a análise foram o continente no qual o estudo foi aplicado, a área de especialidade clínica, a variável dependente (variável

resposta), a unidade de cálculo da taxa de *no-show*, a análise estatística aplicada, e a taxa média de *no-show*, categorizadas e analisadas na subseção 3.2. A seção 3.3 apresenta a discussão sobre de que forma as variáveis explicativas são significativas para o *no-show* de pacientes às consultas agendadas. A seção 3.4 compara a conclusão obtida da revisão sistemática presente com revisões anteriores já existentes na literatura.

Como existem diversos tipos de clínica e nomenclaturas específicas da área, foi necessário o auxílio de um provedor da área da saúde para categorizá-las em grupos de especialidades.

A análise dos artigos apresentadas no decorrer deste trabalho será apenas relacionada às características do paciente, agendamento, meio e provedor. Então, outras informações além dessas, como, por exemplo, métodos de intervenções, lembretes de consulta, programas de melhoria, sistemas de agendamento ou auto-relatos, não serão analisados. Isso significa que, os artigos selecionados, além das análises estatísticas desenvolvidas, podem possuir outros objetivos, mas que não serão comentados por não estar no escopo do trabalho.

Para a meta-síntese apresentada, a coleta de dados foi organizada com o uso da matriz de conceito, apresentada por Webster e Watson (2002), que lista as referências (os autores) em linhas, e os descritores identificados e que serão discutidos, nas colunas.

### 3 Resultados e discussões

Este capítulo apresenta os resultados da revisão sistemática em quatro subseções: identificação do estudo; características da pesquisa bibliográfica; determinantes de *no-show*; e comparação do presente estudo com as revisões anteriores.

#### 3.1 Identificação do estudo

Uma lista de todos os trabalhos incluídos nesta revisão, por autores, ano, fontes de publicação e número de citações é apresentada na Tabela 1, ordenada por ano crescente de publicação. Como a base de dados utilizada no presente trabalho foi a *Scopus*, o número de citações de cada artigo aqui apresentado foi retirado do mesmo.

Tabela 1 - Identificação dos estudos. Fonte: Elaboração própria.

Autor	Ano	Fonte de publicação	Nº de citações via <i>Scopus</i>
Dove e Schneider	1981	Medical Care	30
Neinstein	1982	Journal of Adolescent Health Care	8
Goldman <i>et al.</i>	1982	Archives of Internal Medicine	74
Bickler	1985	Journal os the Royal College of General Practioners	15
Hermoni <i>et al.</i>	1990	Scandinavian Journal of Primary Health Care	12
Kavanagh <i>et al.</i>	1991	Journal of health & Social Policy	8
Dickey e Morrow	1991	Journal of the Royal Society of Medicine	29
Matas <i>et al.</i>	1992	General Hospital Psychiatry	62
Al-Khadra <i>et al.</i>	1992	International Journal for Quality in Health Care	0
Margolis <i>et al.</i>	1993	Journal of General Internal Medicine	26
Farid e Alapont	1993	Journal of Mental Health	13
Pang <i>et al.</i>	1995	International Journal of Social Psychiatry	4
Ross <i>et al.</i>	1995	Genitourinary Medicine	18
King <i>et al.</i>	1995	Journal of the Royal Society of Medicine	17
Majeroni <i>et al.</i>	1996	Archives of Family Medicine	28
Grunebaum <i>et al.</i>	1996	Psychiatric Services	76
Weingarten <i>et al.</i>	1997	Journal of the American Board of Family Practice	38
Dyer <i>et al.</i>	1998	Diabetic Medicine	34
Livianos-Aldana <i>et al.</i>	1999	International Journal of Social Psychiatry	22
Peeters e Bayer	1999	Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology	19
Kruse <i>et al.</i>	2002	Psychiatric Services	50
Kruse e Rohland	2002	Psychiatric Services	38

Autor	Ano	Fonte de publicação	Nº de citações via <i>Scopus</i>
Hamilton <i>et al.</i>	2002	British Journal of General Practice	66
Hampton-Robb <i>et al.</i>	2003	Psychotherapy Research	18
Weinerman <i>et al.</i>	2003	The Canadian Journal of Psychiatry	8
Spikmans <i>et al.</i>	2003	Journal of Human Nutrition and Dietetics	28
Collins <i>et al.</i>	2003	Australian Health Review	24
Cashman <i>et al.</i>	2004	Journal of Health Care for the Poor and Underserved	49
Karter <i>et al.</i>	2004	Medical Care	102
Adams <i>et al.</i>	2004	Endoscopy	34
Minty e Anderson	2004	Clinical Child Psychology and Psychiatry	9
Coodin <i>et al.</i>	2004	The Canadian Journal of Psychiatry	28
Zailinawati <i>et al.</i>	2005	Asia-Pacific Journal of Public Health/Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health	16
Lasser <i>et al.</i>	2005	Journal of Health Care for the Poor and Underserved	22
Cohen <i>et al.</i>	2005	The Laryngoscope	7
Yoon <i>et al.</i>	2005	Journal of Asthma	20
Lee <i>et al.</i>	2005	BMC Health Services Research	43
Hon <i>et al.</i>	2005	Journal of Dermatological Treatment	8
Kane e Dixon	2006	Alimentary Pharmacology & Therapeutics	31
Pehr	2007	Journal of Cutaneous Medicine and Surgery	6
Adeponle <i>et al.</i>	2007	Mental Health, Religion and Culture	8
Lehmann <i>et al.</i>	2007	Public Health	25
Nour <i>et al.</i>	2007	Journal of the Egyptian Public Health Association	-
Lester e Harris	2007	The American Journal of Family Therapy	7
Cohen <i>et al.</i>	2007a	Journal of Laryngology & Otology	13
Cohen <i>et al.</i>	2007b	Pediatric Dermatology	7
Mugavero <i>et al.</i>	2007	Clinical Infectious Diseases	75
Chariatte <i>et al.</i>	2007	Swiss Medical Weekly	13
Siminoff <i>et al.</i>	2008	American Journal of Public Health	4
Cohen <i>et al.</i>	2008	Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology	17
Dreiher <i>et al.</i>	2008a	Pediatric Allergy and Immunology	6
Dreiher <i>et al.</i>	2008b	Gynecologic and Obstetric Investigation	19
Kazarian <i>et al.</i>	2008	Clinical Gastroenterology and Hepatology	46
Corfield <i>et al.</i>	2008	The Annals of The Royal College of Surgeons of England	19
Sola-Vera <i>et al.</i>	2008	Scandinavian Journal of Gastroenterology	19
Daniels e Jung	2009	The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology	4
Goldbart <i>et al.</i>	2009	BMC Pulmonary Medicine	14
Sherman <i>et al.</i>	2009	Community Mental Health Journal	7
Wang e Aspelund	2009	European Archives of Paediatric Dentistry	11
Bennett e Baxley	2009	Family Medicine	18
Gordon <i>et al.</i>	2010	Psychiatric Services	7
Tseng	2010	Journal of the Formosan Medical Association	2
Daggy <i>et al.</i>	2010	Health Informatics Journal	27
Bofill <i>et al.</i>	2011	AIDS Care	8
Carlsen <i>et al.</i>	2011	Journal of Obstetrics and Gynaecology	4
Zirkle e McNelles	2011	ENT: Ear, Nose & Throat Journal	5

Autor	Ano	Fonte de publicação	Nº de citações via <i>Scopus</i>
Sharp <i>et al.</i>	2012	European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology	7
Traeger <i>et al.</i>	2012	Journal of Behavioral Medicine	21
Kalb <i>et al.</i>	2012	Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics	5
Pillai <i>et al.</i>	2012	Journal of Obstetrics and Gynaecology	1
Cronin <i>et al.</i>	2013	JAMA Dermatology	2
Laloo e McDonald	2013	BMC Oral Health	2
Mbada <i>et al.</i>	2013a	Journal of Physical Therapy	0
Mbada <i>et al.</i>	2013b	Hong Kong Physiotherapy Journal	0
Kaplan-Lewis e Percac-Lima	2013	Journal of Primary Care & Community Health	9
Giunta <i>et al.</i>	2013	Patient Preference & Adherence,	6
Mathu-Muju <i>et al.</i>	2014	Pediatric Dentistry	1
Mark <i>et al.</i>	2014	The Clinical Neuropsychologist	0
Huang e Hanauer	2014	Applied Clinical Informatics	7
Coleman <i>et al.</i>	2014	The Journal of Bone & Joint Surgery	1
Nancarrow <i>et al.</i>	2014	The Australasian Medical Journal	2
Norris <i>et al.</i>	2014	Decision Support Systems	9
Lotfi e Torres	2014	Socio-Economic Planning Sciences	1
Cheng <i>et al.</i>	2014	Journal of the Formosan Medical Association	3
Guay <i>et al.</i>	2014	Supportive Care in Cancer	0
Milne <i>et al.</i>	2014	International Journal of Rheumatic Diseases	1
Barksdale <i>et al.</i>	2014	The American Journal of Emergency Medicine	0
Bush <i>et al.</i>	2014	Journal of Innovation in Health Informatics	0
Menendez e Ring	2015	Hand	0
Miller <i>et al.</i>	2015	American Journal of Otolaryngology	1
Torres <i>et al.</i>	2015	Population Health Management	0
McLeod <i>et al.</i>	2015	BMJ Quality & Safety	1
Samuels <i>et al.</i>	2015	Clinical Pediatrics	3
Whiting <i>et al.</i>	2015	Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery	2
Kogan-Liberman <i>et al.</i>	2015	Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition	0
McMullen e Netland	2015	Clinical Ophthalmology	1
Machado <i>et al.</i>	2015	Ciência & Saúde Coletiva	0
Guzek <i>et al.</i>	2015	Journal of Child Neurology	0
Huang e Hanauer	2016	International Journal of Health Care Quality Assurance	0
Partin <i>et al.</i>	2016	Clinical Gastroenterology and Hepatology	3
Ade <i>et al.</i>	2016	BMC Health Services Research	0
Peng <i>et al.</i>	2016	Informatics for Health and Social Care	0
Kempny <i>et al.</i>	2016	International Journal of Cardiology	0
Kheirkhah <i>et al.</i>	2016	BMC Health Services Research	0
Storrs <i>et al.</i>	2016	Journal of Dental Education	0

Os 105 artigos em periódicos selecionados para esta pesquisa foram publicados em diversas fontes, visto que não houve limitação de especialidade clínica.

Quanto ao número de citações, pode-se observar que o trabalho de Norris *et al.* (2014) publicado na revista *Decision Support Systems* foi o mais citado pelo *Scopus* dos publicados nos últimos 3 anos, com 9 citações. Para os últimos 10 anos, têm-se entre os mais citados os trabalhos de Daggy *et al.* (2010), Kazarian *et al.* (2008) e Mugavero *et al.* (2007), com 27, 46 e 75 citações, respectivamente. De todos os selecionados, o mais citado foi o de Karter *et al.* (2004) com 102 citações.

Apenas um autor publicou mais do que dois estudos sobre o assunto (Cohen *et al.*, 2005; Cohen *et al.*, 2007a; Cohen *et al.*, 2007b; Cohen *et al.*, 2008).

Ao analisar a quantidade de publicações no decorrer dos anos de 1980 até os dias atuais (julho/2016), percebe-se que há um crescimento notório ao passar do tempo. Porém, como já foi dito anteriormente, não há uma síntese do estado da arte atual neste tema.

Até meados do ano de 2000, poucos estudos com testes estatísticos nas análises de *no-show* eram encontrados. A partir de 2002 o número começou a crescer, atingindo o pico de 29 publicações nos últimos dois anos e meio. Este resultado confirma a afirmativa de que há um crescente interesse no tema em questão. A Figura 2 mostra o número de publicações por ano, em grupos de três anos.

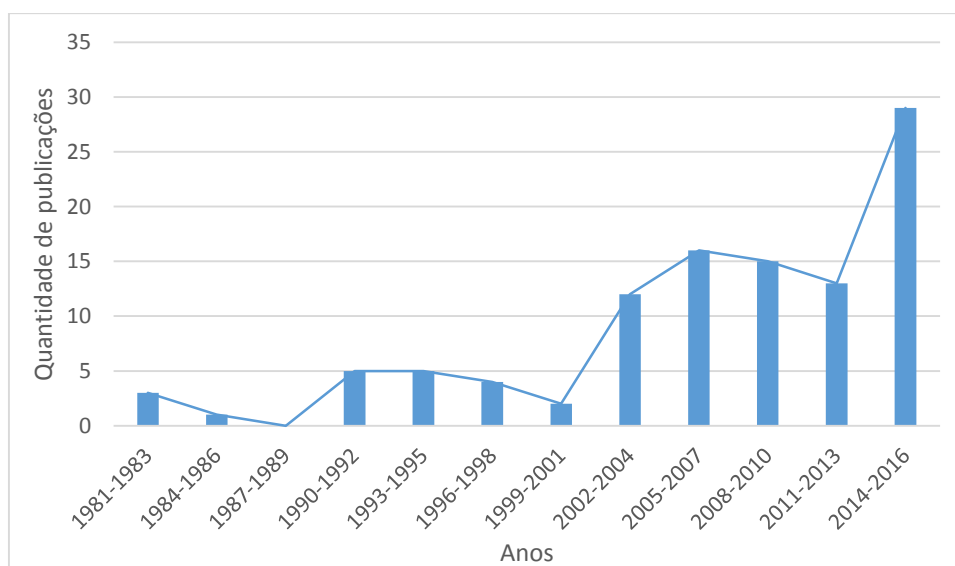


Figura 2 - Gráfico de publicações por ano em grupos de três anos (N = 105). Fonte: Elaboração própria.



### 3.2

#### **Características da pesquisa bibliográfica**

Nesta subseção será apresentada a síntese das características da pesquisa bibliográfica, com o objetivo de tirar conclusões acerca do que já existe no estado geral da arte.

As características de cada estudo segundo seu continente, especialidade, número de casos, taxa média de *no-show* e unidade de cálculo da taxa de *no-show* podem ser observadas na Tabela 2, ordenadas por ano crescente de publicação.

O número de casos varia entre os estudos, e essa diferença pode influenciar nos resultados, visto que um trabalho com maior número de dados pode possuir resultados mais consistentes comparados aos de menor número de casos. Porém, como o objetivo dessa dissertação é realizar uma meta-síntese, não levando em consideração comparações e medidas quantitativas, o número de casos não influencia nas conclusões, ou seja, não há uma análise estatística dos tamanhos de efeito.

Tabela 2 – Características de cada estudo segundo seu continente, especialidade, número de casos, taxa média de *no-show*, unidade de cálculo da taxa de *no-show*. Fonte: Elaboração própria.

Autor	Continente	Especialidade	Nº de Casos	Taxa média de <i>no-show</i> (%)	Unidade de cálculo da taxa de <i>no-show</i>
Dove e Schneider (1981)	América do Norte	Várias especialidades	756 pacientes.	29,4	todos os agendamentos
Neinstein (1982)	América do Norte	Várias especialidades	138 novos pacientes.	39,8	novos pacientes
Goldman <i>et al.</i> (1982)	América do Norte	Cuidados primários	376 pacientes com 1181 agendamentos	18,0	todos os agendamentos
Bickler (1985)	Europa	Cuidados primários	359 <i>no-shows</i> e 100 shows para o grupo de controle, de um total de 6050.	11,7	todos os agendamentos
Hermoni <i>et al.</i> (1990)	Ásia	Centro de saúde mental	2317 agendamentos.	36,0	todos os agendamentos
Kavanagh <i>et al.</i> (1991)	América do Norte	Otorrinolaringologia	1301 agendamentos com 455 questionários respondidos e analisados.	31,0	todos os agendamentos
Dickey e Morrow (1991)	América do Norte	Neurologia	362 novos pacientes.	20,3	novos pacientes
Matas <i>et al.</i> (1992)	América do Norte	Psiquiatria	874 agendamentos.	17,8	todos os agendamentos
Al-Khadra <i>et al.</i> (1992)	Ásia	Cardiologia	534 agendamentos para 247 pacientes.	30,1	todos os agendamentos
Margolis <i>et al.</i> (1993)	América do Norte	Exame (mamografia)	907 agendamentos.	23,0	todos os agendamentos
Farid e Alapont (1993)	Europa	Psiquiatria	130 novos pacientes.	22,0	novos pacientes
Pang <i>et al.</i> (1995)	Ásia	Psiquiatria	2011 pacientes <i>follow-up</i> .	15,4	agendamentos <i>follow-up</i>
Ross <i>et al.</i> (1995)	Europa	Outros (urologia)	167 pacientes <i>follow-up no-show</i> comparados com 172 que compareceram.	15,0	agendamentos <i>follow-up</i>
King <i>et al.</i> (1995)	Europa	Outros (oftalmologia)	43004 agendamentos.	12,6	todos os agendamentos
Majeroni <i>et al.</i> (1996)	América do Norte	Cuidados primários	477 pacientes para 2772 agendamentos.	48,0	todos os agendamentos
Grunebaum <i>et al.</i> (1996)	América do Norte	Psiquiatria	180 pacientes.	50,0	todos os agendamentos
Weingarten <i>et al.</i> (1997)	América do Norte	Cuidados primários	3962 agendamentos.	6,7	todos os agendamentos
Dyer <i>et al.</i> (1998)	Europa	Endocrinologia/metabolismo	259 pacientes.	39,0	todos os agendamentos
Livianos-Aldana <i>et al.</i> (1999)	Europa	Centro de saúde mental	1311 pacientes.	25,0	novos pacientes
Peeters e Bayer (1999)	Europa	Centro de saúde mental	1716 pacientes para primeira consulta.	9,6	novos pacientes

Autor	Continente	Especialidade	Nº de Casos	Taxa média de <i>no-show</i> (%)	Unidade de cálculo da taxa de <i>no-show</i>
Kruse <i>et al.</i> (2002)	América do Norte	Psiquiatria	313 pacientes.	36,0	novos pacientes
Kruse e Rohland (2002)	América do Norte	Psiquiatria	158 pacientes <i>follow-up</i> .	18,0	agendamentos <i>follow-up</i>
Hamilton <i>et al.</i> (2002)	Europa	Cuidados primários	1972 pacientes.	5,4	todos os agendamentos
Hampton-Robb <i>et al.</i> (2003)	América do Norte	Psiquiatria	397 pacientes de primeira visita.	37,0	novos pacientes
Weinerman <i>et al.</i> (2003)	América do Norte	Centro de saúde mental	120 pacientes para primeira visita.	7,7	novos pacientes
Spikmans <i>et al.</i> (2003)	Europa	Endocrinologia/metabolismo	699 pacientes.	36,0	todos os agendamentos
Collins <i>et al.</i> (2003)	Oceania	Ortopedia	200 pacientes de um total de 250000 agendamentos.	22,0	todos os agendamentos
Cashman <i>et al.</i> (2004)	América do Norte	Cuidados primários	465 pacientes.	73,0	todos os agendamentos
Karter <i>et al.</i> (2004)	América do Norte	Cuidados primários	84040 pacientes.	-	-
Adams <i>et al.</i> (2004)	Oceania	Exame (endoscopia)	2157 agendamentos.	12,2	todos os agendamentos
Minty e Anderson (2004)	Europa	Psiquiatria	211 pacientes.	22,0	novos pacientes
Coodin <i>et al.</i> (2004)	América do Norte	Psiquiatria	342 pacientes em 5596 agendamentos.	22,2	todos os agendamentos
Zailinawati <i>et al.</i> (2005)	Ásia	Cuidados primários	671 pacientes agendados.	16,7	todos os agendamentos
Lasser <i>et al.</i> (2005)	América do Norte	Cuidados primários	74120 agendamentos <i>follow-up</i> para 13882 pacientes.	16,0	novos pacientes
Cohen <i>et al.</i> (2005)	Ásia	Otorrinolaringologia	2628 agendamentos.	33,0	todos os agendamentos
Yoon <i>et al.</i> (2005)	América do Norte	Pediatria	1236 agendamentos para 857 pacientes.	8,0	todos os agendamentos
Lee <i>et al.</i> (2005)	Ásia	Várias especialidades	3212789 agendamentos com 22864 pacientes.	21,0	todos os agendamentos
Hon <i>et al.</i> (2005)	Ásia	Dermatologia	318 novos pacientes.	20,0	novos pacientes
Kane e Dixon (2006)	América do Norte	Outros (terapia intravenosa)	1185 agendamentos.	4,0	todos os agendamentos
Pehr (2007)	América do Norte	Dermatologia	5300 agendamentos.	7,8	todos os agendamentos
Adeponle <i>et al.</i> (2007)	África	Psiquiatria	223 pacientes para primeira visita.	27,4	novos pacientes
Lehmann <i>et al.</i> (2007)	Europa	Cuidados primários	1296 agendamentos.	15,8	todos os agendamentos
Nour <i>et al.</i> (2007)	Ásia	Várias especialidades	150 casos de <i>no-show</i> , comparados com um grupo de controle de 150 show.	23,7	todos os agendamentos
Lester e Harris (2007)	América do Norte	Psiquiatria	204 agendamentos iniciais.	58,0	novos pacientes
Cohen <i>et al.</i> (2007a)	Ásia	Otorrinolaringologia	8071 agendamentos.	27,7	todos os agendamentos

Autor	Continente	Especialidade	Nº de Casos	Taxa média de <i>no-show</i> (%)	Unidade de cálculo da taxa de <i>no-show</i>
Cohen <i>et al.</i> (2007b)	Ásia	Dermatologia	1696 agendamentos.	30,5	todos os agendamentos
Mugavero <i>et al.</i> (2007)	Europa	Cuidados primários	522 agendamentos.	31,0	novos pacientes
Chariatte <i>et al.</i> (2007)	Europa	Várias especialidades	32816 consultas que representam 3577 pacientes.	11,8	todos os agendamentos
Siminoff <i>et al.</i> (2008)	América do Norte	Cardiologia	379 pacientes.	38,2	todos os agendamentos
Cohen <i>et al.</i> (2008)	Ásia	Dermatologia	52604 primeiras visitas.	27,6	novos pacientes
Dreihier <i>et al.</i> (2008a)	Ásia	Pediatria	442 agendamentos.	33,0	todos os agendamentos
Dreihier <i>et al.</i> (2008b)	Ásia	Outros (obstetrícia e ginecologia)	8883 agendamentos.	30,1	novos pacientes
Kazarian <i>et al.</i> (2008)	América do Norte	Exame (colonoscopia)	817 pacientes.	41,7	todos os agendamentos
Corfield <i>et al.</i> (2008)	Europa	Exame (colorretal)	565 agendamentos estudados de um total de 686.	21,0	todos os agendamentos
Sola-Vera <i>et al.</i> (2008)	Europa	Exame (endoscopia)	1807 agendamentos.	14,7	todos os agendamentos
Daniels e Jung (2009)	América do Norte	Psiquiatria	1630 agendados iniciais.	28,3	novos pacientes
Goldbart <i>et al.</i> (2009)	Ásia	Pediatria	1190 agendamentos.	30,6	todos os agendamentos
Sherman <i>et al.</i> (2009)	América do Norte	Centro de saúde mental	1317 pacientes.	19,8	todos os agendamentos
Wang e Aspelund (2009)	Europa	Odontologia	576 pacientes.	15,0	todos os agendamentos
Bennett e Baxley (2009)	América do Norte	Cuidados primários	43349 agendamentos.	20,5	todos os agendamentos
Gordon <i>et al.</i> (2010)	América do Norte	Psiquiatria	4152 agendamentos para 2093 pacientes.	13,0	todos os agendamentos
Tseng (2010)	Ásia	Endocrinologia/metabolismo	13584 pacientes com 31143 agendamentos.	7,3	todos os agendamentos
Daggy <i>et al.</i> (2010)	América do Norte	Várias especialidades	32394 agendamentos de 5446 pacientes.	15,2	todos os agendamentos
Carlsen <i>et al.</i> (2011)	Europa	Dermatologia	3592 pacientes.	13,0	todos os agendamentos
Bofill <i>et al.</i> (2011)	América do Norte	Cuidados primários	178 pacientes participaram.	27,9	todos os agendamentos
Zirkle e McNelles (2011)	América do Norte	Otorrinolaringologia	1512 novos pacientes.	24,4	novos pacientes
Sharp <i>et al.</i> (2012)	Europa	Exame (colposcopia)	2213 pacientes.	6,7	todos os agendamentos
Traeger <i>et al.</i> (2012)	América do Norte	Cuidados primários	503 pacientes que responderam os questionários.	31,2	todos os agendamentos

Autor	Continente	Especialidade	Nº de Casos	Taxa média de <i>no-show</i> (%)	Unidade de cálculo da taxa de <i>no-show</i>
Kalb <i>et al.</i> (2012)	América do Norte	Pediatria	8049 pacientes, no total de 43.504 consultas.	13,9	todos os agendamentos
Pillai <i>et al.</i> (2012)	Europa	Outros (obstetrícia e ginecologia)	6690 agendamentos.	16,1	todos os agendamentos
Cronin <i>et al.</i> (2013)	América do Norte	Dermatologia	41893 agendamentos.	18,6	todos os agendamentos
Laloo e McDonald (2013)	Oceania	Odontologia	3042 agendamentos.	21,3	todos os agendamentos
Mbada <i>et al.</i> (2013a)	África	Fisioterapia	1069 agendamentos.	57,3	todos os agendamentos
Mbada <i>et al.</i> (2013b)	África	Fisioterapia	930 agendamentos.	79,2	todos os agendamentos
Kaplan-Lewis e Percac-Lima (2013)	América do Norte	Cuidados primários	5604 agendamentos.	16,5	todos os agendamentos
Giunta <i>et al.</i> (2013)	América do Sul	Cuidados primários	113716 agendamentos.	22,7	todos os agendamentos
Mathu-Muju <i>et al.</i> (2014)	Europa	Odontologia	7591 pacientes com um total de 48.932 agendamentos.	20,0	todos os agendamentos
Mark <i>et al.</i> (2014)	Europa	Neurologia	428 pacientes.	42,0	agendamentos <i>follow-up</i>
Huang e Hanauer (2014)	América do Norte	Pediatria	7988 pacientes e 104.799 agendamentos.	11,2	todos os agendamentos
Coleman <i>et al.</i> (2014)	América do Norte	Ortopedia	464 pacientes.	26,1	agendamentos <i>follow-up</i>
Nancarrow <i>et al.</i> (2014)	Oceania	Cuidados primários	90901 agendamentos para 8634 pacientes.	7,6	todos os agendamentos
Norris <i>et al.</i> (2014)	América do Norte	Cuidados primários	88345 pacientes e seus 858579 agendamentos.	9,9	todos os agendamentos
Lotfi e Torres (2014)	América do Norte	Fisioterapia	367 pacientes.	16,0	todos os agendamentos
Cheng <i>et al.</i> (2014)	Ásia	Psiquiatria	756 pacientes.	19,0	novos pacientes
Guay <i>et al.</i> (2014)	América do Norte	Outros (oncologia)	1352 pacientes.	16,0	todos os agendamentos
Milne <i>et al.</i> (2014)	Oceania	Outros (reumatologia)	1953 novos pacientes.	7,1	novos pacientes
Barksdale <i>et al.</i> (2014)	América do Norte	Cardiologia	381 consultas clínicas agendadas.	30,0	todos os agendamentos
Bush <i>et al.</i> (2014)	América do Norte	Outros (urologia)	28715 pacientes.	10,4	todos os agendamentos
Menendez e Ring (2015)	América do Norte	Outros (cirurgia da mão)	14793 agendamentos de novos pacientes.	5,9	novos pacientes
Miller <i>et al.</i> (2015)	América do Norte	Otorrinolaringologia	105 pacientes que perderam 3 ou mais consultas.	-	-

Autor	Continente	Especialidade	Nº de Casos	Taxa média de <i>no-show</i> (%)	Unidade de cálculo da taxa de <i>no-show</i>
Torres <i>et al.</i> (2015)	América do Norte	Cuidados primários	11546 pacientes.	45,0	todos os agendamentos
McLeod <i>et al.</i> (2015)	Europa	Pediatria	31290 agendamentos.	16,0	todos os agendamentos
Samuels <i>et al.</i> (2015)	América do Norte	Pediatria	386 pacientes analisados.	20,4	todos os agendamentos
Whiting <i>et al.</i> (2015)	América do Norte	Ortopedia	2165 pacientes.	33,1	agendamentos <i>follow-up</i>
Kogan-Liberman <i>et al.</i> (2015)	América do Norte	Exame (endoscopia pediátrica)	1103 pacientes.	14,5	todos os agendamentos
McMullen e Netland (2015)	América do Norte	Outros (oftalmologia)	46655 agendamentos.	11,2	todos os agendamentos
Machado <i>et al.</i> (2015)	América do Sul	Odontologia	6428 primeiras consultas.	32,9	novos pacientes
Guzek <i>et al.</i> (2015)	América do Norte	Neurologia	236 pacientes agendados.	25,0	todos os agendamentos
Huang e Hanauer (2016)	América do Norte	Pediatria	7291 pacientes.	17,0	todos os agendamentos
Partin <i>et al.</i> (2016)	América do Norte	Exame (colonoscopia)	27994 pacientes.	5,4	todos os agendamentos
Ade <i>et al.</i> (2016)	África	Outros (tuberculose pulmonar)	457 pacientes.	8,0	todos os agendamentos
Peng <i>et al.</i> (2016)	América do Norte	Várias especialidades	881933 agendamentos.	-	-
Kempny <i>et al.</i> (2016)	Europa	Cardiologia	4461 pacientes.	23,4	todos os agendamentos
Kheirkhah <i>et al.</i> (2016)	América do Norte	Várias especialidades	Milhões de casos	18,8	todos os agendamentos
Storrs <i>et al.</i> (2016)	Oceania	Odontologia	58622 agendamentos.	9,0	todos os agendamentos

A variável dependente e análise estatística utilizadas em cada estudo são apresentadas na Tabela 3, também ordenadas por ano crescente de publicação.

Tabela 3- A variável dependente e a análise estatística para cada estudo. Fonte: Elaboração própria.

Autores	Variável dependente					Análise estatística								
	SN	PC	FU	U	OV	QQ	TT	A	F	W	LI	RLS	RLM	OE
Dove e Schneider (1981)	x					x								
Neinstein (1982)		x				x	x							
Goldman <i>et al.</i> (1982)				x		x	x						x	
Bickler (1985)	x					x								
Hermoni <i>et al.</i> (1990)	x					x								
Kavanagh <i>et al.</i> (1991)	x						x				x			
Dickey e Morrow (1991)		x				x								
Matas <i>et al.</i> (1992)	x					x								
Al-Khadra <i>et al.</i> (1992)	x					x	x					x		
Margolis <i>et al.</i> (1993)	x					x							x	
Farid e Alapont (1993)		x				x								
Pang <i>et al.</i> (1995)			x											x
Ross <i>et al.</i> (1995)			x										x	
King <i>et al.</i> (1995)	x											x		
Majeroni <i>et al.</i> (1996)					x			x					x	
Grunebaum <i>et al.</i> (1996)	x					x	x		x	x			x	
Weingarten <i>et al.</i> (1997)	x					x		x						
Dyer <i>et al.</i> (1998)					x	x	x						x	
Livianos-Aldana <i>et al.</i> (1999)		x				x	x							
Peeters e Bayer (1999)		x				x	x	x						
Kruse <i>et al.</i> (2002)		x										x	x	
Kruse e Rohland (2002)			x									x	x	
Hamilton <i>et al.</i> (2002)	x					x	x			x			x	
Hampton-Robb <i>et al.</i> (2003)		x				x	x					x		
Weinerman <i>et al.</i> (2003)		x										x		
Spikmans <i>et al.</i> (2003)					x	x	x						x	
Collins <i>et al.</i> (2003)	x													x
Cashman <i>et al.</i> (2004)					x	x					x			
Karter <i>et al.</i> (2004)					x	x							x	
Adams <i>et al.</i> (2004)						x	x		x					
Minty e Anderson (2004)		x				x				x				
Coodin <i>et al.</i> (2004)					x	x	x							
Zailinawati <i>et al.</i> (2005)	x					x						x		
Lasser <i>et al.</i> (2005)			x										x	

Autores	Variável dependente					Análise estatística								
	SN	PC	FU	U	OV	QQ	TT	A	F	W	LI	RLS	RLM	OE
Cohen <i>et al.</i> (2005)	x					x							x	
Yoon <i>et al.</i> (2005)	x					x	x						x	
Lee <i>et al.</i> (2005)				x							x		x	
Hon <i>et al.</i> (2005)		x				x	x							
Kane e Dixon (2006)					x	x	x						x	
Pehr (2007)	x					x								
Adeponle <i>et al.</i> (2007)		x				x								
Lehmann <i>et al.</i> (2007)	x					x								
Nour <i>et al.</i> (2007)	x					x							x	
Lester e Harris (2007)		x										x	x	
Cohen <i>et al.</i> (2007a)	x					x	x						x	
Cohen <i>et al.</i> (2007b)	x					x							x	
Mugavero <i>et al.</i> (2007)		x				x	x						x	
Chariatte <i>et al.</i> (2007)	x												x	
Siminoff <i>et al.</i> (2008)					x	x	x		x				x	
Cohen <i>et al.</i> (2008)		x				x	x						x	
Dreihier <i>et al.</i> (2008a)	x					x							x	
Dreihier <i>et al.</i> (2008b)		x				x							x	
Kazarian <i>et al.</i> (2008)	x					x							x	
Corfield <i>et al.</i> (2008)	x					x								
Sola-Vera <i>et al.</i> (2008)	x					x				x			x	
Daniels e Jung (2009)					x	x		x						
Goldbart <i>et al.</i> (2009)	x					x							x	
Sherman <i>et al.</i> (2009)	x											x		
Wang e Aspelund (2009)					x		x						x	
Bennett e Baxley (2009)	x					x							x	
Gordon <i>et al.</i> (2010)	x										x			
Tseng (2010)	x					x							x	
Daggy <i>et al.</i> (2010)				x		x	x						x	
Carlsen <i>et al.</i> (2011)	x					x								
Bofill <i>et al.</i> (2011)	x										x			
Zirkle e McNelles (2011)		x				x	x							
Sharp <i>et al.</i> (2012)					x	x							x	
Traeger <i>et al.</i> (2012)	x											x	x	
Kalb <i>et al.</i> (2012)	x											x	x	
Pillai <i>et al.</i> (2012)	x					x	x							
Cronin <i>et al.</i> (2013)	x											x	x	
Laloo e McDonald (2013)	x											x	x	
Mbada <i>et al.</i> (2013a)	x											x		
Mbada <i>et al.</i> (2013b)			x			x								



Autores	Variável dependente					Análise estatística								
	SN	PC	FU	U	OV	QQ	TT	A	F	W	LI	RLS	RLM	OE
Kaplan-Lewis e Percac-Lima (2013)	x													x
Giunta <i>et al.</i> (2013)	x											x	x	
Mathu-Muju <i>et al.</i> (2014)					x	x	x						x	
Mark <i>et al.</i> (2014)			x										x	
Huang e Hanauer (2014)	x					x						x		
Coleman <i>et al.</i> (2014)			x			x				x			x	
Nancarrow <i>et al.</i> (2014)	x												x	
Norris <i>et al.</i> (2014)	x												x	x
Lotfi e Torres (2014)				x		x								x
Cheng <i>et al.</i> (2014)		x										x		
Guay <i>et al.</i> (2014)		x				x	x		x	x			x	
Milne <i>et al.</i> (2014)		x										x		
Barksdale <i>et al.</i> (2014)	x					x	x						x	
Bush <i>et al.</i> (2014)	x					x		x					x	
Menendez e Ring (2015)		x				x		x					x	
Miller <i>et al.</i> (2015)					x	x				x		x	x	
Torres <i>et al.</i> (2015)				x		x	x						x	
McLeod <i>et al.</i> (2015)	x												x	
Samuels <i>et al.</i> (2015)					x	x		x	x				x	
Whiting <i>et al.</i> (2015)			x											x
Kogan-Liberman <i>et al.</i> (2015)	x					x	x							
McMullen e Netland (2015)	x													x
Machado <i>et al.</i> (2015)		x				x								x
Guzek <i>et al.</i> (2015)	x					x							x	
Huang e Hanauer (2016)				x		x							x	
Partin <i>et al.</i> (2016)	x												x	
Ade <i>et al.</i> (2016)	x					x								
Peng <i>et al.</i> (2016)	x											x		
Kempny <i>et al.</i> (2016)				x		x				x	x			
Kheirkhah <i>et al.</i> (2016)	x							x						x
Storrs <i>et al.</i> (2016)	x												x	

SN - show X *no-show*; PC - show X *no-show* para primeira consulta; FU - show X *no-show* de *follow-up*; U - show X *no-show* do último agendamento de cada paciente; OV - Outras variáveis; QQ - Qui-quadrado; TT - Teste t; A - Anova; F - Teste exato de Fisher; W - *Wilcoxon rank-sum tests*; LI - Regressão Linear; RLS - Regressão Logística Simples; RLM - Regressão Logística Múltipla; OE - Outras estatísticas.

### 3.2.1

#### Taxa de *no-show*

Esta subseção apresenta a variedade das taxas de *no-show* relatadas nos estudos aqui apresentados, que podem ser observados na Tabela 2. O objetivo é mostrar a variabilidade das taxas nas diferentes unidades de cálculo da taxa de *no-show*, diferentes continentes e especialidade. As taxas de não comparecimento foram identificadas e retiradas em 102 dos 105 artigos.

Como pode ser observado na Tabela 2, a unidade do cálculo da taxa de *no-show* varia entre as pesquisas. Isso significa que, enquanto alguns trabalhos calculam a taxa de *no-show* para todos os agendamentos, considerando cada agendamento um registro separado, outros calculam apenas para os novos pacientes ou para os pacientes de *follow-up*. Assim sendo, as médias totais de *no-show* levando em consideração cada uma das unidades são: 22,3% para todos os agendamentos; 24,9% para pacientes novos/primeira consulta; e 24,9% para os agendamentos de *follow-up*.

Sem considerar a diferença na unidade de cálculo, conclui-se que a taxa média de *no-show* para todos os estudos foi de 23,0%, com mínima de 4,0% em clínicas de terapia intravenosa e máxima de 79,2% em uma clínica de fisioterapia. Essas taxas confirmam o trabalho de Rust *et al.* (1995), em que afirmam que as taxas de *no-show* podem variar de tão pouco como 3% a até 80% a depender do tipo de clínica e dos pacientes.

Dentre os continentes, a maior taxa de *no-show* pode ser observada no continente africano, com 43,0% de não comparecimento às consultas agendadas, seguido da América do Sul com 27,8%. As taxas foram de 25,1% para os estudos asiáticos, 23,5% para os norte-americanos e 19,3% para os europeus. A Oceania foi o continente com menor taxa média de *no-show*, com 13,2%. Dentre os 102 estudos que registraram a taxa de *no-show*, o número de publicações norte-americana (51) se igualou, em quantidades, à soma da publicação de todos os outros continentes juntos (51)<sup>2</sup>. O gráfico do continente versus taxa de *no-show* pode ser observado na Figura 3.

---

<sup>2</sup> As outras três publicações que não registraram a taxa de *no-show* são do continente norte-americano, totalizando 54 estudos e ultrapassando a soma de todas as outras publicações.

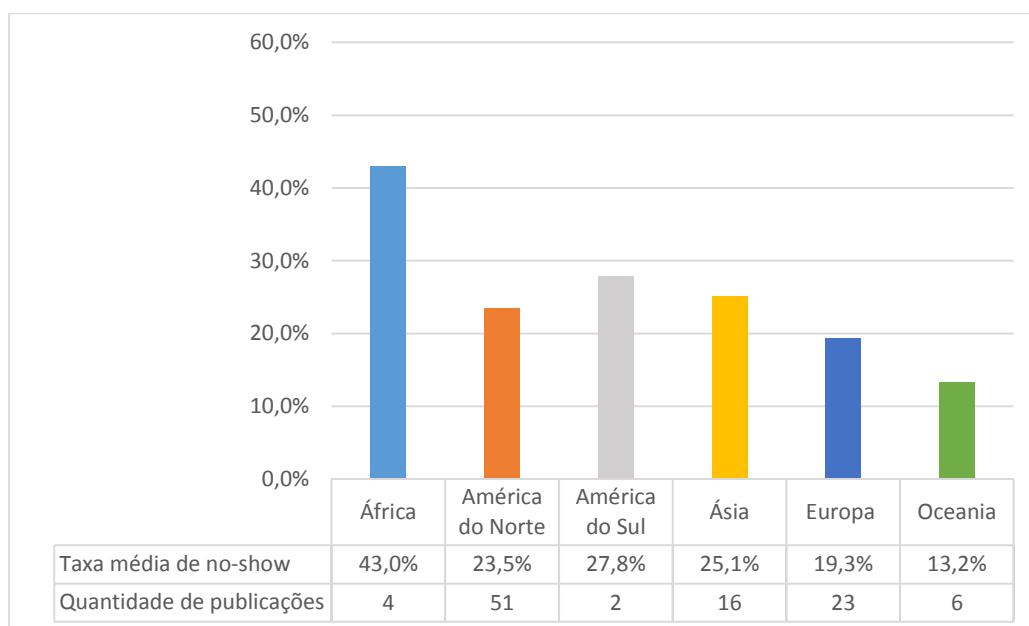


Figura 3 – Taxa média de *no-show* e quantidade de publicações por continente. Fonte: Elaboração própria.

A taxa média de *no-show* também foi analisada para uma variedade de especialidades, que foram agrupadas com o auxílio de um provedor da área de saúde. Como existem diversos tipos de clínicas, as que possuíam apenas um ou dois estudos foram agrupadas em “outros”, que englobam os estudos de tuberculose pulmonar, terapia intravenosa, reumatologia, cirurgia de mão, urologia, oftalmologia, ginecologia/obstetrícia e oncologia. Esse grupo teve a menor taxa média de *no-show*, com 12,4%. O termo “várias especialidades” se refere aos estudos que analisaram vários tipos de clínicas. Em sequência, as clínicas de exames e pediatria foram as que possuíam menores taxas de *no-show*, com 17,4% e 18,8%, respectivamente. As clínicas de fisioterapia sofrem as maiores taxas de não comparecimento, com média de 50,8% de *no-show*, seguida das clínicas de cardiologia, 30,4%, e neurologia, 29,1%. As taxas médias de *no-show* para cada especialidade podem ser observadas na Figura 4.

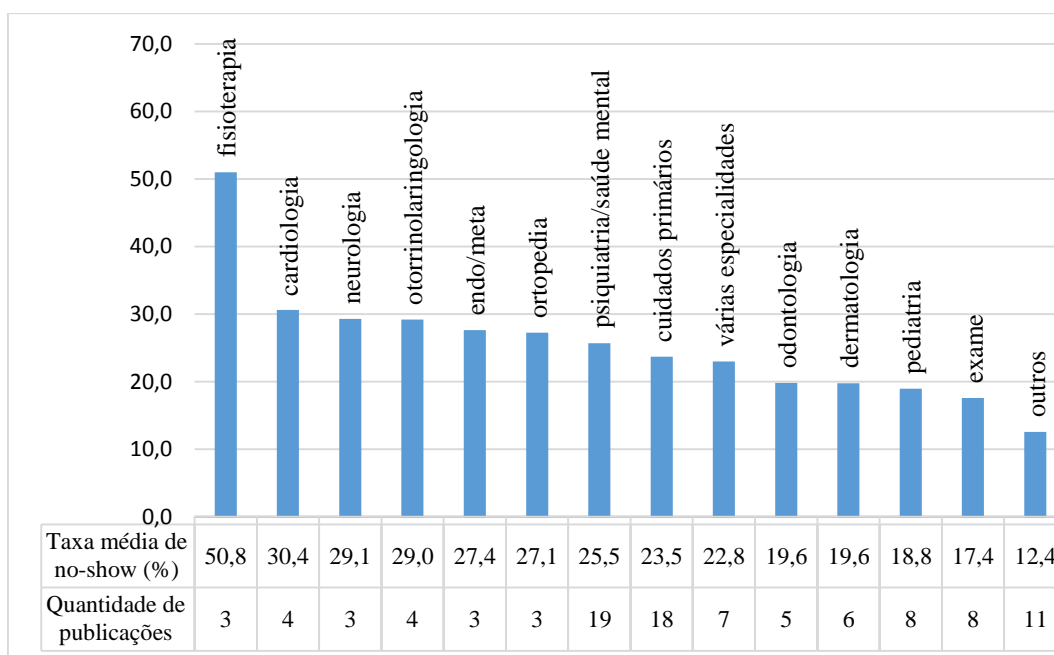


Figura 4 – Taxa média de *no-show* por grupos de especialidade. Fonte: Elaboração própria.

Como observado na Figura 4, dentre os 102 artigos, a psiquiatria/saúde mental e os cuidados primários são as especialidades mais analisadas nos estudos de *no-show*, com 19 e 18 artigos, respectivamente.<sup>3</sup>

### 3.2.2

#### Variável dependente

Se um paciente compareceu ao seu agendamento, a visita é classificada como um agendamento concluído (*show*). A perda do agendamento é atribuída para quando um paciente não comparece à sua consulta. Essa perda pode ser resultada de diversas razões, incluindo o cancelamento feito pela clínica, o cancelamento do paciente, ou o *no-show* do paciente (Kheirkhah *et al.*, 2016).

Embora os vários estudos revistos sejam comparáveis na definição da variável dependente (*show X no-show*), as definições nem sempre são idênticas (Bean e Talaga, 1992). O não comparecimento às consultas ambulatoriais é um problema complexo, e diferentes abordagens e definições aparecem entre as pesquisas científicas encontradas.

Na maioria delas, o *no-show* é definido como um agendamento perdido, em que o paciente não aparece para sua consulta e nem cancela previamente o compromisso agendado (Bean e Talaga, 1992; Weingarten *et al.*, 1997; Zailinawati

<sup>3</sup> As outras três publicações que não registraram a taxa de *no-show* abordam as especialidades “cuidados primários”, “otorrinolaringologia” e “várias especialidades”.

*et al.*, 2005; Kalb *et al.*, 2012; Bush *et al.*, 2014; Miller *et al.*, 2015). Esse cancelamento, segundo Weingarten *et al.* (1997), pode ser feito mediante uma ligação ou quando um lembrete de consulta é recebido pelo paciente, e para Kalb *et al.* (2012), ele deve ser realizado 24 horas antes do horário agendado para não ser considerado um *no-show*. Kheirkhah *et al.* (2016) afirmam que o evento *no-show* é definido como um paciente que não apareceu para o compromisso ou cancelou tardiamente o agendamento (normalmente no dia da consulta), fazendo com que o agendamento de outro paciente para aquele espaço de tempo não fosse viável.

Já Whiting *et al.* (2015) consideram que o não comparecimento compreende tanto os pacientes que sofreram *no-show* à sua consulta agendada como também àqueles que cancelaram o agendamento. Ou seja, não há diferença entre não ir ou entrar em contato para cancelamento. Para eles, todos os dois casos são considerados *no-show*. Kempny *et al.* (2016) definem *no-show* como o não comparecimento à consulta clínica original ou re-agendamento, visto que os dois atrasam a visita do paciente à clínica, contradizendo Zailinawati *et al.* (2005), que afirmam que os pacientes que ligam para mudar suas datas de consulta não são considerados *no-shows*, e sim cancelamento.

Além das diversas formas de definição, há diferenças entre os pesquisadores sobre a maneira de se analisar este *no-show*. Alguns consideram como unidade de análise todos os agendamentos da clínica, ou seja, para cada agendamento, é observado se o paciente foi ou não à consulta, show X *no-show* (McLeod *et al.*, 2015; McMullen e Netland, 2015; Kheirkhah *et al.*, 2016). No entanto, essa unidade de análise não é universal. Alguns estudos consideram se um paciente foi ou não a um compromisso em específico, por exemplo, se o paciente foi ao agendamento mais recente (Torres *et al.*, 2015; Huang e Hanauer, 2016; Kempny *et al.*, 2016), a um agendamento de *follow-up* (Whiting *et al.*, 2015; Mark *et al.*, 2014; Coleman *et al.*, 2014), ao primeiro agendamento (Menendez e Ring, 2015; Machado *et al.*, 2015; Cheng *et al.*, 2014) ou outras análises (Miller *et al.*, 2015; Samuels *et al.*, 2015; Mathu-Muju *et al.*, 2014).

Assim sendo, é importante observar que não há como ter uma definição ou conclusão da variável a ser utilizada. Isso vai depender dos dados disponíveis e de como o *no-show* é tratado em cada clínica de estudo. O que importa é saber que, como não há um consenso quanto ao modelo de *no-show*, os resultados podem variar por este motivo. Por exemplo, no trabalho de Miller *et al.* (2015), o *no-show*

não é considerado como apenas um compromisso perdido, e sim quando há ao menos três para cada paciente. Caso a definição fosse outra, poderia acontecer de algumas variáveis explicativas que não foram consideradas significantes, pudessem passar a ser, ou vice e versa. As variáveis dependentes utilizadas em cada estudo podem ser observadas na Tabela 3.

Chariatte *et al.* (2007), Kalb *et al.* (2012), Lallo e McDonald (2013), Norris *et al.* (2014), Menendez e Ring (2015), Partin *et al.* (2016) e Storrs *et al.* (2016) também analisaram em seus trabalhos, além do *no-show*, o cancelamento dos pacientes.

### 3.2.3

#### **Análise estatística**

Os estudos empíricos selecionados utilizam análises estatísticas para identificar quais os fatores que estão associados significativamente com o *no-show*. Enquanto alguns pesquisadores utilizam apenas os testes estatísticos, outros desenvolvem modelos para prever a probabilidade de não comparecimento de cada paciente.

Os testes foram utilizados para comparar em nível univariado (Guzek *et al.*, 2015). As análises univariadas são realizadas para identificar possíveis relações entre cada candidata a variável de predição (fatores) e a variável dependente (*no-show*), uma por vez (Sharp *et al.*, 2012). Para a maioria dos artigos, após o teste estatístico, métodos multivariáveis são utilizados.

Fatores que estão associados ao *no-show* com base na análise univariada nem sempre são encontrados para serem covariantes estatisticamente significativos no modelo multivariável (Goldbart *et al.*, 2009), ou seja, um fator significativo na análise univariada não necessariamente também será significativo no modelo multivariável. Portanto, é importante saber que as pesquisas não possuem a mesma metodologia. A Tabela 3 apresenta a análise utilizada por cada autor, com o intuito de diferenciar os trabalhos que utilizaram os diferentes testes e modelos.

Na análise estatística descritiva, as variáveis contínuas são apresentadas como a média  $\pm$  desvio padrão, já as variáveis categóricas são apresentadas em números (porcentagem) (Kempny *et al.*, 2016; Cohen *et al.*, 2008).

O teste utilizado na comparação entre os grupos (por exemplo, *show* vs. *no-show*) depende do tipo de dados, e por isso também variou entre os estudos. Os diferentes testes utilizados foram: qui-quadrado de Pearson, teste exato de Fisher,

teste t de Student, teste de Wilcoxon do posto sinalizado (*Wilcoxon rank-sum tests*), ANOVA (análise de variância) e outros (como por exemplo, *sign test*, *z-test*).

Para fatores contínuos, preditores são identificados por meio do teste t de Student (Torres *et al.*, 2015), *Wilcoxon rank-sum tests* (Coleman *et al.*, 2014), ANOVA (Menendez e Ring, 2015) ou outros (McMullen e Netland, 2015). Para comparar entre si os grupos de variáveis categóricas, utiliza-se o teste do qui-quadrado (Ade *et al.*, 2016) ou teste exato de Fisher (Samuels *et al.*, 2015). Os mais utilizados nas análises, como se pode observar na Tabela 3, são o teste qui-quadrado e o teste t.

As estatísticas de teste permitem testar hipóteses sobre as variáveis ao examinar se existe uma relação entre duas ou mais variáveis. A hipótese nula é que as variáveis são independentes ( $H_0 = 0$ ), e a hipótese alternativa é que as variáveis são relacionadas ( $H_1 \neq 0$ ). Quando se realiza um teste de independência com variáveis que têm mais de dois níveis e se encontra um resultado significativo, testes *post hoc* podem ser realizados a fim de determinar onde a importância reside. *Post hoc* significa "depois do fato", e compara cada um dos níveis permitindo determinar quais pares de níveis são significativamente diferentes (Lehmann *et al.*, 2007).

Estes testes estatísticos são usados para analisar se as variáveis independentes são significativas no comportamento de *no-show* dos pacientes, mas não são modelos de previsão. Os trabalhos que têm como intuito, além de encontrar a significância, prever o *no-show* dos pacientes, utilizam modelos de regressão.

O modelo de regressão logística é o mais utilizado entre os artigos para a análise, e serve para prever a probabilidade de uma falta à consulta (Guzek *et al.*, 2015), determinando os fatores independentemente associados ao agendamento de *no-shows* e/ou cancelamento, sendo o *show* definido como o resultado dependente de referência (Menendez e Ring, 2015), ou vice-versa. A regressão logística com múltiplas variáveis independentes é utilizada com todas as variáveis de entrada em um modelo ajustado, para medir associações, e avalia a relação entre o não comparecimento e os fatores (Storrs *et al.*, 2016). Ela permite a avaliação conjunta dos vários preditores de não comparecimento, e a influência ou importância de cada uma, estando as restantes presentes. Um modelo de regressão logística múltipla é utilizado para determinar a associação independente de cada variável de previsão de *no-show* quando controlado para as demais características (Lester e Harris, 2007).

A equação (1), segundo Peng *et al.* (2016), indica uma forma geral de um modelo de regressão logística:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta \cdot X, \quad (1)$$

Onde  $p$  é a probabilidade de *no-show*,  $\beta_0$  é uma constante,  $X$  é o vetor de variáveis explicativas usadas para prever a probabilidade de *no-show* e  $\beta$  é o vetor de coeficientes correspondente a  $X$ . O termo  $\frac{p}{1-p}$  é conhecido como a razão da probabilidade (*odds ratio*) de *no-show*, e tem valor entre 0 e  $\infty$  (James *et al.*, 2013).

O modelo de regressão logística prevê a taxa de *show/no-show* do paciente, e os coeficientes representam a relação das variáveis categóricas com o nível de referência (Huang e Hanauer, 2014). Esta análise indica os coeficientes estimados do modelo e os níveis de significância para prever o *no-show*. Os coeficientes ( $\beta$ ) proporcionam o aumento da tendência (sinal positivo) ou diminuição da tendência (sinal negativo) de correlação de um fator com o respectivo resultado e pode ser usado para calcular *odds ratio* (OR) para uma interpretação mais fácil (Norris *et al.*, 2014). *Odds ratio* é definida como a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo (Norris *et al.*, 2014). As OR's de variáveis explicativas significativas no modelo multivariado indicam a probabilidade relativa que um indivíduo com tal característica tem de comparecer ao agendamento comparado com um indivíduo sem essa característica, quando outras variáveis são controladas (Kruse *et al.*, 2002).

O vetor  $X$  é composto pelos fatores. Por exemplo, se existirem 10 fatores ( $X_1, X_2, \dots, X_{10}$ ) em análise, então  $\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \beta_2 \cdot X_2 + \dots + \beta_{10} \cdot X_{10}$ .

Dando como exemplo o fator “gênero”, o  $X$  possuirá os valores de 0 (feminino) ou 1 (masculino). Depois de registrar os dados e atribuir valores aos fatores, os coeficientes e p-valores são apresentados através de um software estatístico (SAS, SPSS, R ou outros).

Por exemplo, um  $\beta$  de 0,0689 sugere que o OR de *no-show* para homens é aproximadamente 1,0713 ( $e^{0,0689}$ ) vezes o da mulher. Se o OR é maior que 1, então o grupo de homens tem um maior risco de *no-show*. Entretanto, se é menor que 1, então as mulheres têm maior taxa de *no-show* (Peng *et al.*, 2016). O  $\beta$  é inserido do nível selecionado para cada fator, e com base no modelo final de previsão a



probabilidade prevista de *no-show* ( $p$ ) para cada paciente é calculada. Se o nível selecionado é o nível de referência, então o  $\beta$  é zero.

Para a maioria dos trabalhos, o p-valor de 0,05 foi considerado como um indicativo de significância estatística.

Os modelos preditivos vão prever um determinado evento futuro. A hipótese nula ( $H_0 = 0$ ) é a nulidade do coeficiente, então o ideal é que se rejeite a hipótese, mostrando que não são nulos, e que o fator influencia no *no-show*.

Após calcular os coeficientes e construir o modelo final, o próximo passo importante é validar o modelo preditivo de *no-show*, mas poucos são os artigos que chegam até esta etapa, como por exemplo, os trabalhos de Lee *et al.* (2005), Giunta *et al.* (2013) e Norris *et al.* (2014). Trata-se de determinar se uma estimativa de probabilidade de não comparecimento reflete com precisão o comportamento de não comparecimento de um indivíduo. Com os dados de coorte de validação pode-se calcular a probabilidade de *no-show* para um grupo de consultas e comparar com os atuais resultados de *no-show*. Testes de adequação (*Goodness of fit tests*) podem ser usados para analisar diferenças entre o grupo de *no-show* esperado e observado (Giunta *et al.*, 2013). Outra abordagem para a validação do modelo é a curva *Receiver Operating Characteristic* (ROC) (Lee *et al.*, 2005; Giunta *et al.*, 2013) que traça a sensibilidade do modelo, ou seja, a probabilidade de que o modelo prevê corretamente o sucesso (*no-show*), versus a especificidade do modelo, a probabilidade de que o modelo prevê corretamente a falha (nesse caso, o *show*) (Turkcan *et al.*, 2013).

A depender do tamanho do conjunto de dados, muitas variáveis são significativas. Sendo assim, Norris *et al.* (2014) criou árvores de decisão para fornecer informações quanto à importância relativa das variáveis independentes. Segundo Lotfi e Torres (2014), quando uma variável independente não parece ser significativamente relacionada com a variável dependente, conforme determinado pela aplicação de um teste estatístico para todo o conjunto de dados, ela ainda pode ser significativa para um subconjunto do conjunto de dados. Os autores aplicam a técnica de árvores de decisão, onde o método de solução sequencialmente divide o conjunto de dados em partes menores e executa testes de significância no subconjunto restante. Um preditor de outra forma não significativa pode ser um forte preditor para um subconjunto da população de pacientes (Lotfi e Torres, 2014).

A correlação significativa não implica causalidade. No entanto, encontrar correlação significativa ajuda a identificar os fatores que podem ser utilizados como preditores de comportamento na manutenção do agendamento (Gupta e Wang, 2012).

Para avaliar os fatores que afetam os riscos de *no-show* e prever a falta de um agendamento futuro, uma abordagem baseada na regressão logística múltipla é a mais utilizada entre os artigos que, além de analisar os efeitos causados pelos fatores, querem desenvolver um modelo que prevê a probabilidade de *no-show* de um paciente.

### 3.3

#### **Determinantes do *no-show***

Nos estudos empíricos, cada variável explicativa foi considerada em uma hipótese separada, e o ideal é que se rejeite a hipótese nula, mostrando que o fator influencia no *no-show*.

As conclusões acerca da significância de cada variável e sua correlação com o *no-show* difere de estudo para estudo. Isto pode ser explicado pelo fato de que, como já discutido nas seções anteriores, os estudos de comportamento do *no-show* são heterogêneos em vários aspectos, como por exemplo, o tipo de clínica, país de estudo, diferentes abordagens do *no-show*, e diferentes metodologias de análise de dados. Por esses motivos, é compreensível que um preditor significativo em um estudo possa não ser significativo em outro. No entanto, pode-se analisar e tirar conclusões suficientes entre os resultados dos estudos, com o objetivo de se gerar um resultado generalizado útil.

Na literatura, os preditores de consultas perdidas foram relacionados às características demográficas do paciente, tais como gênero, raça, idade, status sócio-econômico, características de agendamento, *lead time*, tipo de provedor, distância etc. Fatores que foram analisados em menos de cinco trabalhos foram agrupados na subseção “outros”. Alguns desses preditores são revisados na maioria dos estudos, como por exemplo, a idade. Porém, outros são pouco reportados.

A meta-síntese sobre quais e de que forma os fatores afetam significativamente o *no-show* dos pacientes é apresentada a seguir.

### 3.3.1 Análise dos determinantes

Esta subseção discute os fatores que estão associados com o comportamento do *no-show* para os 105 artigos selecionados. Eles são discutidos isoladamente (análise bivariada), limitando assim o escopo do estudo. Além disso, a análise se limitou a uma abordagem qualitativa, o que não substitui uma futura meta-análise.

#### 3.3.1.1 Idade

A idade foi inversamente relacionada à probabilidade de *no-show* de um agendamento (quanto maior a idade do paciente, menor a probabilidade), ou seja, os pacientes adultos mais jovens são mais propensos a perder seus compromissos (Dove e Schneider, 1981; Goldman *et al.*, 1982; Bickler, 1985; Dickey e Morrow, 1991; Farid e Alapont, 1993; Ross *et al.*, 1995; Majeroni *et al.*, 1996; Weingarten *et al.*, 1997; Dyer *et al.*, 1998; Hamilton *et al.*, 2002; Kruse *et al.*, 2002; Adams *et al.*, 2004; Cashman *et al.*, 2004; Coodin *et al.*, 2004; Karter *et al.*, 2004; Lasser *et al.*, 2005; Lee *et al.*, 2005; Adeponle *et al.*, 2007; Chariatte *et al.*, 2007; Cohen *et al.*, 2007a; Lehmann *et al.*, 2007; Dreisher *et al.*, 2008b; Siminoff *et al.*, 2008; Daniels e Jung, 2009; Daggy *et al.*, 2010; Tseng, 2010; Bofill *et al.*, 2011; Carlsen *et al.*, 2011; Zirkle e McNelles, 2011; Pillai *et al.*, 2012; Sharp *et al.*, 2012; Traeger *et al.*, 2012; Cronin *et al.*, 2013; Kaplan-Lewis e Percac-Lima, 2013; Laloo e McDonald, 2013; Milne *et al.*, 2014; Nancarrow *et al.*, 2014; Machado *et al.*, 2015; Menendez e Ring, 2015; Miller *et al.*, 2015; Torres *et al.*, 2015; Kempny *et al.*, 2016; Peng *et al.*, 2016; Storrs *et al.*, 2016). Kheirkhah *et al.* (2016) também afirmam essa relação encontrando que a taxa de *no-show* na clínica geriátrica é menor do que nos cuidados primários.

Para Storrs *et al.* (2016), pacientes com idade entre 16-24 anos tiveram quase cinco vezes mais chances de faltar em comparação com o grupo de pacientes mais velhos. Cohen *et al.* (2008) analisaram clínicas dermatológicas para adultos e crianças. Entre os adultos, eles também encontraram uma maior proporção de *no-show* para idades inferior a 55 anos, mas para crianças não houve significância.

Em clínicas pediátricas, quanto mais velha a criança, maior a probabilidade de ser um *no-show* (Pang *et al.*, 1995; Huang e Hanauer, 2014; McLeod *et al.*, 2015; Samuels *et al.*, 2015 e Huang e Hanauer, 2016).

Comparando o *no-show* entre crianças, adultos e idosos, Karter *et al.* (2004), Mbada *et al.* (2013a) e Norris *et al.* (2014) encontraram que o *no-show* foi mais alto entre adultos. Para Goldman *et al.* (1982), Margolis *et al.* (1993) e Cronin *et al.* (2013), pacientes com idade superior a 60, 90 e 80 anos, respectivamente, tendem a faltar mais consultas.

No Anexo A pode-se observar todos os 44 autores (44,4% do total dos que analisaram a idade como preditor) que afirmam que a idade não é significativa no comportamento do *no-show*.

### **3.3.1.2 Gênero**

De um total de 90 estudos que analisaram a possibilidade de homens e mulheres diferirem entre as taxas de não comparecimento, 70 (77,8%) não encontraram diferença significativa, afirmando que o gênero (masculino ou feminino) não é um fator preditivo no atendimento da clínica. Esses estudos podem ser observados no Anexo A.

Dos estudos que se encontram diferenças estatisticamente significativas, a maioria descobriu que as mulheres eram menos propensas a não comparecer, ou seja, que significativamente mais homens do que mulheres não conseguem manter os seus compromissos (Dickey e Morrow, 1991; Al-Khadra *et al.*, 1992; Farid e Alapont, 1993; Hamilton *et al.*, 2002; Zailinawati *et al.*, 2005; Corfield *et al.*, 2008; Zirkle e McNelles, 2011; Cheng *et al.*, 2014; Machado *et al.*, 2015; Torres *et al.*, 2015; Ade *et al.*, 2016; Peng *et al.*, 2016; Storrs *et al.*, 2016). Porém, alguns estudos encontraram que o *no-show* é mais comum entre a população feminina (Kane e Dixon, 2006; Mugavero *et al.*, 2007; Cohen *et al.*, 2007a; Cohen *et al.*, 2008; Huang e Hanauer, 2016; Kheirkhah *et al.*, 2016). Lotfi e Torres (2014) encontraram significância, mas não indicaram qual gênero tende a faltar mais consultas.

### **3.3.1.3 Etnia e Raça**

Alguns autores tratam a raça e etnia como se tivessem o mesmo significado e fossem apenas uma variável (Siminoff *et al.*, 2008; Kazarian *et al.*, 2008; Gordon *et al.*, 2010; Traeger *et al.*, 2012; Menendez e Ring, 2015). Por isso, estas duas variáveis serão analisadas juntas.

Na Austrália, os pacientes indígenas são muito mais propensos a faltarem suas consultas do que os não indígenas (Nancarrow *et al.*, 2014), sendo eles duas vezes mais prováveis de perder a consulta do que os europeus (Milne *et al.*, 2014).

Em Israel, a origem rural judaica foi inversamente associada com o risco de não comparecimento para Cohen *et al.* (2008), Dreihier *et al.* (2008a), Dreihier *et al.* (2008b) e Goldbart *et al.* (2009), comparados à origem urbana judaica e beduínos.

Na Malásia, a probabilidade de alguém faltar à consulta foi associada com a etnia indiana e malaia, comparados a chineses (Zailinawati *et al.*, 2005; Lee *et al.*, 2005).

Nos EUA, os pacientes mais suscetíveis ao *no-show* eram hispânicos (Kruse *et al.*, 2002; Kaplan-Lewis e Percac-Lima, 2013) ou raça afro-americana (Menendez e Ring, 2015). Para Huang e Hanauer (2016), os pacientes hispânicos foram os mais propensos a comparecerem e os afro-americanos menos. Os pacientes de grupos raciais minoritários (incluindo o afro-americano) eram mais propensos ao não comparecimento do que brancos (Goldman *et al.*, 1982; Margolis *et al.*, 1993; Majeroni *et al.*, 1996; Kruse e Rohland, 2002; Mugavero *et al.*, 2007; Bennett e Baxley, 2009; Kalb *et al.*, 2012; Traeger *et al.*, 2012; Kaplan-Lewis e Percac-Lima, 2013; Huang e Hanauer, 2014; Miller *et al.*, 2015; Samuels *et al.*, 2015; Partin *et al.*, 2016).

No Reino Unido, houve também diferenças no não comparecimento associada à etnia, onde o afro descendente tem tendência de faltar mais do que o branco (McLeod *et al.*, 2015; Kempny *et al.*, 2016).

Para Grunebaum *et al.* (1996), Collins *et al.* (2003), Gordon *et al.* (2010), Sharp *et al.* (2012), Pillai *et al.* (2012), Guay *et al.* (2014), Samuels *et al.* (2015) a etnia não foi um fator significativo.

Para Dove e Schneider (1981), Kavanagh *et al.* (1991), Kane e Dixon (2006), Bofill *et al.* (2011), Coleman *et al.* (2014), Barksdale *et al.* (2014), Lotfi e Torres (2014), Guzek *et al.* (2015), Whiting *et al.* (2015), a raça não é significativa. Siminoff *et al.* (2008), Kazarian *et al.* (2008), Torres *et al.* (2015) não encontraram significância nem para etnia nem para a raça.

#### **3.3.1.4**

##### **Status socioeconômico**

Quanto ao status socioeconômico, todos os artigos que encontraram significância encontraram que um baixo nível sócioeconômico foi associado a um

alto *no-show* (Farid e Alapont, 1993; Hampton-Robb *et al.*, 2003; Karter *et al.*, 2004; Siminoff *et al.*, 2008; Traeger *et al.*, 2012; Miller *et al.*, 2015; Kempny *et al.*, 2016). Karter *et al.* (2004) afirmam que quem vive em uma área de pobreza (com base em dados do censo) tem maiores chances de *no-show*.

Kavanagh *et al.* (1991), Spikmans *et al.* (2003), Coodin *et al.* (2004) e Coleman *et al.* (2014) não encontraram estatísticas significativas entre os níveis.

### 3.3.1.5

#### Nível educacional

Para Sharp *et al.* (2012), em comparação com o nível educacional, os pacientes sem educação ou formação escolar possuem um risco de faltar cerca de 30% maior comparados àqueles que tiveram alguma formação, e quase 60% maior do que àqueles que tiveram um grau de universidade. Kavanagh *et al.* (1991) observaram que o nível educacional dos pais influencia a presença das crianças a uma consulta, afirmando que quanto menor o nível, maior a tendência de ser um *no-show*. Lotfi e Torres (2014) também encontraram significância.

Todavia, 80% dos estudos que analisaram a educação como fator, não encontraram significância entre os níveis (Neinstein, 1982; Grunebaum *et al.*, 1996; Kruse *et al.*, 2002; Spikmans *et al.*, 2003; Collins *et al.*, 2003; Coodin *et al.*, 2004; Kane e Dixon, 2006; Adeponle *et al.*, 2007; Nour *et al.*, 2007; Siminoff *et al.*, 2008; Traeger *et al.*, 2012; Cheng *et al.*, 2014).

### 3.3.1.6

#### Estado Civil

De todos os estudos, apenas 21 analisaram se as taxas de *no-show* estão associadas ao status de relacionamento, que significa ser casado, viúvo, separado/divorciado ou solteiro.

Peng *et al.* (2016), Menendez e Ring (2015), Pillai *et al.* (2012), Daggy *et al.* (2010), Matas *et al.* (1992), Dyer *et al.* (1998), Partin *et al.* (2016) afirmam que pacientes casados são consistentemente relacionados a menores riscos de *no-show*. Pang *et al.* (1995) foram os únicos que afirmaram que a taxa de não comparecimento aumentou em pessoas que eram casadas, para pacientes da psiquiatria.

Kavanagh *et al.* (1991), Margolis *et al.* (1993), Spikmans *et al.* (2003), Collins *et al.* (2003), Kane e Dixon (2006), Adeponle *et al.* (2007), Lester e Harris

(2007), Siminoff *et al.* (2008), Sharp *et al.* (2012), Traeger *et al.* (2012), Cheng *et al.* (2014), Guay *et al.* (2014) e Torres *et al.* (2015) não encontraram significância

### **3.3.1.7**

#### **Status de trabalho**

Para Pang *et al.* (1995) e Sharp *et al.* (2012) as mulheres com trabalho não remunerado faltam mais às consultas. Sharp *et al.* (2012) afirmam que essas mulheres foram 2,7 vezes mais prováveis de faltar do que as mulheres que trabalhavam em tempo integral. Em contraste, Adeponle *et al.* (2007) concluíram que estar desempregado é associado com melhor comparecimento. Ele afirma que isso pode ser devido ao fato de que esses pacientes são suscetíveis a receberem apoio financeiro dos parentes para o seu tratamento.

Goldman *et al.* (1982), Matas *et al.* (1992), Kruse *et al.* (2002), Collins *et al.* (2003), Coodin *et al.* (2004), Lester e Harris (2007) e Siminoff *et al.* (2008) não encontraram diferenças significativas.

### **3.3.1.8**

#### **Plano de Saúde/Forma de pagamento**

Pacientes sem seguro de saúde (consulta de auto-pagamento) são mais propensos a não comparecerem do que pacientes com seguro saúde (Margolis *et al.*, 1993; Weingarten *et al.*, 1997; Karter *et al.*, 2004; Mugavero *et al.*, 2007; Bennett e Baxley, 2009; Traeger *et al.*, 2012; Cronin *et al.*, 2013; Kaplan-Lewis e Percac-Lima, 2013; Barksdale *et al.*, 2014; Mathu-Muju *et al.*, 2014; Norris *et al.*, 2014; Whiting *et al.*, 2015; Peng *et al.*, 2016). Por exemplo, as chances de uma consulta falhar para o auto-pagamento eram duas vezes maiores do que de pacientes com seguros públicos e mais de quatro vezes maior do que o seguro privado (Mathu-Muju *et al.*, 2014). Majeroni *et al.* (1996), Kruse *et al.* (2002) e Kalb *et al.* (2012) divergem dessa opinião, ao afirmar que pessoas com assistência médica eram mais propensas a faltarem.

Neinstein (1982), Weingarten *et al.* (1997), Kazarian *et al.* (2008), Bennett e Baxley (2009), Lasser *et al.* (2005), Yoon *et al.* (2005), Mugavero *et al.* (2007), Traeger *et al.* (2012), Kaplan-Lewis e Percac-Lima (2013), Lalloo e McDonald (2013), Barksdale *et al.* (2014), Norris *et al.* (2014), Guzek *et al.* (2015) e Whiting *et al.* (2015) descobriram que ter plano de saúde privado, comparado com o público, diminui os riscos para o *no-show*. Já Gordon *et al.* (2010) afirmam que crianças

cujos tratamentos são cobertos por um seguro privado têm menor comparecimento às consultas do que o de seguro público.

Nos EUA, o plano *Medicaid* foi associado com maior probabilidade de *no-shows* comparado ao *Medicare* (Weingarten *et al.*, 1997; Lasser *et al.*, 2005; Kaplan-Lewis e Percac-Lima, 2013). Ao comparar *Medicare/Medicaid* e o *Health Maintenance Organization* (HMO), os pacientes com plano de saúde HMO eram menos propensos a irem às suas consultas (Huang e Hanauer, 2014; Huang e Hanauer, 2016). O *Medicare* e *Medicaid* são programas de saúde social do governo dos EUA, considerados aqui como plano de saúde público, e o HMO é um plano particular de baixo custo.

Já em outras pesquisas, possuir ou não um plano de saúde não é significativo (Goldman *et al.*, 1982; Kavanagh *et al.*, 1991; Grunebaum *et al.*, 1996; Kruse e Rohland, 2002; Hampton-Robb *et al.*, 2003; Cashman *et al.*, 2004; Kane e Dixon, 2006; Lehmann *et al.*, 2007; Siminoff *et al.*, 2008; Sherman *et al.*, 2009; Daggy *et al.*, 2010; Samuels *et al.*, 2015; Miller *et al.*, 2015; Torres *et al.*, 2015; Storrs *et al.*, 2016).

É importante ressaltar que o comportamento da população pode mudar a depender do local em que vive. Por exemplo, como apenas um artigo brasileiro foi identificado e analisado, os resultados que aqui predominaram não necessariamente serão os mesmos para o cenário brasileiro.

### 3.3.1.9

#### **Lead time**

O *lead time* é definido como o tempo entre a data marcada da consulta e a data em que o agendamento foi criado no sistema (McMullen e Netland, 2015), e não é uma consideração universal em modelos de atendimento, por vezes, devido à indisponibilidade da informação de quando uma consulta foi marcada.

Quanto maior a duração do intervalo entre o dia em que o agendamento é feito e o dia da consulta real, maior será o risco de não comparecimento do paciente (Dove e Schneider, 1981; Dickey e Morrow, 1991; Margolis *et al.*, 1993; Grunebaum *et al.*, 1996; Livianos-Aldana *et al.*, 1999; Hamilton *et al.*, 2002; Kruse e Rohland, 2002; Adams *et al.*, 2004; Cohen *et al.*, 2005; Lee *et al.*, 2005; Cohen *et al.*, 2007a; Cohen *et al.*, 2007b; Mugavero *et al.*, 2007; Nour *et al.*, 2007; Dreier *et al.*, 2008b; Cohen *et al.*, 2008; Siminoff *et al.*, 2008; Sola-Vera *et al.*, 2008; Bennett e Baxley, 2009; Goldbart *et al.*, 2009; Sherman *et al.*, 2009; Daggy *et al.*,



2010; Kalb *et al.*, 2012; Pillai *et al.*, 2012; Cronin *et al.*, 2013; Giunta *et al.*, 2013; Bush *et al.*, 2014; Guay *et al.*, 2014; Huang e Hanauer, 2014; Milne *et al.*, 2014; Lotfi e Torres, 2014; Norris *et al.*, 2014; Guzek *et al.*, 2015; Kogan-Liberman *et al.*, 2015; Machado *et al.*, 2015; Torres *et al.*, 2015; McMullen e Netland, 2015; Peng *et al.*, 2016; Partin *et al.*, 2016).

Por exemplo, para Cohen *et al.* (2005), a taxa de não comparecimento foi maior para aqueles que esperam mais de uma semana, em comparação com aqueles observados dentro de uma semana. Nos trabalhos de Margolis *et al.* (1993), a taxa de *no-show* variou significativamente com o intervalo de espera, com uma taxa de falha com pico de 27% para compromissos agendados 14-27 dias de antecedência. Nos trabalhos de Daggy *et al.* (2010), os compromissos agendados com mais de duas semanas de antecedência eram mais propensos a serem perdidos. O modelo previsto proposto por McMullen e Netland (2015) mostrou uma redução de aproximadamente 2% da taxa *no-show* com o aumento de 10% da proporção de pacientes agendados dentro de duas semanas. Torres *et al.* (2015) e Norris *et al.* (2014) concluíram que o *lead time* é o fator que mais contribui para o *no-show* do paciente.

Já Mark *et al.* (2014) afirmaram que para cada dia em que o intervalo entre o agendamento e consulta aumenta, as chances de ser um *no-show* diminui 2%. Eles afirmam que uma explicação para este resultado pode ser porque os pacientes precisam de mais tempo para se acostumar com o fato de que eles tenham sobrevivido a uma doença grave. Zailinawati *et al.* (2005) também obteve resultado contrário, afirmando que o *no-show* das consultas está associado com um *lead time* menor que 1 mês.

Uma minoria dos estudos não encontrou significância entre o *lead time* e o crescimento do risco de *no-show* (Neinstein, 1982; Farid e Alapont, 1993; Collins *et al.*, 2003; Hampton-Robb *et al.*, 2003; Hon *et al.*, 2005; Lester e Harris, 2007; Dreier *et al.*, 2008a; Huang e Hanauer, 2016).

### **3.3.1.10 Histórico dos agendamentos anteriores**

O histórico de agendamento anterior pode ser analisado de duas formas. A mais analisada entre os autores é o histórico de agendamentos perdidos que define o comportamento anterior de *no-show* (Collins *et al.*, 2003). Outra forma é analisar o número de consultas marcadas anteriormente.

Para Torres *et al.* (2015) e Daggy *et al.* (2010), o histórico de agendamentos perdidos foi um dos preditores mais fortes para o comportamento de *no-show*. Diferentes formas são encontradas para se analisar esse histórico. No seu trabalho, Samuels *et al.* (2015) tratam o histórico anterior de *no-show* como a média do número de visitas e como a média de porcentagem de *no-show*, e para isso, excluíram os pacientes que possuíam menos de três agendamentos por falta de dados para se analisar essa taxa anterior. Já Goldman *et al.* (1982), Torres *et al.* (2015) e Kempny *et al.* (2016), analisam o histórico de agendamento apenas pela porcentagem de consultas perdidas/mantidas previamente.

Segundo Dove e Schneider (1981), Farid e Alapont (1993), Collins *et al.* (2003), Lee *et al.* (2005), Wang e Aspelund (2009), Daggy *et al.* (2010), Giunta *et al.* (2013), Norris *et al.* (2014), Huang e Hanauer (2014), Cronin *et al.* (2013), Lotfi e Torres (2014), Kempny *et al.* (2016) e Huang e Hanauer (2016), quem não comparece as consultas prévias tem maiores chances de faltar a próxima consulta. Norris *et al.* (2014) afirmam que uma minoria dos pacientes responde por uma quantidade desproporcional de *no-shows*, sendo menos de 7% dos pacientes responsáveis por quase 43% de todo *no-show*. Para Lee *et al.* (2005), pacientes com mais de 40% de não comparecimento têm chances significativamente maiores em comparação com aqueles com menos de 20%.

Dos estudos que analisam o histórico de consultas marcadas, 77,8% afirmam que a quantidade de agendamentos anteriores influenciou a taxa de *no-show*. Para Karter *et al.* (2004), Bennett e Baxley (2009), Coleman *et al.* (2014) e Nancarrow *et al.* (2014), o número de agendamentos foi inversamente relacionado com o *no-show*, mas para Majeroni *et al.* (1996), Cashman *et al.* (2004) e Daggy *et al.* (2010) quanto mais consultas marcadas, maior a probabilidade de não comparecimento.

Para Pang *et al.* (1995) e Guzek *et al.* (2015), o histórico de agendamentos perdidos anteriormente não foi significativo no modelo. E para Ross *et al.* (1995) e Coodin *et al.* (2004) o histórico de consultas marcadas não foi significativo.

### **3.3.1.11 Mês da consulta**

Não há um consenso entre os autores que avaliam o mês da consulta. Para Kheirkhah *et al.* (2016), os primeiros três meses e setembro apresentaram as maiores taxas *no-show* com uma média de 17,7% e 19,2, respectivamente. Nos estudos de Lalloo e McDonald (2013), fevereiro foi o mês com menor chance de

um *no-show*. Chariatte *et al.* (2007) e Giunta *et al.* (2013) revelaram índices mais altos de não comparecimento durante os meses de férias (junho, julho e dezembro), e isso pode ser explicado pelo fato de que os pacientes preferem estar de férias do que visitar um profissional de saúde, e que durante as férias é mais fácil de se esquecer um compromisso agendado. Para Huang e Hanauer (2014) e Huang e Hanauer (2016), os pacientes no mês de junho e novembro, respectivamente, tiveram a menor taxa de *no-show*, e março a maior. Para Yoon *et al.* (2005) de setembro a dezembro as taxas de *no-show* eram maiores.

Os trabalhos de Hermoni *et al.* (1990), King *et al.* (1995), Livianos-Aldana *et al.* (1999), Nour *et al.* (2007), Pehr (2007), Cohen *et al.* (2008), Dreier *et al.* (2008b), Bennett e Baxley (2009), Mbada *et al.* (2013a), Mbada *et al.* (2013b) e Storrs *et al.* (2016) não encontraram diferenças estatísticas entre os meses e as taxas de *no-show*.

### 3.3.1.12

#### Dia da semana

A taxa de não comparecimento às segundas-feiras foi a mais alta (Adams *et al.*, 2004; Cronin *et al.*, 2013; Norris *et al.*, 2014; Torres *et al.*, 2015; Kheirkhah *et al.*, 2016; Storrs *et al.*, 2016). Além da segunda-feira, Menendez e Ring (2015) também concluíram que a terça-feira era associada a um maior *no-show*. Para Nancarrow *et al.* (2014), além das segundas, quintas e sextas também tinham riscos de *no-show*. Ao longo da semana há uma diminuição da probabilidade de *no-show* e um aumento da probabilidade de cancelamento, possivelmente devido ao maior acesso ao cancelamento durante os dias de semana (Norris *et al.*, 2014). Lalloo e McDonald (2013) afirmam que não há significância dos dias da semana na taxa de *no-show*, mas as chances de um cancelamento foram 1,7 vezes mais altas em uma sexta-feira em relação a uma segunda-feira. Agendamentos realizados para a sexta-feira tendem a ter maior taxa de *no-show* para Bickler (1985), Ross *et al.* (1995), Huang e Hanauer (2014) e Huang e Hanauer (2016).

Zirkle e McNelles (2011) contradizem os estudos acima, afirmando que o *no-show* é maior às quartas-feiras. E Hermoni *et al.* (1990), que menos agendamentos foram mantidos em dias no meio da semana do que em dias perto do fim de semana.

Para Weinerman *et al.* (2003), Yoon *et al.* (2005), Chariatte *et al.* (2007), Nour *et al.* (2007), Lehmann *et al.* (2007), Pehr (2007), Corfield *et al.* (2008), Sola-Vera *et al.* (2008), Goldbart *et al.* (2009), Bennett e Baxley (2009), Daggy *et al.*

(2010), Tseng (2010), Carlsen *et al.* (2011), Giunta *et al.* (2013), Cronin *et al.* (2013) e Guzek *et al.* (2015), o dia da semana não é significativo para a avaliação do risco de *no-show*.

### 3.3.1.13

#### Horário do agendamento

Para Livianos-Aldana *et al.* (1999), Lehmann *et al.* (2007), Lester e Harris (2007), Dreier *et al.* (2008a), Dreier *et al.* (2008b), Carlsen *et al.* (2011), Cronin *et al.* (2013) e Torres *et al.* (2015), a hora do dia do agendamento não é significativo para a avaliação do risco de *no-show*. Hermoni *et al.* (1990), Nour *et al.* (2007), Corfield *et al.* (2008), Daniels e Jung (2009), Tseng (2010), Daggy *et al.* (2010), Zirkle e McNelles (2011), Guzek *et al.* (2015) e Huang e Hanauer (2016) também não encontraram significância entre o *no-show* e o turno do dia.

Goldbart *et al.* (2009), Giunta *et al.* (2013) e Storrs *et al.* (2016) afirmam que uma alta proporção de não comparecimento foi associada com o horário de agendamento de 15h às 16h, após às 17h e 17:30h às 19h, respectivamente. Nos seus estudos, Cohen *et al.* (2008) encontraram que entre os adultos, uma maior proporção de não comparecimento foi associada com o tempo da agendamento 13:00-16:00, e para a criança não houve significância.

Weinerman *et al.* (2003), Cohen *et al.* (2007a), Chariatte *et al.* (2007), Norris *et al.* (2014), Kempny *et al.* (2016) e Peng *et al.* (2016) não comparam o agendamento por classe de horários, e sim por turno (manhã ou tarde). Eles concluem que pacientes com horários de agendamento pela tarde são consistentemente relacionados a menores riscos de *no-show*, comparados com os da manhã. Norris *et al.* (2014) revelam que ao longo do dia há uma diminuição da probabilidade de *no-show* e um aumento da probabilidade de cancelamento, possivelmente devido ao maior acesso do cancelamento durante o horário comercial. King *et al.* (1995), Ross *et al.* (1995), Cohen *et al.* (2005), Huang e Hanauer (2014) e McLeod *et al.* (2015) afirmam que a maior taxa de *no-show* é à tarde. Kalb *et al.* (2012) encontram que o agendamento à noite possui maior taxa de *no-show*, e Cohen *et al.* (2007b) afirmam que o *no-show* é maior durante o horário de meio dia, comparado com manhã e tarde.

Laloo e McDonald (2013) não encontraram significância para o *no-show* com relação ao horário de agendamento, mas afirmaram que as chances de um

cancelamento foram 1,8 vezes maiores no último compromisso do dia em comparação com a primeira consulta.

#### **3.3.1.14**

##### **Tipo de agendamento**

Esse fator indica o tipo de consulta para qual o paciente foi agendamento. Por exemplo, Lehmann *et al.* (2007), Guzek *et al.* (2015) e Giunta *et al.* (2013) afirmam que os agendamentos são divididos em novos pacientes ou consultas de seguimento (de *follow-up*).

King *et al.* (1995), Lehmann *et al.* (2007), Pillai *et al.* (2012), Giunta *et al.* (2013) e Huang e Hanauer (2016) afirmam que as consultas de *follow-up* de pacientes têm maiores chances de *no-show* comparadas com novos agendamentos. Já para Tseng (2010), Pehr (2007), Nour *et al.* (2007), Lee *et al.* (2005), os novos pacientes faltavam mais as consultas do que pacientes já estabelecidos. Para Huang e Hanauer (2014), visita de recém-nascido possui menor *no-show*.

Para Kalb *et al.* (2012), os preditores mais consistentes de *no-show* eram o tipo de agendamento (avaliação ou tratamento), em que o tratamento tem maior taxa de *no-show*. Peng *et al.* (2016) descreve 9 tipos de agendamentos, e afirmam que eles têm diferenças estatísticas significantes.

Dove e Schneider (1981), Yoon *et al.* (2005), Cronin *et al.* (2013), Bush *et al.* (2014), Coleman *et al.* (2014), Guzek *et al.* (2015), McLeod *et al.* (2015), Storrs *et al.* (2016) não encontraram significância para o tipo de agendamento.

#### **3.3.1.15**

##### **Fonte de referência**

Os pacientes indicados pelos médicos de clínica geral faltavam mais do que os pacientes indicados por outros especialistas (Hamilton *et al.*, 2002; Sola-Vera *et al.*, 2008; Mbada *et al.*, 2013a; Mbada *et al.*, 2013b). Em contraste, Peeters e Bayer (1999) afirmam que o *no-show* tem sido significativamente mais frequente quando indicados por provedores especialistas, sem serem médicos de clínica geral (Dickey e Morrow, 1991) ou por conta própria. Guay *et al.* (2014) conclui que pacientes que marcam agendamentos por indicação de um especialista da mesma área, tendem a faltar menos.

Sherman *et al.* (2009), Adams *et al.* (2004) e Hampton-Robb *et al.* (2003) indicaram que a presença era maior para pacientes referenciados por um médico do que por si próprios ou outras fontes. Para Matas *et al.* (1992), pacientes que eram

indicados pela emergência foram responsáveis por maior taxa de *no-show* comparados a indicação de um clínico geral.

Ross *et al.* (1995), Grunebaum *et al.* (1996), Weinerman *et al.* (2003), Minty e Anderson (2004), Hon *et al.* (2005), Mugavero *et al.* (2007), Pillai *et al.* (2012), Kalb *et al.* (2012) não encontraram a fonte de referência como um fator de *no-show*.

### **3.3.1.16**

#### **Tipo de provedor**

Quinze dos estudos analisaram se as características do provedor estão associadas ao status de *no-show*. Os médicos com maior experiência (por exemplo, professores contra residente, ou residentes contra estudantes) são menos propensos a ter pacientes *no-show* (McMullen e Netland, 2015; Bennett e Baxley, 2009; Chariatte *et al.*, 2007; Bush *et al.*, 2014; Tseng, 2010; Weingarten *et al.*, 1997; Torres *et al.*, 2015).

Zirkle e McNelles (2011) consideraram como tipo de provedor a quantidade de tempo disponível que o provedor tinha para atendimento, afirmando que o *no-show* foi maior para os agendamentos com médicos a tempo parcial do que com os médicos em tempo integral. Bickler (1985) afirmou que as taxas de *no-show* variam a depender do provedor, para um mesmo tipo de especialidade. Margolis *et al.* (1993), Majeroni *et al.* (1996), Cashman *et al.* (2004), Zailinawati *et al.* (2005), Cohen *et al.* (2005) e Mathu-Muju *et al.* (2014) não encontraram diferença estatisticamente significativa.

### **3.3.1.17**

#### **Especialidade, tipo de exame/tratamento e tipo da clínica**

Os pesquisadores que analisaram mais de um tipo de especialidade em seus trabalhos concluíram que a especialidade é significativa para a taxa de *no-show* (Kheirkhah *et al.*, 2016; Machado *et al.*, 2015; Kalb *et al.*, 2012; Lee *et al.*, 2005; Neinstein, 1982). Por exemplo, referenciados para as especialidades de cirurgia e endodontia apresentaram maior frequência de não comparecimentos (Machado *et al.*, 2015). Kheirkhah *et al.* (2016) afirmam que as clínicas de gastro-intestinal e audiologia apresentam maiores e menores taxas de não comparecimento, respectivamente. No trabalho de Lee *et al.* (2005), os departamentos cirúrgicos sofriam menores taxas de *no-show* comparados com a oftalmologia, terapia e outros.

Quanto ao tipo de exame/tratamento realizado na consulta e o tipo da clínica/hospital, 44,4% e 71,4% dos autores que analisaram esses fatores, respectivamente, não encontraram significância.

Por exemplo, McLeod *et al.* (2015) confirmaram que o tipo de clínica (hospital ou clínica satélite) não teve um impacto significativo sobre se os pacientes compareceram ou não aos seus compromissos.

### 3.3.1.18

#### **Histórico médico, diagnóstico clínico, uso de medicamentos e sintomas**

Os trabalhos que analisaram o histórico médico, ou seja, se o paciente tem ou não algum tipo de problema de saúde (diabete, depressão etc), e que encontraram que esse histórico influencia estatisticamente no comparecimento a um agendamento foram Daniels e Jung (2009), Wang e Aspelund (2009), Gordon *et al.* (2010), Daggy *et al.* (2010), Traeger *et al.* (2012), Coleman *et al.* (2014), Whiting *et al.* (2015) e Ade *et al.* (2016).

Para Ade *et al.* (2016) ter infecção de HIV foi associado com um menor risco de falta. Ter depressão, para Traeger *et al.* (2012), era associado a um maior *no-show*. Farid e Alapont (1993), Bofill *et al.* (2011) e Sharp *et al.* (2012) não encontraram significância.

Já o diagnóstico clínico é relacionado ao diagnóstico do tratamento. Por exemplo, para Dyer *et al.* (1998), os pacientes com menor nível glicêmico foram associados a um maior *no-show*, e diagnósticos psiquiátricos foram associados a alto *no-show* (Cashman *et al.*, 2004; Goldman *et al.*, 1982 e Weirnerman *et al.*, 2003). Para Zailinawati *et al.* (2005), pacientes com doença arterial coronariana tendem à um maior *no-show*. Outros que também encontraram significância foram Matas *et al.* (1992), Al-Khadra *et al.* (1992), Pang *et al.* (1995), Spikmans *et al.* (2003), Mbada *et al.* (2013a) e Mark *et al.* (2014).

Ross *et al.* (1995), Kruse *et al.* (2002), Kruse e Rohland (2002), Gordon *et al.* (2010), Carlsen *et al.* (2011), Mbada *et al.* (2013b), Guay *et al.* (2014) e Kempny *et al.* (2016) não encontraram significância para diagnóstico clínico.

Quanto à medicação, aqueles que precisavam de medicamentos psiquiátricos (Pang *et al.*, 1995; Kruse *et al.*, 2002, Cheng *et al.*, 2014) e antidepressivos (Karter *et al.*, 2004) eram significativamente mais propensos a perder consultas médicas do que aqueles que não precisam de medicamentos. Grunebaum *et al.* (1996) não

encontraram diferença entre os pacientes psiquiátricos que usam ou não medicamentos.

Pacientes que estão sentindo dores no momento da consulta têm menor taxa de *no-show* (Nour *et al.*, 2007), em relação àqueles que estão sentindo o sintoma por mais tempo (Dickey e Morrow, 1991). Além desses, os sintomas sentidos também foram preditores nos trabalhos de Grunebaum *et al.* (1996), Siminoff *et al.* (2008) e Guay *et al.* (2014).

### **3.3.1.19**

#### **Uso de tabaco/drogas**

Whiting *et al.* (2015), Coleman *et al.* (2014), Sharp *et al.* (2012) e Pillai *et al.* (2012) descobriram que o uso do tabaco é fator de risco significativos para o *no-show*. Pacientes com sérios problemas com drogas tiveram uma maior proporção de consultas perdidas (Livianos-Aldana *et al.*, 1999; Coodin *et al.*, 2004; Daniels e Jung, 2009; Partin *et al.*, 2016). Pacientes com dependência do álcool também tiveram altas taxas de *no-show* (Cheng *et al.*, 2014).

Cashman *et al.* (2004), Nour *et al.* (2007), Lester e Harris (2007) e Daggy *et al.* (2010) não encontraram estatísticas significativas.

### **3.3.1.20**

#### **Linguagem falada**

A facilidade de comunicação verbal diferiu significativamente entre os grupos de *show* e *no-show* para cinco dos estudos. Para Lehmann *et al.* (2007) e Torres *et al.* (2015), o paciente que não falava a língua local tinha uma menor probabilidade de faltar um compromisso. Para Lasser *et al.* (2005), Huang e Hanauer (2014) e Cronin *et al.* (2013), pacientes que falavam a língua inglesa tinham maiores chances de comparecerem à consulta.

Nos outros estudos que observaram o idioma, não houve diferença entre os pacientes que não compareceram (Grunebaum *et al.*, 1996; Pillai *et al.*, 2012; Kaplan-Lewis e Percac-Lima, 2013; Coleman *et al.*, 2014; Barksdale *et al.*, 2014; Huang e Hanauer, 2016).

### **3.3.1.21**

#### **Distância**

Alguns estudos consideraram a distância como possível preditivo de não comparecimento. A distância estimada para a clínica pode ser calculada como a diferença em milhas entre o código da casa e o CEP da clínica (Lester e Harris, 2007; Kalb *et al.*, 2012; Whiting *et al.*, 2015; Guzek *et al.*, 2015). Já outros trabalhos



não citam a distância, mas falam do local da residência. Este local é de acordo com o CEP do paciente (códigos da mesma cidade da clínica podem ser definidos como perto, códigos em outra cidade, longe) (Storrs *et al.*, 2016), e vão ser interpretados como influência da distância à clínica.

Em 75,0% dos 20 estudos que identificaram relevância da distância com o *no-show* foram encontrados que quanto maior a distância do paciente para a clínica, maior a probabilidade do paciente faltar uma consulta (Dove e Schneider, 1981; Lester e Harris, 2007; Mugavero *et al.*, 2007; Daggy *et al.*, 2010; Gordon *et al.*, 2010; Mbada *et al.*, 2013b; Mbada *et al.*, 2013a; Huang e Hanauer, 2014; Guay *et al.*, 2014; Mark *et al.*, 2014; Guay *et al.*, 2014; McLeod *et al.*, 2015; Whiting *et al.*, 2015; Guzek *et al.*, 2015; Huang e Hanauer, 2016).

Por exemplo, nos estudos de McLeod *et al.* (2015), em comparação com crianças que vivem até 4,8 km da clínica, as crianças que vivem >7,5 km de distância foram 1,2 vezes mais propensas a não comparecer. Daggy *et al.* (2010) e Whiting *et al.* (2015) descobriram que uma distância superior a 100 e 90 milhas, respectivamente, são fatores de risco significativos para o *no-show*. Mark *et al.* (2014) encontrou que para cada quilômetro a mais que o paciente teve que viajar para o hospital, as chances de ser um *no-show* aumentaram em 2%. Para Lester e Harris (2007), quem vive entre 6-25 milhas da clínica é mais propenso a comparecer ao seu agendamento inicial, e para Lee *et al.* (2005), os que residem mais de 14 km do hospital têm chances significativas de não comparecerem, 1,14 vezes mais do que aqueles que residem a menos de 7 km de distância.

Farid e Alapont (1993), Nour *et al.* (2007), Laloo e McDonald (2013) e Menendez e Ring (2015) e Storrs *et al.* (2016) foram os únicos que afirmaram que quem mora perto do hospital tem maior chance de ser um paciente *no-show*. Por exemplo, para Storrs *et al.* (2016), quem reside em outra cidade tende a faltar menos as consultas do que os próprios locais.

Para Neinstein (1982), Al-Khadra *et al.* (1992), Majeroni *et al.* (1996), Kruse e Rohland (2002), Collins *et al.* (2003), Cashman *et al.* (2004), Yoon *et al.* (2005), Daniels e Jung (2009), Lotfi e Torres (2014), Miller *et al.* (2015), Kempny *et al.* (2016), Peng *et al.* (2016) e Partin *et al.* (2016), distância não foi um preditivo ao atendimento da clínica.

### **3.3.1.22 Temperatura**

Giunta *et al.* (2013) foram os únicos que encontraram influência estatística da temperatura nas taxas de *no-show*, revelando índices mais altos de não comparecimento durante o período do ano com as temperaturas mais extremas. Eles analisaram a temperatura quanto à temperatura mínima, média da temperatura, máxima e quantidade de chuva.

Os outros seis estudos não encontraram significância, sendo eles: Ross *et al.* (1995), Pehr (2007), Corfield *et al.* (2008), Norris *et al.* (2014), Guzek *et al.* (2015) e Peng *et al.* (2016).

### **3.3.1.23 Estação do ano**

Comparadas à primavera, as temporadas de verão, outono e inverno são mais propensas a terem *no-show* (Torres *et al.*, 2015). Para Daggy *et al.* (2010), o inverno é a estação mais propícia para aumento da taxa de não comparecimento nas clínicas, e para Partin *et al.* (2016) a menos propícia. Em Dreiherr *et al.* (2008a), o não comparecimento foi maior na primavera e no inverno do que no verão e outono. Para Daniels e Jung (2009), Goldbart *et al.* (2009), Carlsen *et al.* (2011), Kalb *et al.* (2012), Bush *et al.* (2014) e Menendez e Ring (2015), nenhuma influência foi encontrada.

### **3.3.1.24 Outros**

Nesta subseção, outros fatores citados em menores proporções serão discutidos.

Pacientes com registro do número de telefone de contato na clínica eram menos propensos a terem um *no-show* (Lee *et al.*, 2005; Lalloo e McDonald, 2013; Livianos-Aldana *et al.*, 1999). Por exemplo, a chance de um *no-show* era 1,8 vezes mais elevada para os pacientes com um número de telefone de contato não registrado, em comparação com aqueles com um contato gravado (Lalloo e McDonald, 2013). Kavanagh *et al.* (1991) não encontraram diferença entre os grupos.

Pacientes com hospitalização prévia devido a problemas de saúde, segundo Daggy *et al.* (2010) eram mais propensos a faltarem suas próximas consultas. Para Dyer *et al.* (1998) e Lee *et al.* (2005), a hospitalização não foi significativa.

A análise do método de como a marcação é feita indica que as taxas de não comparecimento são inferiores quando o dia do agendamento é escolhido pelo paciente, comparados a uma escolha do médico ou secretária (McLeod *et al.*, 2015). Hon *et al.* (2005) e Giunta *et al.* (2013) não encontraram diferença para o método de marcação.

Houve uma associação entre possuir seu próprio carro e o atendimento, ou seja, quem tem seu meio de transporte tem menor chance de não comparecer às suas consultas (Kavanagh *et al.*, 1991; Minty e Anderson, 2004). Collins *et al.* (2003) e Goldman *et al.* (1982) não encontraram diferenças significativas.

Quanto ao fator religião, o estudo de Adeponle *et al.* (2007) encontraram que ser cristão é associado com um aumento da probabilidade de não comparecimento na primeira consulta. Collins *et al.* (2003), Huang e Hanauer (2014) e Huang e Hanauer (2016) não encontraram nenhuma significância.

Lehmann *et al.* (2007) analisaram a cidadania, indicando que em geral os *no-shows* de pacientes aumentaram com a cidadania não europeia. Al-Khadra *et al.* (1992) afirma que o *no-show* diminuiu com a cidadania não-saudita. Para Spikmans *et al.* (2003), Nour *et al.* (2007) e Pillai *et al.* (2012), a nacionalidade e país de origem não foram fatores significativos.

Para Kruse e Rohland (2002), a população que mora na zona urbana é significativamente mais propensa em comparecer a uma consulta. Já para Dickey e Morrow (1991) e Partin *et al.* (2016) a população rural comparece mais. Mathu-Muju *et al.* (2014) não encontrou significância entre a zona rural e urbana.

O recebimento de apoio financeiro da família foi associado positivamente com o comparecimento (Kruse *et al.*, 2002; Bofill *et al.*, 2011).

Daggy *et al.* (2010) utilizaram como um dos fatores a quantidade de dias desde o último compromisso agendado, e um menor número de dias aumenta a taxa de *no-show*. Ross *et al.* (1995) não encontrou significância.

Lehmann *et al.* (2007) foram os únicos que investigaram sobre a influência do mês de nascimento como razão para o *no-show*, indicando que em geral os pacientes de *no-show* são nascidos no início do ano.

Para Lehmann *et al.* (2007) possuir médico na família não é significativo. O status de residência significa ser residente, refugiado ou ilegal, e não é significativo para Lehmann *et al.* (2007) e Wang e Aspelund (2009).

O impacto positivo do fator ano, no trabalho de Mbada *et al.* (2013b) e Huang e Hanauer (2016) indicou que pacientes em geral tornaram-se mais responsáveis (*show*) para os seus compromissos com o passar dos anos. McLeod *et al.* (2015) afirmam que o *no-show* aumentou com o passar dos anos. Chariatte *et al.* (2007) não encontrou significância.

Características demográficas do médico foram analisadas nos estudos de Margolis *et al.* (1993) e Tseng (2010), onde o sexo do médico não afetou significativamente o *no-show*. Tseng (2010) concluiu que o *no-show* do paciente cresce com o aumento da idade do médico.

### 3.3.2

#### Visão geral da análise dos fatores

As análises dos fatores dos 105 artigos selecionados neste trabalho foram apresentadas nas subseções anteriores, e se observa que diferentes autores encontraram explicações diversas para a mesma variável, que afetam o *no-show* em alguns estudos, mas não em outros. Destas análises, é possível obter as principais conclusões, descritas nesta subseção e apresentadas na Tabela 4 e no Anexo A.

A Tabela 4 irá apresentar a síntese dos resultados encontrados, mostrando os preditores de *no-show* que os pesquisadores têm estudado, e quantas vezes os estudos encontraram esses fatores independentes significativos ou não estatisticamente. Os determinantes investigados estão na Coluna 1, a quantidade e porcentagem dos estudos que mostram um efeito estatisticamente significativo da variável na taxa de *no-show* estão na Coluna 2 e na Coluna 3 estão os que não encontraram um efeito estatisticamente significativo da mesma variável sobre o nível de *no-show*. Ela foi ordenada em função decrescente da quantidade de vezes em que o determinante foi analisado nos estudos.

A identificação dos fatores significativos e não significativos para cada autor é apresentada no Anexo A.

Tabela 4 - Quantidade e porcentagem dos estudos que analisam os determinantes segundo sua significância. Fonte: Elaboração própria.

Determinantes	Significativo N (%)	Não significativo N (%)
Idade	55 (55,6)	44 (44,4)
Gênero	20 (22,2)	70 (77,8)
Lead time	41 (83,7)	8 (16,3)
Plano de saúde/ Forma de pagamento	24 (61,5)	15 (38,5)
Horário do agendamento	17 (47,2)	19 (52,8)
Distância	20 (60,6)	13 (39,4)
Raça	17 (56,7)	13 (43,3)

Determinantes	Significativo N (%)	Não significativo N (%)
Dia da semana	14 (48,3)	15 (51,7)
Etnia	11 (52,4)	10 (47,6)
Estado civil	8 (38,1)	13 (61,9)
Tipo de agendamento	11 (55,0)	9 (45,0)
Fonte de referência	11 (57,9)	8 (42,1)
Mês da consulta	7 (38,9)	11 (61,1)
Diagnóstico clínico	10 (55,6)	8 (44,4)
Histórico de agendamentos perdidos	15 (88,2)	2 (11,8)
Nível educacional	3 (20,0)	12 (80,0)
Tipo de provedor	9 (60,0)	6 (40,0)
Uso de tabaco/drogas	9 (69,2)	4 (30,8)
Tipo de exame/tratamento	5 (55,6)	4 (44,4)
Histórico médico	9 (75,0)	3 (25,0)
Status de trabalho	4 (36,4)	7 (63,6)
Língua falada	5 (45,5)	6 (54,5)
Status socioeconômico	7 (63,6)	4 (36,4)
Estação do ano	4 (40,0)	6 (60,0)
Histórico de consultas marcadas	7 (77,8)	2 (22,2)
Tipo da clínica/hospital	2 (28,6)	5 (71,4)
Temperatura	1 (14,3)	6 (85,7)
Sintomas	5 (100,0)	0 (0,0)
Especialidade	5 (100,0)	0 (0,0)
Nacionalidade/cidadania	2 (40,0)	3 (60,0)
Uso de medicação	4 (80,0)	1 (20,0)
Possui número de telefone cadastrado/próprio	3 (75,0)	1 (25,0)
Transporte	2 (50,0)	2 (50,0)
Religião	1 (25,0)	3 (75,0)
Zona de moradia	3 (75,0)	1 (25,0)
Ano de agendamento	3 (75,0)	1 (25,0)
Hospitalização	1 (33,3)	2 (66,7)
Tipo de marcação	1 (33,3)	2 (66,7)
Suporte da família	2 (100,0)	0 (0,0)
Dias desde o último agendamento	1 (50,0)	1 (50,0)
Sexo do médico	0 (0,0)	2 (100,0)
Mês de nascimento	1 (100,0)	0 (0,0)
Possui médico na família	0 (0,0)	1 (100,0)
Status de residência	0 (0,0)	2 (100,0)
Idade do médico	1 (100,0)	0 (0,0)

Observando a Tabela 4 e as análises dos determinantes na subseção 3.3.1, conclui-se que:

De acordo com os 55 trabalhos (55,6%) que analisaram a idade como um fator preditivo, os pacientes adultos mais jovens são mais propensos a perder seus compromissos, e na pediatria, quanto mais velho o paciente, maior a probabilidade de ser um *no-show*.

Para 77,8% dos trabalhos, o gênero não é um fator preditivo no atendimento à clínica. A maioria dos artigos que encontraram diferença afirma que mais homens do que mulheres não conseguem manter os seus compromissos.

O *lead time* é o fator que mais contribui para o *no-show* do paciente, analisado em 49 dos estudos, sendo significativo em 83,7% deles. Quanto maior a duração do intervalo entre o dia em que o agendamento é feito e o dia da consulta real, maior será o risco de não comparecimento.

O histórico de agendamentos perdidos é outro preditor forte para o comportamento de *no-show* dos pacientes. Ele foi analisado em 17 dos estudos, com 88,2% de análises significativas. Pacientes que não compareceram às consultas prévias têm maiores chances de faltar uma próxima consulta. O efeito da quantidade de marcações anteriores é significativo, mas inconsistente.

A maioria dos estudos (61,5%) encontrou significância entre o plano de saúde (ou forma de pagamento) e a taxa de *no-show*. Pessoas com um seguro saúde eram mais propensas a manter os agendamentos do que aquelas que eram responsáveis por seu próprio pagamento. Já na comparação entre os planos de saúde privado ou público, os pacientes que possuem seguro privado tem menores chances de não comparecer.

O mês, dia da semana e horário de agendamento não foram significantes na maioria dos estudos que o analisaram. Essas variáveis dependem, evidentemente, do contexto e de variáveis de controle. Dos 14 (48,3%) que encontraram significância no dia da semana, oito afirmam que a taxa de não comparecimento às segundas-feiras é mais alta, seguidos de quatro que afirmam ser às sextas-feiras. Não houve um efeito claro entre os 47,2% e 38,9% que encontraram significância entre o horário e mês de agendamento, respectivamente. O tipo de agendamento, se de *follow-up* ou novos pacientes é um fator significativo em 55,0% dos que analisam, mas não possui resultados consistentes entre os estudos.

A distância é um fator significante (60,6%), e quanto maior a distância do paciente à clínica, maior a probabilidade do paciente em faltar uma consulta.

Quanto à raça e etnia, é impossível chegar a uma única conclusão, visto que elas se diferem entre os países. Porém, foi observado que os pacientes de grupos raciais minoritários (incluindo o afro-descendente e afro-americano) eram mais propensos ao não comparecimento comparado aos brancos.

O estado civil não foi significante na maioria dos estudos. Porém, dos oito (38,1%) que encontraram significância, sete afirmam que os pacientes casados são consistentemente relacionados a menores riscos de *no-show*.

A fonte de referência é significativa para a maioria (57,9%), mas os resultados não são totalmente consistentes. A única conclusão clara é que a presença aos agendamentos é maior quando os pacientes são referenciados por médicos para irem às consultas, em comparação a si próprios.

O histórico médico, diagnóstico clínico, sintomas e uso de medicação influenciam na taxa de *no-show*. Por exemplo, pacientes com diagnóstico psiquiátrico estão associados a uma alta taxa de *no-show*. Quanto à medicação, os pacientes que necessitavam de medicamentos psiquiátricos e antidepressivos eram significativamente mais propensos a perder suas consultas do que aqueles que não precisam. O uso do tabaco, sérios problemas com drogas e dependência do álcool são fatores de risco significativos (69,2%) para o *no-show*.

Apenas três das 15 análises (20%) encontraram significância para o nível educacional. Destas, todas elas afirmam que pacientes com menor nível educacional tendem a faltar mais consultas.

Dos que analisam o tipo de provedor, 60% encontram significância, onde os médicos com maior experiência são menos propensos a terem pacientes *no-show*.

O status socioeconômico é significativo em 63,6% dos casos, e os resultados afirmam que uma alta na taxa de *no-show* ocorre em pacientes com menor status socioeconômico.

O tipo de especialidade clínica é significativa para os cinco autores que o analisaram, mas isso vai depender de cada clínica em particular.

Pacientes com registro do número de telefone de contato na clínica eram menos propensos a terem um *no-show*, e o recebimento de apoio financeiro da família foram associados positivamente com o comparecimento. Porém, poucos são os estudos que analisam esses dois fatores.

Não há significância para a maioria dos estudos que analisam o status de trabalho, língua falada e estações do ano, e nem conclusões claras nos poucos que encontraram significância. Não houve resultados consistentes quanto à zona de moradia e ano de agendamento. Possuir médico na família, status de residência, hospitalização anterior, nacionalidade, temperatura, tipo de clínica, tipo de exame e religião não é significativo, como pode ser observado na Tabela 4.

### 3.4 Comparação dos estudos

O objetivo desta subseção é descrever os principais resultados das três revisões encontradas na literatura, que são as de Deyo e Inui (1980), Bean e Talaga (1992) e Garuda *et al.* (1998), e compará-las à conclusão obtida da revisão sistemática presente, apresentada na subseção anterior.

Além destas revisões, outras também analisaram os preditores de *no-show*, mas limitaram a pesquisa em apenas uma especialidade, e não em clínicas de adultos e crianças em geral com o objetivo de reunir todo o campo de pesquisa. Como o foco da pesquisa é englobar o resultado de todas as especialidades clínicas, os artigos específicos não serão utilizados, como por exemplo, Griffin (1998), que analisou clínicas de pacientes com diabetes, e Bowser *et al.* (2010), clínicas de saúde mental.

Não foram encontrados artigos de revisões sistemáticas que focam na identificação dos preditores de não comparecimento sem limitar as especialidades clínicas. As três revisões encontradas não estão enquadradas no conceito de uma revisão sistemática e sim de uma revisão da literatura tradicional, visto que revisões sistemáticas, segundo Cronin *et al.* (2013), usam critérios e passos explícitos e rigorosos para identificar, avaliar criticamente e sintetizar toda a literatura sobre um determinado tópico. Esses critérios não aparecem na metodologia da pesquisa de nenhuma dessas três revisões. Além disso, a revisão sistemática presente neste trabalho apresenta maior número de documentos selecionados para análise, com um total de 105 artigos.

Esta revisão sistemática sintetiza vários trabalhos em um só documento, apresentando a análise dos determinantes e a taxa média de *no-show* para cada especialidade e continente. Ela também identifica a relação das diferentes variáveis dependentes e as análises estatísticas entre os estudos. Todos os 105 artigos em periódicos aqui apresentados usaram testes e/ou modelos estatísticos como metodologia de pesquisa. Mesmo sendo um critério de exclusão para esta revisão sistemática, a estatística descritiva como única metodologia não foi critério de exclusão para as outras três revisões.

A primeira revisão foi a de Deyo e Inui, em 1980, que analisou 83 estudos publicados entre os anos de 1953-1979, com a maior parte focada em pacientes de psiquiatria e pediatria. Desses 83 estudos, apenas uma parte era relacionada aos



preditores de não comparecimento. Eles afirmaram que, na maioria dos estudos, as taxas variavam entre 15% e 30% em clínicas de adultos em geral e clínicas pediátricas.

Para Deyo e Inui (1980), um menor status socioeconômico, pior nível de escolaridade e idade mais jovem foram características de compromissos perdidos. Pacientes que tinham faltado suas consultas anteriores foram mais propensos a repetir o comportamento de *no-show*, e os pacientes que foram encaminhados para um atendimento médico após a emergência foram os que mostraram maior tendência de não comparecimento. As taxas mais elevadas de *no-show* foram encontradas quando os intervalos de marcação e atendimento (*lead time*) eram maiores. Pacientes com diagnósticos psiquiátricos tem maiores chances de faltar do que aqueles que não o têm, e pacientes com doenças crônicas faltam menos comparados a outras doenças. O álcool ou dependência de drogas afeta o comportamento de manter o agendamento. Pacientes com marcações muito frequentes e sem telefone são mais suscetíveis de perder suas consultas, e a distância não afeta a taxa de *no-show*. O efeito da raça não é claro, e há pouca influência sobre o comportamento do atendimento quanto ao sexo, temperatura, horário e dia da semana, status profissional, estado civil, forma de pagamento e religião.

Bean e Talaga (1992) revisaram a literatura publicada em 1977-1990, encontrando cerca de 40 artigos sobre os preditores de *no-show*. Durante esses anos, os estudos começaram a utilizar métodos mais sofisticados em comparação com métodos descritivos simples de estudos anteriores.

Os resultados obtidos nos estudos de Bean e Talaga (1992) são que o gênero e estado civil não tiveram significância no *no-show*, e a falta de resultados consistentes para a raça, classe social, dia da semana e hora do compromisso não permitiu chegar a uma conclusão clara sobre esses fatores. Os pacientes associados com menor frequência de comparecimento às consultas são pacientes mais jovens e com problemas de saúde menos graves. O *lead time* foi o indicador mais significativo de atendimento ao paciente, e há um aumento da probabilidade de perder compromissos entre os pacientes que têm histórico de *no-show* passado, com a fonte de referência afetando significativamente a porcentagem de compromissos mantidos em clínicas de saúde mental. Pessoas com um seguro eram mais propensas a manter os compromissos do que aquelas que eram responsáveis por seu próprio pagamento, e o seguro privado foi associado a maiores taxas de compromissos

mantidos do que os de financiamento público. A presença de problemas psicológicos, álcool e substâncias abusivas foram associados com o *no-show*. Não foi encontrada significância na distância, e apenas um trabalho mostrou que menos agendamentos são mantidos com o clima do tempo ruim.

Garuda *et al.* (1998) identificaram 26 *papers*, entre os anos de 1985 a 1995, com treze diferentes preditores de comportamento de *no-show*. Eles apresentam uma tabela que sintetiza a literatura encontrada, mostrando os principais preditores.

Garuda *et al.* (1998) não descrevem os efeitos e correlações entre os fatores e o *no-show*, mas afirmam que os fatores tais como o tempo de espera, o tipo de pagador, o número de visitas, o comportamento de *no-show* anterior, fonte de referência, e dia/hora dos compromissos foram mostrados serem consistentes na predição do *no-show*. Outros fatores, tais como transporte, status de educação/socio-econômico são também razoavelmente bons preditores. Idade, sexo e raça têm valor preditivo questionável, e o tipo de provedor não têm valor preditivo documentado. Não é possível a comparação direta da revisão de Garuda *et al.* (1998) com o presente estudo, visto que ela não analisa de que forma as características afetam a taxa de *no-show*, ou seja, quais pacientes são mais prováveis de faltarem a uma consulta.

Ao tentar comparar os principais resultados das revisões anteriores com a revisão sistemática apresentada neste trabalho, observou-se que nenhuma das anteriores fazia a análise entre a taxa de *no-show* e o continente. As diferentes variáveis dependentes e as análises estatísticas entre os estudos também não foram identificadas. Assim sendo, a comparação aqui presente se dará entre a taxa de *no-show* e as diferentes especialidades, e entre os efeitos dos fatores no comparecimento do paciente à consulta.

Deyo e Inui (1980) analisaram as taxas de *no-show* para algumas das especialidades, encontrando: 11% para exames, 15% para a pediatria, 18% clínicas de saúde mental e 15% a 30% para as clínicas de saúde em geral. Neste trabalho, as taxas médias encontradas foram próximas, porém mais altas, sendo: 17,4% para exames, 18,8% para pediatria, 25,5% em clínicas de saúde mental e com taxa média de 23,0% para todas as especialidades. As outras revisões não identificaram as taxas de *no-show* em seus trabalhos.

A Tabela 5 apresenta os preditores de *no-show* e quantas vezes as revisões de Bean e Talaga (1992) e Garuda *et al.* (1998) identificaram esses fatores nos estudos,

com o intuito de compará-las aos desta dissertação. Não foi possível quantificar o estudo de Deyo e Inui (1980), visto que ele não informa a quantidade de publicações para cada uma das variáveis. Porém, alguns dos fatores que não foram analisados pelas duas revisões tabeladas foram identificados nos estudos de Deyo e Inui (1980), sendo eles: língua falada, histórico médico, uso de medicação, sintomas, possuir telefone, religião e suporte da família.

Tabela 5 - Comparação das quantidades de publicações para cada fator analisado entre as revisões (S = significativo; NS = não significativo). Fonte: Elaboração própria.

Determinantes	Bean e Talaga (1992)		Garuda <i>et al.</i> (1998)		Este trabalho	
	S N (%)	NS N (%)	S N (%)	NS N (%)	S N (%)	NS N (%)
Idade	12 (67)	6 (33)	8 (73)	3 (27)	55 (55,6)	44 (44,4)
Gênero	3 (27)	8 (73)	3 (60)	2 (40)	20 (22,2)	70 (77,8)
Lead time	6 (55)	5 (45)	7 (100)	0 (0)	41 (83,7)	8 (16,3)
Plano de saúde/ Forma de pagamento	3 (75)	1 (25)	6 (100)	0 (0)	24 (61,5)	15 (38,5)
Horário do agendamento	3 (100)	0 (0)	4 (100)	0 (0)	17 (47,2)	19 (52,8)
Distância	1 (20)	4 (80)	-	-	20 (60,6)	13 (39,4)
Raça	4 (57)	3 (43)	1 (17)	5 (83)	17 (56,7)	13 (43,3)
Dia da semana	3 (100)	0 (0)	4 (100)	0 (0)	14 (48,3)	15 (51,7)
Etnia	-	-	-	-	11 (52,4)	10 (47,6)
Estado civil	2 (29)	5 (71)	-	-	8 (38,1)	13 (61,9)
Tipo de agendamento	-	-	-	-	11 (55,0)	9 (45,0)
Fonte de referência	2 (100)	0 (0)	3 (100)	0 (0)	11 (57,9)	8 (42,1)
Mês da consulta	-	-	-	-	7 (38,9)	11 (61,1)
Diagnóstico clínico	5 (83)	1 (17)	1 (100)	0 (0)	10 (55,6)	8 (44,4)
Histórico de agendamentos perdidos	4 (80)	1 (20)	5 (100)	0 (0)	15 (88,2)	2 (11,8)
Nível educacional	-	-	4 (80)	1 (20)	3 (20,0)	12 (80,0)
Tipo de provedor	-	-	0 (0)	1 (100)	9 (60,0)	6 (40,0)
Uso de tabaco/drogas	3 (100)	0 (0)	-	-	9 (69,2)	4 (30,8)
Tipo de exame/tratamento	-	-	-	-	5 (55,6)	4 (44,4)
Histórico médico	-	-	-	-	9 (75,0)	3 (25,0)
Status de trabalho	5 (71)	2 (29)	-	-	4 (36,4)	7 (63,6)
Língua falada	-	-	-	-	5 (45,5)	6 (54,5)
Status socioeconômico	5 (71)	2 (29)	4 (80)	1 (20)	7 (63,6)	4 (36,4)
Estação do ano	-	-	-	-	4 (40,0)	6 (60,0)
Histórico de consultas marcadas	-	-	5 (100)	0 (0)	7 (77,8)	2 (22,2)
Tipo da clínica/hospital	-	-	-	-	2 (28,6)	5 (71,4)
Temperatura	1 (100)	0 (0)	-	-	1 (14,3)	6 (85,7)
Sintomas	-	-	-	-	5 (100,0)	0 (0,0)
Especialidade	-	-	-	-	5 (100,0)	0 (0,0)
Nacionalidade/cidadania	-	-	-	-	2 (40,0)	3 (60,0)

Determinantes	Bean e Talaga (1992)		Garuda <i>et al.</i> (1998)		Este trabalho	
	S N (%)	NS N (%)	S N (%)	NS N (%)	S N (%)	NS N (%)
Uso de medicação	-	-	-	-	4 (80,0)	1 (20,0)
Possui número de telefone cadastrado/próprio	-	-	-	-	3 (75,0)	1 (25,0)
Transporte	-	-	4 (80)	1 (20)	2 (50,0)	2 (50,0)
Religião	-	-	-	-	1 (25,0)	3 (75,0)
Zona de moradia	-	-	-	-	3 (75,0)	1 (25,0)
Ano de agendamento	-	-	-	-	3 (75,0)	1 (25,0)
Hospitalização	-	-	-	-	1 (33,3)	2 (66,7)
Tipo de marcação	-	-	-	-	1 (33,3)	2 (66,7)
Suporte da família	-	-	-	-	2 (100,0)	0 (0,0)
Dias desde o último agendamento	-	-	-	-	1 (50,0)	1 (50,0)
Sexo do médico	-	-	-	-	0 (0,0)	2 (100,0)
Mês de nascimento	-	-	-	-	1 (100,0)	0 (0,0)
Possui médico na família	-	-	-	-	0 (0,0)	1 (100,0)
Status de residência	-	-	-	-	0 (0,0)	2 (100,0)
Idade do médico	-	-	-	-	1 (100,0)	0 (0,0)
Estacionamento	2 (100)	0 (0)	-	-	-	-
Crenças de Saúde	3 (100)	0 (0)	-	-	-	-

Para todas as revisões, o *lead time* foi um fator significativo, sendo também um dos mais fortes para Garuda *et al.* (1998). Uma maior taxa de não comparecimento foi encontrada quando os intervalos de marcação e atendimento eram maiores. As revisões também são unânimes ao afirmarem que há um aumento na probabilidade de perder compromissos entre os pacientes que têm histórico de *no-show* anterior, sendo este um dos fatores mais fortes significativamente.

A descoberta de que pacientes adultos mais jovens eram mais propensos a se tornar *no-shows* e que o sexo tem pouca relação com o comportamento do paciente foi consistente com os resultados de Deyo e Inui (1980) e Bean e Talaga (1992). Já Garuda *et al.* (1998) afirmam que a idade e sexo têm valor preditivo questionável. Este presente trabalho observou um aumento nas taxas de *no-show* em crianças mais velhas e adultos mais jovens.

Para Garuda *et al.* (1998), apenas um (17%) dos estudos que analisaram a raça encontrou significância, e para Deyo e Inui (1980) e Bean e Talaga (1992), o efeito é significativo, não sendo claro o efeito deste fator na taxa de não comparecimento, compatível com a revisão deste trabalho. Porém, pode-se dizer

que em alguns países como EUA e Reino Unido, pacientes de grupos raciais minoritários são mais propensos a faltarem.

Todas as revisões afirmam que o status socioeconômico é um fator significativo na maioria dos estudos, mas Bean e Talaga (1992) não encontram clareza nos resultados. Deyo e Inui (1980) e esta revisão afirmam que há alta na taxa de *no-show* devido a um menor status socioeconômico.

Diferente de Bean e Talaga (1992), esta revisão sistemática não encontrou significância quanto ao status de trabalho e temperatura. E contradizendo Garuda *et al.* (1998), o nível educacional e transporte não foi um preditor de não comparecimento.

Deyo e Inui (1980) não encontraram significância quanto à forma de pagamento, mas Bean e Talaga (1990) identificaram resultados iguais ao desta pesquisa, ao afirmarem que os pacientes com seguro eram mais propensos a manter os agendamentos do que aqueles sem seguro, e que o plano privado é associado a maiores taxas de compromissos mantidos comparados ao público.

Deyo e Inui (1980) concordam com este trabalho ao afirmarem que há pouca influência do horário do agendamento e dia da semana sobre o comportamento do atendimento. Dos estudos que encontraram significância, todas as revisões afirmam que não foi possível encontrar resultados claros sobre o efeito destes fatores.

Este trabalho confirma o de Deyo e Inui (1980) ao afirmar que pacientes sem número de telefone cadastrado são mais suscetíveis a faltarem.

Contradizendo os estudos anteriores, esta revisão foi a única que encontrou que a distância e o tipo de provedor são significativos, afirmando que quanto maior a distância do paciente à clínica, maior a probabilidade do paciente em faltar uma consulta, e que médicos com maior experiência são menos propensos a ter pacientes *no-show*.

Pacientes com diagnóstico psiquiátrico estão associados a um alto *no-show*, como nos trabalhos de Deyo e Inui (1980), e todas as revisões que identificaram o uso do tabaco, drogas e dependência do álcool como fatores, afirmam que o uso aumenta o risco significativo para o *no-show*.

Pacientes com marcações muito frequentes foram significativos para Deyo e Inui (1980), mas não foram consistentes nesta pesquisa. Há pouca influência sobre o comportamento do atendimento quanto ao estado civil, para todas as revisões que o identificam.

## 4 Conclusão

Esta pesquisa integrou e reuniu as conclusões de 105 artigos publicados em periódicos sobre os preditores de *no-show* em ambientes de saúde. Estes documentos foram selecionados de um total de 724 trabalhos identificados a partir da base de dados *Scopus*.

A revisão sistemática teve como intuito complementar e ampliar os comentários das literaturas anteriores, oferecendo tabelas resumos das características e resultados dos estudos que analisam os fatores do *no-show* sem limitar a especialidade clínica. As taxas de *no-show* e seus determinantes foram revistos e sintetizados, e uma das características marcantes que emerge a partir da literatura é a falta de consenso sobre eles.

O crescimento do número de artigos publicados ao passar dos anos evidencia o crescente interesse pelo tema em questão, mas as últimas revisões da literatura encontradas em periódicos que analisam essas características sem limitar o tipo de clínica são as de Garuda *et al.* (1998), Bean e Talaga (1992) e Deyo e Inui (1980). Além disso, elas não se enquadram nos critérios de uma revisão sistemática, não havendo, até à data, uma síntese do estado da arte atual no tema.

Turkcan *et al.* (2013) afirmam que a literatura científica existente deve ser sistematicamente revista para fornecer validação de hipóteses estabelecidas a priori sobre fatores associados ao comportamento de *no-show*. Uma forte estrutura conceitual vai facilitar e evitar a extração de dados não relacionados com o comportamento, com o objetivo de criar um modelo de *no-show* mais preciso.

A taxa de *no-show* foi identificada e extraída de 102 dos 105 artigos selecionados. Quanto à questão abordada no início da pesquisa sobre o comportamento das taxas, têm-se que a taxa média de *no-show* encontrada nos estudos foi de 23,0%, com mínima de 4,0% em clínicas de terapia intravenosa e máxima de 79,2% em uma clínica de fisioterapia. Dentre os continentes, a maior taxa de *no-show* pode ser observada no continente africano, com 43,0%, e a menor na Oceania, com 13,2% de não comparecimento às consultas agendadas. O número

de publicações norte-americanas ultrapassa, em quantidade, a de todos os outros continentes juntos.

As menores taxas de *no-show* podem ser observadas nas clínicas de exame e pediatria, com 17,4% e 18,8%, respectivamente. Já as clínicas de fisioterapia sofreram as maiores taxas de não comparecimento, com taxa média de 50,8%, seguida das clínicas de cardiologia, com 30,4%. A psiquiatria e os cuidados primários foram as especialidades mais analisadas nos estudos de *no-show*.

Embora os vários estudos revistos sejam comparáveis na definição da variável dependente, diferentes abordagens aparecem entre as pesquisas encontradas. Isso vai depender dos dados disponíveis e de como o *no-show* é tratado em cada clínica.

Os estudos selecionados utilizam análises estatísticas para identificar quais os fatores que estão associados significativamente ao *no-show*. Enquanto alguns pesquisadores utilizaram apenas os testes estatísticos, outros desenvolveram modelos para prever a probabilidade de *no-show* de cada paciente, sendo os mais utilizados o teste qui-quadrado, teste t e o modelo de regressão logística.

As conclusões acerca da significância de cada variável e sua correlação com o *no-show* diferem entre os estudos. Um preditor significativo em um estudo pode não ser significativo em outro. No entanto, pôde-se analisar e tirar conclusões suficientes entre os resultados dos estudos, gerando um resultado útil. É importante saber que o resultado não é uma regra universal dos fatores independentes, visto que estão sujeitos a variações locais.

Quanto à questão inicial sobre quais e de que forma os fatores afetam significativamente o *no-show* dos pacientes, pode-se concluir que os fatores mais fortes e que devem receber maior atenção dos provedores e administradores dos sistemas de saúde são o *lead time* e o histórico de agendamento perdido. Quanto maior a distância entre a data de agendamento e a data da consulta, maior a probabilidade de *no-show*, e pacientes que não compareceram às consultas prévias tem maiores chances de faltar uma próxima consulta.

Além destes, temos que o *no-show* é mais comuns entre os pacientes: jovens; de baixo nível sócio-econômico; que residem a uma distância elevada da clínica; que tem plano de saúde público ou nenhum plano; e que são atendidos por médicos menos experientes. Pacientes com diagnóstico psiquiátrico, que necessitam de medicamentos ou que usam tabaco, drogas e/ou álcool são também significativamente mais propensos a perderem suas consultas. Outros fatores

observados durante os estudos não foram significantes, não possuem resultados consistentes entre os estudos ou foram pouco identificados.

A síntese desta pesquisa pode auxiliar provedores, administradores de áreas da saúde e pesquisadores. Para os administradores e provedores dos sistemas de saúde, a síntese enfatiza o efeito positivo ou negativo que certas características têm sobre o *no-show*. Com isso, podem ser aplicadas intervenções para mitigar os efeitos negativos das consultas perdidas levando a ganhos substanciais de produtividade, como por exemplo, mudanças na política de agendamento, *overbooking*, melhores práticas de gestão, dentre outras. O trabalho também tem a importante contribuição para a literatura existente em atualizar e comparar revisões anteriores sobre o tema, resumindo em um único documento os resultados de vários estudos empíricos. Além disso, acredita-se que esta pesquisa servirá como um guia para o pesquisador que queira explorar a literatura de forma mais rápida e detalhada, além de facilitar estudos futuros ao evitar a extração de dados não relacionados com o comportamento. As tabelas apresentadas durante o desenvolvimento do trabalho detalham as características e determinantes de cada estudo.

Um fator importante é que a pesquisa sobre *no-shows* e agendamento pode ser utilizada tanto na área de saúde quanto na área da engenharia. Ainda são poucos os estudos em que as duas linhas se combinam, mas já existem trabalhos que utilizam as informações das características nos modelos de agendamento, unindo a área de engenharia com a da saúde, com o objetivo de concluir que os métodos de agendamento que consideram probabilidades individuais do paciente podem melhorar a eficiência da clínica.

A literatura indica que o *no-show* de pacientes e o cancelamento de agendamentos não acontece aleatoriamente. Acredita-se que os riscos de futuros *no-shows* podem ser previstos e os fatores que contribuem podem ser usados para estimar esse risco do paciente (Peng *et al.*, 2016). Para isso, estudos constroem modelos de previsão que utilizam os fatores, tais como dados demográficos do paciente e informações de agendamento, como as variáveis preditivas independentes. Compreender as características dos pacientes que são suscetíveis a perder seus agendamentos é um passo importante para o desenvolvimento de melhorias que maximizem a produtividade no ambiente clínico (Menendez e Ring, 2015), podendo ser levados em consideração nas práticas de programação de agendamento (Norris *et al.*, 2014).



Com o propósito de estender a análise sistemática aqui desenvolvida e continuar os esforços de sintetizar o estado da arte na área de *no-show* nos sistemas de saúde, um dos trabalhos futuros propostos é apresentar uma análise dos dados estatísticos, reunindo-os e integrando-os em uma meta-análise, visto que a diferença do número de casos pode influenciar nos resultados. Porém, as significâncias dos determinantes de *no-show* foram analisadas de formas diferentes entre as pesquisas empíricas, tornando-se necessário um estudo mais aprofundado sobre a técnica da meta-análise. A meta-análise objetiva trabalhar em cima dos resultados dos trabalhos já selecionados aqui, e assim apresentar evidências quantitativas do impacto das características sobre o desempenho nos serviços de saúde. Segundo Stanley e Jarrell (1989), a meta-análise é uma abordagem que utiliza estimativas de publicações empíricas de alguns indicadores e tenta explicar a variação destas estimativas com base nas diferenças entre os estudos.

Para trabalhos futuros, outra proposta é, através de uma base de dados brasileira, desenvolver um modelo de predição de *no-show* para simular um novo sistema de agendamento que leve em consideração a probabilidade de *no-shows* individuais, utilizando para isso técnicas avançadas de *Statistical Learning*. O objetivo é deixar o modelo de simulação pronto para ser incorporado diretamente no sistema da empresa, para melhoria dos cuidados da saúde e desempenho organizacional. A aplicação nesta base de dados já foi iniciada, contendo mais de 10 milhões de agendamentos e englobando várias clínicas em um período de 10 anos.

Algumas outras análises que podem ser feitas referentes ao tema são: se o *no-show* do paciente está atrelado a um erro de consulta marcada, ou seja, se o paciente foi agendado para uma especialidade diferente da que realmente precisa, o que ocasiona um “pseudo *no-show*” do sistema; se penalidades e/ou incentivos para os pacientes *no-show* e *show*, respectivamente, influenciam as taxas de não comparecimento; e adicionar como um dos fatores de complexidade no desenvolvimento de um sistema automatizado, o absenteísmo do profissional de saúde.

## 5 Referências bibliográficas

- ADAMS, L. A.; PAWLIK, J.; FORBES, G. M. Nonattendance at outpatient endoscopy. **Endoscopy**, v. 36, n. 5, p. 402-404, 2004.
- ADE, S.; TRÉBUCQ, A.; HARRIES, A. D.; ADE, G.; AGODOKPESSI, G.; WACHINOU, P.; AFFOLABI, D.; ANAGONOU, S. Follow-up and tracing of tuberculosis patients who fail to attend their scheduled appointments in Cotonou, Benin: a retrospective cohort study. **BMC Health Services Research**, v. 16, n. 1, 2016.
- ADEPONLE, A. B.; OBEMBE, A. O.; SULEIMAN, G. T.; ADEYEMI, O. S. Missed first appointments: prevalence and associated factors in first-time attendees at an outpatient psychiatric clinic in Nigeria. **Mental Health, Religion and Culture**, v. 10, n. 6, p. 609-620, 2007.
- ALAEDDINI, A.; YANG, K.; REDDY, C.; YU, S. A probabilistic model for predicting the probability of no-show in hospital appointments. **Health Care Management Science**, v. 14, n. 2, p. 146-157, 2011.
- AL-KHADRA, A.; MAGBOOL, G.; WOSORNU, L.; AL-AWDAH, S.; QUTUB, H.; AL-KHATIB, R. Why do cardiology out-patient appointments fail in Saudi Arabia?. **International Journal for Quality in Health Care**, v. 4, n. 4, p. 305-310, 1992.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições70, 2000.
- BARKSDALE, A.; HACKMAN, J.; BONHAM, A.; GRATTON, M. Cardiology clinic follow-up did not decrease return visits to the ED for chest pain patients. **The American Journal of Emergency Medicine**, v. 32, n. 10, p. 1208-1211, 2014.
- BEAN, A. G.; TALAGA, J. Appointment breaking: causes and solutions. **Marketing Health Services**, v. 12, n. 4, p. 14-25, 1992.
- BENNETT, K. J.; BAXLEY, E. G. The effect of a carve-out advanced access scheduling system on no-show rates. **Family Medicine**, v. 41, n. 1, p. 51-56, 2009.
- BHATTACHARJEE, P.; RAY, P. K. Simulation modelling and analysis of appointment system performance for multiple classes of patients in a hospital: A case study. **Operations Research for Health Care**, v. 8, p. 71-84, 2016.
- BICKLER, C. B. Defaulted appointments in general practice. **Journal of the Royal College of General Practitioners**, v. 35, n. 270, p. 19-22, 1985.
- BOFILL, L.; WALDROP-VALVERDE, D.; METSCH, L.; PEREYRA, M.; KOLBER, M. A. Demographic and psychosocial factors associated with appointment attendance among HIV-positive outpatients. **AIDS Care**, v. 23, n. 10, p. 1219-1225, 2011.
- BOWSER, D. M.; UTZ, S.; GLICK, D.; HARMON, R. A systematic review of the relationship of diabetes mellitus, depression, and missed appointments in a low-income uninsured population. **Archives of Psychiatric Nursing**, v. 24, n. 5, p. 317-329, 2010.
- BUSH, R. A.; VEMULAKONDA, V. M.; CORBETT, S. T.; CHIANG, G. J. Can we predict a national profile of non-attendance paediatric urology patients: a multi-institutional electronic health record study. **Journal of Innovation in Health Informatics**, v. 21, n. 3, p. 132-138, 2014.
- CARLSEN, K. H.; CARLSEN, K. M.; SERUP, J. Non-attendance rate in a Danish university clinic of dermatology. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 25, n. 11, p. 1269-1274, 2011.

- CASHMAN, S. B.; SAVAGEAU, J. A.; LEMAY, C. A.; FERGUSON, W. Patient health status and appointment keeping in an urban community health center. **Journal of Health Care for the Poor and Underserved**, v. 15, n. 3, p. 474-488, 2004.
- CHAKRABORTY, S.; MUTHURAMAN, K.; LAWLEY, M. Sequential clinical scheduling with patient no-show: the impact of pre-defined slot structures. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 47, n. 3, p. 205-219, 2013.
- CHARIATTE, V.; MICHAUD, P.; BERCHTOLD, A.; AKRÉ, C.; SURIS, J. Missed appointments in an adolescent outpatient clinic: descriptive analyses of consultations over eight years. **Swiss Medical Weekly**, v. 137, n.47/48, p. 677-681, 2007.
- CHENG, K. D.; HUANG, C. J.; TSANG, H. Y.; LIN, C. H. Factors related to missed first appointments after discharge among patients with schizophrenia in Taiwan. **Journal of the Formosan Medical Association**, v. 113, n. 7, p. 436-441, 2014.
- COHEN, A. D.; DREIHER, J.; VARDY, D. A.; WEITZMAN, D. Nonattendance in a dermatology clinic—a large sample analysis. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 22, n.10, p. 1178-1183, 2008.
- COHEN, A. D.; GOLDBART, A. D.; LEVI, I.; SHAPIRO, J.; VARDY, D. A. Health provider factors associated with nonattendance in pediatric dermatology ambulatory patients. **Pediatric Dermatology**, v. 24, n. 2, p. 113-117, 2007b.
- COHEN, A. D.; KAPLAN, D. M.; KRAUS, M.; RUBINSHTEIN, E.; VARDY, D. A. Nonattendance of adult otolaryngology patients for scheduled appointments. **The Journal of Laryngology & Otology**, v. 121, n. 3, p. 258-261, 2007a.
- COHEN, A. D.; KAPLAN, D. M.; SHAPIRO, J.; LEVI, I.; VARDY, D. A. Health provider determinants of nonattendance in pediatric otolaryngology patients. **The Laryngoscope**, v. 115, n. 10, p. 1804-1808, 2005.
- COLEMAN, M. M.; MEDFORD-DAVIS, L. N.; ATASSI, O. H.; SILER-FISHER, A.; REITMAN, C. A. Injury type and emergency department management of orthopaedic patients influences follow-up rates. **The Journal of Bone & Joint Surgery**, v. 96, n. 19, p. 1650-1658, 2014.
- COLLINS, J.; SANTAMARIA, N.; CLAYTON, L. Why outpatients fail to attend their scheduled appointments: a prospective comparison of differences between attenders and non-attenders. **Australian Health Review**, v. 26, n. 1, p. 52-63, 2003.
- COODIN, S.; STALEY, D.; CORTENS, B.; DESROCHERS, R.; MCLANDRESS, S. Patient factors associated with missed appointments in persons with schizophrenia. **The Canadian Journal of Psychiatry**, v. 49, n. 2, p. 145-148, 2004.
- COOPER, H. **Research synthesis and meta-analysis: A step-by-step approach**. Thousand Oaks: Applied Social Research Methods Series, 2 Sage Publications, 2010.
- CORFIELD, L.; SCHIZAS, A.; WILLIAMS, A.; NOORANI, A. Non-attendance at the colorectal clinic: a prospective audit. **The Annals of The Royal College of Surgeons of England**, v. 90, n. 5, p. 377-380, 2008.
- CRONIN, P. R.; DECOSTE, L.; KIMBALL, A. B. A multivariate analysis of dermatology missed appointment predictors. **JAMA Dermatology**, v. 149, n. 12, p. 1435-1437, 2013.
- CRONIN, P.; RYAN, F.; COUGHLAN, M. Undertaking a literature review: a step-by-step approach. **British Journal of Nursing**, v. 17, n. 1, p. 38-43, 2008.
- DAGGY, J.; LAWLEY, M.; WILLIS, D.; THAYER, D.; SUELZER, C.; DELAURENTIS, P. C.; TURKCAN, A.; CHAKRABORTY, S.; SANDS, L. Using no-show modeling to improve clinic performance. **Health Informatics Journal**, v. 16, n. 4, p. 246-259, 2010.
- DANIELS, M. K.; JUNG, S. Missed initial appointments at an outpatient forensic psychiatric clinic. **The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology**, v. 20, n. 6, p. 964-973, 2009.
- DEYO, R. A.; INUI, T. S. Dropouts and broken appointments: a literature review and agenda for future research. **Medical Care**, p. 1146-1157, 1980.

- DICKEY, W.; MORROW, J. I. Can outpatient non-attendance be predicted from the referral letter? An audit of default at neurology clinics. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 84, n. 11, p. 662-663, 1991.
- DOVE, H. G.; SCHNEIDER, K. C. The usefulness of patients' individual characteristics in predicting no-shows in outpatient clinics. **Medical Care**, v. 19, n. 7, p. 734-740, 1981.
- DREIHER, J.; FROIMOVICI, M.; BIBI, Y.; VARDY, D. A.; CICUREL, A.; COHEN, A. D. Nonattendance in obstetrics and gynecology patients. **Gynecologic and Obstetric Investigation**, v. 66, n. 1, p. 40-43, 2008b.
- DREIHER, J.; GOLDBART, A.; HERSHKOVICH, J.; VARDY, D. A.; COHEN, A. D. Factors associated with non-attendance at pediatric allergy clinics. **Pediatric Allergy and Immunology**, v. 19, n. 6, p. 559-563, 2008a.
- DYER, P. H.; LLOYD, C. E.; LANCASHIRE, R. J.; BAIN, S. C.; BARNETT, A. H. Factors associated with clinic non-attendance in adults with type 1 diabetes mellitus. **Diabetic Medicine**, v. 15, n. 4, p. 339-343, 1998.
- FARID, B. T.; ALAPONT, E. Patients who fail to attend their first psychiatric outpatient appointment: non-attendance or inappropriate referral?. **Journal of Mental Health**, v. 2, n. 1, p. 81-83, 1993.
- GARUDA, S. R.; JAVALGI, R. G.; TALLURI, V. S. Tackling no-show behavior: a market-driven approach. **Health Marketing Quarterly**, v. 15, n. 4, p. 25-44, 1998.
- GIUNTA, D.; BRIATORE, A.; BAUM, A.; LUNA, D.; WAISMAN, G.; QUIROS, F. G. B. Factors associated with nonattendance at clinical medicine scheduled outpatient appointments in a university general hospital. **Patient Preference & Adherence**, v. 7, 2013.
- GOLDBART, A. D.; DREIHER, J.; VARDY, D. A.; ALKRINAWI, S.; COHEN, A. D. Nonattendance in pediatric pulmonary clinics: an ambulatory survey. **BMC Pulmonary Medicine**, v. 9, n. 1, p. 1-6, 2009.
- GOLDMAN, L.; FREIDIN, R.; COOK, E. F.; EIGNER, J.; GRICH, P. A multivariate approach to the prediction of no-show behavior in a primary care center. **Archives of Internal Medicine**, v. 142, n. 3, p. 563-567, 1982.
- GORDON, M.; ANTSHIEL, K. M.; LEWANDOWSKI, L.; SEIGERS, D. Economic grand rounds: predictors of missed appointments over the course of child mental health treatment. **Psychiatric Services**, 2010.
- GRIFFIN, S. J. (1998). Lost to follow-up: the problem of defaulters from diabetes clinics. **Diabetic Medicine**, v. 15, n. 3, p. 14-24, 1998.
- GRUNEBAUM, M.; LUBER, P.; CALLAHAN, M.; LEON, A. C.; OLFSON, M.; PORTERA, L. Predictors of missed appointments for psychiatric consultations in a primary care clinic. **Psychiatric Services**, 1996.
- GUAY, M. O. D.; TANZI, S.; ARREGUI, M. T. S. M.; CHISHOLM, G.; DE LA CRUZ, M.; BRUERA, E. Characteristics and outcomes of advanced cancer patients who miss outpatient supportive care consult appointments. **Supportive Care in Cancer**, v. 22, n. 10, p. 2869-2874, 2014.
- GUPTA, D.; WANG, W. Y. **Patient appointments in ambulatory care**. Handbook of Healthcare System Scheduling. Springer US, 2012. p. 65-104.
- GUZEK, L. M.; FADEL W. F.; GOLOMB, M. R. A pilot study of reasons and risk factors for "no-shows" in a pediatric neurology clinic. **Journal of Child Neurology**, v. 30, n. 10, p. 1295-1299, 2015.
- HAMILTON, W.; ROUND, A.; SHARP, D. Patient, hospital, and general practitioner characteristics associated with non-attendance: a cohort study. **British Journal of General Practice**, v. 52, n. 477, p. 317-319, 2002.
- HAMPTON-ROBB, S.; QUALLS, R. C.; COMPTON, W. C. Predicting first-session attendance: the influence of referral source and client income. **Psychotherapy Research**, v. 13, n. 2, p. 223-233, 2003.

- HANS, E. W.; VAN HOUDENHOVEN, M.; HULSHOF, P. J. H. **A framework for healthcare planning and control**. Handbook of healthcare system scheduling. Springer US, 2012. p. 303-320.
- HERMONI, D.; MANKUTA, D.; REIS, S. Failure to keep appointments at a community health centre: analysis of causes. **Scandinavian Journal of Primary Health Care**, v. 8, n. 2, p. 107-111, 1990.
- HO, C. J.; LAU, H. S. Evaluating the impact of operating conditions on the performance of appointment scheduling rules in service systems. **European Journal of Operational Research**, v. 112, n. 3, p. 542-553, 1999.
- HON, K. L. E.; LEUNG, T. F.; WONG, Y.; MA, K. C.; FOK, T. F. Reasons for new referral non-attendance at a pediatric dermatology center: a telephone survey. **Journal of Dermatological Treatment**, v. 16, n. 2, p. 113-116, 2005.
- HUANG, Y. L.; HANAUER, D. A. Time dependent patient no-show predictive modelling development. **International Journal of Health Care Quality Assurance**, v. 29, n. 4, p. 475-488, 2016.
- HUANG, Y.; HANAUER, D. A. Patient no-show predictive model development using multiple data sources for an effective overbooking approach. **Applied Clinical Informatics**, v. 5, n. 3, p. 836-860, 2014.
- JAMES, G.; WITTEN, D.; HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R. **An introduction to statistical learning**. 6ed. New York: Springer, 2013.
- KALB, L. G.; FREEDMAN, B.; FOSTER, C.; MENON, D.; LANDA, R.; KISHFY, L.; LAW, P. Determinants of appointment absenteeism at an outpatient pediatric autism clinic. **Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics**, v. 33, n. 9, p. 685-697, 2012.
- KANE, S.; DIXON, L. Adherence rates with infliximab therapy in crohn's disease. **Alimentary Pharmacology & Therapeutics**, v. 24, n. 7, p. 1099-1103, 2006.
- KAPLAN-LEWIS, E.; PERCAC-LIMA, S. No-show to primary care appointments why patients do not come. **Journal of Primary Care & Community Health**, v. 4, n.4, p. 251-255, 2013.
- KARTER, A. J.; PARKER, M. M.; MOFFET, H. H.; AHMED, A. T.; FERRARA, A., LIU, J. Y.; SELBY, J. V. Missed appointments and poor glycemic control: an opportunity to identify high-risk diabetic patients. **Medical Care**, v. 42, n. 2, p. 110-115, 2004.
- KAVANAGH, K. T.; SMITH, T. R.; GOLDEN, G. S.; TATE, N. P.; HINKLE, W. G. Multivariate analysis of family risk factors in predicting appointment attendance in a pediatric otology and communication clinic. **Journal of Health & Social Policy**, v. 2, n. 3, p. 85-102, 1991.
- KAZARIAN, E. S.; CARREIRA, F. S.; TORIBARA, N. W.; DENBERG, T. D. Colonoscopy completion in a large safety net health care system. **Clinical Gastroenterology and Hepatology**, v. 6, n. 4, p. 438-442, 2008.
- KEMPNY, A; DILLER, G.; DIMOPOULOS, K.; ALONSO-GONZALEZ, R.; UEBING, A.; LI, W.; BABU-NARAYAN, S.; SWAN, L.; WORT, S; GATZOULIS, M. Determinants of outpatient clinic attendance amongst adults with congenital heart disease and outcome. **International Journal of Cardiology**, v. 203, p. 245-250, 2016.
- KHAN, K. S.; KUNZ, R.; KLEIJNEN, J.; ANTES, G. Five steps to conducting a systematic review. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 96, n. 3, p. 118-121, 2003.
- KHEIRKHAH, P.; FENG, Q.; TRAVIS, L. M.; TAVAKOLI-TABASI, S.; SHARAFKHANEH, A. Prevalence, predictors and economic consequences of no-shows. **BMC Health Services Research**, v. 16, n. 1, p. 1-6, 2016.
- KING, A.; DAVID, D.; JONES, H. S.; O'BRIEN, C. Factors affecting non-attendance in an ophthalmic outpatient department. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 88, n. 2, p. 88-90, 1995.
- KOGAN-LIBERMAN, D.; RIVAS, Y.; THOMPSON, J.; TOMER, G. Improving nonattendance at outpatient pediatric endoscopy unit of a tertiary center. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, v. 61, n. 2, p. 234-237, 2015.

KOPACH, R.; DELAURENTIS, P. C.; LAWLEY, M.; MUTHURAMAN, K.; OZSEN, L.; RARDIN, R.; WAN, H.; INTREVADO, P.; QU, X.; WILLIS, D. Effects of clinical characteristics on successful open access scheduling. **Health Care Management Science**, v. 10, n. 2, p. 111-124, 2007.

KRUSE, G. R.; ROHLAND, B. M. Factors associated with attendance at a first appointment after discharge from a psychiatric hospital. **Psychiatric Services**, 2002.

KRUSE, G. R.; ROHLAND, B. M.; WU, X. Factors associated with missed first appointments at a psychiatric clinic. **Psychiatric Services**, v. 53, n. 9, p. 1173-1176, 2002.

LAGANGA, L. R.; LAWRENCE, S. R. Clinic overbooking to improve patient access and increase provider productivity. **Decision Sciences**, v. 38, n. 2, p. 251-276, 2007.

LALLOO, R.; MCDONALD, J. M. Appointment attendance at a remote rural dental training facility in Australia. **BMC Oral Health**, v. 13, n. 1, p. 1-8, 2013.

LASSER, K. E.; MINTZER, I. L.; LAMBERT, A.; CABRAL, H.; BOR, D. H. Missed appointment rates in primary care: the importance of site of care. **Journal of Health Care for the Poor and Underserved**, v. 16, n. 3, p. 475-486, 2005.

LEE, V. J.; EARNEST, A.; CHEN, M. I.; KRISHNAN, B. Predictors of failed attendances in a multi-specialty outpatient centre using electronic databases. **BMC Health Services Research**, v. 5, n. 1, p. 1-8, 2005.

LEHMANN, T. N. O.; AEBI, A.; LEHMANN, D.; OLIVET, M. B.; STALDER, H. Missed appointments at a Swiss university outpatient clinic. **Public Health**, v. 121, n. 10, p. 790-799, 2007.

LESTER, S.; HARRIS, S. M. Factors associated with first session nonattendance at a university-based family therapy clinic. **The American Journal of Family Therapy**, v. 35, n. 4, p. 363-376, 2007.

LIVIANOS-ALDANA, L.; VILA-GOMEZ, M.; ROJO-MORENO, L.; LUENGO-LOPEZ, M. A. Patients who miss initial appointments in community psychiatry? A Spanish community analysis. **International Journal of Social Psychiatry**, v. 45, n. 3, p. 198-206, 1999.

LOTFI, V.; TORRES, E. Improving an outpatient clinic utilization using decision analysis-based patient scheduling. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 48, n. 2, p. 115-126, 2014.

MACHADO, A. T.; WERNECK, M. A. F.; LUCAS, S. D.; ABREU, M. H. N. G. Who did not appear? First dental visit absences in secondary care in a major Brazilian city: a cross-sectional study. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n.1, p. 289-298, 2015.

MAJERONI, B. A.; COWAN, T.; OSBORNE, J.; GRAHAM, R. P. Missed appointments and medicaid managed care. **Archives of Family Medicine**, v. 5, n. 9, p. 507-511, 1996.

MARGOLIS, K. L.; LURIE, N.; MCGOVERN, P. G.; SLATER, J. S. Predictors of failure to attend scheduled mammography appointments at a public teaching hospital. **Journal of General Internal Medicine**, v. 8, n.11, p. 602-605, 1993.

MARK, R. E.; KLARENBECK, P. L.; RUTTEN, G. J. M.; SITSKOORN, M. M. Why don't neurosurgery patients return for neuropsychological follow-up? Predictors for voluntary appointment keeping and reasons for cancellation. **The Clinical Neuropsychologist**, v. 28, n. 1, p. 49-64, 2014.

MATAS, M.; STALEY, D.; GRIFFIN, W. A profile of the noncompliant patient: a thirty-month review of outpatient psychiatry referrals. **General Hospital Psychiatry**, v. 14, n. 2, p. 124-130, 1992.

MATHU-MUJU, K. R.; LI, H. F.; HICKS, J.; NASH, D. A.; KAPLAN, A.; BUSH, H. M. Identifying demographic variables related to failed dental appointments in a university hospital-based residency program. **Pediatric Dentistry**, v. 36, n. 4, p. 296-301, 2014.

MBADA, C. E.; NONVIGNON, J.; AJAYI, O.; DADA, O. O.; AWOTIDEBE, T. O.; JOHNSON, O. E.; OLARINDE, A. Impact of missed appointments for out-patient physiotherapy on cost, efficiency, and patients' recovery. **Hong Kong Physiotherapy Journal**, v. 31, n. 1, p. 30-35, 2013b.

- MBADA, C.E.; AJAYI, O.; AGBEJA, O. B.; MBADA, K.A.; AWOTIDEBE, O; OGHUMU, S. N. Non-Attendance for out-patient physiotherapy: evaluation, prediction and physiotherapists' perceptions-a cross-sectional study. **Journal of Physical Therapy**, v. 7, n. 1, p. 12-22, 2013a.
- MCLEOD, H.; HEATH, G.; CAMERON, E.; DEBELLE, G.; CUMMINS, C. Introducing consultant outpatient clinics to community settings to improve access to paediatrics: an observational impact study. **BMJ Quality & Safety**, v. 24, n.6, p. 377-384, 2015.
- MCMULLEN, M. J.; NETLAND, P. A. Lead time for appointment and the no-show rate in an ophthalmology clinic. **Clinical Ophthalmology**, v. 9, p. 513-516, 2015.
- MENENDEZ, M. E.; RING, D. Factors associated with non-attendance at a hand surgery appointment. **Hand**, v. 10, n. 2, p. 221-226, 2015.
- MILLER, A. J.; CHAE, E.; PETERSON, E.; KO, A. B. Predictors of repeated "no-showing" to clinic appointments. **American Journal of Otolaryngology**, v. 36, n. 3, p. 411-414, 2015.
- MILNE, V.; KEARNS, R.; HARRISON, A. Patient age, ethnicity and waiting times determine the likelihood of non-attendance at a first specialist rheumatology assessment. **International Journal of Rheumatic Diseases**, v. 17, n. 1, p. 19-25, 2014.
- MINTY, B.; ANDERSON, C. Non-attendance at initial out-patient appointments at a hospital-based child psychiatric clinic. **Clinical Child Psychology and Psychiatry**, v. 9, n. 3, p. 403-418, 2004.
- MUGAVERO, M. J.; LIN, H.Y.; ALLISON, J. J.; WILLIG, J. H.; CHANG, P. W.; MARLER, M.; RAPER, J. L.; SCHUMACHER, J. E.; PISU, M.; SAAG, M. S. Failure to establish HIV care: characterizing the "no show" phenomenon. **Clinical Infectious Diseases**, v. 45, n. 1, p. 127-130, 2007.
- MUTHURAMAN, K.; LAWLEY, M. A stochastic overbooking model for outpatient clinical scheduling with no-shows. **IIE Transactions**, v. 40, n. 9, p. 820-837, 2008.
- NANCARROW, S.; BRADBURY, J.; AVILA, C. Factors associated with non-attendance in a general practice super clinic population in regional Australia: a retrospective cohort study. **The Australasian Medical Journal**, v. 7, n. 8, p. 323-333, 2014
- NEINSTEIN, L. S. Lowering broken appointment rates at a teenage health center. **Journal of Adolescent Health Care**, v. 3, n. 2, p. 110-113, 1982.
- NORRIS, J. B.; KUMAR, C.; CHAND, S.; MOSKOWITZ, H.; SHADE, S. A.; WILLIS, D. R. An empirical investigation into factors affecting patient cancellations and no-shows at outpatient clinics. **Decision Support Systems**, v. 57, p. 428-443, 2014.
- NOUR, E. D. M.; AL-SHAKHS, F. N.; AL-OUDAH, S. S. Missed appointments at a university hospital in eastern Saudi Arabia: magnitude and association factors. **The Journal of the Egyptian Public Health Association**, v. 83, n. 5-6, p. 415-433, 2007.
- PANG, A. H.; TSO, S.; UNGVARI, G. S.; CHIU, H.; LEUNG, T. An audit study of defaulters of regular psychiatric outpatient appointments in Hong Kong. **International Journal of Social Psychiatry**, v. 41, n. 2, p. 103-107, 1995.
- PARIKH, A.; GUPTA, K.; WILSON, A. C.; FIELDS, K.; COSGROVE, N. M.; KOSTIS, J. B. The effectiveness of outpatient appointment reminder systems in reducing no-show rates. **The American Journal of Medicine**, v. 123, n. 6, p. 542-548, 2010.
- PARTIN, M. R.; GRAVELY, A.; GELLAD, Z. F.; NUGENT, S.; BURGESS, J. F.; SHAUKAT, A.; NELSON, D. B. Factors associated with missed and cancelled colonoscopy appointments at Veterans Health Administration facilities. **Clinical Gastroenterology and Hepatology**, v. 14, n. 2, p. 259-267, 2016.
- PEETERS, F. P. M. L.; BAYER, H. No-show for initial screening at a community mental health centre: rate, reasons and further help-seeking. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, v. 34, n. 6, p. 323-327, 1999.
- PEHR, K. No show: incidence of nonattendance at a dermatology practice in a single universal payer model. **Journal of Cutaneous Medicine and Surgery**, v. 11, n. 2, p. 53-56, 2007.

- PENG, Y.; ERDEM, E.; SHI, J.; MASEK, C.; WOODBRIDGE, P. Large-scale assessment of missed opportunity risks in a complex hospital setting. **Informatics for Health and Social Care**, v. 41, n. 2, p. 112-127, 2016.
- PENG, Y.; QU, X.; SHI, J. A hybrid simulation and genetic algorithm approach to determine the optimal scheduling templates for open access clinics admitting walk-in patients. **Computers & Industrial Engineering**, v. 72, p. 282-296, 2014.
- PILLAI, R.; BHANGU, N.; NARAYANAN, M.; YOONG, W. A demographic study to profile non-attenders at a gynaecology outpatient clinic. **Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 32, n. 2, p. 156-158, 2012.
- ROSS, J. D.; MCIVER, A.; BLAKELY, A.; DALRYMPLE, J.; PEACOCK, W.; WALLIS, C. Why do patients default from follow-up at a genitourinary clinic?: a multivariate analysis. **Genitourinary Medicine**, v. 71, n. 6, p. 393-395, 1995.
- RUST, C. T.; GALLUPS, N. H.; CLARK, W. S.; JONES, D. S.; WILCOX, W. D. Patient appointment failures in pediatric resident continuity clinics. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v. 14, n. 6, p. 693-695, 1995.
- SAMORANI, M.; LAGANGA, L. R. Outpatient appointment scheduling given individual day-dependent no-show predictions. **European Journal of Operational Research**, v. 240, n. 1, p. 245-257, 2015.
- SAMUELS, R. C.; WARD, A. L.; MELVIN, P.; MACHT-GREENBERG, M.; WENREN, L. M.; YI, J.; MASSEY, G.; COX, J. E. Missed appointments factors contributing to high no-show rates in an urban pediatrics primary care clinic. **Clinical Pediatrics**, 2015.
- SCHUETZ, H. J.; KOLISCH, R. Capacity allocation for demand of different customer-product-combinations with cancellations, no-shows, and overbooking when there is a sequential delivery of service. **Annals of Operations Research**, v. 206, n. 1, p. 401-423, 2013.
- SHARP, L.; COTTON, S.; THORNTON, A.; GRAY, N.; CRUICKSHANK, M.; WHYNES, D.; DUNCAN, I.; HAMMOND, R.; SMART, L.; LITTLE, J. Who defaults from colposcopy? A multi-centre, population-based, prospective cohort study of predictors of non-attendance for follow-up among women with low-grade abnormal cervical cytology. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 165, n. 2, p. 318-325, 2012.
- SHERMAN, M. L.; BARNUM, D. D.; BUHMAN-WIGGS, A.; NYBERG, E. Clinical intake of child and adolescent consumers in a rural community mental health center: does wait-time predict attendance?. **Community Mental Health Journal**, v. 45, n. 1, p. 78-84, 2009.
- SHI, J.; PENG, Y.; ERDEM, E. Simulation analysis on patient visit efficiency of a typical VA primary care clinic with complex characteristics. **Simulation Modelling Practice and Theory**, v. 47, p. 165-181, 2014.
- SIMINOFF, L. A.; HAUSMANN, L. R.; IBRAHIM, S. Barriers to obtaining diagnostic testing for coronary artery disease among veterans. **American journal of public health**, v. 98, n. 12, p. 2207-2213, 2008.
- SOLA-VERA, J.; SÁEZ, J.; LAVEDA, R.; GIRONA, E.; GARCÍA-SEPULCRE, M. F.; CUESTA, A.; VÁZQUEZ, N.; UCEDA, F.; PÉREZ, E.; SILLERO, C. Factors associated with non-attendance at outpatient endoscopy. **Scandinavian Journal of Gastroenterology**, v. 43, n. 2, p. 202-206, 2008.
- SPIKMANS, F. J. M.; BRUG, J.; DOVEN, M. M. B.; KRUIZENGA, H. M.; HOFSTEENGE, G. H.; SCHUEREN, V. B. V. D. Why do diabetic patients not attend appointments with their dietitian?. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 16, n. 3, p. 151-158, 2003.
- STANLEY, T. D.; JARRELL, S. B. Meta-Regression analysis: A quantitative method of literature surveys. **Journal of Economic Surveys**, v. 3, n. 2, p. 161-170, 1989.
- STORRS, M. J.; RAMOV, H. M.; LALLOO, R. An investigation into patient non-attendance and use of a short-message reminder system at a university dental clinic. **Journal of Dental Education**, v. 80, n. 1, p. 30-39, 2016.
- THOMÉ, A. M. T.; HOLLMAN, R.; SCAVARDA, L. F. Synthesis in collaborative planning forecast and replenishment. **Industrial Management & Data Systems**, v. 114, n. 6, p. 949-965, 2014.



- TORRES, O.; ROTHBERG, M. B.; GARB, J.; OGUNNEYE, O.; ONYEMA, J.; HIGGINS, T. Risk factor model to predict a missed clinic appointment in an urban, academic, and underserved setting. **Population Health Management**, v. 18, n. 2, p. 131-136, 2015.
- TRAEGER, L.; O'CLEIRIGH, C.; SKEER, M. R.; MAYER, K. H.; SAFREN, S. A. Risk factors for missed HIV primary care visits among men who have sex with men. **Journal of Behavioral Medicine**, v. 35, n. 5, p. 548-556, 2012.
- TSENG, F. Y. Non-attendance in endocrinology and metabolism patients. **Journal of the Formosan Medical Association**, v. 109, n. 12, p. 895-900, 2010.
- TURKCAN, A.; NUTI, L.; DELAURENTIS, P. C.; TIAN, Z.; DAGGY, J.; ZHANG, L.; LAWLEY, M.; SANDS, L. **No-show modeling for adult ambulatory clinics**. Handbook of Healthcare Operations Management. Springer New York, 2013. p. 251-288.
- WANG, N. J.; ASPELUND, G. O. Children who break dental appointments. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 10, n. 1, p. 11-14, 2009.
- WEBSTER, J.; WATSON, R. T. Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review. **MIS Quarterly**, v. 26, n. 2, p. 13-23, 2002.
- WEINERMAN, R.; GLOSSOP, V.; WONG, R.; ROBINSON, L.; WHITE, K.; KAMIL, R. Time of day influences nonattendance at urgent short-term mental health unit in Victoria, British Columbia. **The Canadian Journal of Psychiatry**, v. 48, n. 5, p. 342-344, 2003.
- WEINGARTEN, N.; MEYER, D. L.; SCHNEID, J. A. Failed appointments in residency practices: who misses them and what providers are most affected?. **The Journal of the American Board of Family Practice**, v. 10, n. 6, p. 407-411, 1997.
- WHITING, P. S.; GREENBERG, S. E.; THAKORE, R. V.; ALAMANDA, V. K.; EHRENFELD, J. M.; OBREMSKEY, W. T.; JAHANGIR, A.; SETHI, M. K. What factors influence follow-up in orthopedic trauma surgery?. **Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery**, v. 135, n. 3, p. 321-327, 2015.
- WHO – World Health Organization, 2014. Disponível em: <<http://apps.who.int/gho/data/view.main.HEALTHXPCAPBRA?lang=en>> e <<http://apps.who.int/gho/data/view.main.HEALTHXPRATIOBRA?lang=en>>. Acesso em: 12 ago. 2016.
- YANG, K. K.; LAU, M. L.; QUEK, S. A. A new appointment rule for a single-server, multiple-customer service system. **Naval Research Logistics**, v. 45, n. 3, p. 313-326, 1998.
- YOON, E. Y.; DAVIS, M. M.; VAN CLEAVE, J.; MAHESHWARI, S.; CABANA, M. D. Factors associated with non-attendance at pediatric subspecialty asthma clinics. **Journal of Asthma**, v. 42, n. 7; p. 555-559, 2005.
- ZAILINAWATI, A. H.; NG, C. J.; NIK-SHERINA, H. Why do patients with chronic illnesses fail to keep their appointments? A telephone interview. **Asia-Pacific Journal of Public Health/Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health**, v. 18, n. 1, p. 10-15, 2005.
- ZENG, B.; TURKCAN, A.; LIN, J.; LAWLEY, M. Clinic scheduling models with overbooking for patients with heterogeneous no-show probabilities. **Annals of Operations Research**, v. 178, n. 1, p. 121-144, 2010.
- ZIRKLE, M. S.; MCNELLES, L. R. Nonattendance at a hospital-based otolaryngology clinic: a preliminary analysis within a universal healthcare system. **ENT: Ear, Nose & Throat Journal**, v. 90, n. 8, 2011.

## ANEXO A

Tabela 6 - Significância dos determinantes por autor. Fonte: Elaboração própria

Determinantes	Significativo	Não significativo
Idade	Huang e Hanauer (2016); Kempny <i>et al.</i> (2016); Kheirkhah <i>et al.</i> (2016); Peng <i>et al.</i> (2016); Storrs <i>et al.</i> (2016); Menendez e Ring (2015); Miller <i>et al.</i> (2015); Torres <i>et al.</i> (2015); McLeod <i>et al.</i> (2015); Samuels <i>et al.</i> (2015); Machado <i>et al.</i> (2015); Huang e Hanauer (2014); Nancarrow <i>et al.</i> (2014); Norris <i>et al.</i> (2014); Milne <i>et al.</i> (2014); Cronin <i>et al.</i> (2013); Laloo e McDonald (2013); Mbada <i>et al.</i> (2013a); Kaplan-Lewis e Percac-Lima (2013); Sharp <i>et al.</i> (2012); Traeger <i>et al.</i> (2012); Pillai <i>et al.</i> (2012); Carlsen <i>et al.</i> (2011); Bofill <i>et al.</i> (2011); Zirkle e McNelles (2011); Tseng (2010); Daggy <i>et al.</i> (2010); Daniels e Jung (2009); Siminoff <i>et al.</i> (2008); Cohen <i>et al.</i> (2008); Dreier <i>et al.</i> (2008b); Adeponle <i>et al.</i> (2007); Lehmann <i>et al.</i> (2007); Chariatte <i>et al.</i> (2007); Cohen <i>et al.</i> (2007a); Lasser <i>et al.</i> (2005); Lee <i>et al.</i> (2005); Cashman <i>et al.</i> (2004); Karter <i>et al.</i> (2004); Adams <i>et al.</i> (2004); Coodin <i>et al.</i> (2004); Kruse <i>et al.</i> (2002); Hamilton <i>et al.</i> (2002); Dyer <i>et al.</i> (1998); Weingarten <i>et al.</i> (1997); Majeroni <i>et al.</i> (1996); Pang <i>et al.</i> (1995); Ross <i>et al.</i> (1995); Margolis <i>et al.</i> (1993); Farid e Alapont (1993); Kavanagh <i>et al.</i> (1991); Dickey e Morrow (1991); Bickler (1985); Goldman <i>et al.</i> (1982); Dove e Schneider (1981).	Partin <i>et al.</i> (2016); Ade <i>et al.</i> (2016); Whiting <i>et al.</i> (2015); Kogan-Liberman <i>et al.</i> (2015); Guzek <i>et al.</i> (2015); Mathu-Muju <i>et al.</i> (2014); Mark <i>et al.</i> (2014); Coleman <i>et al.</i> (2014); Lotfi e Torres (2014); Cheng <i>et al.</i> (2014); Guay <i>et al.</i> (2014); Barksdale <i>et al.</i> (2014); Mbada <i>et al.</i> (2013b); Giunta <i>et al.</i> (2013); Kalb <i>et al.</i> (2012); Goldbart <i>et al.</i> (2009); Sherman <i>et al.</i> (2009); Wang e Aspelund (2009); Bennett e Baxley (2009); Dreier <i>et al.</i> (2008a); Kazarian <i>et al.</i> (2008); Corfield <i>et al.</i> (2008); Cohen <i>et al.</i> (2008); Sola-Vera <i>et al.</i> (2008); Nour <i>et al.</i> (2007); Lester e Harris (2007); Mugavero <i>et al.</i> (2007); Cohen <i>et al.</i> (2007b); Kane e Dixon (2006); Zailinawati <i>et al.</i> (2005); Cohen <i>et al.</i> (2005); Yoon <i>et al.</i> (2005); Hon <i>et al.</i> (2005); Minty e Anderson (2004); Hampton-Robb <i>et al.</i> (2003); Weinerman <i>et al.</i> (2003); Spikmans <i>et al.</i> (2003); Collins <i>et al.</i> (2003); Kruse e Rohland (2002); Peeters e Bayer (1999); Matas <i>et al.</i> (1992); Al-Khadra <i>et al.</i> (1992); Hermoni <i>et al.</i> (1990); Neinstein (1982).

Determinantes	Significativo	Não significativo
Gênero	Huang e Hanauer (2016); Peng <i>et al.</i> (2016); Ade <i>et al.</i> (2016); Kheirkhah <i>et al.</i> (2016); Storrs <i>et al.</i> (2016); Torres <i>et al.</i> (2015); Machado <i>et al.</i> (2015); Lotfi e Torres (2014); Cheng <i>et al.</i> (2014); Zirkle e McNelles (2011); Cohen <i>et al.</i> (2008); Corfield <i>et al.</i> (2008); Mugavero <i>et al.</i> (2007); Cohen <i>et al.</i> (2007a); Kane e Dixon (2006); Zailinawati <i>et al.</i> (2005); Hamilton <i>et al.</i> (2002); Farid e Alapont (1993); Al-Khadra <i>et al.</i> (1992); Dickey e Morrow (1991).	Partin <i>et al.</i> (2016); Kempny <i>et al.</i> (2016); Menendez e Ring (2015); Miller <i>et al.</i> (2015); McLeod <i>et al.</i> (2015); Whiting <i>et al.</i> (2015); Kogan-Liberman <i>et al.</i> (2015); Guzek <i>et al.</i> (2015); Mark <i>et al.</i> (2014); Huang e Hanauer (2014); Coleman <i>et al.</i> (2014); Nancarrow <i>et al.</i> (2014); Guay <i>et al.</i> (2014); Barksdale <i>et al.</i> (2014); Mathu-Muju <i>et al.</i> (2014); Cronin <i>et al.</i> (2013); Laloo e McDonald (2013); Mbada <i>et al.</i> (2013a); Mbada <i>et al.</i> (2013b); Kaplan-Lewis e Percac-Lima (2013); Giunta <i>et al.</i> (2013); Kalb <i>et al.</i> (2012); Carlsen <i>et al.</i> (2011); Bofill <i>et al.</i> (2011); Gordon <i>et al.</i> (2010); Tseng (2010); Daniels e Jung (2009); Goldbart <i>et al.</i> (2009); Sherman <i>et al.</i> (2009); Wang e Aspelund (2009); Bennett e Baxley (2009); Cohen <i>et al.</i> (2008); Dreier <i>et al.</i> (2008a); Dreier <i>et al.</i> (2008b); Kazarian <i>et al.</i> (2008); Sola-Vera <i>et al.</i> (2008); Pehr (2007); Adeponle <i>et al.</i> (2007); Lehmann <i>et al.</i> (2007); Nour <i>et al.</i> (2007); Lester e Harris (2007); Chariatte <i>et al.</i> (2007); Cohen <i>et al.</i> (2007b); Cohen <i>et al.</i> (2005); Hon <i>et al.</i> (2005); Yoon <i>et al.</i> (2005); Lee <i>et al.</i> (2005); Cashman <i>et al.</i> (2004); Karter <i>et al.</i> (2004); Adams <i>et al.</i> (2004); Coodin <i>et al.</i> (2004); Weirnerman <i>et al.</i> (2003); Spikmans <i>et al.</i> (2003); Collins <i>et al.</i> (2003); Kruse <i>et al.</i> (2002); Kruse e Rohland (2002); Livianos-Aldana <i>et al.</i> (1999); Peeters e Bayer (1999); Dyer <i>et al.</i> (1998); Weingarten <i>et al.</i> (1997); Majeroni <i>et al.</i> (1996); Grunebaum <i>et al.</i> (1996); Pang <i>et al.</i> (1995); Ross <i>et al.</i> (1995); Matas <i>et al.</i> (1992); Kavanagh <i>et al.</i> (1991); Hermoni <i>et al.</i> (1990); Bickler (1985); Neinstein (1982); Goldman <i>et al.</i> (1982).

Determinantes	Significativo	Não significativo
<i>Lead time</i>	<p>Partin <i>et al.</i> (2016); Peng <i>et al.</i> (2016); Torres <i>et al.</i> (2015); Kogan-Liberman <i>et al.</i> (2015); McMullen e Netland (2015); Machado <i>et al.</i> (2015); Guzek <i>et al.</i> (2015); Mark <i>et al.</i> (2014); Huang e Hanauer (2014); Norris <i>et al.</i> (2014); Lotfi e Torres (2014); Guay <i>et al.</i> (2014); Milne <i>et al.</i> (2014); Bush <i>et al.</i> (2014); Cronin <i>et al.</i> (2013); Giunta <i>et al.</i> (2013); Kalb <i>et al.</i> (2012); Pillai <i>et al.</i> (2012); Daggy <i>et al.</i> (2010); Goldbart <i>et al.</i> (2009); Sherman <i>et al.</i> (2009); Bennett e Baxley (2009); Siminoff <i>et al.</i> (2008); Cohen <i>et al.</i> (2008b); Sola-Vera <i>et al.</i> (2008); Nour <i>et al.</i> (2007); Mugavero <i>et al.</i> (2007); Cohen <i>et al.</i> (2007a); Cohen <i>et al.</i> (2007b); Zailinawati <i>et al.</i> (2005); Cohen <i>et al.</i> (2005); Lee <i>et al.</i> (2005); Adams <i>et al.</i> (2004); Kruse e Rohland (2002); Hamilton <i>et al.</i> (2002); Livianos-Aldana <i>et al.</i> (1999); Grunebaum <i>et al.</i> (1996); Margolis <i>et al.</i> (1993); Dickey e Morrow (1991); Dove e Schneider (1981).</p>	<p>Huang e Hanauer (2016); Dreihier <i>et al.</i> (2008a); Lester e Harris (2007); Hon <i>et al.</i> (2005); Hampton-Robb <i>et al.</i> (2003); Collins <i>et al.</i> (2003); Farid e Alapont (1993); Neinstein (1982).</p>
Plano de saúde/ Forma de pagamento	<p>Huang e Hanauer (2016); Peng <i>et al.</i> (2016); Whiting <i>et al.</i> (2015); Guzek <i>et al.</i> (2015); Mathu-Muju <i>et al.</i> (2014); Huang e Hanauer (2014); Norris <i>et al.</i> (2014); Barksdale <i>et al.</i> (2014); Cronin <i>et al.</i> (2013); Lalloo e McDonald (2013); Kaplan-Lewis e Percac-Lima (2013); Traeger <i>et al.</i> (2012); Kalb <i>et al.</i> (2012); Bennett e Baxley (2009); Kazarian <i>et al.</i> (2008); Mugavero <i>et al.</i> (2007); Lasser <i>et al.</i> (2005); Yoon <i>et al.</i> (2005); Karter <i>et al.</i> (2004); Kruse <i>et al.</i> (2002); Weingarten <i>et al.</i> (1997); Majeroni <i>et al.</i> (1996); Margolis <i>et al.</i> (1993); Neinstein (1982).</p>	<p>Storrs <i>et al.</i> (2016); Miller <i>et al.</i> (2015); Samuels <i>et al.</i> (2015); Torres <i>et al.</i> (2015); Daggy <i>et al.</i> (2010); Sherman <i>et al.</i> (2009); Siminoff <i>et al.</i> (2008); Lehmann <i>et al.</i> (2007); Kane e Dixon (2006); Cashman <i>et al.</i> (2004); Hampton-Robb <i>et al.</i> (2003); Kruse e Rohland (2002); Grunebaum <i>et al.</i> (1996); Kavanagh <i>et al.</i> (1991); Goldman <i>et al.</i> (1982).</p>

Determinantes	Significativo	Não significativo
Horário do agendamento	Peng <i>et al.</i> (2016); Kempny <i>et al.</i> (2016); Storrs <i>et al.</i> (2016); McLeod <i>et al.</i> (2015); Huang e Hanauer (2014); Norris <i>et al.</i> (2014); Giunta <i>et al.</i> (2013); Kalb <i>et al.</i> (2012); Goldbart <i>et al.</i> (2009); Cohen <i>et al.</i> (2008); Chariatte <i>et al.</i> (2007); Cohen <i>et al.</i> (2007a); Cohen <i>et al.</i> (2007b); Cohen <i>et al.</i> (2005); Weinerman <i>et al.</i> (2003); Ross <i>et al.</i> (1995); King <i>et al.</i> (1995).	Huang e Hanauer (2016); Torres <i>et al.</i> (2015); Guzek <i>et al.</i> (2015); Cronin <i>et al.</i> (2013); Laloo e McDonald (2013); Carlsen <i>et al.</i> (2011); Zirkle e McNelles (2011); Tseng (2010); Daggy <i>et al.</i> (2010); Daniels e Jung (2009); Cohen <i>et al.</i> (2008); Dreihier <i>et al.</i> (2008a); Dreihier <i>et al.</i> (2008b); Corfield <i>et al.</i> (2008); Lehmann <i>et al.</i> (2007); Nour <i>et al.</i> (2007); Lester e Harris (2007); Livianos-Aldana <i>et al.</i> (1999); Hermoni <i>et al.</i> (1990).
Distância	Huang e Hanauer (2016); Storrs <i>et al.</i> (2016); McLeod <i>et al.</i> (2015); Menendez e Ring (2015); Whiting <i>et al.</i> (2015); Guzek <i>et al.</i> (2015); Guay <i>et al.</i> (2014); Mark <i>et al.</i> (2014); Huang e Hanauer (2014); Laloo e McDonald (2013); Mbada <i>et al.</i> (2013a); Mbada <i>et al.</i> (2013b); Gordon <i>et al.</i> (2010); Daggy <i>et al.</i> (2010); Nour <i>et al.</i> (2007); Mugavero <i>et al.</i> (2007); Lester e Harris (2007); Lee <i>et al.</i> (2005); Farid e Alapont (1993); Dove e Schneider (1981).	Partin <i>et al.</i> (2016); Peng <i>et al.</i> (2016); Kempny <i>et al.</i> (2016); Miller <i>et al.</i> (2015); Lotfi e Torres (2014); Daniels e Jung (2009); Yoon <i>et al.</i> (2005); Cashman <i>et al.</i> (2004); Collins <i>et al.</i> (2003); Kruse e Rohland (2002); Majeroni <i>et al.</i> (1996); Al-Khadra <i>et al.</i> (1992); Neinstein (1982).
Raça	Huang e Hanauer (2016); Partin <i>et al.</i> (2016); Kempny <i>et al.</i> (2016); Menendez e Ring (2015); Miller <i>et al.</i> (2015); Samuels <i>et al.</i> (2015); Huang e Hanauer (2014); Kaplan-Lewis e Percac-Lima (2013); Traeger <i>et al.</i> (2012); Kalb <i>et al.</i> (2012); Bennett e Baxley (2009); Mugavero <i>et al.</i> (2007); Lee <i>et al.</i> (2005); Kruse e Rohland (2002); Majeroni <i>et al.</i> (1996); Margolis <i>et al.</i> (1993); Goldman <i>et al.</i> (1982).	Torres <i>et al.</i> (2015); Whiting <i>et al.</i> (2015); Guzek <i>et al.</i> (2015); Lotfi e Torres (2014); Barksdale <i>et al.</i> (2014); Coleman <i>et al.</i> (2014); Bofill <i>et al.</i> (2011); Gordon <i>et al.</i> (2010); Siminoff <i>et al.</i> (2008); Kazarian <i>et al.</i> (2008); Kane e Dixon (2006); Kavanagh <i>et al.</i> (1991); Dove e Schneider (1981).

<b>Determinantes</b>	<b>Significativo</b>	<b>Não significativo</b>
Dia da semana	Huang e Hanauer (2016); Kheirkhah <i>et al.</i> (2016); Storrs <i>et al.</i> (2016); Menendez e Ring (2015); Torres <i>et al.</i> (2015); Huang e Hanauer (2014); Nancarrow <i>et al.</i> (2014); Norris <i>et al.</i> (2014); Cronin <i>et al.</i> (2013); Zirkle e McNelles (2011); Chariatte <i>et al.</i> (2007); Ross <i>et al.</i> (1995); Hermoni <i>et al.</i> (1990); Bickler (1985).	Guzek <i>et al.</i> (2015); Laloo e McDonald (2013); Giunta <i>et al.</i> (2013); Carlsen <i>et al.</i> (2011); Tseng (2010); Daggy <i>et al.</i> (2010); Goldbart <i>et al.</i> (2009); Bennett e Baxley (2009); Corfield <i>et al.</i> (2008); Sola-Vera <i>et al.</i> (2008); Pehr (2007); Lehmann <i>et al.</i> (2007); Nour <i>et al.</i> (2007); Yoon <i>et al.</i> (2005); Weinerman <i>et al.</i> (2003).
Etnia	Menendez e Ring (2015); McLeod <i>et al.</i> (2015); Nancarrow <i>et al.</i> (2014); Milne <i>et al.</i> (2014); Traeger <i>et al.</i> (2012); Goldbart <i>et al.</i> (2009); Cohen <i>et al.</i> (2008); Dreier <i>et al.</i> (2008a); Dreier <i>et al.</i> (2008b); Zailinawati <i>et al.</i> (2005); Kruse <i>et al.</i> (2002).	Torres <i>et al.</i> (2015); Samuels <i>et al.</i> (2015); Guay <i>et al.</i> (2014); Sharp <i>et al.</i> (2012); Pillai <i>et al.</i> (2012); Gordon <i>et al.</i> (2010); Siminoff <i>et al.</i> (2008); Kazarian <i>et al.</i> (2008); Collins <i>et al.</i> (2003); Grunebaum <i>et al.</i> (1996).
Estado civil	Partin <i>et al.</i> (2016); Peng <i>et al.</i> (2016); Menendez e Ring (2015); Pillai <i>et al.</i> (2012); Daggy <i>et al.</i> (2010); Dyer <i>et al.</i> (1998); Pang <i>et al.</i> (1995); Matas <i>et al.</i> (1992).	Torres <i>et al.</i> (2015); Cheng <i>et al.</i> (2014); Guay <i>et al.</i> (2014); Sharp <i>et al.</i> (2012); Traeger <i>et al.</i> (2012); Siminoff <i>et al.</i> (2008); Adeponle <i>et al.</i> (2007); Lester e Harris (2007); Kane e Dixon (2006); Spikmans <i>et al.</i> (2003); Collins <i>et al.</i> (2003); Margolis <i>et al.</i> (1993); Kavanagh <i>et al.</i> (1991).
Tipo de agendamento	Huang e Hanauer (2016); Peng <i>et al.</i> (2016); Huang e Hanauer (2014); Giunta <i>et al.</i> (2013); Kalb <i>et al.</i> (2012); Pillai <i>et al.</i> (2012); Tseng (2010); Pehr (2007); Lehmann <i>et al.</i> (2007); Nour <i>et al.</i> (2007); King <i>et al.</i> (1995).	Storrs <i>et al.</i> (2016); McLeod <i>et al.</i> (2015); Guzek <i>et al.</i> (2015); Coleman <i>et al.</i> (2014); Bush <i>et al.</i> (2014); Cronin <i>et al.</i> (2013); Kalb <i>et al.</i> (2012); Yoon <i>et al.</i> (2005); Dove e Schneider (1981).
Fonte de referência	Guay <i>et al.</i> (2014); Mbada <i>et al.</i> (2013a); Mbada <i>et al.</i> (2013b); Sherman <i>et al.</i> (2009); Sola-Vera <i>et al.</i> (2008); Adams <i>et al.</i> (2004); Hampton-Robb <i>et al.</i> (2003); Hamilton <i>et al.</i> (2002); Peeters e Bayer (1999); Matas <i>et al.</i> (1992); Dickey e Morrow (1991).	Kalb <i>et al.</i> (2012); Pillai <i>et al.</i> (2012); Mugavero <i>et al.</i> (2007); Hon <i>et al.</i> (2005); Minty e Anderson (2004); Weinerman <i>et al.</i> (2003); Grunebaum <i>et al.</i> (1996); Ross <i>et al.</i> (1995).
Mês da consulta	Huang e Hanauer (2016); Kheirkhah <i>et al.</i> (2016); Huang e Hanauer (2014); Laloo e McDonald (2013); Giunta <i>et al.</i> (2013); Chariatte <i>et al.</i> (2007); Yoon <i>et al.</i> (2005).	Storrs <i>et al.</i> (2016); Mbada <i>et al.</i> (2013a); Mbada <i>et al.</i> (2013b); Bennett e Baxley (2009); Cohen <i>et al.</i> (2008); Dreier <i>et al.</i> (2008b); Pehr (2007); Nour <i>et al.</i> (2007); Livianos-Aldana <i>et al.</i> (1999); King <i>et al.</i> (1995); Hermoni <i>et al.</i> (1990).

Determinantes	Significativo	Não significativo
Diagnóstico clínico	Mark <i>et al.</i> (2014); Mbada <i>et al.</i> (2013a); Zailinawati <i>et al.</i> (2005); Cashman <i>et al.</i> (2004); Weinerman <i>et al.</i> (2003); Spikmans <i>et al.</i> (2003); Dyer <i>et al.</i> (1998); Pang <i>et al.</i> (1995); Matas <i>et al.</i> (1992); Al-Khadra <i>et al.</i> (1992).	Kempny <i>et al.</i> (2016); Guay <i>et al.</i> (2014); Mbada <i>et al.</i> (2013b); Carlsen <i>et al.</i> (2011); Gordon <i>et al.</i> (2010); Kruse <i>et al.</i> (2002); Kruse e Rohland (2002); Ross <i>et al.</i> (1995).
Histórico de agendamentos perdidos	Huang e Hanauer (2016); Kempny <i>et al.</i> (2016); Torres <i>et al.</i> (2015); Huang e Hanauer (2014); Norris <i>et al.</i> (2014); Lotfi e Torres (2014); Cronin <i>et al.</i> (2013); Giunta <i>et al.</i> (2013); Daggy <i>et al.</i> (2010); Wang e Aspelund (2009); Lee <i>et al.</i> (2005); Collins <i>et al.</i> (2003); Farid e Alapont (1993); Goldman <i>et al.</i> (1982); Dove e Schneider (1981).	Guzek <i>et al.</i> (2015); Pang <i>et al.</i> (1995).
Nível educacional	Lotfi e Torres (2014); Sharp <i>et al.</i> (2012); Kavanagh <i>et al.</i> (1991).	Cheng <i>et al.</i> (2014); Traeger <i>et al.</i> (2012); Siminoff <i>et al.</i> (2008); Adeponle <i>et al.</i> (2007); Nour <i>et al.</i> (2007); Kane e Dixon (2006); Coodin <i>et al.</i> (2004); Spikmans <i>et al.</i> (2003); Collins <i>et al.</i> (2003); Kruse <i>et al.</i> (2002); Grunebaum <i>et al.</i> (1996); Neinstein (1982).
Tipo de provedor	McMullen e Netland (2015); Torres <i>et al.</i> (2015); Bush <i>et al.</i> (2014); Zirkle e McNelles (2011); Tseng (2010); Bennett e Baxley (2009); Chariatte <i>et al.</i> (2007); Weingarten <i>et al.</i> (1997); Bickler (1985).	Mathu-Muju <i>et al.</i> (2014); Zailinawati <i>et al.</i> (2005); Cohen <i>et al.</i> (2005); Cashman <i>et al.</i> (2004); Majeroni <i>et al.</i> (1996); Margolis <i>et al.</i> (1993).
Uso de tabaco/drogas	Partin <i>et al.</i> (2016); Whiting <i>et al.</i> (2015); Coleman <i>et al.</i> (2014); Cheng <i>et al.</i> (2014); Sharp <i>et al.</i> (2012); Pillai <i>et al.</i> (2012); Daniels e Jung (2009); Coodin <i>et al.</i> (2004); Livianos-Aldana <i>et al.</i> (1999).	Daggy <i>et al.</i> (2010); Nour <i>et al.</i> (2007); Lester e Harris (2007); Cashman <i>et al.</i> (2004).

Determinantes	Significativo	Não significativo
Histórico médico	Ade <i>et al.</i> (2016); Whiting <i>et al.</i> (2015); Coleman <i>et al.</i> (2014); Traeger <i>et al.</i> (2012); Gordon <i>et al.</i> (2010); Daggy <i>et al.</i> (2010); Daniels e Jung (2009); Wang e Aspelund (2009); Goldman <i>et al.</i> (1982)	Sharp <i>et al.</i> (2012); Bofill <i>et al.</i> (2011); Farid e Alapont (1993).
Status de trabalho	Lotfi e Torres (2014); Sharp <i>et al.</i> (2012); Adeponle <i>et al.</i> (2007); Pang <i>et al.</i> (1995).	Siminoff <i>et al.</i> (2008); Lester e Harris (2007); Coodin <i>et al.</i> (2004); Collins <i>et al.</i> (2003); Kruse <i>et al.</i> (2002); Matas <i>et al.</i> (1992); Goldman <i>et al.</i> (1982).
Língua falada	Torres <i>et al.</i> (2015); Huang e Hanauer (2014); Cronin <i>et al.</i> (2013); Lehmann <i>et al.</i> (2007); Lasser <i>et al.</i> (2005).	Huang e Hanauer (2016); Coleman <i>et al.</i> (2014); Barksdale <i>et al.</i> (2014); Kaplan-Lewis e Percac-Lima (2013); Pillai <i>et al.</i> (2012); Grunebaum <i>et al.</i> (1996).
Status socioeconômico	Kempny <i>et al.</i> (2016); Miller <i>et al.</i> (2015); Traeger <i>et al.</i> (2012); Siminoff <i>et al.</i> (2008); Karter <i>et al.</i> (2004); Hampton-Robb <i>et al.</i> (2003); Farid e Alapont (1993).	Coleman <i>et al.</i> (2014); Coodin <i>et al.</i> (2004); Spikmans <i>et al.</i> (2003); Kavanagh <i>et al.</i> (1991).
Estação do ano	Partin <i>et al.</i> (2016); Torres <i>et al.</i> (2015); Daggy <i>et al.</i> (2010); Dreier <i>et al.</i> (2008a).	Menendez e Ring (2015); Bush <i>et al.</i> (2014); Kalb <i>et al.</i> (2012); Carlsen <i>et al.</i> (2011); Daniels e Jung (2009); Goldbart <i>et al.</i> (2009).
Tipo de exame/tratamento	Kogan-Liberman <i>et al.</i> (2015); Coleman <i>et al.</i> (2014); Cohen <i>et al.</i> (2008); Kazarian <i>et al.</i> (2008); Cohen <i>et al.</i> (2007a).	Ade <i>et al.</i> (2016); Mark <i>et al.</i> (2014); Sola-Vera <i>et al.</i> (2008); Spikmans <i>et al.</i> (2003).
Histórico de consultas marcadas	Coleman <i>et al.</i> (2014); Nancarrow <i>et al.</i> (2014); Daggy <i>et al.</i> (2010); Bennett e Baxley (2009); Cashman <i>et al.</i> (2004); Karter <i>et al.</i> (2004); Majeroni <i>et al.</i> (1996).	Coodin <i>et al.</i> (2004); Ross <i>et al.</i> (1995);
Tipo da clínica/hospital	Kheirkhah <i>et al.</i> (2016); Lasser <i>et al.</i> (2005).	Ade <i>et al.</i> (2016); McLeod <i>et al.</i> (2015); Bush <i>et al.</i> (2014); Giunta <i>et al.</i> (2013); Yoon <i>et al.</i> (2005).
Temperatura	Giunta <i>et al.</i> (2013)	Peng <i>et al.</i> (2016); Guzek <i>et al.</i> (2015); Norris <i>et al.</i> (2014); Corfield <i>et al.</i> (2008); Pehr (2007); Ross <i>et al.</i> (1995).
Sintomas	Guay <i>et al.</i> (2014); Siminoff <i>et al.</i> (2008); Nour <i>et al.</i> (2007); Grunebaum <i>et al.</i> (1996); Dickey e Morrow (1991).	



<b>Determinantes</b>	<b>Significativo</b>	<b>Não significativo</b>
Especialidade	Kheirkhah <i>et al.</i> (2016); Machado <i>et al.</i> (2015); Kalb <i>et al.</i> (2012); Lee <i>et al.</i> (2005); Neinstein (1982).	
Nacionalidade/cidadania	Lehmann <i>et al.</i> (2007); Al-Khadra <i>et al.</i> (1992).	Pillai <i>et al.</i> (2012); Nour <i>et al.</i> (2007); Spikmans <i>et al.</i> (2003).
Uso de medicação	Cheng <i>et al.</i> (2014); Karter <i>et al.</i> (2004); Kruse <i>et al.</i> (2002); Pang <i>et al.</i> (1995).	Grunebaum <i>et al.</i> (1996)
Possui número de telefone cadastrado	Laloo e McDonald (2013); Lee <i>et al.</i> (2005); Livianos-Aldana <i>et al.</i> (1999).	Kavanagh <i>et al.</i> (1991)
Transporte	Minty e Anderson (2004); Kavanagh <i>et al.</i> (1991).	Collins <i>et al.</i> (2003); Goldman <i>et al.</i> (1982).
Religião	Adeponle <i>et al.</i> (2007)	Huang e Hanauer (2016); Huang e Hanauer (2014); Collins <i>et al.</i> (2003).
Zona de moradia	Dickey e Morrow (1991); Kruse e Rohland (2002); Partin <i>et al.</i> (2016)	Mathu-Muju <i>et al.</i> (2014).
Ano de agendamento	Huang e Hanauer (2016); McLeod <i>et al.</i> (2015); Mbada <i>et al.</i> (2013b)	Chariatte <i>et al.</i> (2007)
Hospitalização	Daggy <i>et al.</i> (2010)	Lee <i>et al.</i> (2005); Dyer <i>et al.</i> (1998).
Tipo de marcação	McLeod <i>et al.</i> (2015)	Giunta <i>et al.</i> (2013); Hon <i>et al.</i> (2005).
Suporte da família	Bofill <i>et al.</i> (2011); Kruse <i>et al.</i> (2002).	
Dias desde o último agendamento	Daggy <i>et al.</i> (2010)	Ross <i>et al.</i> (1995)
Sexo do médico		Tseng (2010); Margolis <i>et al.</i> (1993).
Mês de nascimento	Lehmann <i>et al.</i> (2007)	
Possui médico na família		Lehmann <i>et al.</i> (2007)
Status de residência		Lehmann <i>et al.</i> (2007); Wang e Aspelund (2009).
Idade do médico	Tseng (2010)	