



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

FELIPE DA SILVA MOREIRA

**QUALIDADE E HONORÁRIOS DE AUDITORIA: UM ESTUDO DAS
COMPANHIAS LISTADAS NA BM&FBOVESPA**

NATAL/RN

2017

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis

FELIPE DA SILVA MOREIRA

**QUALIDADE E HONORÁRIOS DE AUDITORIA: UM ESTUDO DAS
COMPANHIAS LISTADAS NA BM&FBOVESPA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Diogo Henrique Silva de Lima

NATAL/RN

2017

Catalogação da Publicação na Fonte.
UFRN/Biblioteca Setorial do CCSA

Moreira, Felipe da Silva.

Qualidade e honorários de auditoria: um estudo das companhias listadas na BM&FBOVESPA / Felipe da Silva Moreira. - Natal, 2017.

147f: il.

Orientador: Prof. Dr. Diogo Henrique Silva de Lima.

Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

1. Honorários de Auditoria - Dissertação. 2. Qualidade de Auditoria – Dissertação. 3. Gerenciamento de Resultados - Dissertação. I. Lima, Diogo Henrique Silva de. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RN/BS/CCSA

CDU 657.6-051

FELIPE DA SILVA MOREIRA

**QUALIDADE E HONORÁRIOS DE AUDITORIA: UM ESTUDO DAS
COMPANHIAS LISTADAS NA BM&FBOVESPA**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Data de Apresentação: 28/04/2017.

BANCA EXAMINADORA:

Diogo Henrique Silva de Lima
Orientador – UFRN

Edilson Paulo
Membro Interno – UFPB

José Alves Dantas
Membro Externo – UnB

*Dedico a Deus e a minha família que são as
coisas mais importantes de minha vida.*

“Seja você quem for, seja qual for a posição social que você tenha na vida, a mais alta ou a mais baixa, tenha sempre como meta muita força, muita determinação e sempre faça tudo com muito amor e com muita fé em Deus, que um dia você chega lá. De alguma maneira você chega lá”.

Ayrton Senna

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, quem eu acredito ser o responsável pela minha existência e por me fazer seguir em frente sempre com Fé.

Neste momento, agradeço imensamente à minha esposa Rose, que me apoiou em todos os momentos difíceis desta jornada e sempre acreditou que conseguiria chegar no meu objetivo final. Obrigado por ter tido a paciência de dormir muitas noites sem mim e de aguentar todos os meus momentos de ignorância e agonia. Te agradeço também por me dar o maior presente de nossas vidas: a nossa filha Lara!

Agradeço aos meus pais Francisco e Anizete que me educaram e me mostraram o caminho da honestidade, do conhecimento e da humildade, vocês foram e continuam sendo fundamentais em minha vida! Aos meus irmãos, agradeço por tê-los sempre ao meu lado e ser os meus principais amigos do peito.

Agradeço aos meus amigos que sempre me apoiaram e entenderam os momentos em que neguei uma cerveja no bar ou uma festa no sábado. Agradeço, principalmente, aos meus amigos de faculdade, Arthur, Daniel, Ícaro e Pedro! Aos amigos do mestrado, agradeço pelas ajudas, por tirar dúvidas às 2 horas da madrugada e pelos artigos que escrevemos juntos. Agradeço aos professores do programa e ao meu professor orientador pelas relevantes contribuições.

Agradeço também aos meus amigos e sócios Almeida, Diego, Emerson, Égon e Jarlan. Vocês ajudaram a segurar a barra nos momentos em que precisei me ausentar. Se desdobraram para realizar os serviços que seria de minha responsabilidade. Vocês são como uma família e sei que juntos somos mais fortes!

A todos o meu muito obrigado!

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma análise da influência da qualidade da auditoria, a partir do gerenciamento de resultados, sobre os honorários cobrados pelos auditores independentes no Brasil. Durante a última década, os trabalhos sobre os honorários de auditoria ganharam relevância no cenário brasileiro a partir da divulgação dos montantes pagos aos auditores independentes, haja vista que a obrigatoriedade de tais informações só se deu a partir de 2009 por meio da Instrução CVM nº 480/2009 da Comissão de Valores Mobiliários. Nesse contexto, a discussão sobre a remuneração dos auditores se intensifica ao perceber o *market-share* das empresas *Big Four*. Por outro lado, também se discute a qualidade dos serviços prestados pelas grandes firmas, principalmente em eventos de fraudes financeiras ou por procedimentos inadequados das empresas de auditoria, como por exemplo, emissão de opinião sem a finalização dos papéis de trabalho, o que pode revelar um critério falho de estudos ao determinar a qualidade de auditoria apenas em função de ser ou não uma *Big Four*. A partir da realidade encontrada, a presente pesquisa busca contribuir com uma análise sobre a relação de custo x benefício dos serviços, monitoramento das políticas de preços das empresas de auditoria, além de possibilitar que as firmas de auditoria verifiquem o montante de honorários cobrados em função da qualidade do serviço a ser prestado, auxiliando-as em negociações e manutenção de clientes. De modo a atingir este objetivo, a pesquisa utiliza dados das companhias abertas brasileiras não financeiras listadas na BM&FBovespa no período de 2010 a 2015. A coleta de dados se deu por meio do Bloomberg® e Formulários de Referência, que após tabulação, são submetidos em modelos de regressão com dados em painel. As principais variáveis de análise compreendem os honorários de auditoria independente (variável dependente) e qualidade da auditoria (variável de interesse), esta obtida através do modelo KS (1995) de gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários. Os principais resultados revelam que não é possível inferir relação estatística entre os honorários de auditoria e a qualidade dos serviços, entretanto demonstram que uma análise do tamanho e do risco da empresa auditada são relacionados positivamente com os honorários, assim como o fato da empresa ser uma *Big Four*.

Palavras-chave: Honorários de Auditoria; Qualidade de Auditoria; Gerenciamento de Resultados.

ABSTRACT

The present study aims to present an analysis of the influence of the quality of the audit from the results management, about the fees charged by independent auditors in Brazil. During the last decade, the work on the audit fees gained relevance in the Brazilian scenario from the disclosure of the amounts paid to independent auditors, given that the requirement for such information gave only from 2009 through the CVM Instruction 480/2009 of the Comissão de Valores Mobiliários. In this context, the discussion on the audit fees intensifies when the market share of the Big Four companies. Otherwise, it also discusses the quality of the services provided by the big firms, especially in events of financial fraud or improper procedures audit companies, as for example, issuance of opinion without the submission of working papers, which may reveal a flawed criterion of studies to determine the quality of auditing only due to be a Big Four. From the reality found, this research seeks to contribute to an analysis of the cost-benefit of services, monitoring the pricing policies of the auditing firms, in addition to enabling audit firms also to check the amount of fees collected as a function of the quality of service being provided, assisting them in negotiations and maintaining customers. To achieve this goal, the research uses data from Brazilian non-financial companies listed on the BM&FBovespa during the period from 2010 to 2015. Data collection occurred through the Bloomberg® and Reference Forms after tab, are submitted in regression models with panel data. The main analysis variables comprise the audit fees (dependent variable) and audit quality (variable of interest), this obtained through the model KS (1995) earnings management for discretionary accruals. The main results show that cannot infer statistical relationship between audit fees and the audit quality, however demonstrate that an analysis of the size and risk of the audited company are positively related with the fees, as well as the fact that the company be a Big Four.

Keywords: Audit Fees; Audit Quality; Earnings Management.

LISTA DE SIGLAS

AIU - Audit Inspection Unit

BDR - Brazilian Deposit Receipts

CVM - Comissão de Valores Mobiliários

FE - Fixed Effect

FIV - Fator de Inflação de Variância

GAO - Government Accountability Office

IFRS - International Financial Reporting Standards

MQO - Mínimos Quadrados Ordinários

OLS - Ordinary Least Squares

PCAOB - Public Company Accounting Oversight Board

PCSE - Seemingly Unrelated Regression Panel Corrected Standard Error

RAI - Relatório dos Auditores Independentes

RE - Random Effect

TI - Tecnologia da Informação

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Tabela 1 – Universo da Pesquisa	39
Quadro 1 – Síntese dos sinais esperados para as variáveis independentes	46
Tabela 2 - Teste de ADF-Fisher para raízes unitárias das séries não dicotômicas	48
Tabela 3 - Teste dos Fatores de Inflação de Variância (FIV) entre as variáveis explicativas	48
Tabela 4 - Teste de Chow	49
Tabela 5 - Teste de Hausman.....	49
Tabela 6 - Testes de Breusch-Pagan – Homogeneidade, Breusch-Godfrey/Wooldridge - correlação serial, Pesaran CD – dependência transversal e Shapiro-Wilk - Normalidade dos resíduos	50
Tabela 7 - Estimação dos Modelos	50
Tabela 8 - Honorários Totais de Auditoria nos anos de 2010 a 2015 (valores em R\$ mil)	51
Tabela 9 - Quantidade de Clientes por firma de auditoria.....	52
Tabela 10 - Honorário médio por quantidade de clientes da firma (valores em R\$ mil)	53
Tabela 11 - Honorários de auditoria independente nos anos de 2010 a 2015 (Valores em R\$ mil)	54
Tabela 12 - Honorários de outros serviços de auditoria nos anos de 2010 a 2015 (Valores em R\$ mil)	54
Tabela 13 - Estatísticas descritivas para as variáveis não dicotômicas	55
Tabela 14 - Estatísticas descritivas para as variáveis não dicotômicas	56
Tabela 15 - Estatísticas descritivas para a variável BIG4	57
Tabela 16 - Estatísticas descritivas para a variável NHAUD	57
Tabela 17 - Estatísticas descritivas para a variável MULTIN	58
Tabela 18 - Estatísticas descritivas para a variável NM	58
Tabela 19 - Teste de ADF-Fisher para raízes unitárias	59
Tabela 20 - Teste dos Fatores de Inflação de Variância (FIV)	59
Tabela 21 - Teste de Chow e Teste LM de Breusch-Pagan.....	60
Tabela 22 - Teste de Hausman.....	60

Tabela 23 - Testes de Breusch-Pagan – Homogeneidade, Breusch-Godfrey/Wooldridge - correlação serial, Pesaran CD – dependência transversal e Shapiro-Wilk - Normalidade dos resíduos	61
Tabela 24 - Estimativas dos parâmetros do modelo ajustado final	61
Tabela 25 - Estimativas do modelo final ajustado	62
Quadro 2 – Síntese dos sinais esperados e encontrados para as variáveis independentes	
66	

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	RELEVÂNCIA E JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	16
1.2	QUESTÃO DE PESQUISA	18
1.3	OBJETIVOS	19
1.3.1	Objetivo Geral	19
1.3.2	Objetivos Específicos.....	19
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	19
2	REVISÃO DE LITERATURA	21
2.1	HONORÁRIOS DE AUDITORIA.....	21
2.2	PRINCIPAIS DETERMINANTES DE HONORÁRIOS DE AUDITORIA	24
2.2.1	Empresas Big Four ou Não Big Four e Tamanho da Empresa Auditada	24
2.2.2	Complexidade da auditoria	26
2.2.3	Especialização do auditor	27
2.2.4	Risco da auditoria	28
2.3	HONORÁRIOS DE AUDITORIA E QUALIDADE DE AUDITORIA	29
2.4	QUALIDADE DE AUDITORIA	30
2.5	QUALIDADE DA AUDITORIA E GERENCIAMENTO DE RESULTADOS.....	34
2.5.1	Accruals totais, accruals discricionários e accruals não discricionários	36
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	38
3.1	HIPÓTESE DE PESQUISA	38
3.1.1	Qualidade da auditoria e honorários de auditoria (variável de interesse).....	38
3.2	UNIVERSO E AMOSTRA	39
3.3	COLETA DE DADOS.....	40
3.4	MODELO ECONOMETRICO.....	41
3.4.1	Justificativa das variáveis	43
3.5	SÍNTESE DOS SINAIS ESPERADOS.....	46
3.6	TESTES DE ESPECIFICAÇÃO E QUALIDADE DO AJUSTAMENTO DO MODELO	46
4	RESULTADOS E ANÁLISE	48
4.1	ANÁLISE DA QUALIDADE DA AUDITORIA	48
4.2	ANÁLISE DOS HONORÁRIOS DE AUDITORIA NO BRASIL.....	51
4.3	ANÁLISE DOS HONORÁRIOS E QUALIDADE DE AUDITORIA E DEMAIS VARIÁVEIS	54

4.3.1	Análise Descritiva.....	54
4.3.2	Análise da qualidade do ajustamento do modelo	58
4.3.3	Resultados dos honorários de auditoria	62
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
	REFERÊNCIAS.....	71
	APÊNDICE A - DADOS DO MODELO DE GERENCIAMENTO DE RESULTADOS	
	80	
	APÊNDICE B - DADOS DO MODELO PRINCIPAL DE HONORÁRIOS DE	
	AUDITORIA.....	106

1 INTRODUÇÃO

A concentração do mercado de auditoria no Brasil, e em outros países, em relação às empresas denominadas *Big Four* suscita questões importantes de como funciona o processo de remuneração dos auditores independentes, quais fatores influenciam a escolha da empresa de auditoria e até que ponto a concentração do mercado em quatro grandes firmas pode afetar a qualidade dos trabalhos que são executados.

Analisar os honorários de auditoria não tem sido uma questão de simples entendimento desde os achados iniciais de Simunic (1980). No contexto brasileiro o tema ainda se mostra incipiente em virtude da divulgação dos honorários cobrados pelos auditores se tornar obrigatória somente a partir de 2009 por meio da Instrução CVM nº 480/2009 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), representando uma lacuna em torno de 30 anos quando comparados as pesquisas brasileiras às internacionais.

A divulgação de tais informações nos Formulários de Referência contribuiu para que o mercado pudesse observar a participação das empresas de auditoria nas auditorias de companhias brasileiras, em que cabe destacar os honorários no cenário econômico, principalmente das firmas *Big Four*, conforme reportagens da mídia brasileira: “*Quatro grandes auditorias detêm 99% da receita total*” (VALOR, 2010). “*Mercado de auditoria passa por maior mudança desde 2002*” (VALOR, 2011); “*BDO vai ao CADE contra aquisição feita pela KPMG*” (VALOR, 2011); “*Auditoria movimenta R\$ 4 bi e cresce nas fusões e aquisições*” (DCI, 2012); “*Deloitte cresce 15% e faturamento soma R\$ 1,1 bilhão*” (IBRACON, 2013).

Vale salientar que os honorários de auditoria acima mencionados podem contemplar serviços de auditoria independente sobre as demonstrações financeiras (serviços de asseguarção) e outros serviços, quais sejam, consultorias, *due diligence*, avaliação de empresa, planejamento tributário, reestruturações e convergência aos padrões IFRS – *International Financial Reporting Standard*. Ainda sobre a remuneração dos auditores, o jornal Folha de São Paulo, em reportagem publicada em setembro de 2015, revela que o faturamento decorrente de operações que não são de auditoria e consultoria tributária já equivale de 20% a 30% da receita das empresas *Big Four* no ano de 2014 (FOLHA DE SÃO PAULO, 2015).

Desse modo, considerando os honorários identificados e a participação das *Big Four* nesse contexto, bem como a mudança no cenário econômico das companhias brasileiras (crescimento de fusões, aquisições, abertura de capital de novas empresas e o reflexo no

crescimento do mercado de auditoria) caracteriza um momento oportuno para estudar as receitas com serviços de auditoria.

Se por um lado, a realidade nacional revela que as empresas denominadas *Big Four* concentram grande fatia do mercado em termos quantitativos e financeiros, por outro lado, alguns escândalos contábeis envolvendo companhias auditadas por este grupo de firmas de auditoria levantam questionamentos sobre o nível de qualidade atribuída, e dessa forma, até que ponto os honorários pagos são compatíveis com a qualidade dos serviços executados.

Entre casos brasileiros, Dantas (2012) destaca alguns emblemáticos nas instituições financeiras brasileiras e sua repercussão na mídia nacional: *“O golpe do balanço fraudado”* (VEJA, 1996); *“Grandes bancos se envolveram em fraudes nos anos 1990”* (IG, 2010); *“Por que a Deloitte erra tanto”* (ISTO É DINHEIRO-IED, 2010); *“Atenção Deloitte: Sílvio Santos vem aí”* (IED, 2010); *“BC atribui responsabilidade por rombo no Panamericano a falhas de auditorias”* (ESTADÃO, 2010); *“Deloitte, KPMG e Fator não identificaram fraude”* (OESP, 2010-b); *“Pelo menos três erros foram origem de problema”* (ASSI, 2010); *“Caixa injeta até R\$ 10 bi no Panamericano e processa auditores”* (UOL NOTÍCIAS, 2011); *“Auditor do Panamericano falhou, diz BC”* (ESTADÃO, 2011).

Adicionalmente, em 2009 a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) havia emitido o Ofício-Circular nº 12/2009 sobre a identificação de falhas na elaboração do relatório de opinião, tendo em vista que foram identificados casos como emissão inadequada do tipo de parecer, havendo também a omissão de comentários em parágrafos adicionais (CVM, 2009).

Mais recentemente, a autarquia alerta auditores independentes sobre o descumprimento de aspectos relevantes das normas. Por meio do Ofício-Circular nº 01/2016, a instituição destaca a falta da expressão “com ressalva” no título do parágrafo com ressalva, ausência da descrição e quantificação dos efeitos que levaram o auditor a emitir opinião com modificação e falta de citação a distorções ou omissões de informações em notas explicativas (CVM, 2016).

Alinhado com essas questões, as mudanças ocorridas no relatório dos auditores independentes (RAI) pretendem agregar maior valor aos procedimentos realizados pelos auditores e quais as áreas, que de acordo com seu julgamento profissional, merecem uma maior atenção. Nesse sentido, os principais assuntos da auditoria, refletem uma necessidade do mercado em informações mais completas.

Portanto, estas questões abrem a discussão sobre a qualidade dos trabalhos de auditores independentes e, no contexto do mercado brasileiro, como essa qualidade pode influenciar nos

honorários de auditoria. Observa-se também que este tema tem sido abordado na literatura contábil internacional ao discutir sobre a qualidade dos serviços prestados como um dos principais fatores determinantes dos honorários de auditoria (ITTONEM E PENI, 2012; SUN, WU E LI, 2014; KHAN, MUTTAKIN E SIDDIQUI, 2015).

Apesar da identificação da qualidade da auditoria como variável determinante dos honorários, as pesquisas têm estabelecido que as empresas denominadas *Big Four* são consideradas como de maior qualidade nos trabalhos realizados, utilizando este critério como proxy da qualidade dos serviços (KHAN, MUTTAKIN E SIDDIQUI, 2015; JIANG, HABIB, ZHOU, 2015).

Frise-se que outros fatores podem influenciar na qualidade dos serviços prestados, como por exemplo, a qualificação técnica da equipe, a complexidade dos trabalhos e o nível de qualidade da informação contábil como resultado final dos serviços realizados, haja vista que a presença do auditor independente pode reduzir a assimetria da informação, atribuindo melhor qualidade aos resultados divulgados (BRAUNBECK; 2010; KANAGARETNAM, KRISHNAN E LOBO; 2010, KALLAPUR, SANKARAGURUSWAMY E ZANG; 2010; DEFOND, ZHANG; 2014; KHALIL, OZKAN; 2016).

Dessa forma, as pesquisas sobre honorários de auditoria ainda revelam uma lacuna a ser explorada na relação da qualidade da auditoria com os honorários cobrados. Essa lacuna surge também em virtude da dificuldade de mensuração da qualidade da auditoria e, portanto, a literatura tem buscado encontrar *proxies* que melhor representem esse conceito. A grande participação de quatro grandes empresas no mercado de auditoria das empresas listadas na BM&FBovespa também demonstra uma necessidade de analisar de forma mais apropriada a qualidade dos serviços, buscando novas métricas que possam ser coerentes com a qualidade da auditoria, desconsiderando apenas o fator “qualidade” como sendo “*Big Four*”.

1.1 RELEVÂNCIA E JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

A literatura tem contribuído com as questões envolvendo honorários de auditoria na tentativa de avaliar os principais fatores que determinam a escolha do auditor independente e quais variáveis influenciam na remuneração (HAY, KNECHEL, WONG, 2006; SILVA, INÁCIO; 2013; KHAN, MUTTAKIN, SIDDIQUI; 2015). Nessa perspectiva, as pesquisas anteriores têm estimado para empresas denominadas *Big Four* (KPMG, EY, PwC e Deloitte)

uma melhor qualidade da auditoria e, consequentemente, tem associado o fato da firma ser uma das quatro grandes com os honorários determinados.

Dessa maneira, avaliar a relação entre a “qualidade da auditoria” e os honorários cobrados em função da empresa ser ou não integrante do grupo *Big Four* pode ser um critério falho e que pode esconder nesta variável o efeito da marca/bandeira do escritório de auditoria. Em mercados de alta concentração das empresas de auditoria, a escolha deste critério também pode ser subjetiva, necessitando que se busque outras formas de avaliação da relação entre qualidade e honorários.

Portanto, o presente estudo pretende avaliar o grau de qualidade das auditorias com base no gerenciamento de resultados, a partir de *accruals* discricionários e, desta forma, buscar melhor aproximação da qualidade dos serviços com os honorários cobrados. A questão aqui discutida é que auditores independentes de maior qualidade podem evitar ou reduzir manipulação de resultados nas demonstrações financeiras (DANG, 2004; LAMOREAUX, 2016).

Destarte, a presente pesquisa caminha no sentido de averiguar se os auditores independentes definem os honorários de auditoria, considerando a estimativa de horas e o nível de qualidade para o serviço a ser executado. Sendo assim, o estudo é pretensioso ao buscar a redução da simplicidade ou arbitrariedade sobre premissas de uma maior qualidade em empresas *Big Four*, incluindo uma variável específica de qualidade dos serviços de auditoria.

Outro aspecto deste estudo é o fato de que, apesar do crescimento recente em pesquisas sobre este tema, são poucos os estudos no Brasil que discutem sobre os honorários de auditoria, principalmente pelo fato de que as informações relacionadas aos auditores independentes e a remuneração só começaram a ser divulgadas em 2010, quando a Instrução CVM nº 480/2009 por meio do anexo 24 determinou às companhias abertas, divulgação nos formulários de referência, sobre a remuneração dos auditores relativos a serviços de auditoria e de outros serviços prestados (CVM 2009).

Existe também a necessidade de discutir a concentração do mercado de auditoria independente no Brasil. A participação de outras empresas de auditoria de médio e pequeno porte tem demonstrado uma redução entre os anos de 2005 a 2009, passando de 37% para 31% (DANTAS, et. al; 2012). Esses resultados demonstram que outras empresas de auditoria têm participado cada vez menos do mercado de auditoria das companhias abertas, o que pode

implicar em práticas de remuneração aos auditores de forma diferente entre empresas *Big Four* e outras empresas de pequeno porte.

Adicionalmente, os honorários de auditoria estão concentrados em quase sua totalidade nas quatro firmas, algo em torno de 79% se considerado o parâmetro dos ativos totais e receitas líquidas das companhias auditadas (DANTAS, 2012). No entanto, em função de alguns escândalos financeiros a partir de 2010 e os recorrentes ofícios emitidos pela CVM, pode surgir uma nova configuração no mercado de auditoria, cabendo uma avaliação atual sobre a remuneração dos auditores independentes no Brasil.

Embora seja evidente a concentração do mercado de auditoria no contexto nacional, esta não é uma realidade restrita de um país apenas, mas sim uma realidade mundial (VELTE; STIGLBAUER; 2012), sendo importante discutir sobre a relevância das empresas *Big Four* e sua participação tanto no mercado brasileiro de auditoria quanto no cenário internacional, nos aspectos quantitativos e em termos financeiros.

Assim sendo, constata-se que os resultados da pesquisa podem revelar questões ainda inexploradas ou controversas sobre a remuneração dos auditores independentes, principalmente ao identificar o efeito da qualidade sobre os montantes pagos aos auditores do Brasil, que parece ser ainda incipiente em outros estudos. Portanto, os achados podem revelar novas questões importantes acerca do tema e abrir a oportunidade para uma análise crítica entre os diversos agentes (auditores, companhias abertas, acionistas e órgãos reguladores), contribuindo para um melhor entendimento sobre a relação entre a qualidade das auditorias e os preços praticados.

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

A partir do exposto, esta pesquisa pretende suscitar discussões que contribuam com a atividade profissional de auditoria no âmbito do mercado de capitais brasileiro e a literatura contábil, no qual visa responder o seguinte problema: **qual a relação entre a qualidade da auditoria e os honorários de auditores independentes em empresas do mercado brasileiro?**

A questão desta pesquisa pode elucidar sobre o processo de determinação dos honorários e identificar se as firmas de auditoria podem ser capazes de reduzir ou aumentar a sua receita, já prevendo a qualidade dos serviços que serão executados.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Com base na questão de pesquisa mencionada, este trabalho tem por objetivo geral analisar a relação entre a qualidade da auditoria e a remuneração de auditores independentes em empresas de capital aberto listadas na BM&FBovespa.

Os achados podem fornecer subsídios para reguladores como a Comissão de Valores Mobiliários, ao observar práticas de remuneração e podendo criar mecanismos de monitoramento sobre firmas que não divulguem adequadamente a remuneração; auxiliar companhias abertas ao contribuir como administradores e acionistas podem monitorar os custos da auditoria e a qualidade dos serviços prestados, maximizando a relação custo x benefício, e por fim, contribuir com empresas de auditoria independente de modo a acompanhar o montante de honorários cobrados a partir da qualidade dos seus serviços, o que pode auxiliar em futuras negociações e acompanhamento do faturamento por cliente.

1.3.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos consistem em:

- a) Avaliar o nível de qualidade das auditorias a partir dos *accruals* discricionários nas companhias brasileiras;
- b) Identificar o montante pago aos auditores independentes no período de 2010 a 2015, segregando o montante pago aos auditores independentes valores relativos aos serviços de auditoria independente sobre as demonstrações financeiras e honorários cobrados por outros serviços adicionais que não são de auditoria independente;
- c) Analisar a relação de outras variáveis potenciais que podem influenciar nos honorários de auditoria independente.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está estruturado em cinco tópicos principais, que compreendem este capítulo de introdução e traz a contextualização, problema, objetivos e relevância da pesquisa; o segundo

capítulo sobre o referencial teórico com as principais discussões teóricas sobre honorários de auditoria, qualidade da auditoria e gerenciamento de resultados. A terceira seção traz os procedimentos metodológicos e formulação das hipóteses de pesquisa. O quarto tópico demonstra os principais resultados do estudo e o debate sobre as evidências encontradas e principais contribuições. Por fim, a última matéria retoma os principais pontos discutidos, principais contribuições, limitação e sugestões para pesquisas futuras.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 HONORÁRIOS DE AUDITORIA

Saliente-se que o desenvolvimento de pesquisas acerca dos honorários de auditoria independente é relativamente recente no Brasil, tendo em vista que a divulgação das quantias pagas aos auditores só começou a ser publicada por meio do formulário de referência a partir de 2010.

Diante da Instrução CVM nº 480/09, quando as empresas de capital aberto passaram a informar os honorários de auditoria por meio do formulário de referência, o número de pesquisas sobre essa questão se intensificaram e têm se tornado cada vez mais relevantes (BORTOLON; SARLO NETO; SANTOS, 2013).

Antes disso, Hay, Knechel e Wong (2006) já avaliavam as pesquisas desenvolvidas sobre honorários de auditoria, no qual os autores identificam que as variáveis utilizadas nos estudos sobre o tema são consistentes, apesar de que várias outras pesquisas não demonstram um padrão claro para os resultados, bem como, oferecem consistência apenas em determinados períodos ou países.

Ainda de acordo com Hay, Knechel e Wong (2006), as variáveis tamanho, complexidade e risco são consistentes e se relacionam positivamente com os honorários de auditoria. Entre variáveis que poderiam ser utilizadas na modelagem está o desenvolvimento de medidas mais refinadas de controle interno. Dessa forma, é possível que a variável controle interno possa influenciar na escolha de auditores locais ou de empresas *Big Four*. É de se esperar que empresas com controles internos mais sofisticados e mais confiáveis possam reduzir a complexidade da auditoria e reduzir horas de trabalho, influenciando na remuneração paga aos auditores.

Silva e Inácio (2013) avaliam a relação entre a auditoria interna e auditoria externa e quais os impactos sobre os honorários pagos aos auditores externos. Nesse contexto, a credibilidade da auditoria interna, a boa cooperação entre os auditores internos e externos e a boa estrutura da auditoria interna propiciam, teoricamente, um menor esforço da auditoria independente, porém não é possível afirmar que essa redução de esforço se traduz em redução dos honorários.

Vê-se, então, que esses resultados parecem ser contraditórios com a ideia de que um melhor mecanismo de controle interno pode reduzir honorários de auditoria, mas o que pode ser em virtude de o auditor elaborar propostas de honorários sem conhecer profundamente os controles internos da empresa a ser auditada.

Mais recentemente Mazza e Azzali (2016) analisam o impacto da qualidade dos controles em tecnologia da informação (TI) sobre os honorários de auditoria. Os autores concluem uma relação negativa entre os honorários de auditoria e a qualidade dos controles internos, o que pode ser interpretado como aspectos de risco da auditoria, ou seja, empresas com melhor qualidade nos controles de TI podem reduzir os esforços da auditoria e, conseqüentemente, reduzir as horas de trabalho e os honorários cobrados.

Hallak e Silva (2012) investigam os fatores que influenciam na determinação dos gastos com serviços de auditoria e consultoria nas companhias abertas brasileiras. Segundo os autores, existe uma relação positiva dos valores pagos a título de auditoria com o tamanho da companhia, qualidade da governança e com o fato da empresa de auditoria ser uma *Big Four*. Em contrapartida, valores pagos com serviços de consultoria não se mostram significativos com a governança corporativa.

Os resultados de Hallak e Silva (2012) podem sugerir que auditores independentes estimam honorários maiores quando uma estrutura de governança corporativa parece ser de melhor qualidade. Estes achados parecem ser contraditórios se considerar que empresas com melhores práticas de governança corporativa podem reduzir a assimetria informacional e diminuir o risco da auditoria.

Por outro lado, os resultados acima revelam a presença da demanda como fator principal. Ou seja, empresas com maiores níveis de governança irão exigir mais dos auditores independentes, fiscalizar os seus trabalhos, solicitar mais informações e, portanto, isso poderia implicar para o auditor em horas adicionais ou um maior risco de trabalho.

A análise sobre os honorários de auditoria também é visualizada em Zerni (2012), no qual o autor busca verificar a relação da especialização dos auditores com os honorários cobrados em serviços de auditoria das demonstrações contábeis. O autor inova ao trazer a percepção da qualidade de auditoria não apenas pelo nome da firma, mas também pelo responsável técnico designado. Os resultados podem ser interpretados no sentido de que a nomeação de um sócio responsável com especialização adequada está associada a uma maior qualidade de auditoria, justificando honorários mais altos.

Os resultados de Zerni (2012) são importantes no caminho de justificar que os honorários de auditoria não estão relacionados apenas com o fato de ser ou não uma *Big Four*, abrindo um leque de outros eventos que podem determinar os honorários de auditoria, principalmente no contexto da qualidade dos serviços prestados. Dessa forma, é possível usar outros parâmetros de qualidade da auditoria para análise do seu efeito sobre os honorários.

No Brasil, Beck, Cunha e Franz (2015) analisam a relação entre os honorários de auditoria e a qualidade dos relatórios financeiros a partir dos *accruals* discricionários do modelo de Jones (1991) das informações financeiras de empresas familiares e não familiares listadas na bolsa de valores brasileira. Jiraporn e DaDalt (2007) acreditam que empresas familiares possuem uma estrutura societária concentrada e prezam pela reputação familiar o que pode melhorar a qualidade da informação contábil.

Os resultados encontrados por Beck, Cunha e Franz (2015) demonstram que auditores não cobram honorários mais baixos para empresas familiares sobre o pressuposto de que este tipo de empresa apresenta maior qualidade das informações financeiras. No entanto, os autores não revelam se a presença de investidores estrangeiros, por exemplo, é um fator determinante na remuneração de auditores independentes pela questão de requerer auditores multinacionais, revelando uma variável que pode ser explorada em pesquisas futuras.

Ghosh e Tang (2015) apontam que os honorários de auditoria podem ser menores devido ao menor risco de litígios ou pelo fato de que os auditores precisam realizar investimentos menores em horas de serviço. Os autores realizaram uma *proxy* para estimar o esforço da auditoria através da data de assinatura do relatório da auditoria. Segundo a pesquisa, se as empresas familiares demandam de menos testes de auditoria, é possível que o tempo de serviço seja menor, consequentemente, emissão do relatório em tempo mais rápido.

Entretanto, é possível que outras variáveis influenciem o tempo de emissão do relatório da auditoria independente, como por exemplo, atrasos da própria empresa na emissão de demonstrações contábeis para análise dos auditores, o que pode gerar vieses nos resultados apresentados.

Yao, Percy e Hu (2015) encontram resultados importantes sobre os honorários de auditoria e a relação com a mensuração a valor justo de ativos não circulantes. Os autores identificam uma relação positivamente significativa entre os honorários de auditoria e o montante de ativos de longo prazo mensurados a valor justo. Resta dizer, que os resultados convergem para uma afirmação de que a complexidade de mensuração de ativos a valor justo

pode demandar em um maior esforço do auditor independente, por consequência cobrando mais pelos serviços de auditoria.

É relevante ressaltar a consistência do tamanho da empresa auditada e o fato da firma de auditoria ser uma *Big Four*, cobrando honorários mais altos para os serviços de auditoria quanto maior for a empresa auditada e quando for uma das quatro grandes firmas de auditoria. Conforme pesquisa de Foster e Shastri (2016), empresas consideradas *startups* podem repensar a viabilidade de contratação de empresas *Big Four* por duas situações principais: a) as quatro grandes firmas cobram taxas de auditoria mais altas, e b) a preocupação de custos iniciais e a continuidade operacional. De acordo com os autores, os gerentes destas empresas devem avaliar os benefícios de se ter uma auditoria de empresas *Big Four* em comparação com os custos associados a estas empresas.

Borges, Silva e Nardi (2016) estudam os determinantes dos honorários de auditoria no Brasil e evidenciam uma relação estatisticamente positiva e significativa entre os honorários cobrados e o tamanho da empresa auditada, risco, complexidade, histórico de prejuízo, adoção de práticas de governança corporativa e tamanho das firmas de auditoria (se *Big Four* ou não). Os autores, entretanto, não avaliam se a qualidade da auditoria influencia os honorários cobrados, o que demonstra uma lacuna a ser explorada em pesquisas futuras, de modo a demonstrar empiricamente se a questão da qualidade diferenciada pode ser um fator determinante na remuneração de auditores independentes.

Averigua-se que existe um consenso na literatura sobre o efeito do tamanho das empresas na remuneração dos auditores independentes. Vale destacar que o argumento subjacente é que empresas maiores demandam mais horas de trabalho, entretanto é possível que empresas menores possam ser mais complexas em função da sua atividade ou transações econômicas específicas e, portanto, também podem influenciar os honorários cobrados.

2.2 PRINCIPAIS DETERMINANTES DE HONORÁRIOS DE AUDITORIA

2.2.1 Empresas *Big Four* ou Não *Big Four* e Tamanho da Empresa Auditada

É de se esperar que as maiores empresas de auditoria do mundo também cobrem mais pelos seus serviços. Nesse sentido, Palmrose (1986) destaca três principais aspectos que podem influenciar na elevação dos preços cobrados pelos auditores. Para o autor, os preços podem ser maiores em função de uma alta concentração do mercado de auditoria, caracterizando um

cenário de “oligopólio”, um prêmio maior devido a maior qualidade dos serviços prestados, e por fim, os preços podem ser diferenciados por refletir os ganhos de escala.

Diante das hipóteses levantadas, este presente estudo foca na questão de qualidade como uma das variáveis que possam influenciar na remuneração dos auditores independentes. Além disso, a variável sobre o tamanho da firma de auditoria também pode ser inserido para identificar um prêmio maior em função do nome da firma.

Choi *et al* (2008) destacam que os honorários são influenciados pelo porte da empresa de auditoria, ou seja, auditores denominados *Big Four* têm maiores honorários, o que é condizente com a pesquisa de Palmrose (1986), porém para os autores, realação existente principalmente em razão da segunda hipótese de que as empresas denominadas *Big Four* apresentam maior qualidade nos serviços prestados.

Percebe-se que os resultados encontrados por Hallak e Silva (2012) são condizentes para com a relação positiva entre os honorários de auditoria e o fato da firma ser *Big Four*. Ainda de acordo com os autores, há uma predominância das empresas listadas nos níveis maiores de governança em contratar empresas *Big Four*.

Campa (2013) também observa uma preferência pela escolha de auditores *Big Four* e para o autor existe um prêmio pago a estes auditores, implicando em valores mais altos. Dessa forma, espera-se que as empresas auditadas por companhias *Big Four* paguem honorários maiores do que as empresas auditadas por outras empresas de auditoria.

Observa-se em pesquisa realizada por Khan, Muttakin e Siddiqui (2015) que as empresas que contratam firmas *Big Four* apresentam desembolsos maiores de honorários de auditoria, o que demonstra também uma relação positiva entre essas variáveis. Porém, neste estudo os autores usaram uma variável *dummy* para *Big Four* ou não, atribuindo este fator como a qualidade da auditoria.

A literatura contábil também tem encontrado relação positivamente significativa entre o tamanho da empresa e os honorários cobrados. Conclui-se que empresas maiores demandem mais horas de trabalho e, conseqüentemente, impliquem em maiores custos de auditoria (GRIFFIN, LONT e SUN, 2008; CHOI e LEE, 2014; KHAN, MUTTAKIN e SIDDIQUI, 2015; GHOSH e TANG, 2015; YAO, PERCY e HU, 2015; CASTRO, PELEIAS e SILVA, 2015; FOSTER e SHASTRI, 2016; MAZZA e AZZALI, 2016).

2.2.2 Complexidade da auditoria

Espera-se que a complexidade da auditoria influencie positivamente os honorários cobrados, em virtude da demanda de horas adicionais a serem estabelecidas para temas mais complexos.

Nesse sentido, Hassan e Naser (2013) observam que a complexidade da auditoria é fundamental para avaliar a determinação dos honorários. Para os autores, a complexidade pode estar relacionada com o número de subsidiárias. A pressuposição é que empresas com grande número de subsidiárias demandem de mais horas de serviço e maior esforço do auditor, caso as subsidiárias estejam localizadas em países diversos. Os autores encontram uma associação positiva entre as variáveis, o que demonstra que empresas mais complexas tendem a pagar mais para os auditores, considerando a sua estrutura de negócios.

A complexidade da auditoria pode ser compreendida também através da realização de uma auditoria inicial. Kwon, Lim e Simnett (2014) observam que a realização do rodízio obrigatório na Coreia do Sul tem demandando honorários mais caros em um primeiro momento, o que revela uma associação significativa da complexidade e dos honorários cobrados, partindo da ideia de que nas auditorias iniciais, o auditor ainda não conhece a empresa e suas particularidades, tornando mais complexo o entendimento sobre a companhia auditada.

A associação da complexidade da auditoria e os honorários cobrados também podem ser visualizados em Yao, Percy e Hu (2015). Os autores identificam uma associação positivamente significativa entre as variáveis, a partir da utilização de ativos mensurados a valor justo, o que pode ser compreendido pela dificuldade de mensuração e subjetividade das variáveis não observáveis para ativos avaliados a valor justo pelo nível 3.

Por outro lado, para Khan, Muttakin e Siddiqui (2015), a complexidade da auditoria pode estar relacionada com contas específicas das demonstrações contábeis e para os autores isso pode ser mensurado pela soma de contas a receber e estoques, escalonados pelo ativo total por considerar o volume ou tamanho de contas principais de operação. Abordagem semelhante é desenvolvida também por Borges, Silva e Nardi (2016) que utilizam do mesmo critério de avaliação de contas a receber e estoques divididos pelo total dos ativos.

Considerando que a complexidade da auditoria pode estar associada com contas específicas das demonstrações contábeis, Hendriksen e Van Breda (1999) destacam que os ativos intangíveis representam uma das áreas mais complexas e desafiadoras da contabilidade

em função da dificuldade de identificação e principalmente das incertezas de mensuração dos valores e vidas úteis.

Nessa linha de pensamento, Wines, Dagwell e Windsor (2007) já previam que auditores independentes poderiam encontrar problemas potenciais em combinações de negócios em virtude da tarefa de reconhecimento e mensuração do ágio por expectativa de rentabilidade futura (*goodwill*). Sendo assim, empresas com maior participação de ativos intangíveis podem oferecer serviços de maior complexidade para auditores independentes.

No Brasil, Castro, Peleias e Silva (2015) também observam a associação positiva e significativa entre a complexidade da auditoria e os honorários. Os autores utilizam como *proxy* para mensuração da complexidade os valores pagos aos diretores, conselho de administração e conselho fiscal a partir da hipótese de que empresas mais complexas tendem a gastar mais com administradores devido ao fato de precisarem de uma quantidade maior dos profissionais e pela exigência maior de qualificação.

2.2.3 Especialização do auditor

A ideia subjacente à especialização dos auditores independentes e a relação com os honorários cobrados diz respeito ao fato de que os auditores com maior grau de especialização tendem a cobrar um prêmio adicional. Portanto, a questão teórica leva a concluir que os honorários de auditoria cobrados são maiores em empresas com maior grau de especialização (CRASWELL, FRANCIS, TAYLOR, 1995).

DeFond, Francis e Wong (2000) comparam os resultados de auditores especialistas e não especialistas em empresas denominadas *big six* e destacam que os honorários cobrados por auditores considerados especialistas é maior em torno de 29% quando comparados com os honorários determinados por não especialistas. Para os autores, a classificação de auditores especialistas se dá pela participação no mercado de auditoria. No setor de Indústria, por exemplo, os autores relacionaram as empresas Deloitte & Touche, Ernst & Young e Price Waterhouse como as firmas especialistas (*Market share* de 42%, 33% e 16%, respectivamente).

Outra abordagem sobre a especialização do auditor independente e a relação com os honorários de auditoria é abordada por Cahan et al (2008), ao sugerir que a especialização do auditor poderá permitir serviços diferenciados e para isso cobrar honorários diferenciados também, podendo afirmar que aqueles com diferencial de especialização propõem maiores

honorários. De acordo com os autores, os resultados encontrados apontam para uma relação positiva e significativa entre os honorários de auditoria e o grau de especialização, demonstrando que os auditores podem gerar maiores investimentos em conhecimentos específicos da indústria específica e, portanto, cobrar a mais dos clientes durante os seus serviços.

2.2.4 Risco da auditoria

Como mencionado anteriormente, observa-se que diversos escândalos contábeis podem comprometer a imagem da firma de auditoria e influenciar negativamente no seu desempenho econômico futuro. Dessa forma, o risco da auditoria pode estar associado com a probabilidade dos auditores independentes emitirem uma opinião que não seja condizente com a realidade apresentada pela empresa (DUSENBURY, REIMERS, WHEELER; 2000). Nesse sentido, Dantas (2012) destaca que instituições financeiras que entraram em descontinuidade durante o século XX, e início do século XXI, tiveram relatórios de auditoria sem ressalva em períodos imediatamente anteriores.

Portanto, a probabilidade de que o auditor emita uma opinião sem modificação durante um período, e a empresa entre em descontinuidade em um período próximo, acentua o risco da auditoria e se torna uma questão de interesse aos investidores e órgãos reguladores (LU; SAPRA, 2009; COSTA; FUNCHAL, 2010; DANTAS, 2012).

Em função do risco associado com a auditoria a ser realizada, empresas podem cobrar um prêmio adicional pelo risco, o que demonstraria uma associação positiva entre os honorários de auditoria e o risco da auditoria (CHOI, ET AL, 2008). Para estes autores, empresas mais alavancadas apresentam riscos mais acentuados, demonstrando indicadores que possam sugerir um risco de descontinuidade. Importante diferenciar que empresas mais alavancadas, não necessariamente, podem fornecer um maior risco para a auditoria.

Nesse mesmo contexto, Foster e Shastri (2016) enfatizam que o risco da auditoria pode estar associado com a possibilidade do auditor emitir uma opinião considerando a continuidade operacional dos negócios da companhia, entretanto, existem incertezas significantes sobre sua perpetuidade. Para os autores, os honorários de auditoria tendem a ser maiores quando os clientes apresentam características de descontinuidade operacional.

Blay, Sneathen Jr. e Kizirian (2007) destacam que o risco da auditoria está associado com o risco de distorção relevante nas demonstrações financeiras. Para estes autores, este risco

tem relação com dois aspectos principais: o risco de fraude e o risco de continuidade. Sendo assim, empresas com indicadores de descontinuidade denotam um risco de continuidade maior e, portanto, pode aumentar o risco de distorção relevante das demonstrações financeiras.

Entre as características de descontinuidade operacional de uma empresa, pode ser considerado os níveis de endividamento crescentes, patrimônio líquido negativo, sucessivos prejuízos operacionais, alienação contínua de ativos não circulantes e elevação das deficiências de capital de giro.

2.3 HONORÁRIOS DE AUDITORIA E QUALIDADE DE AUDITORIA

É possível verificar, a partir da revisão de literatura discutida previamente, que alguns estudos não têm contemplado a influência da qualidade da auditoria nos honorários (BRAUNBECK, 2010; TEPALAGUL; LIN, 2015; HABBASH; ALGHAMDI, 2016; LAMOREAUX, 2016) e que outras pesquisas (JIANG; HABIB; ZHOU, 2015; KHAN; MUTTAKIN; SIDDIQUI, 2015) utilizam desta variável para analisar os fatores determinantes dos honorários de auditorias independentes.

Nestes casos, é perceptível que a qualidade de auditoria é considerada como um fator importante na determinação dos honorários, porém sua utilização tem sido praticada por meio do termo conhecido por *dummies*, no qual é atribuído “1” para empresas de qualidade e “0” para não qualidade, enquadrando as empresas *Big Four* no critério de qualidade - *dummy* “1” e outras empresas como não qualidade - *dummy* “0” (JIANG; HABIB; ZHOU, 2015; KHAN; MUTTAKIN; SIDDIQUI, 2015).

Em virtude da concentração do mercado de auditorias predominantemente realizadas por *Big Four* (VELTE, STIGLBAUER, 2012), essa estimativa de qualidade a partir de uma *dummy* pode não captar a qualidade real para os serviços realizados. Os tópicos a seguir demonstram de que formas pode se observar a qualidade da auditoria, o que pode contribuir com uma melhor aproximação para mensuração desta variável e seu impacto nos determinantes dos honorários de auditoria.

Entende-se que os serviços de maior qualidade pelos auditores possam demandar honorários mais elevados aos seus clientes. Lawrence, Minutti-Meza e Zhang (2011) estabelecem que empresas que conseguem ter uma melhor estrutura tecnológica, melhores

sistemas de trabalho e profissionais mais qualificados tenderão a apresentar uma maior qualidade dos serviços, cobrando taxas mais altas também.

O estudo de Campa (2013) confirma através de companhias britânicas a existência de um prêmio adicional para os serviços de auditoria realizados por empresas *Big Four*. Entretanto, utilizando como *proxy* para qualidade de auditoria o uso de gerenciamento de resultados (*accruals* discricionários) constata que não existe diferença significativa entre os honorários cobrados por *Big Four* ou *não Big Four*. Ou seja, o estudo revela que a qualidade da auditoria não diferencia os honorários entre empresas *Big Four* e *não Big Four*, contribuindo para a discussão sobre até que ponto a qualidade presumida pelas *Big Four* impactam nos honorários determinados. Na pesquisa, o autor considera os *accruals* discricionários a partir da metodologia de DeFond e Park (2001), utilizando os *accruals* anormais pelo capital circulante líquido.

Com base na pesquisa desenvolvida por Ettredge, Fuerherm e Li (2014) se ressalta que durante o período da grande crise norte-americana em 2008, foi identificada relação entre a redução da qualidade da auditoria e os honorários cobrados, o que leva a crer que existe uma relação significativa e positiva entre a qualidade da auditoria e os honorários cobrados. Neste caso, os autores consideraram como *proxy* para qualidade da auditoria as republicações de demonstrações financeiras por violação de normas no período de 2008 a 2012.

Nessa perspectiva, Khan, Muttakin e Siddiqui (2015) observam que as empresas de maior qualidade têm melhor remuneração do que as empresas de menor qualidade. Segundo os autores, esta relação é positivamente significativa. Os autores utilizam como parâmetro de qualidade da auditoria se a empresa é denominada *Big Four*, considerando estas como de maior qualidade. Porém, ao contrário da pesquisa de Khan, Muttakin e Siddiqui (2015), este trabalho desenvolve uma métrica de qualidade de auditoria para avaliação dos honorários a partir dos níveis de *accruals* discricionários obtidos no modelo KS (KANG, SIVARAMAKRISHNAN, 1995).

2.4 QUALIDADE DE AUDITORIA

Compete aqui demonstrar que a qualidade de auditoria tem se mostrado uma questão importante, principalmente, após a ocorrência de escândalos contábil-financeiros. A presença do auditor independente busca garantir aos usuários das demonstrações financeiras, informações confiáveis e também reduzir a assimetria informacional. Esses objetivos

certamente serão alcançados mediante um “atesto” de que os serviços de auditoria foram executados com qualidade.

Na definição de qualidade da auditoria, Palmrose (1988) destaca o aspecto do nível de segurança sobre as informações contábeis, no qual a qualidade da auditoria representa a probabilidade de que as demonstrações contábeis não contenham distorções relevantes. Nesse mesmo sentido, o *Government Accountability Office - GAO* (2003, p. 13) define a qualidade de auditoria como sendo a auditoria realizada com base nas normas de auditoria de modo que o auditor obtenha segurança razoável de que as demonstrações financeiras e respectivas divulgações estão de acordo com as normas de contabilidade e não são materialmente incorretas por erro ou fraude.

Alguns anos depois, o GAO (2008, p. 17) identificou que algumas empresas do mercado aberto norte-americano afirmaram que as firmas menores de auditoria não tinham a capacidade e conhecimentos técnicos que eles queriam em um auditor. Segundo a pesquisa não houve resultados conclusivos que a concentração do mercado de auditoria prejudica a qualidade dos serviços prestados.

Nesse contexto, avaliar a qualidade da auditoria não tem sido uma tarefa simples, seja pelos órgãos de fiscalização, seja pela literatura contábil. O cenário para mensuração da qualidade de auditoria tem provocado discussões no sentido de como obter um critério adequado e fidedigno.

No contexto internacional, é possível destacar as pesquisas desenvolvidas por Palmrose (1988); Hogan (1997); Krishnan (2003); Kallapur, Sankaraguruswamy e Zang (2010); Laitinen e Laitinen (2015); Ball, Tyler e Wells (2015); Alzoubi (2016); Habbash e Alghamdi (2016) Lamoreaux (2016) ao avaliar o aspecto da qualidade de auditoria. Em um cenário nacional, as pesquisas desenvolvidas por Almeida e Almeida (2009), Braunbeck (2010), Martinez e Reis (2010), Azevedo e Costa (2012) e Dantas (2012) também trazem contribuições ao verificar as situações que envolvem a qualidade da auditoria sobre as demonstrações contábeis.

Braunbeck (2010) buscou investigar quais os potenciais determinantes para qualidade da auditoria, verificando relação inversamente proporcional quando analisado o conflito de agência entre controladores e não controladores e quanto maior o tempo de relacionamento entre o auditor e a empresa auditada de forma contínua. Verifica-se também que as empresas denominadas Big-N, bem como os auditores especialistas nos segmentos de indústria de seus clientes, oferecem maior qualidade.

Por outro lado, Jones (2010) revela que alguns auditores aprovam as demonstrações financeiras das companhias sem ter concluído os seus trabalhos, o que coloca em xeque o pressuposto de assecuração das informações divulgadas. O relatório de fiscalização realizado pela *Audit Inspection Unit (AIU)* da Inglaterra destaca que a emissão de parecer antes do término dos trabalhos surge de uma necessidade das empresas anunciarem resultados preliminares.

De forma recente, a unidade brasileira da Deloitte terá que pagar multas de US\$ 8 milhões nos Estados Unidos e R\$ 5,36 milhões no Brasil, em função da acusação de emissão de relatórios materialmente falsos das demonstrações financeiras da Gol em 2010 e de alteração irregular de papéis de trabalho na auditoria das demonstrações contábeis da Tele Norte Leste no exercício de 2010 (VALOR, 2015; O GLOBO, 2015).

Enfatize-se que o debate sobre a qualidade da auditoria não é recente e desde a pesquisa inicial de DeAngelo (1981) várias questões foram surgindo, como por exemplo, a atribuição da firma de auditoria ser ou não uma *Big Four* como parâmetro para qualidade. De acordo com DeAngelo (1981), o tamanho da firma parece influenciar positivamente na qualidade dos serviços prestados, o que permite atribuir uma maior qualidade àquela denominada *Big Four*.

Na perspectiva de Zerni (2012), a designação de um auditor de qualidade superior pode servir como sinal de uma melhor qualidade de divulgação financeira, agregando valor para o cliente ao reduzir custos de agência. Na visão do autor, a escolha dos auditores de qualidade superior pode ser relacionada com sua especialização.

Estudos com companhias chinesas desenvolvidos por Jiang, Habib e Zhou (2015) examinam a qualidade da auditoria pela ótica de republicações nas demonstrações financeiras. A expectativa dos autores é que uma qualidade de auditoria superior pode inibir republicações. Adicionalmente, os autores enfatizam que a republicação das demonstrações prejudica a qualidade da informação contábil. As evidências apontam que uma qualidade de auditoria superior inibe o efeito de republicações com efeito no balanço patrimonial e demonstração do resultado. A mensuração de qualidade da auditoria utilizada pelo autor representa uma variável *dummy* que determina 1 para as 8 empresas de auditoria com maiores receitas e 0 em caso contrário.

Observa-se que a qualidade de auditoria tem se mostrado um tema complexo e de difícil mensuração, apresentando mais de uma abordagem de avaliação desta variável. Esta situação pode ser identificada e resumida por DeFond e Zhang (2014) ao avaliar os principais aspectos

que envolvem a qualidade de auditoria, no qual se destacam medidas com base em *outputs* e medidas com base em *inputs*.

As primeiras medidas correspondem a distorções materiais, comunicação do auditor, características de qualidade dos relatórios financeiros e medidas de percepção. Os modelos baseados em *inputs* envolvem as características do auditor e características da relação entre auditor e cliente.

Também no sentido de avaliar os atributos sobre qualidade de auditoria, Habbash e Alghamdi (2016) observam a relação entre o gerenciamento de resultados e os atributos da qualidade de auditoria, utilizando as variáveis: a) tamanho da firma; b) especialização do auditor; c) opinião do auditor; d) mudanças do auditor; e e) tempo de emissão do relatório.

Em suma, os resultados demonstram que a opinião do auditor é a única variável que restringe a prática de gerenciamento de resultados. Em virtude da limitação das empresas situadas na Arábia Saudita não divulgarem o montante da remuneração dos auditores independentes, Habbash e Alghamdi (2016) não conseguiram mensurar a relação da qualidade da auditoria com os honorários cobrados, cabendo este assunto ser abordado em pesquisas futuras. Sendo assim, a presente pesquisa contempla esta questão, estudando os honorários de auditoria no Brasil e a influência da qualidade da auditoria a partir do gerenciamento de resultados, pelos *accruals* discricionários.

Por fim, Lamoreaux (2016) conclui que os auditores submetidos ao programa de inspeção do *Public Company Accounting Oversight Board* (PCAOB) fornecem uma melhor qualidade de auditoria em relação aos auditores que não passam por inspeção do órgão. De acordo com o autor, a qualidade de auditoria pode ser vista no contexto de emissão de relatórios com detecção de continuidade, reportar distorções materiais e reduzir o gerenciamento de resultados.

Portanto, percebe-se que a mensuração da qualidade da auditoria ainda não é um consenso na literatura, em que é possível observar resultados controversos ou a utilização de métricas específicas. Evidentemente, a qualidade de auditoria é um tema complexo e de difícil mensuração o que abre oportunidades para novas métricas de qualidade da auditoria. Seguindo as evidências de DeFond e Zhang (2014) e Lamoreaux (2016), os níveis discricionários de gerenciamento de resultados podem ser utilizados como *proxies* para a qualidade da auditoria conforme será discutido a seguir no tópico 2.5.

2.5 QUALIDADE DA AUDITORIA E GERENCIAMENTO DE RESULTADOS

A importância de entender a utilização de medidas para o gerenciamento de resultados e a parcela dos *accruals* discricionários é a sua utilização como *proxy* para mensurar a qualidade da auditoria. A questão que está inerente a utilização dos *accruals* discricionários, é que os auditores independentes possam melhorar a qualidade das informações financeiras por detectar ou corrigir manipulações oportunistas realizadas pela administração.

Dang (2004) examina se a má qualidade da auditoria está relacionada com níveis maiores de gerenciamento de resultado e erros de previsão dos analistas. De acordo com o autor, é possível afirmar que empresas de auditoria que apresentam má qualidade de auditoria são aquelas em que as empresas apresentam maiores níveis de gerenciamento dos resultados. Os achados apontados por Dang (2004) podem sugerir uma associação positiva dos níveis de gerenciamento de resultados com a qualidade de auditoria.

Abordagem semelhante é trazida por Moraes (2014), ao investigar a relação dos honorários de auditoria e a qualidade dos serviços prestados. Para o autor, os resultados sugerem que empresas de auditoria que tendem a permitir maior nível de gerenciamento de resultados (o que pode ser considerado como qualidade menor) são àquelas que praticam remuneração inferior. No estudo, Moraes (2014) utilizou os *accruals* discricionários obtidos pelo modelo Jones (1991) como variável dependente e a variável honorários de auditoria foi incluída como variável independente, sendo uma *dummy*, na qual é igual a 1 se honorário de auditoria anormal é negativo e zero caso contrário.

Diferente do estudo de Moraes (2014), este trabalho considera os honorários de auditoria como variável de interesse e a utilização dos *accruals* discricionários são baseados no modelo KS (KANG, SIVARAMAKRISHNAN, 1995) como *proxy* para qualidade da auditoria.

Khalil e Ozkan (2016) investigam a relação entre a independência do conselho, qualidade de auditoria e gerenciamento de resultados. Os autores utilizam da premissa que as empresas denominadas *Big Four* fornecem qualidade de auditoria superior, de modo que encontram evidências que as empresas auditadas por firmas *Big Four* são menos susceptíveis ao gerenciamento de resultados, o que é devido a uma maior qualidade fornecida por essas auditorias. A pesquisa, no entanto, não aborda se estas empresas também remuneram melhor os auditores independentes, o que pode ser explorado em um contexto mais atual.

Na visão de Habbash e Alghamdi (2016), a qualidade da auditoria pode ser associada com a influência da opinião dos auditores independentes e sua capacidade em restringir o gerenciamento dos resultados. Na realidade brasileira, o relatório dos auditores independentes é predominantemente de opinião sem ressalva (DAMASCENA, FIRMINO, PAULO; 2011) o que pode ser preocupante caso haja um forte gerenciamento de resultados fora dos aspectos normativos nas companhias brasileiras, como já identificado em pesquisas prévias sobre o tema (ALMEIDA, 2006; MARTINEZ, 2008; ALMEIDA, LOPES e CORRAR. 2011).

Embora a literatura caminhe no sentido de que empresas de auditoria maiores (com maior qualidade) apresentem associação significativa com o *earnings management* pela capacidade de oferecer serviços da maior qualidade e apresentarem menor grau de dependência com o cliente, os estudos de Maijoor e Vanstraelen (2006), Piot e Janin (2007) e Yasar (2013) não evidenciam uma relação significativa entre o tamanho da firma de auditoria e o *earnings management*, o que contribui para que estudos futuros sobre honorários e qualidade da auditoria possam ponderar a questão de maior qualidade em firmas de auditoria *Big Four*.

Apesar das pesquisas utilizarem o gerenciamento de resultados como *proxy* para qualidade de auditoria, a utilização desta medida ainda não é um consenso na literatura conforme destaca Knechel et al. (2013) ao afirmar que a qualidade de auditoria tem sido um tema bastante discutido, porém, pouco compreendido, e ainda sem consenso no meio teórico.

Ainda assim, a utilização do gerenciamento de resultados e qualidade de auditoria também pode ser observada em pesquisas realizadas por Kanagaretnam, Krishnan e Lobo (2010), Kallapur, Sankaraguruswamy e Zang (2010); DeFond e Zhang (2014), Khalil e Ozkan (2016) Habbash e Alghamdi (2016).

Portanto, esta pesquisa utiliza os níveis de *accruals discricionários* como *proxy* para a qualidade da auditoria a ser incluída no modelo de análise que visa verificar a possível associação desta variável com os honorários determinados pelos auditores. Ou seja, a presente pesquisa incorpora a qualidade de auditoria não como uma variável dicotômica, mas uma métrica do nível de *accruals* discricionários na tentativa de identificar a relação entre estes fatores.

2.5.1 *Accruals* totais, *accruals* discricionários e *accruals* não discricionários

Os *accruals* ou *acumulações* podem ser entendidas como a diferença entre o resultado líquido da empresa e o fluxo de caixa operacional líquido (MARTINEZ, 2008). A partir dessa definição, os *accruals* representam as contas da demonstração de resultado (receitas e despesas) que ocasionam em um lucro/(prejuízo), mas que não implicam, necessariamente, na variação de caixa e equivalentes de caixa da empresa.

Conforme destacado por Paulo (2007), “o *accrual* é um conceito contábil empregado para atender ao regime de competência (*accruals basis*) e que busca mensurar o resultado no sentido econômico, independentemente da realização financeira das transações e eventos”. Portanto, verifica-se que os *accruals* são situações normais do processo contábil e representam uma característica inerente ao reconhecimento das transações econômicas.

Entretanto, Martinez (2008) enfatiza que o problema dos *accruals* consiste em o administrador influenciar de forma discricionária no seu aumento ou redução com o intuito de “manipular” o lucro da empresa. A situação se torna ainda mais complexa pelo fato de que o uso do julgamento profissional é subjetivo e sujeita aos diversos incentivos dos gestores. Adicionalmente, as oportunidades para interferir nas acumulações também têm consequências pelas práticas contábeis adotadas em cada país (ALMEIDA; ALMEIDA, 2009).

De tal modo, Paulo (2007) e Martinez (2008) enfatizam a questão de se separar os *accruals* em *accruals* discricionários e *accruals* não discricionários. Os *accruals* discricionários seriam acumulações artificiais, cujo objetivo é a manipulação do resultado contábil, enquanto que os *accruals* não discricionários são as acumulações normais do negócio da empresa.

Portanto, consistente com a ideia de que os *accruals* discricionários podem fornecer informações sobre o gerenciamento de resultados com objetivo de “manipular” o resultado contábil, Dang (2004) afirma em sua tese que empresas auditadas por auditores de menor qualidade podem fornecer um maior nível de gerenciamento de resultados. Sendo assim, este estudo utiliza estes *accruals* discricionários na intenção de estimar a qualidade da auditoria, ou seja, empresas com maiores níveis de gerenciamento de resultado (maiores níveis de *accruals* discricionários) teriam serviços de auditoria de menor qualidade e a partir daí seria possível verificar a sua influência nos honorários de auditoria.

Entre os principais modelos operacionais de mensuração dos *accruals* discricionários, que podem ser utilizados como proxies para o gerenciamento de resultados estão (MARTINEZ, 2001; PAULO, 2007):

- a) Modelo de Healy (1985);
- b) Modelo DeAngelo (1986);
- c) Modelo Jones (1991);
- d) Modelo Jones Modificado (DECHOW, SLOAN e SWEENEY, 1995) e;
- e) Modelo KS (KANG, SIVARAMAKRISHNAN, 1995).

Thomas e Zhang (2000) destacam o bom desempenho do modelo KS em relação aos demais modelos desenvolvidos. Para Martinez (2001), o modelo KS apresenta melhores resultados no ambiente das empresas brasileiras, portanto, é previsível que os resultados obtidos nesta pesquisa consigam captar melhores resultados para estimação da qualidade da auditoria a partir do modelo KS (KANG, SIVARAMAKRISHNAN, 1995).

Por fim, a utilização dos *accruals* discricionários não segue um sentido direcional específico considerando os objetivos desta pesquisa, portanto, o gerenciamento de resultados pode ser melhor mensurado pelo valor absoluto dos *accruals* (REYNOLDS, J. K., FRANCIS, J. R., 2001). Cabe ainda destacar que, de acordo com Paulo (2007), é de se esperar que o modelo KS para estimar os *accruals* discricionários apresente baixo poder explicativo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo discorre acerca do conjunto de metodologias aplicadas à construção, obtenção de resultados e análise no processo de elaboração da presente pesquisa acadêmica.

3.1 HIPÓTESE DE PESQUISA

Diante do que se apresenta neste estudo e buscando responder ao problema de pesquisa proposto, o presente trabalho traz a hipótese formulada, considerando os aspectos abordados na revisão de literatura e correlações esperadas.

3.1.1 Qualidade da auditoria e honorários de auditoria (variável de interesse)

Entende-se que os serviços executados por auditores de qualidade superior sejam mais caros que os serviços ofertados por empresas de auditoria com menor qualidade, ou seja, as companhias abertas auditadas por auditores com qualidade superior poderão pagar maiores honorários. Lawrence, Minutti-Meza e Zhang (2011) estabelecem que empresas de auditoria que conseguem ter uma melhor estrutura tecnológica, melhores sistemas de trabalho e profissionais mais qualificados tenderão a apresentar uma maior qualidade dos serviços, cobrando taxas mais altas também.

O estudo de Campa (2013) revela uma diferença entre honorários de auditoria para empresas *Big Four* e *não Big Four*, apesar de que essa diferença não se mostra significativa pela ótica do gerenciamento de resultados (*accruals* discricionários). Ou seja, o autor identifica uma diferença significativa de honorários entre as quatro grandes firmas de auditoria em relação às firmas menores. Porém, por outro lado não é possível afirmar que também exista essa diferença no que tange à restrição ao uso de gerenciamento de resultados pelos administradores.

Ettredge, Fuerherm e Li (2014) mostram a relação entre a redução de honorários de auditoria com a redução da qualidade dos serviços prestados, levando a crer que existe relação direta entre a qualidade da auditoria e os honorários cobrados e que os auditores, previamente, podem reduzir ou aumentar os honorários de auditoria prevendo o nível de qualidade que será atribuído ao serviço. Portanto, é de se esperar que quanto maior a qualidade dos serviços, maior será o honorário do auditor independente,

Nessa perspectiva, Khan, Muttakin e Siddiqui (2015) observam que as empresas de maior qualidade têm melhor remuneração do que as empresas de menor qualidade e esta relação é positivamente significativa. Os autores reafirmam a tese de que exista uma relação direta entre qualidade da auditoria e honorários, porém utilizando como medida para qualidade a variável *dummy* se a empresa é ou não *Big Four*.

Atina-se que os parâmetros de qualidade da auditoria podem ser obtidos por métricas de gerenciamento de resultados ou simplesmente definindo que empresas *Big Four* apresentam maior qualidade. Independentemente desta questão, é possível estimar que haja uma relação positivamente significativa entre os honorários e a qualidade da auditoria. Dessa forma, surge a seguinte hipótese da pesquisa:

H₀: Os honorários de auditoria são positivamente relacionados com a qualidade da auditoria.

3.2 UNIVERSO E AMOSTRA

O universo da pesquisa compreende as empresas listadas no mercado de capitais brasileiro, totalizando um universo de 494 (quatrocentos e noventa e quatro) empresas, segmentadas da seguinte forma:

Tabela 1 – Universo da Pesquisa		
Setor Econômico	Quant.	%
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	8	1,6%
Materiais Básicos	35	7,1%
Bens Industriais	34	6,9%
Construção e Transporte	77	15,6%
Consumo não Cíclico	43	8,7%
Consumo Cíclico	67	13,6%
Tecnologia da Informação	10	2,0%
Telecomunicações	7	1,4%
Utilidade Pública	76	15,4%
Financeiro e Outros	137	27,7%
Universo Total da Pesquisa	494	100,0%

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

A princípio, a amostra deste trabalho compreende as empresas listadas na BM&FBovespa com exclusão do setor econômico “financeiro e outros” que compreendem bancos, seguradoras, holdings e outras instituições financeiras. Dessa forma, a amostra final da pesquisa compreende a um total de 228 empresas que serão agrupadas em um painel desbalanceado, durante os exercícios de 2010 a 2015, tendo 2010 o ano de início em função de ter sido considerado como ano base de implementação completa das IFRS no Brasil e ano inicial para divulgação dos honorários de auditoria.

A decisão de excluir as empresas do setor “financeiro e outros” se dá por meio da literatura prévia apontar que as especificidades deste segmento prejudicam a qualidade de estimação dos modelos e necessitam de medidas específicas em relação às variáveis utilizadas.

Verifica-se que após o processo de coleta de dados, também foram eliminadas as observações que não contemplavam todos os dados necessários. Desta forma, a amostra final da pesquisa compreende um total de 1.185 observações.

3.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados se deu por meio de mídia eletrônica nas plataformas do sistema Bloomberg® e informações dos Formulários de Referência. Os dados coletados por meio dos formulários de referência buscam extrair os honorários totais de auditoria, bem como complementar as informações sobre a empresa de auditoria responsável nos casos em que a plataforma do Bloomberg® não conseguiu identificar.

Os dados dos formulários de referência foram acessados a partir do site da BM&FBovespa, seguindo o caminho: Produtos > Listados a vista e derivados > Renda variável > Ações > Empresas listadas. Depois de selecionada a empresa, foi acessado a aba de “relatórios financeiros” e, posteriormente, a opção “histórico” na guia de formulário de referência. Os valores dos honorários de auditoria foram coletados em milhares de reais, segregando os honorários de auditoria e outros honorários que não se referem a auditoria independente das demonstrações financeiras.

Também foram considerados os valores apresentados nas demonstrações financeiras como ativo total, contas a receber, estoques, imobilizado, intangível, empréstimos e

financiamentos, patrimônio líquido, receita líquida, fluxo de caixa operacional, passivo circulante, depreciação e lucro líquido, extraídos também do Bloomberg®.

3.4 MODELO ECONOMÉTRICO

O modelo econométrico busca captar, principalmente, a relação dos honorários de auditoria com a qualidade da auditoria, obtida a partir dos níveis de *accruals* discricionários.

Os parâmetros utilizados surgem da demanda teórica de literatura prévia e tem seu caráter inovador ao mensurar a qualidade da auditoria a partir do gerenciamento de resultados. Portanto, observando a disposição da equação a seguir tem-se o modelo de base para análise dos resultados:

$$HONAUD = \beta_0 + \beta_1 QA + \beta_2 BIG4 + \beta_3 TAM + \beta_4 CPLXAUD + \beta_5 ESPEC + \beta_6 RISCO + \beta_7 ALAVANC + \beta_8 RENTAB + \beta_9 NHAUD + \beta_{10} MULTIN + \beta_{11} NM$$

(Equação 3.1)

Em que:

HONAUD: é o logaritmo natural do montante pago aos auditores independentes da empresa *i* no período *t* referente apenas aos serviços de auditoria independente das demonstrações financeiras;

QA: é a qualidade da auditoria mensurado a partir dos *accruals* discricionários conforme Equação 3.2;

BIG4: variável *dummy* que representa se a empresa é “Big Four” (1) ou não é Big Four (0);

TAM: é o tamanho da empresa auditada medido pelo logaritmo natural do total dos ativos da empresa *i* no período *t*;

CPLXAUD: representa a complexidade da auditoria medido pelo total de ativos intangíveis da empresa *i* no período *t* escalonados pelo total de ativos no período *t*;

ESPEC: é a especialização da auditoria medido pela razão entre o total de ativos auditados pela firma de auditoria *n* e o total de ativos do setor em questão;

RISCO: é o risco do cliente mensurado pelo endividamento a partir do total de passivos circulantes da empresa *i* no período *t-1* escalonados pelo total de ativos no período *t-1*;

ALAVANC: alavancagem da empresa *i* no período *t*, medido pelo total dos empréstimos e financiamentos da empresa *i* no período *t* em relação ao total dos ativos do período *t-1*;

RENTAB: rentabilidade da empresa *i* no período *t* medido pelo lucro líquido da empresa *i* no período *t* sobre o patrimônio líquido do período *t-1*;

NHAUD: variável *dummy* que indica 1 quando a empresa tiver outros honorários de auditoria, e 0 em caso contrário;

MULTIN: variável *dummy* que indica 1 quando a empresa for multinacional, e 0 em outros casos;

NM: variável *dummy* que indica 1 quando a empresa for integrante do novo mercado, e 0 quando não integrante;

A variável *QA* representa a qualidade da auditoria e será abordada a partir dos *accruals* discricionários, obtido pelo erro da regressão, conforme Equação 3.2.

De acordo com Kang e Sivaramakrishnan (1995), os *accruals* não discricionários podem ser estimados a partir da regressão que contempla contas de resultado e contas do balanço patrimonial e os *accruals* discricionários podem ser obtidos a partir do erro da regressão, conforme a equação 3.2 a seguir:

$$TA_{it} = \phi_0 + \phi_1(\delta_1 R_{it}) + \phi_2(\delta_2 D_{it}) + \phi_3(\delta_3 PPE_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Equação 3.2})$$

Onde:

TA_{it} = *accruals* totais da empresa *i* no período *t*, ponderados pelos ativos totais no final do período *t-1*;

R_{it} = receitas líquidas da empresa *i* no período *t*, ponderados pelos ativos totais no final do período *t-1*;

D_{it} = montante dos custos e despesas operacionais da empresa *i* no período *t*, excluídas as despesas com depreciação e amortização, ponderadas pelos ativos totais no final do período *t-1*;

PPE_{it} = saldo das contas do ativo imobilizado e ativo diferido da empresa *i* no período *t*, ponderados pelos ativos totais no final do período *t-1*;

$$\delta_1 = CR_{i,t-1}/R_{i,t-1};$$

$$\delta_2 = (INV_{i,t-1} + DespAntec_{i,t-1} + CP_{i,t-1})/D_{i,t-1};$$

$$\delta_3 = Depr_{i,t-1}/PPE_{i,t-1};$$

$CR_{i,t}$ = saldo da conta clientes da empresa i no período $t-1$;

$R_{i,t-1}$ = Receitas líquidas da empresa i no período $t-1$;

$INV_{i,t-1}$ = saldo da conta estoques da empresa i no período $t-1$;

$DespAntec_{i,t-1}$ = saldo da conta despesas antecipadas da empresa i no período $t-1$;

$CP_{i,t-1}$ = saldo das contas a pagar no curto prazo da empresa i no período $t-1$;

$Depr_{i,t-1}$ = montante de despesas com depreciação e amortização da empresa i no período $t-1$;

$PPE_{i,t-1}$ = saldo das contas do ativo imobilizado e ativo diferido da empresa i no final do período $t-1$;

$\emptyset_0$; $\emptyset_1$; $\emptyset_2$ e $\emptyset_3$ = coeficientes estimados da regressão;

ε_{it} = erro da regressão (resíduos).

O total dos *accruals* da empresa i no período t (TA_{it}) é obtido a partir da Equação 3.3:

$$TA_{it} = LO_{it} - FCO_{it} \quad (\text{Equação 3.3})$$

Em que:

TA_{it} = *accruals* totais da empresa i no período t ;

LO_{it} = resultado operacional da empresa i no período t ;

FCO_{it} = fluxo de caixa operacional da empresa i no período t ;

3.4.1 Justificativa das variáveis

Este tópico se reserva em explicar as variáveis incluídas no modelo econométrico, contemplando as razões e formas de mensuração.

A variável principal do modelo contempla os honorários de auditoria (*HONOAUD*) apenas dos serviços de auditoria independente das demonstrações financeiras, que foi obtido a

partir dos formulários de referência. Em função dos honorários apresentarem alta correlação com o tamanho da firma auditada e visando controlar as diferenças de escala na remuneração dos auditores, está sendo utilizando o log natural dos honorários de auditoria em R\$ mil (CHOI ET AL, 2008; HALLAK; SILVA, 2012; CAMPA, 2013; FOSTER; SHASTRI, 2016).

A qualidade da auditoria (QA), identificada a partir do modelo KS de gerenciamento de resultados, será obtida a partir do erro da regressão apresentada na Equação 3.2. Como a qualidade da auditoria representa uma medida inversa do gerenciamento de resultados (ASHBAUGH; LAFOND; MEYHEW, 2003; LARCKER; RICHARDSON, 2004), ou seja, maior qualidade de auditoria estão associados com menores níveis de gerenciamento de resultados, espera-se que o sinal apresentado na regressão seja negativo.

Com o objetivo de controlar a escolha e o tamanho da firma de auditoria, o modelo também contempla uma variável *dummy* (*BIG4*) para separar as empresas integrantes do grupo denominado *Big Four* (KPMG, Deloitte, EY, PWC) e das outras empresas de auditoria.

A literatura contábil sobre o tema também tem revelado a importância da variável “tamanho da empresa auditada” (*TAM*) e o seu poder de explicação sobre os honorários de auditoria (HAY; KNECHEL; WONG, 2006; CAMPA, 2013, DUELLMAN; HURWITZ; SUN, 2015). A utilização do log natural do total de ativos das empresas auditadas e visa controlar o tamanho dessas companhias.

No caso da variável de complexidade da auditoria (*CPLXAUD*), espera-se que os serviços de maior complexidade demandem mais horas para o auditor independente e, como consequência, os auditores irão cobrar mais caro pelos serviços (HAY; KNECHEL; WONG, 2006; HALLAK; SILVA, 2012). A utilização desta variável, normalmente, tem se baseado em analisar o total do contas a receber e estoques escalonado pelos ativos totais como contas do balanço que possam demandar maior esforço do auditor e, portanto, maiores honorários de auditoria (CHOI ET AL, 2008; CAMPA, 2013; BORGES; SILVA; NARDI, 2016; FOSTER; SHASTRI, 2016).

Entretanto, considerando que Wines, Dagwell e Windsor (2007) afirmam que auditores podem apresentar maior esforço em função da complexidade dos processos de combinação de negócios e do reconhecimento e mensuração do *goodwill*, esta pesquisa acredita que o montante de ativos intangíveis de uma empresa escalonados pelo ativo total, podem representar melhor a complexidade da auditoria.

A inclusão da variável de especialização da auditoria (*ESPEC*) se justifica pelo fato de prever que os auditores independentes possam cobrar honorários mais elevados em função de um maior grau de especialização. Para isso, a pesquisa considera como *proxy* para especialização da firma de auditoria, o nível de ativos auditados em um determinado setor.

Em relação a variável que mede o risco do cliente para o auditor independente (*RISCO*), a sua mensuração se dá a partir do endividamento da empresa auditada. A justificativa para esta forma de mensuração é de que empresas com alto nível de endividamento possam apresentar um maior risco de descontinuidade e para o auditor o risco associado seria de emitir um relatório sem modificação e a empresa entrar em processo de recuperação judicial em período subsequente.

A partir de estudos prévios sobre o tema, DeFond e Zhang (2014) destacam as principais variáveis estudadas em trabalhos que tratam sobre honorários de auditoria. São destacadas outras variáveis que possam ter associação com a variável dependente e que decorrem das características das empresas auditadas.

Também foram incluídas outras variáveis que captam as características da empresa auditada como alavancagem (*ALAVANC*) mensurado pelo total de empréstimos e financiamentos em relação ao ativo total, pela possível influência de que empresas mais alavancadas possam demandar maiores esforços do auditor (HALLAK, SILVA, 2012) e variável de rentabilidade (*RENTAB*) medido pelo lucro líquido do período t sobre o patrimônio líquido do período $t-1$.

Adicionalmente a pesquisa incluiu uma variável *dummy* para verificar se a empresa é uma multinacional (*MULTIN*), definida nesta pesquisa como empresas brasileiras com atuação internacional. O uso da variável (*MULTIN*) se justifica pela ideia de que as empresas com atuação internacional exijam do auditor independente um conhecimento maior das operações da empresa em outros países, possam exigir da auditoria custos mais elevados por viagens e estadias internacionais, bem como transações em moeda diferente.

A variável *dummy* se a empresa é integrante ou não do novo mercado (*NM*) busca avaliar a estrutura de governança corporativa, na expectativa que empresas com maior grau de governança solicitem mais informações aos auditores, fiscalizem seus trabalhos e sejam mais criteriosos com os trabalhos da auditoria. Por fim, como a variável principal capta apenas os honorários de auditoria independente, foi incluído no modelo uma variável sobre outros

honorários pagos aos auditores que não sejam relacionados com a auditoria das demonstrações contábeis (*NHAUD*).

3.5 SÍNTESE DOS SINAIS ESPERADOS

Diante dos estudos prévios, com base no modelo econométrico apresentado, tem-se os sinais esperados das variáveis independentes. O resumo das variáveis incluídas no modelo inicial, bem como os sinais esperados a partir dos resultados encontrados é descrito no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Síntese dos sinais esperados para as variáveis independentes

Variável	Descrição	Sinal esperado
<i>QA</i>	Qualidade de Auditoria	-
<i>BIG4</i>	Big Four	+
<i>TAM</i>	Tamanho da empresa	+
<i>CPLXAUD</i>	Complexidade da auditoria	+
<i>ESPEC</i>	Especialização da auditoria	+
<i>RISCO</i>	Risco da auditoria	+
<i>ALAVANC</i>	Alavancagem	+
<i>RENTAB</i>	Rentabilidade	+
<i>NHAUD</i>	Honorários de não auditoria	-
<i>MULTIN</i>	Multinacional	+
<i>NM</i>	Novo mercado	+

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

3.6 TESTES DE ESPECIFICAÇÃO E QUALIDADE DO AJUSTAMENTO DO MODELO

Para avaliação dos modelos de regressão são realizadas verificações de pressupostos iniciais para análise de estacionariedade das séries e avaliação do efeito de multicolinearidade. Adicionalmente, a pesquisa também adota procedimentos estatísticos para assegurar a robustez dos resultados, no qual cabe destacar a avaliação de efeitos individuais, o método de dados em painel a ser utilizado, seja efeito aleatório (*random effect - re*) ou efeito fixo (*fixed effect - fe*) e avaliação da autocorrelação e normalidade dos resíduos, considerando um nível de significância de 5%.

O próximo capítulo do presente trabalho demonstra os principais resultados encontrados e contribuições científicas sobre o tema. Os resultados apresentados são divididos em três partes principais, no qual a primeira contempla as análises sobre a qualidade da auditoria, a segunda parte sobre os honorários de auditoria no Brasil e a terceira parte faz uma análise sobre o modelo de regressão utilizado e as principais contribuições sobre a relação dos honorários e qualidade da auditoria.

4 RESULTADOS E ANÁLISE

4.1 ANÁLISE DA QUALIDADE DA AUDITORIA

O objetivo desta seção é apresentar o grau de ajustamento do modelo para encontrar os *accruals* discricionários a partir da modelagem proposta por Kang e Sivaramakrishnan (1995). A proposta é encontrar os resíduos da regressão e utilizá-los como medida para a variável de qualidade da auditoria (QA).

Com o intuito de verificar se as séries são estacionárias, aplicou-se o teste de ADF-Fisher de raiz unitária para cada uma das variáveis em estudo na Equação 3.2, para avaliação dos *accruals* discricionários. Os resultados são apresentados na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 - Teste de ADF-Fisher para raízes unitárias das séries não dicotômicas

Variável	Estatística do teste	P-value
TA_{it}	1488,860	0,000
(R_{it})	1430,138	0,000
(D_{it})	1509,657	0,000
(PPE_{it})	1520,468	0,000

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Através do teste ADF-Fisher de raiz unitária, para um nível de significância de 5%, são apresentadas evidências estatísticas para rejeição da hipótese nula da presença de raiz unitária, ou seja, os dados em análise se mostraram estacionários.

Na análise do efeito de multicolinearidade foi aplicado o teste de inflação de variância entre as variáveis regressoras. O Fator de Inflação de Variância – FIV (*Variance Inflation Factor – VIF*) foi calculado a partir de regressões auxiliares entre cada variável explanatória com as demais variáveis regressoras restantes do modelo (GUJARATI, 2006).

Através da Tabela 3, nota-se que os FIV calculados apresentaram valores inferiores a 10, ou seja, os dados no presente estudo não há indícios de efeitos de multicolinearidade entre as variáveis explicativas.

Tabela 3 - Teste dos Fatores de Inflação de Variância (FIV) entre as variáveis explicativas

Variável	Coefficiente de determinação (R ²)	FIV
(R_{it})	0,0472	1,010

(D_{it})	0,0183	1,040
(PPE_{it})	0,0396	1,010

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

A Tabela 4 revela a avaliação da existência de efeitos individuais, que justifica a utilização de dados em painel, a partir do teste de Chow (BALTAGI, 2005). Para um nível de significância de 5%, são apresentadas evidências estatísticas para rejeição da hipótese nula de que a utilização de resultados desconsiderando a heterogeneidade individual é mais apropriada, indicando que a análise de dados em painel é o mais recomendado para o modelo.

Tabela 4 - Teste de Chow

Modelos	Estatística do teste	P-value
Modelo ajustado inicial	168,38	0,000

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Para definição do método de dados em painel por meio de efeitos fixos ou efeitos aleatórios que melhor se aplica ao estudo, utilizou-se o teste de Hausman.

A Tabela 5 demonstra que, atribuindo um nível de significância de 5%, existem indícios estatísticos para não rejeição da hipótese nula de que os estimadores dos modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios não diferem substancialmente, ou seja, é mais apropriado a análise de dados em painel com efeitos aleatórios.

Tabela 5 - Teste de Hausman

Modelos	Estatística do teste	P-value
Modelo ajustado inicial	0,18	0,9120

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Por meio do teste de Breusch-Pagan que verifica a homogeneidade dos resíduos, rejeita-se a hipótese nula de que os dados são homogêneos. Adicionalmente, em relação à suposição de correlação serial, através do teste de Breusch-Godfrey/Wooldridge, há indícios para rejeição da hipótese nula de que com relação aos dados não há correlação serial, consideração já relatada por Paulo (2007) ao afirmar que no modelo KS os resíduos podem ser serialmente correlacionados em função da auto-reversão dos *accruals*.

Em relação à dependência transversal, por meio do Teste de Pesaran CD, rejeita-se a hipótese nula de que não há dependência *cross-sectional* e quanto à suposição de normalidade dos resíduos, têm-se evidências para rejeição da hipótese nula de que os dados possuem distribuição normal. Os resultados são apresentados na Tabela 6 a seguir:

Tabela 6 - Testes de Breusch-Pagan – Homogeneidade, Breusch-Godfrey/Wooldridge - correlação serial, Pesaran CD – dependência transversal e Shapiro-Wilk - Normalidade dos resíduos

Modelos	Estatística do teste	P-value
Teste de Breusch-Pagan - Homogeneidade	96,6630	0,0000
Teste de Breusch-Godfrey/Wooldridge - correlação serial	8,4529	0,0036
Teste de Pesaran CD – dependência transversal	15,7020	0,0000
Teste de Shapiro-Wilk - Normalidade dos resíduos	0,14639	0,0000

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Diante do cenário observado, estimaram-se modelo de efeitos aleatórios e modelo de efeitos aleatórios com correção robusta do erro padrão. Os resultados são apresentados na Tabela 7 a seguir:

Tabela 7 - Estimação dos Modelos

Variável		Efeito Aleatório	Efeito Aleatório (Robusto)
(R_{it})	Coefficiente	-1.589	-1.589
	Erro padrão	1.2598	0.8942
	P-value	0.207	0,076
(D_{it})	Coefficiente	-0.00000267	-0.00000267
	Erro padrão	0.0004037	0.0000521
	P-value	0.995	0.959
(PPE_{it})	Coefficiente	2.6062	2.6062
	Erro padrão	10.2613	4.3216
	P-value	0.800	0,546
Constante	Coefficiente	-1.4123	-1.4123
	Erro padrão	1.1604	1.0927
	P-value	0.224	0.196
Observações		1.185	1.185
R ²		0.0006	0.0006

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Observa-se também na Tabela 7 um baixo R^2 , baixo grau de ajustamento e ausência de relação estatística entre as variáveis independentes e os *accruals* totais. Utilizando-se do modelo aleatório, corrigindo para heterocedasticidade, é possível visualizar que as variáveis

não se mostraram estatisticamente significativas a um nível de 5%, entretanto, a variável *Rit* foi significativa a um nível de 10%. Os resíduos do modelo foram utilizados para avaliação da qualidade da auditoria no modelo de análise dos honorários de auditoria.

Em suma, a utilização econométrica do método busca extrair o componente do erro, que serão os *accruals* discricionários de cada empresa da amostra. Diante do exposto, o cálculo dos erros demonstrou empresas que apresentaram os *accruals* discricionários positivos e negativos, que de acordo com Martinez (2008) sinaliza a intenção de aumentar ou diminuir os resultados, respectivamente.

Considerando que o objetivo na análise é identificar a “intensidade” da qualidade da auditoria, medida a partir dos *accruals* discricionários, o tratamento realizado após identificação dos erros é a utilização do valor absoluto, haja vista que os sinais positivo e negativo não são fundamentais no escopo desta pesquisa. Essas considerações também são tratadas no trabalho de Almeida e Almeida (2009) e Krishnan (2003), no qual este último autor revela que a utilização do valor dos *accruals* discricionários de forma absoluta mostra que quanto maior o seu grau, maior é a aceitação por parte dos auditores independentes do uso de gerenciamento de resultados na sua parcela discricionária.

Portanto, considerando as observações dos autores citados nos parágrafos anteriores, os valores também foram tratados em valores absolutos. Os resultados podem ser visualizados nos tópicos a seguir.

4.2 ANÁLISE DOS HONORÁRIOS DE AUDITORIA NO BRASIL

Inicialmente, a Tabela 8 destaca o montante total de honorários pagos aos auditores independentes no período de 2010 a 2015, no qual é possível perceber a relevância do grupo das empresas Deloitte, EY, KPMG e PwC:

Tabela 8 - Honorários Totais de Auditoria nos anos de 2010 a 2015 (valores em R\$ mil)

	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
DELOITTE	54.443	22%	51.765	18%	53.670	18%	58.155	18%	68.441	22%	81.048	22%
EY	37.765	15%	43.804	16%	83.617	28%	58.920	18%	42.306	13%	53.159	14%
KPMG	57.302	23%	76.055	27%	29.880	10%	57.836	18%	63.268	20%	95.512	26%
PWC	90.513	36%	103.382	37%	120.962	40%	129.098	40%	119.882	38%	116.713	32%
Outras firmas	7.985	3%	5.222	2%	11.878	4%	16.167	5%	22.634	7%	22.904	6%
Total	248.008	100%	280.229	100%	300.007	100%	320.176	100%	316.532	100%	369.336	100%

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

A partir da Tabela 8 acima, é possível visualizar que as empresas denominadas *Big Four* concentraram em 2011, o equivalente a 98% dos honorários pagos aos auditores independentes. Esse percentual no ano de 2015 foi menor, compreendendo a uma fatia de 94%, com destaque para a KPMG (26%) que conseguiu aumentar os seus honorários de 2010 para 2015 em torno de 67%. Apesar da PwC ter maior representatividade dos honorários de auditoria em 2015 (32%), seu crescimento foi abaixo das demais firmas, apresentando honorários na faixa de R\$ 90.513 mil em 2010 para R\$ 116.713 mil em 2015, representando um crescimento de 28%.

Além disso, observa-se uma redução acentuada nos honorários de auditoria da KPMG no exercício de 2012 em comparação com os anos de 2010 e 2011. Essa redução se justifica principalmente pela não manutenção da auditoria da Petrobras, que em 2010 e 2011 correspondia a um montante de R\$ 27.188 mil e R\$ 27.538 mil, respectivamente. A retomada no crescimento da receita nos anos subsequentes se deu em função dos reajustes contratuais e da auditoria da Vale S/A, que só em 2013 equivale ao um honorário de R\$ 18.069 mil. O crescimento mais acentuado em 2015 se caracteriza pela manutenção da Vale na carteira de clientes e mais a auditoria da Eletrobras, que em 2015 foi de R\$ 15.900 mil.

Os resultados demonstram a relevante fatia das empresas *Big Four* no cenário brasileiro, conforme evidenciado em reportagem publicada pelo Valor Econômico (2010). Esta concentração, principalmente nos anos de 2010 e 2011, pode sugerir que as companhias abertas buscaram as grandes firmas de auditoria em meio a um processo de adoção plena das normas internacionais de contabilidade.

A Tabela 9 evidencia, em termos quantitativos, a proporção de clientes auditados por cada empresa integrante do grupo *Big Four* e a parcela de outras firmas de pequeno e médio porte.

Tabela 9 - Quantidade de Clientes por firma de auditoria

	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
DELOITTE	39	21%	38	20%	32	16%	31	15%	34	17%	36	18%
EY	40	21%	39	20%	45	23%	42	21%	39	20%	34	17%
KPMG	23	12%	42	22%	25	13%	27	13%	32	16%	42	21%
PWC	32	17%	36	19%	45	23%	48	24%	42	21%	34	17%
Outras firmas	53	28%	39	20%	52	26%	55	27%	53	27%	56	28%
Total	187	100%	194	100%	199	100%	203	100%	200	100%	202	100%

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Os resultados encontrados demonstram uma realidade semelhante ao que foi encontrado por Dantas et. al (2012). Na ocasião do trabalho de Dantas et. al. (2012), a participação de empresas de auditoria de médio e pequeno porte demonstrou uma redução entre os anos de 2005 a 2009, passando de 37% para 31%. Neste trabalho, percebe-se que as empresas menores continuam perdendo clientes, passando a ter uma participação no mercado de 28% (56 empresas) em 2015. Apesar da redução em função da quantidade de clientes, as empresas menores conseguiram aumentar o faturamento de auditoria, situação que pode ser visualizada na Tabela 10 a seguir:

Tabela 10 - Honorário médio por quantidade de clientes da firma (valores em R\$ mil)

	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
DELOITTE	1.396	18%	1.362	19%	1.677	22%	1.876	22%	2.013	24%	2.251	23%
EY	944	12%	1.123	15%	1.858	24%	1.403	17%	1.085	13%	1.564	16%
KPMG	2.491	32%	1.811	25%	1.195	16%	2.142	25%	1.977	24%	2.274	23%
PWC	2.829	36%	2.872	39%	2.688	35%	2.690	32%	2.854	34%	3.433	35%
Outras firmas	151	2%	134	2%	228	3%	294	3%	427	5%	409	4%
Total	7.811	100%	7.302	100%	7.647	100%	8.404	100%	8.356	100%	9.931	100%

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

A Tabela 10 também demonstra que a KPMG foi a única empresa que reduziu o faturamento médio por cliente, passando de R\$ 2.491 mil para R\$ 2.274 mil, porém conforme visto na Tabela 9, foi a empresa que mais alavancou o faturamento total no ano de 2015, quando comparado ao ano de 2010, o que revela que a estratégia adotada pela empresa foi em função do volume de clientes.

De forma contrária, percebe-se que a Deloitte apresentou maior crescimento no faturamento médio por empresa auditada, passando de R\$ 1.396 mil em 2010 para R\$ 2.251 mil em 2015, apesar de que na Tabela 9 demonstrou uma redução na carteira de clientes, passando de 39 para 36 empresas. A situação evidencia que a estratégia abordada, neste caso, foi em função do valor do serviço e não em função do volume.

Buscando-se atingir o objetivo específico de segregar o montante pago aos auditores independentes entre valores relativos aos serviços de auditoria independente sobre as demonstrações financeiras e honorários cobrados por outros serviços adicionais que não são de auditoria independente, as Tabelas 11 e 12 demonstram os honorários relacionados com auditoria independente das demonstrações contábeis e honorários de outros serviços.

Tabela 11 - Honorários de auditoria independente nos anos de 2010 a 2015 (Valores em R\$ mil)

	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
DELOITTE	38.302	18%	48.805	20%	43.888	17%	49.410	19%	58.830	21%	74.237	23%
EY	32.065	15%	36.912	15%	69.636	27%	34.153	13%	34.782	13%	43.284	13%
KPMG	52.802	25%	67.036	27%	28.149	11%	50.565	19%	58.952	22%	86.508	26%
PWC	76.635	37%	87.279	36%	108.831	42%	111.494	43%	101.042	37%	101.459	31%
Outras firmas	7.277	4%	5.003	2%	10.949	4%	14.181	5%	20.230	7%	21.555	7%
Total	207.080	100%	245.036	100%	261.453	100%	259.803	100%	273.835	100%	327.043	100%

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Nata Tabela 11 acima estão apresentados os honorários relativos aos honorários de auditoria independente das demonstrações financeiras, no qual é possível perceber a dominância da empresa PWC (31%), seguido da KPMG (26%), DELOITTE (23%), EY (13%) e Outras firmas (7%).

Tabela 12 - Honorários de outros serviços de auditoria nos anos de 2010 a 2015 (Valores em R\$ mil)

	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
DELOITTE	16.140	39%	2.960	8%	9.782	25%	8.745	14%	9.612	23%	6.810	16%
EY	5.700	14%	6.891	20%	13.981	36%	24.767	41%	7.524	18%	9.875	23%
KPMG	4.501	11%	9.020	26%	1.730	4%	7.271	12%	4.317	10%	9.004	21%
PWC	13.878	34%	16.103	46%	12.131	31%	17.604	29%	18.840	44%	15.254	36%
Outras firmas	708	2%	219	1%	930	2%	1.986	3%	2.404	6%	1.349	3%
Total	40.927	100%	35.193	100%	38.554	100%	60.373	100%	42.697	100%	42.293	100%

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

A Tabela 12 revela que a PWC também lidera o mercado de outros serviços de auditoria, representando 36% do total de receitas em 2016. Logo após, está a EY (23%), KPMG (21%), DELOITTE (16%) e outras firmas (3%). Os honorários de outros serviços de auditoria independente equivalem em média a 16% da receita com auditoria independente, sendo que em 2013 este percentual atingiu a marca de 23%.

4.3 ANÁLISE DOS HONORÁRIOS E QUALIDADE DE AUDITORIA E DEMAIS VARIÁVEIS

4.3.1 Análise Descritiva

Inicialmente, antes de proceder com os ajustes dos modelos de dados em painel, foram realizadas análises descritivas para as variáveis não dicotômicas (mínimo, máximo, mediana,

média e desvio-padrão), para as variáveis dicotômicas (frequência absoluta e relativa) e comparou-se a variável dependente (honorários de auditoria - *HONOAUD*) segundo as variáveis que determinam se a empresa é ou não big-four (*BIG4*), outros honorários que não são de auditoria independente (*NHAUD*), se a empresa é uma multinacional (*MULTIN*) e se a empresa é integrante do novo mercado (*NM*).

Os honorários de auditoria no Brasil apresentam uma variação entre R\$ 11 mil e R\$ 58.116 mil, com valor médio de R\$ 1.328 mil, no período entre 2010 e 2015. A empresa que apresentou o menor honorário de auditoria foi a AES Elpa S/A referente ao exercício de 2015, com demonstrações financeiras auditadas pela EY.

Por outro lado, o maior honorário de auditoria cobrado foi para a empresa Petrobras no exercício 2015 e demonstrações financeiras auditadas pela PWC. De acordo com o formulário de referência, os honorários cobrados estão segregados da seguinte maneira: a) Auditoria Contábil: R\$ 48.814 mil; b) Auditoria SOX: R\$ 9.302 mil. A argumentação para os honorários cobrados é apresentada da seguinte forma: “*Em 2015, o aumento dos honorários relativos à prestação de serviços dos auditores independentes reflete a maior utilização de especialistas no processo de auditoria (profissionais dedicados à investigação - forensics, atuários, TI e outros), demanda maior de serviços de auditoria em função de aumento das operações das empresas do Sistema Petrobras, queda da materialidade do auditor e a correção dos honorários pela inflação*”.

As estatísticas descritivas dos resultados encontrados são evidenciadas na Tabela 13, apresentando os resultados das variáveis não dicotômicas:

Tabela 13 - Estatísticas descritivas para as variáveis não dicotômicas

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio-padrão
<i>HONOAUD (Em R\$ mil)</i>	9,3237	17,8780	13,0028	12,9523	1,4059
<i>QA</i>	0,0320	318,1905	3,2634	1,5740	17,6575
<i>TAM (Em R\$ mil)</i>	16,3344	27,5258	21,4984	21,6021	1,8376
<i>CPLXAUD</i>	0,0000	0,8558	0,1335	0,0400	0,1905
<i>ESPEC</i>	0,0004	1,0000	0,3045	0,2082	0,2866
<i>RISCO</i>	0,0000	1,2490	0,0743	0,0481	0,0859
<i>ALAVANC</i>	0,0000	31,2364	0,4195	0,3159	1,3746
<i>RENTAB</i>	-22,4252	15,7388	-0,0198	0,0698	1,3495

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Verifica-se que as variáveis de risco e alavancagem apresentaram valor superior a 1,00 em função de empresas que apresentaram saldos de passivos excedentes ao total de ativos. Na

amostra, empresas como Cobrasma, IGB Eletrônica, Lopes Brasil, Cosan Logística apresentaram empréstimos e financiamentos em montantes relevantes ou saldo de passivo circulante maior que o total dos ativos, como no caso da empresa Tecel São José, que em 2015 apresentou um ativo total de R\$ 5.790 mil e passivo circulante de R\$ 53.790 mil.

No caso das variáveis dicotômicas, os resultados são apresentados nas Tabelas 14 a 18, contemplando as variáveis *BIG4*, *NHAUD*, *MULTIN* e *NM*.

Tabela 14 - Estatísticas descritivas para as variáveis não dicotômicas

Variável	Categoria	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão	T-test	P-value*
<i>BIG4</i>	Não é Big Four	12,6	257,1	116,0	7.735,9	619,4	-10.93	0.0000
	Big Four	11,2	1.704,7	605,0	58.116,0	3.779,2		
<i>NHAUD</i>	Sem outros honorários	12,6	684,1	289,6	18.600,0	1.630,0	-7.35	0.0000
	Com outros honorários	11,2	2.524,0	870,0	58.116,0	4.951,7		
<i>MULTIN</i>	Outros casos	11,2	755,7	367,9	18.600,0	1.405,8	-6.29	0.0000
	Multinacional	21,6	2.247,4	601,0	58.116,0	4.931,8		
<i>NM</i>	Outros casos	11,2	1.367,6	277,9	58.116,0	3.861,7	0,57	0.5620
	Integrante novo mercado	14,8	1.265,3	702,0	37.950,0	2.207,6		

* teste de médias considerando a hipótese nula de que a média dos grupos são iguais.

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

A Tabela 14 revela a estatística descritiva das variáveis *dummies* em relação aos honorários de auditoria. Percebe-se que em média os honorários de auditoria das empresas classificadas como *Big Four* são superiores, com valor médio de R\$ 1.705 mil, enquanto que as empresas de pequeno e médio porte estipulam honorários médios de R\$ 257 mil. Estes resultados demonstram a participação das grandes empresas de auditoria no mercado brasileiro e destacam o prêmio adicional pago aos auditores de grande porte conforme destacado nos estudos de Choi *et al* (2008), Campa (2013) e Foster e Shastri (2016).

Ainda conforme a Tabela 14, observa-se que a variável novo mercado (*NM*) apresenta uma média de honorários de auditoria semelhantes entre empresas que são integrantes do novo mercado e aquelas que não são. Neste caso, verifica-se que em média as empresas não integrantes do novo mercado pagam mais pelos serviços de auditoria, o que pode sugerir que as empresas com práticas de governança corporativa menos sofisticadas podem oferecer maior risco aos auditores independentes. Entretanto, não existe diferença estatística na remuneração entre empresas do novo mercado ou não integrantes do novo mercado.

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

O levantamento realizado demonstra que aproximadamente 38% das empresas listadas na BM&FBovespa são consideradas empresas multinacionais, conforme evidenciado na Tabela 17:

Tabela 17 - Estatísticas descritivas para a variável MULTIN

Variável	Categoria		ANO						Total
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	
MULTIN	Outros casos	Freq. abs.	117	116	120	125	126	126	730
		Freq. rel. (%)	62.6%	59.8%	60.3%	61.6%	63.0%	62.4%	61.6%
	Multinacional	Freq. abs.	70	78	79	78	74	76	455
		Freq. rel. (%)	37.4%	40.2%	39.7%	38.4%	37.0%	37.6%	38.4%
	Total	Freq. abs.	187	194	199	203	200	202	1185
		Freq. rel. (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Por fim, a Tabela 18 demonstra a participação das empresas integrantes do Novo Mercado na listagem das companhias abertas brasileiras. A partir da frequência relativa é possível visualizar que entre os anos de 2010 a 2015, vem crescendo a participação de empresas listadas nesse segmento da BM&FBovespa, demonstrando a preocupação das empresas em adotarem voluntariamente práticas de governança corporativa adicionais.

Tabela 18 - Estatísticas descritivas para a variável NM

Variável	Categoria		ANO						Total
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	
NM	Outros casos	Freq. abs.	119	122	123	125	123	120	732
		Freq. rel. (%)	63.6%	62.9%	61.8%	61.6%	61.5%	59.4%	61.8%
	Integrante do novo mercado	Freq. abs.	68	72	76	78	77	82	453
		Freq. rel. (%)	36.4%	37.1%	38.2%	38.4%	38.5%	40.6%	38.2%
	Total	Freq. abs.	187	194	199	203	200	202	1185
		Freq. rel. (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

4.3.2 Análise da qualidade do ajustamento do modelo

Inicialmente, o estudo avaliou a questão da estacionariedade a partir do teste de ADF-Fisher, conforme sugerido por Baltagi (2005, p. 244): “O teste de Fisher pode usar diferentes

*comprimentos de Regressões ADF individuais e pode ser aplicado a qualquer outro teste de raiz unitária*¹.

Visualizando a Tabela 19 é possível observar a rejeição da hipótese nula da presença de raiz unitária, o que representa que as variáveis do modelo não apresentam problema de não serem estacionárias.

Tabela 19 - Teste de ADF-Fisher para raízes unitárias

Variável	Estatística do teste	P-value
HONOAUD	1119,6506	0.0000
QA	1301,5034	0.0000
TAM	1352,5054	0.0000
CPLXAUD	11.121.804	0.0000
ESPEC	1276,074	0.0000
RISCO	1027,578	0.0000
ALAVANC	1473,3372	0.0000
RENTAB	951,3643	0.0000

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

O efeito de multicolinearidade foi analisado a partir do teste de inflação da variância (FIV) calculado a partir de regressões auxiliares entre cada variável explanatória com as demais variáveis explicativas restantes do modelo, esperando obter um valor inferior a 10 (WOOLDRIDGE, 2012).

Contempla-se a partir da Tabela 20 que os dados no presente estudo não demonstram indícios de multicolinearidade entre as variáveis explicativas.

Tabela 20 - Teste dos Fatores de Inflação de Variância (FIV)

Variável	Coefficiente de determinação (R ²)	FIV
QA	0.0260	1.2400
BIG4	0.3296	1.1700
TAM	0.3982	1.1500
CPLXAUD	0.1542	1.2200
ESPEC	0.2844	1.1800
RISCO	0.0402	1.2400
ALAVANC	0.0086	1.2500
RENTAB	0.0200	1.2400
NHAUD	0.2714	1.1900
MULTIN	0.1061	1.2200
NM	0.1400	1.2200

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

¹ Tradução Livre de: BALTAGI (2005).

Utilizando-se do teste de Chow a um nível de significância de 5%, são encontradas evidências estatísticas para rejeição da hipótese nula de que os interceptos são iguais para todos os *cross-sections*, ou seja, análise de dados em painel com efeitos fixos é o mais recomendado para o estudo. Adicionalmente, através do teste LM de Breusch-Pagan, conclui-se pela rejeição da hipótese nula de que a variância entre as empresas é zero, o que significa que o modelo de efeitos aleatórios é mais adequado.

Os resultados dos testes de Chow e LM de Breusch-Pagan são relatados na Tabela 21 a seguir:

Tabela 21 - Teste de Chow e Teste LM de Breusch-Pagan		
Modelo inicial	Estatística do teste	P-value
Teste de Chow	12.77	0.0000
Teste LM de Breusch and Pagan	1102.98	0.0000

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Para definição do método que melhor se aplica ao estudo, dados em painel por meio de efeitos fixos ou efeitos aleatórios, utilizou-se o teste de Hausman.

Atribuindo um nível de significância de 5%, existem evidências estatísticas para não rejeição da hipótese nula de que os estimadores dos modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios não diferem substancialmente, ou seja, será aplicado análise de dados em painel com efeitos aleatórios, conforme demonstrado na Tabela 22.

Tabela 22 - Teste de Hausman		
Modelos	Estatística do teste	P-value
Modelo ajustado inicial	15.71	0.0731

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Atenta-se que os resultados, a partir do teste de Breusch-Pagan em relação à análise da homogeneidade dos resíduos, demonstram a rejeição da hipótese nula de que os dados são homogêneos, situação semelhante encontrada nos trabalhos de Castro, Peleias e Silva (2015), porém divergente dos resultados encontrados por Bortolon, Sarlo Neto e Santos (2013) que não identificaram problemas de heterocedasticidade.

A partir do teste de Breusch-Godfrey/Wooldridge é possível verificar a rejeição da hipótese nula de que os dados não apresentaram correlação serial, e em relação à dependência transversal pelo teste de Pesaran CD foi rejeitado a hipótese nula de que não existe dependência *cross-sectional*.

No que diz respeito à suposição de normalidade dos resíduos, foram encontradas evidências para rejeição da hipótese nula de que os dados apresentam distribuição normal. Portanto, os resultados são reportados na Tabela 23 a seguir:

Tabela 23 - Testes de Breusch-Pagan – Homogeneidade, Breusch-Godfrey/Wooldridge - correlação serial, Pesaran CD – dependência transversal e Shapiro-Wilk - Normalidade dos resíduos

Modelos	Estatística do teste	P-value
Teste de Breusch-Pagan - Homogeneidade	225.016	0.0000
Breusch-Godfrey/Wooldridge - correlação serial	591.096	0.0000
Teste de Pesaran CD – dependência transversal	102.621	0.0000
Shapiro-Wilk - Normalidade dos resíduos	0.9253	0.0000

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Considerando a violação dos pressupostos de homocedasticidade e erros autocorrelacionados, foram ajustados o modelo de efeitos aleatórios, o modelo de efeitos aleatórios robusto (*White*). A partir de Bailey e Katz (2011) também foi utilizado o modelo de erros padrões seccionais (*Seemingly Unrelated Regression Panel Corrected Standard Error - PCSE*). A análise dos modelos é demonstrada na Tabela 24.

Tabela 24 - Estimativas dos parâmetros do modelo ajustado final

Variável	Efeito aleatório		Efeito aleatório (Robusto <i>White</i>)		PCSE (Heterocedasticidade e autocorrelação)	
	Coefficiente	Erro padrão	Coefficiente	Erro padrão	Coefficiente	Erro padrão
QA	0.0006	0.0026	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005
BIG4	0.5382	0.0709	0.5382	0.0914	0.4810	0.0735
TAM	0.4202	0.0269	0.4202	0.0334	0.4350	0.0226
CPLXAUD	0.3738	0.1942	0.3738	0.2853	0.2545	0.2083
ESPEC	-0.0265	0.0941	-0.0265	0.1135	0.1897	0.096
RISCO	0.5632	0.3687	0.5632	0.3427	0.7032	0.2905
ALAVANC	-0.0522	0.0242	-0.0522	0.018	-0.057	0.0197
RENTAB	-0.0121	0.0121	-0.0121	0.0106	-0.0068	0.0093
NHAUD	0.1427	0.0468	0.1427	0.0657	0.1545	0.0541
MULTIN	0.4107	0.1074	0.4107	0.1066	0.3855	0.0708
NM	0.2461	0.1086	0.2461	0.1185	0.215	0.0777
Constante	3.2015	0.5586	3.2015	0.668	2.8983	0.4478
Observações	1185		1185		1185	
R ² ajustado	0.626		0.626		0.9254	

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Constata-se que os coeficientes apresentaram os mesmos sinais para os três métodos de ajuste, com exceção da variável *ESPEC*, no qual apresentou coeficientes negativos para efeito aleatório e efeito aleatório com correção de *White* e coeficiente positivo no modelo de erros

padrões seccionais. Para a maioria das estimativas dos coeficientes, o modelo PCSE resultou em erros-padrão menores do que seus concorrentes e, sobretudo, um coeficiente de determinação (R^2) superior aos demais, conforme visualizado na Tabela 24 acima ($R^2_{PCSE} = 0,9254$; $R^2_{efeito\ aleatório} = 0,626$; $R^2_{efeito\ aleatório\ com\ correção\ White} = 0,626$). Portanto, optou-se pelo modelo PCSE para análise do modelo. A utilização dos modelos de erros padrões seccionais é sugerida por Bailey e Katz (2011) em casos de problemas de heterocedasticidade e correlação serial.

4.3.3 Resultados dos honorários de auditoria

A presente seção da pesquisa busca analisar o efeito da qualidade da auditoria nos honorários cobrados pelos auditores independentes, considerando também outras variáveis com potencial grau de influência sobre os honorários de auditoria.

A partir da Tabela 25, são evidenciados os coeficientes e significâncias das variáveis do modelo proposto na Equação 3.1, em que é possível observar que o modelo ajustado apresentou um coeficiente de determinação (R^2) de 92,54%, o que significa dizer que 92,54% da variabilidade dos honorários de auditoria, a partir do logaritmo natural dos honorários de auditoria foi explicada pelas variáveis explicativas incluídas.

Tabela 25 - Estimativas do modelo final ajustado

Variável	PCSE (Heterocedasticidade e autocorrelação)		
	Coeficiente	Erro padrão	P-value
QA	0.0005	0.0005	0.210
BIG4	0.4810	0.0735	0.000***
TAM	0.4350	0.0226	0.000***
CPLXAUD	0.2545	0.2083	0.222
ESPEC	0.1897	0.096	0.048**
RISCO	0.7032	0.2905	0.015**
ALAVANC	-0.057	0.0197	0.003***
RENTAB	-0.0068	0.0093	0.459
NHAUD	0.1545	0.0541	0.004***
MULTIN	0.3855	0.0708	0.000***
NM	0.215	0.0777	0.006***
Constante	2.8983	0.4478	0.000***
Observações	1185		
Período	2010 a 2015		

<i>R² ajustado</i>	0.9254
<i>Wald chi2(11)</i>	1171.35
<i>Valor - p (chi2)</i>	0.000

QA: Qualidade da auditoria; BIG4: dummy se a empresa é ou não Big Four; TAM: tamanho da empresa auditada; CPLXAUD: complexidade da auditoria; ESPEC: especialização do auditor independente; RISCO: risco dos serviços de auditoria; ALAVANC: alavancagem financeira da empresa auditada; RENTAB: rentabilidade da empresa auditada; NHAUD: dummy se a empresa apresentou ou não outros honorários de auditoria; MULTIN: dummy se a empresa é ou não multinacional; NM: dummy se a empresa é ou não integrante do Novo Mercado.

*** estatisticamente significativa a 1%

** estatisticamente significativa a 5%

* estatisticamente significativa a 10%

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Nessa perspectiva, é possível visualizar na Tabela 25 que a variável QA, representativa da qualidade da auditoria não se mostrou estatisticamente significativa. Desta maneira, os resultados não revelam uma relação estatisticamente significativa entre as variáveis honorários de auditoria (*HONOAUD*) e qualidade da auditoria (*QA*) e, portanto, não é possível concluir que na determinação dos honorários seja elaborado uma análise da qualidade dos serviços a serem executados considerando a medida por *accruals* discricionários.

A literatura discute que a qualidade da auditoria é um fator importante para avaliação dos honorários de auditoria (KHAN, MUTTAKIN, SIDDIQUI; 2015), entretanto, empiricamente os resultados desta pesquisa não demonstram que a qualidade dos serviços a serem executados seja um potencial determinante dos honorários de auditoria.

Diante das hipóteses levantadas por Palmrose (1986) foram encontradas evidências que os honorários adicionais pagos aos auditores de maior porte podem estar associados ao fator “qualidade”. Entretanto, a partir dos resultados apresentados, duas questões podem ser abordadas: a) a métrica de qualidade da auditoria não é uma questão de fácil mensuração ou podem não representar a qualidade real dos serviços; e b) se diante de métricas adequadas de qualidade da auditoria, porque as empresas brasileiras pagam honorários tão superiores para aquelas classificadas no grupo *Big Four*.

Considerando os resultados apresentados, a escolha das grandes empresas de auditoria pode estar associada com o fator “bandeira” ou “marca”, mas sem considerar se a equipe técnica designada é ou não de qualidade. Essa situação, inclusive, pode demonstrar um lado não racional na escolha dos prestadores de serviços. Para as empresas de auditoria, isso pode significar que os investimentos em qualificação técnica podem ser mantidos, mesmo

aumentando os honorários de auditoria cobrados. Além disso, uma outra questão fundamental é se auditores independentes podem estimar menos horas de trabalho mesmo sabendo que serão insuficientes e elevar os honorários de auditoria considerando o fator “risco”.

Portanto, rejeita-se a hipótese de que os honorários de auditoria são positivamente relacionados com a qualidade da auditoria, medida nesse estudo por *accruals* discricionários do modelo KS.

Partindo deste prisma, é possível observar que a variável *BIG4* se mostrou estatisticamente significativa a um nível de 1%, permitindo afirmar que as empresas de auditoria de grande porte cobram honorários maiores em relação às firmas de pequeno e médio porte. Os resultados demonstram que quando a empresa contrata uma das quatro grandes empresas de auditoria, os honorários de auditoria aumentam em torno de 48%, conforme Tabela 25.

Estes resultados são consistentes com os estudos de Choi *et al* (2008); Hallak e Silva (2012); Campa (2013); Khan, Muttakin e Siddiqui (2015) e Foster e Shastri (2016). Dos honorários cobrados pelas *Big Four*, o maior valor apresentado foi relativo aos serviços de auditoria independente da PWC sobre a Petrobras referente ao exercício de 2015 (R\$ 58.116 mil) e o menor valor cobrado foi pela EY na auditoria das demonstrações financeiras de 2015 da AES Elpa (R\$ 12 mil). Entre as firmas de pequeno e médio porte, o maior honorário cobrado foi da empresa BDO sobre as demonstrações de 2015 da Marfrig (R\$ 7.735 mil), enquanto que os menores valores foram cobrados pela Sacho Auditores Independentes sobre as demonstrações de 2014 da Companhia Brasileira de Materiais Ferroviários (R\$ 13 mil).

A variável *TAM* revela uma associação positivamente significativa com os honorários de auditoria, destacando que em média o aumento dos ativos da empresa contribui em 48% com o aumento nos honorários de auditoria. Os achados são consistentes com as pesquisas sobre honorários de auditoria (GRIFFIN, LONT e SUN, 2008; CHOI e LEE, 2014; KHAN, MUTTAKIN e SIDDIQUI, 2015; GHOSH e TANG, 2015; YAO, PERCY e HU, 2015; CASTRO, PELEIAS e SILVA, 2015; FOSTER e SHASTRI, 2016; MAZZA e AZZALI, 2016).

Os resultados demonstram a importância da característica da empresa na avaliação dos honorários de auditoria, independentemente da natureza dos ativos, visto que a variável *COMPLEX*, utilizando a relação entre os ativos intangíveis e o ativo total não se mostrou estatisticamente significativa. Os resultados são contrários aos achados de Hassan e Nasser (2013) que demonstram que a complexidade da auditoria é fundamental e revelam que empresas

mais complexas tendem a pagar mais aos auditores. Para Hassan e Nasser (2013), a complexidade pode estar relacionada com a estrutura de negócios da empresa.

A complexidade também se mostra relevante na pesquisa de Yao, Percy e Hu (2015), que revelam uma associação positiva entre os honorários de auditoria e o fato da empresa ter um maior grau de ativos mensurados a valor justo. Dessa forma, os resultados do presente estudo podem sugerir que os auditores não avaliam os itens intangíveis como itens de maior complexidade, ao contrário do que afirma Hendriksen e Van Breda (1999).

A especialização do auditor sugere maiores honorários de auditoria e, de acordo com pesquisa de DeFond, Francis e Wong (2000), os honorários de auditoria são maiores em torno de 29% em auditores considerados especialistas. Os resultados da Tabela 25 demonstram que as companhias abertas brasileiras pagam em torno de 18% a mais para empresas com maior grau de especialização. Sendo assim, os achados são consistentes também com a pesquisa de Cahan et al (2008), ao revelar que o diferencial de especialização propicia honorários maiores.

A abordagem da auditoria baseada em riscos mostra a importância dessa variável no processo de determinação dos honorários de auditoria. A variável *RISCO* se mostrou estatisticamente significativa, considerando um nível de 1% de significância. Os resultados revelam que o aumento do nível de risco influencia cerca de 70% nos honorários de auditoria. De modo contrário a variável *ALAVANC* se mostrou estatisticamente significativa, porém com coeficiente negativo. De acordo com Choi et al (2008), a alavancagem pode ser um parâmetro de acentuação dos riscos e sugerir descontinuidade das atividades da empresa auditada, porém os resultados do presente estudo se mostraram contrários em relação a esta variável.

A variável explicativa *NHAUD* também se mostrou estatisticamente significativa e demonstrou uma associação positiva com a variável *HONOAUD*, isso representa que quando as empresas contratam serviços adicionais, os honorários de auditoria aumentam em média 15%. O coeficiente positivo ($\beta = 0.1545192$) revela que as empresas de auditoria em média não concedem descontos para os honorários da auditoria independente, caso a empresa solicite também outros serviços.

A razão econômica por trás desse resultado da variável *NHAUD* pode significar que as empresas de auditoria, ao realizar outros serviços adicionais, identificam previamente os problemas e potenciais riscos que a empresa auditada oferece, prevendo um maior esforço da equipe ou maior quantitativo de horas de trabalho.

Por fim, nota-se que as variáveis *MULTIN* e *NM* foram estatisticamente significativas ao nível de 1% de confiança, apresentando coeficientes positivos ($\beta_{multin} = 0.3851459$ e $\beta_{nm} = 0.214954$). Dessa forma, é possível visualizar que o fato das companhias apresentarem uma estrutura internacional com receitas advindas de diversos países impacta na forma como os honorários são cobrados.

Por outro lado, embora as empresas listadas no novo mercado apresentem melhores práticas de governança corporativa, e isso possa reduzir o risco da auditoria, o coeficiente positivo e estatisticamente significativo. Os resultados apontados por Bortolon, Sarlo Neto e Santos (2013) não revelaram relação significativa, mas apresentaram coeficientes negativos, enquanto que o estudo de Carvalho (2015) mostra uma relação positiva e significativa entre os honorários de auditoria e a governança corporativa, tendo como *proxy* a presença ou não da empresa no novo mercado.

Os resultados encontrados, portanto, convergem para a afirmação de que exista um efeito demanda entre a estrutura de governança corporativa e os honorários de auditoria, corroborando com os resultados de Carvalho (2015). Ou seja, as empresas com melhores níveis de governança corporativa exigem um maior esforço da auditoria e, conseqüentemente, os auditores cobram um valor adicional para os serviços.

O Quadro 2 sintetiza os sinais esperados a partir da literatura prévia em comparação com os sinais dos coeficientes obtidos a partir dos resultados encontrados:

Quadro 2 – Síntese dos sinais esperados e encontrados para as variáveis independentes

Variável	Descrição	Sinal esperado	Sinal encontrado na pesquisa
<i>QA</i>	Qualidade de Auditoria	-	<i>Não se mostrou significativa</i>
<i>BIG4</i>	Big Four	+	+
<i>TAM</i>	Tamanho da empresa	+	+
<i>CPLXAUD</i>	Complexidade da auditoria	+	+
<i>ESPEC</i>	Especialização da auditoria	+	+
<i>RISCO</i>	Risco da auditoria	+	+
<i>ALAVANC</i>	Alavancagem	+	-

<i>RENTAB</i>	Rentabilidade	+	<i>Não se mostrou significativa</i>
<i>NHAUD</i>	Honorários de não auditoria	-	+
<i>MULTIN</i>	Multinacional	+	+
<i>NM</i>	Novo mercado	+	+

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Logo, é possível observar com o Quadro 2, que os sinais encontrados na pesquisa são consistentes com os sinais dos coeficientes esperados, com exceção das variáveis *QA* e *RENTAB* que não se mostraram estatisticamente significativas e das variáveis *ALAVANC* e *NHAUD* que revelaram um sinal inverso ao sinal do coeficiente esperado.

Sendo assim, a qualidade da auditoria precisa ser melhor explorada entre os membros da administração para entender quais questões são importantes na determinação dos honorários. Isso é corroborado, inclusive, pela a racionalidade nos honorários de serviços adicionais considerando o sinal da variável *NHAUD* que não se mostrou inversamente relacionada com os honorários de auditoria principal.

Por fim, outra questão fundamental é a consequência financeira para empresas de auditoria após a identificação de processos administrativos impostos pela CVM ou pelo relato de escândalos financeiros. Observa-se que os honorários de auditoria vêm crescendo nos últimos anos entre as empresas do grupo *Big Four* de forma mais acentuada do que as empresas *não Big Four*. Ou seja, é possível prever que a ocorrência e a divulgação ao mercado de erros nos procedimentos de auditoria não afetariam o resultado econômico das grandes firmas, pelo contrário, pode ser que as empresas aumentem os honorários de auditoria para minimizar o risco de imagem e os efeitos adversos de procedimentos inadequados em um período anterior.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar os honorários de auditoria independente no Brasil, principalmente avaliando o efeito que a qualidade da auditoria pode ter na determinação dos honorários cobrados. Para atingir este objetivo, a pesquisa coletou dados das companhias abertas brasileiras, excetuando-se as empresas do setor financeiro e outros, por meio do sistema Bloomberg® e formulários de referência.

A partir de 1.185 observações no período compreendido entre 2010 a 2015, a pesquisa analisou os níveis de *accruals* discricionários como *proxy* para a qualidade da auditoria e incorporou outras variáveis de potencial relação com os honorários de auditoria, entre elas: firma de auditoria ser ou não *Big Four*, tamanho da empresa auditada, complexidade, especialização, risco, alavancagem, rentabilidade, outros honorários que não sejam de auditoria independente, empresas multinacionais e empresas integrantes do novo mercado.

Verificou-se que a avaliação da qualidade auditoria e dos honorários, propõe aos administradores, acionistas, mercado regulador e empresas de auditoria uma discussão empírica sobre como otimizar essa relação nas duas pontas: maximizando valor para as firmas de auditoria e sem comprometer a independência profissional, e por outro lado, reduzindo o custo da informação contábil nas empresas auditadas.

A discussão acerca da qualidade da auditoria tem se mostrado um tema de difícil compreensão e as medidas utilizadas na literatura ainda não demonstraram qual a melhor *proxy* para essa variável. A ausência de consenso sobre esta questão revela que ainda é necessário evoluir na discussão científica da matéria, inclusive pelo fato de que a qualidade pode ser um viés de percepção. Ou seja, os serviços executados por uma empresa podem ser vistos como “de boa qualidade” ou de “qualidade insatisfatória” por mais de um cliente. Apesar dessa complexidade relatada, a pesquisa trouxe o debate diferenciando a questão da qualidade em função da empresa de auditoria ser ou não uma *Big Four*.

Neste caso, os resultados da pesquisa não revelaram uma relação estatisticamente significativa entre as variáveis honorários de auditoria (*HONOAUD*) e qualidade da auditoria (*QA*), ou seja, não é possível concluir que na determinação dos honorários seja elaborado uma análise da qualidade dos serviços a serem executados. Em contrapartida, as firmas de auditoria enxergam como principal questão o risco da empresa a ser auditada, demonstrando a

preocupação da auditoria no processo de avaliação de riscos e os problemas que podem impactar na credibilidade da firma.

O presente estudo revelou que, apesar da contribuição teórica que os auditores independentes cobrem honorários maiores para execução de serviços de maior qualidade, na prática esta realidade não pode ser confirmada nas companhias brasileiras a partir dos resultados encontrados e da *proxy* utilizada. Sendo assim, é importante refletir sobre o prêmio adicional que companhias denominadas *Big Four* recebem por um critério de qualidade adicional.

Independentemente da qualidade não ter se revelado estatisticamente significativa, os resultados contribuem para confirmar que as características da empresa se demonstraram associativas com os honorários cobrados, com destaque para a questão do tamanho da firma auditada e do fator de risco. Este último, pode estar relacionado à preocupação que as empresas de auditoria possuem com a sua imagem e como sua reputação pode ser prejudicada caso os relatórios de auditoria não reflitam adequadamente o tipo de opinião que deveria ser emitido.

Nesse sentido, é importante destacar os comentários contidos no formulário de referência da Petrobras, que inclui a redução da materialidade, ou seja, a redução do risco de distorções relevantes nas demonstrações financeiras e não detectadas pelos auditores independentes. Portanto, observou-se que o endividamento e alavancagem financeira representam indicadores potenciais para avaliação dos riscos da auditoria.

Os achados da pesquisa também evidenciaram uma realidade de que os serviços adicionais de auditoria como, por exemplo, consultoria, planejamento tributário, *due diligence* contribuem para aumentar os honorários de auditoria independente das demonstrações financeiras. Diante disto, é possível que as empresas de auditoria tentem maximizar seus lucros oferecendo serviços adicionais como um “pacote de serviços”.

A partir desta realidade é possível discutir a seguinte questão: os serviços de consultoria demonstram aos auditores problemas potenciais da empresa auditada que exijam mais procedimentos de auditoria, e consequentemente, mais horas de trabalho, aumentando assim os honorários cobrados? Ou então, os administradores podem levantar a seguinte discussão: se as consultorias podem melhorar a qualidade da informação contábil e auxiliar a reduzir problemas potenciais, isso não deveria reduzir os honorários de auditoria?

Diante do exposto, recomenda-se que pesquisas futuras possam explorar a relação existente dos honorários de auditoria independente e de outros honorários adicionais pagos às empresas de auditoria. Futuros estudos podem contribuir, principalmente, com as empresas

brasileiras, em esclarecer o efeito real entre essas duas variáveis e que outras situações estão intrínsecas neste processo.

Como principal limitação do estudo, observa-se a métrica de gerenciamento de resultados utilizada (Modelo KS). Esta limitação se deve principalmente aos resultados encontrados na regressão do modelo de *accruals* discricionários, encontrando um baixo R^2 ajustado e variáveis do modelo não significativas a um nível de 5% de confiança. Sugere-se em pesquisas futuras a avaliação da qualidade da auditoria a partir de novas métricas de gerenciamento de resultados a partir de *accruals* discricionários.

A pesquisa também revelou a exclusão de empresas no espaço amostral pelo motivo de não apresentarem todas as informações necessárias ao desenvolvimento do estudo. Entre os dados incompletos, percebe-se empresas que não apresentaram as informações sobre os honorários de auditoria em seus formulários de referência. A realidade chama a atenção da CVM para o processo de fiscalização e do cumprimento das exigências normativas. Adicionalmente, o estudo teve como limitação o fato de que os honorários de auditoria em alguns casos são divulgados pelo valor líquido dos tributos e outros pelo valor bruto, ou seja, a pesquisa considerou todos os valores como honorários brutos.

Portanto, entre as empresas estudadas, não foi contemplado na amostra as empresas do setor financeiro. Sendo assim, esta pesquisa ressaltou a importância de se estudar de modo específico este grupo de empresas para analisar se as características peculiares de cada setor podem apresentar resultados divergentes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. E. F. **Earnings management no Brasil: Estudo empírico em indústrias e grupos estratégicos**. 2006. 76 f. Dissertação (Mestrado Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças – FUCAPE), Vitória/ES.

_____.; ALMEIDA, J. C. G. DE. Auditoria e earnings management: estudo empírico nas empresas abertas auditadas pelas Big Four e demais firmas de auditoria. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 20, n. 50, p. 62–74, 2009.

ALZOUBI, E. S. Audit quality and earnings management: Evidence from Jordan. **Journal of Applied Accounting Research**, v. 17, n. 2, p. 170–189, 2016.

ASHBAUGH, H.; LAFOND, R.; MEYHEW, B.W. ‘Do nonaudit services compromise auditor independence? **The Accounting Review**, vol. 78, n. 3, p. 611-39, 2003.

AZEVEDO, F. B.; COSTA, F. M. Efeito da troca da firma de auditoria no gerenciamento de resultados das companhias abertas brasileiras. **Revista de Administração Mackenzie**, vol. 13, n; 15, p. 65-100, São Paulo, set/out, 2012.

BAILEY, D.; KATZ, J. N. Implementing Panel-Corrected Standard Errors in R: The PCSE Package. **Journal of Statistical Software, Code Snippets**. Vol. 42, n. 1, p. 1-11, 2011. Disponível em: <<https://www.jstatsoft.org/article/view/v042c01>>. Acesso em: 22 de jan. 2017.

BALL, R. Discussion the association between firm’s value and accounting numbers after adoption of fresh start reporting. **Journal of Accounting, Auditing and Finance**, v. 14, n. 3, p. 212-218, 1999.

BALTAGI, B. H. **Econometric analysis of panel data**. 3 ed. West Sussex, UK: John Wiley, 2005.

BARTH, M. E.; CRAM, D. P.; NELSON, K. K. Accruals and the Prediction of Future Cash Flows. **The Accounting Review**, vol. 76, n. 1, p. 27-58, jan, 2001.

BECK, F., CUNHA, P. R., FRANZ, L. Honorários de auditoria: uma análise das empresas familiares e não familiares listadas na BM&FBovespa. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, vol. 17, n. 54, p. 720-735, 2015.

BLAY, A. D.; SNEATHEN JR, L. D.; KIZIRIAN, T. The Effects of Fraud and Going-concern Risk on Auditors’ Assessments of the Risk of Material Misstatement and Resulting Audit Procedures. **International Journal of Auditing**, v. 11, p. 149-163, 2007.

BORGES, V. P.; SILVA, R. L. M.; NARDI, P. C. C. Determinantes dos Honorários de Auditoria Independente das Empresas Brasileiras de Capital Aberto. In: **Congresso Anpcont, 10, 2016, Ribeirão Preto. Anais...** Ribeirão Preto, 2016.

BORTOLON, P. M.; SARLO NETO, A.; SANTOS, T. B. Custos de Auditoria e Governança Corporativa. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**, vol. 24, n. 61, p. 27-36, 2013.

BRAUNBECK, G. O. **Determinantes da qualidade das auditorias independentes no Brasil**. 2010. 129 f. Tese (Doutorado Programa de Pós-Graduação em Contabilidade - Universidade de São Paulo/USP), São Paulo/SP.

BURGSTALLER, D.; HAIL, L.; LEUZ, C. The Importance of Reporting Incentives: Earnings Management in European Private and Public Firms. **The Accounting Review**, v. 81, n. 5, p. 983-1016, oct, 2006.

CAHAN, S. F.; GODFREY, J. M.; HAMILTON, J.; JETER, D. C. Auditor specialization, auditor dominance and audit fees: The role of investment opportunities. **The Accounting Review**, vol. 83, n. 6, p. 1393-1423, 2008.

CAMPA, D.; "Big 4 fee premium" and audit quality: latest evidence from UK listed companies. **Managerial Auditing Journal**, vol. 28, n. 8, p. 680-707, 2013.

CARVALHO, P. R. M. **Relação entre a remuneração dos auditores e a estrutura de governança corporativa das companhias auditadas**. 2015. 46 f. Monografia (Universidade de Brasília), Brasília/DF.

CASTRO, W. B. DE L.; PELEIAS, I. R.; SILVA, G. P. DA. Determinantes dos Honorários de Auditoria: um Estudo nas Empresas Listadas na BM&FBOVESPA, Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 26, n. 69, p. 261-273, 2015.

CHOI, J. H.; KIM, J. B.; LIU, X.; SIMUNIC, D. A. Audit Pricing, Legal Liability Regimes, and Big 4 Premiums: theory and cross-country evidence. **Contemporary Accounting Research**, vol. 25, n. 1, p. 55-99, 2008.

_____.; LEE, W. J. Association between Big 4 auditor choice and cost of equity capital for multiple-segment firms. **Accounting & Finance**, vol. 54, p. 135-1763, 2014.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). **Instrução Normativa nº 480/2009**, de 18 de novembro de 2009. Dispõe sobre o registro de emissores de valores mobiliários admitidos à negociação em mercados regulamentados de valores mobiliários.

_____. **Ofício-Circular/CVM/SNC/GNA/Nº 01/2016**, de 21 de janeiro de 2016. Esclarecimentos relacionados à atuação do auditor no âmbito do mercado de valores mobiliários.

_____. **Ofício-Circular/CVM/SNC/Nº 12/2009**, de 2 de setembro de 2009. Demonstrações contábeis encerradas em 31.12.2009 – Atuação dos Auditores Independentes.

COSTA, F. M.; FUNCHAL, B. Auditor behavior and the institutional environment: the (new) role of an "emphasis of a matter" paragraph. **Fucape Working Papers**, n. 24, Dez. 2010. Disponível em: <http://www.fucape.br/_admin/upload/texto_discussao/24-2010.pdf>. Acesso em: 20 de dez. 2016.

CRASWELL, A. T.; FRANCIS, J. R.; TAYLOR, S. L. Auditor brand name reputations and industry specializations. **Journal of Accounting and Economics**, vol. 20, p. 297-322, 1995.

CROCI, E., GONENC, H., OZKAN, N. 2CEO compensation, family control, and institutional investors in Continental Europe. **Journal of Banking & Finance**, vol. 36, p. 3318-3335, 2012.

DAMASCENA, L. G.; FIRMINO, J. E.; PAULO, E. Estudo sobre os Pareceres de Auditoria: Análise dos Parágrafos de Ênfase e Ressalvas Constantes nas Demonstrações Contábeis das Companhias Listadas na Bovespa. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, vol. 22, n. 2, p. 125-154, abr/jun, 2011.

DANG, L. **Assessing actual audit quality**. 2004, 111 f. Thesis (Ph.D in Business Administration - Drexel University), Philadelphia, USA.

DANTAS, J. A. **Auditoria em Instituições Financeiras: Determinantes de Qualidade no Mercado Brasileiro**. 2012. 191 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis – Universidade de Brasília, Brasília/DF).

_____.; CHAVES, S. M. T.; SOUSA, G. A.; SILVA, E. M. Concentração de Auditoria no Mercado de Capitais Brasileiro. **Revista de Contabilidade e Organizações**, vol. 6, n. 14, p. 4-21, 2012.

DeANGELO, L. E. Accounting numers as Market valuation substitutes: a study of management buyouts of public stockholders. **The Accounting Review**, vol. 61, n. 3, p. 400-420, jul, 1986.

_____. Auditor size and audit quality. **Journal of Accounting and Economics**, vol. 3, p. 183-199, 1981.

DECHOW, P. M.; DICHEV, I. The quality of the accruals and earnings: the role of accruals estimation errors. **The Accounting Review**, v. 77, p.35-59, 2002.

_____.; SCHRAND, C. M. **Earnings Quality**. Charlottesville (Virginia): CFA Institute, 2004.

_____.; SLOAN, R. G.; SWEENEY, A. P. Detecting Earnings Management. **The Accounting Review**, vol. 70, n. 2, p. 193-225, abr, 1995.

DeFOND, M. L.; FRANCIS, J. R.; WONG, T. J. Auditor Industry Specialization and Market Segmentation: Evidence from Hong Kong. **Auditing: A Journal of Practice & Theory**, vol. 19, n. 1, p. 49, 2000.

_____.; ZHANG, J. A review of archival auditing research. **Journal of Accounting and Economics**, vol. 58, p. 275-326, 2014.

DIÁRIO COMÉRCIO, INDÚSTRIA E SERVIÇOS (DCI). **Auditoria movimenta R\$ 4 bi e cresce nas fusões e aquisições**. 09/01/2012. Disponível em: <[http://www.dci.com.br/servicos/auditoria-movimenta-r\\$-4-bi-e-cresce-nas-fusoes-e-aquisicoes-id278275.html](http://www.dci.com.br/servicos/auditoria-movimenta-r$-4-bi-e-cresce-nas-fusoes-e-aquisicoes-id278275.html)>. Acesso em 26 de out. 2016.

ESTADÃO. Auditor do Panamericano falhou, diz BC. **E & N Negócios**, fev, 2011. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,auditor-do-panamericano-falhou-diz-bc,55385e>>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

_____. Deloitte, KPMG e Fator não identificaram fraude. **E & N Negócios**, nov, 2010. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,delloite-kpmg-e-fator-nao-identificaram-fraude,42896e>>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

_____. **BC atribui responsabilidade por rombo no Panamericano e falhas de auditorias.** E & N Negócios, nov, 2010. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,bc-atribui-responsabilidade-por-rombo-no-panamericano-a-falhas-de-auditorias,42903e>>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

ETTREDGE, M.; FUERHERM, E. E.; LI, C. Fee Pressure and Audit Quality. **Accounting, Organizations and Society**, SSRN Working Papers, may, 2014. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1903860>. Acesso em: 2 de junho de 2016.

FOLHA DE S. PAULO. **Auditorias disputam fatia do mercado de aquisições de empresas. 4 set. 2015.** Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/09/1677602-auditorias-disputam-fatia-do-mercado-de-aquisicoes-de-empresas.shtml>>. Acesso em 24 de out. 2016.

_____. **Conselho de Contabilidade investiga falha em banco.** 21 de novembro de 2010. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/me2111201025.htm>>. Acesso em 24 de out. 2016.

FOSTER, B. P.; SHASTRI, T. Determinants of going concern opinions and audit fees for development stage enterprises. **Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting**, vol. 33, p. 68-84, June, 2016.

GHOSH, A.; TANG, C. Y. Assessing financial reporting quality of family firms: The auditors' perspective. **Journal of Accounting and Economics**, vol. 60, p. 95-116, 2015.

GOVERNMENT ACCOUNTABILITY OFFICE (GAO). **Audits of public companies. 2008.** Disponível em: <<http://www.gao.gov/new.items/d08163.pdf>>. Acesso em: 20 de abril de 2016.

_____. **Government Auditing Standards.** 2003 Revision. 2003. Disponível em: <<http://www.gao.gov/assets/80/76730.pdf>>. Acesso em: 20 de abril de 2016.

GRIFFIN, P. A.; LONT, D. H.; SUN, Y. Corporate governance and audit fees: evidence of countervailing relations. **Journal of Contemporary Accounting & Economics**, vol. 4, n. 1, p. 18-49, 2008.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica.** 4 ed. São Paulo: Campus, 2006.

GUNNY, K. **What are the consequences of real earnings management?** University of California, Jan. 2005, disponível em: <http://w4.stern.nyu.edu/accounting/docs/speaker_papers/spring2005/Gunny_paper.pdf>. Acesso em: 29 de julho de 2016.

HABBASH, M.; ALGHAMDI, S. Audit quality and earnings management in less developed economies: the case of Saudi Arabia. **Journal of Management & Governance**, vol. 20, n. 2, p. 1-23, 2016.

HALLAK, R. T. P.; SILVA, A. L. C. Determinantes das Despesas com Serviços de Auditoria e Consultoria Prestados pelo Auditor Independente no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**, São Paulo, vol. 23, n; 60, p. 223-231, 2012.

HASSAN, Y. M.; NASER, K. Determinants of Audit Fees: Evidence from an Emerging Economy. **International Business Research**, vol. 6, n. 8, p. 13-25, 2013.

HAY, D. C., KNECHEL, W. R., WONG, N. Audit fees: a meta-analysis of the effect of supply and demand attributes. **Contemporary Accounting Research**, vol. 23, n. 1, p. 141-191. 2006.

HEALY, P. M. The effect of bonus schemes of accounting decisions. **Journal of Accounting and Economics**, vol. 7, n. 1-3, p. 85-107, apr, 1985.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HOGAN, C. E. Costs and benefits of audit quality in the IPO market: a self-selection analysis. **The Accounting Review**, v. 72, n. 1, p. 67-86, 1997.

IG MERCADO. **Grandes bancos se envolveram em fraudes nos anos 1990**. IG Mercado, nov, 2010. Disponível em: <<http://economia.ig.com.br/mercados/financeiro/grandes+bancos+se+envolveram+em+fraude+s+nos+anos+1990/n1237823648015.html>>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

INSTITUTO DOS AUDITORES INDEPENDENTES DO BRASIL (IBRACON). **Deloitte cresce 15% e faturamento soma R\$ 1,1 bilhão**. 06 de Novembro de 2013. Disponível em: <<http://www.ibracon.com.br/ibracon/Portugues/detNoticia.php?cod=1493>>. Acesso em 26 de out. 2016.

ISTO É DINHEIRO (IED). **Atenção, Deloitte: Sílvio Santos vem aí**. Isto é Dinheiro, nov, 2010. Disponível em: <<http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/economia/20101119/atencao-deloitte-silvio-santos-vem/30875>>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

_____. **Por que a Deloitte erra tanto**. Isto é Dinheiro, nov, 2010. Disponível em: <<http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/negocios/20101112/por-que-deloitte-erra-tanto/31441>>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

ITTONEN, K.; PENI, E. Auditor's Gender and Audit Fees. **International Journal of Auditing**, vol. 16, n. 1, p. 1-18, mar. 2012.

JIANG, H.; HABIB, A.; ZHOU, D. Accounting restatements and audit quality in China. **Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting**, vol. 31, p. 125-135, 2015.

JIRAPORN, P.; DaDALY, P. J. Does founding family control affect earnings management? An empirical note. **SSRN Working Papers**, February, 2007. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1017856>. Acesso em: 02 de abril de 2017.

JONES, A. Inglaterra: qualidade de auditoria em xeque. Publicado originalmente no Financial Times, Londres. **Jornal Valor Econômico**, jul, 2010.

JONES, J. J. Earnings management during import relief investigations. **Journal of Accounting Research**, vol. 29, n. 2, p. 193-228, 1991.

KALLAPUR, S.; SANKARAGURUSWAMY, S.; ZANG, Y. Audit market concentration and audit quality. **SSRN Working Papers**, january, 2010. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1546356>. Acesso em: 06 de junho de 2016.

_____.; _____.; _____. Audit Market concentration and audit quality. **SSRN Working Papers**, January 2010. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1546356>. Acesso em: 5 de maio de 2016.

KANAGARETNAM, K.; KRISHNAN, G.; LOBO, G. J. Is the market valuation of banks' loan loss provision conditional on auditor reputation? **Journal of Banking and Finance**, vol. 33, n. 6, p. 1039-1047, 2009.

_____.; _____.; _____. Na empirical analysis of auditor Independence in the banking industry. **The Accounting Review**, vol. 85, n. 6, p. 2011-2046, 2010.

KANG, S. H.; SIVARAMAKRISHNAN, K. Issues in testing earnings management and na instrumental variable approach. **Journal of Accounting Research**, vol. 33, n.2, p. 353-367, 1995.

KNECHEL, W. R.; KRISHNAN, G. G.; PEVZNER, M.; SHEFCHIK, L. B.; VELURY, U. K. Audit Quality: Insights from the Academic Literature. **Auditing: A Journal of Practice & Theory**, vol. 32, n. 1, p. 385-421, 2013.

KHALIL, M.; OZKAN, A. Board Independence, audit quality and earnings management: Evidence from Egypt. **Journal of Emerging Market Finance**, vol. 15, n. 1, p. 84-118, 2016.

KHAN, A., MUTTAKIN, M. B., SIDDIQUI, J.. Audit fees, auditor choice and stakeholder influence: Evidence from a family-firm dominated economy. **The British Accounting Review**, vol.47, n. 3, p. 304-320, set. 2015.

KRISHNAN, G. V. Audit quality and the pricing of discretionary accruals. **Auditing: A Journal of Practice & Theory**, v. 22, march, 2003.

KWON, S. Y.; LIM, Y.; SIMNETT, R. The Effect of Mandatory Audit Firm Rotation on Audit Quality and Audit Fees: Empirical Evidence from the Korean Audit Market. **Auditing: A Journal of Practice & Theory**, vol. 33, n. 4, p. 167-196, 2014.

LAITINEN, E. K.; LAITINEN, T. A probability tree model of audit quality. **European Journal of Operational Research**, v. 243, n. 2, p. 665–677, 2015.

LAMOREUX, P. T. Does PCAOB inspection access improve audit quality? Na examination of foreign firms listed in the United States. **Journal of Accounting and Economics**, vol. 61, p. 313-337, 2016.

LARCKER, D. F.; RICHARDSON, S. A. Fees paid to audit firms, accrual choices, and corporate governance. **Journal of Accounting Research**, v. 42, n. 3, p. 625–658, 2004.

LAWRENCE, A.; MINUTTI-MEZA, M.; ZHANG, P. A. Can big 4 versus non-big 4 differences in audit-quality proxies be attributed to client characteristics? **The Accounting Review**, v. 86, n. 1, p. 259-286, 2011,

LOPES, A. B.; CORRAR, L. J. Gerenciamento de Resultados para Sustentar a Expectativa do Mercado de Capitais: Impactos no Índice Market-to-Book. **Advances in Scientific and Applied Accounting**. São Paulo, vol. 4, n. 1, p. 44-62, 2011.

LU, T.; SAPRA, H. Auditor conservatism and investment efficiency. **The Accounting Review**, v. 84, n. 6, p. 1933-1958, 2009.

MAIJOOR, S. J.; VANSTRAELEN, A. Earnings management within Europe: the effects of member state audit environment, audit firm quality and international capital markets. **Accounting and Business Research**, vol. 36, n. 1, p. 33-52, 2006.

MARTINEZ, A. L. Detectando earnings management no Brasil: estimando os accruals discricionários. **Revista Contabilidade e Finanças, USP**, São Paulo, v. 19, n. 46, p. 7-17, jan/abr, 2008.

_____. **Gerenciamento de resultados contábeis**. 2001. 167 f. Tese (Doutorado Programa de Pós-Graduação em Contabilidade - Universidade de São Paulo/USP), São Paulo/SP.

_____. Quando o conselho de administração e a auditoria evitam o gerenciamento de resultados? Evidências empíricas para empresas brasileiras. **Revista de Informação Contábil**, vol. 4, n. 1, p. 76-93, jan/mar, 2010.

_____.; REIS, G. M. R. Rodízio das firmas de auditoria e o gerenciamento de resultados no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v. 4, n. 10, p. 48-64, set/dez, 2010.

MAZZA, T.; AZZALI, S. Information Technology Controls Quality and Audit Fees: Evidence From Italy. **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, 2016.

MENDES, P. C. M. **Auditoria de Valor Justo em Instituições Financeiras: a percepção dos auditores na mensuração dos instrumentos financeiros**. 2014. 193 f. Tese (Doutorado Programa Multi-institucional Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis – Universidade de Brasília/DF), Brasília/DF.

MORAES, A. J. **Remuneração de auditores e a qualidade da auditoria: Caso das empresas brasileiras listadas**. 2014. 40 f. Dissertação (Mestrado Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças – FUCAPE), Vitória/ES.

O GLOBO. **EUA impõem multa recorde contra Deloitte Brasil por relatórios falsos**. 2016. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/eua-impoem-multa-recorde-contradeloitte-brasil-por-relatorios-falsos-20593565>>. Acesso em 03 de jan. 2017.

PALMROSE, Z. V. Audit fees and auditor size: further evidence. **Journal of Accounting Research**, v. 24, n. 1, p. 97-110, 1986.

_____. An analysis of auditor litigation and audit service quality. **The Accounting Review**, v. 64, n. 1, p. 55-73, 1988.

PAULO, E. **Manipulação das informações contábeis: uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resultados**. 2007. 260 f. Tese (Doutorado Programa de Pós-Graduação em Contabilidade - Universidade de São Paulo/USP), São Paulo/SP.

PIOT, C., JANIN, R. External auditors, audit committees and earnings management in France. **European Accounting Review**, vol. 16, n. 2, p. 429–454, 2007.

REYNOLDS, J. K.; FRANCIS, J. R. Does size matter? The influence of large clients on office-level auditor reporting decisions. **Journal of Accounting & Economics**, vol. 30, p. 375-400, 2001.

ROYCHOWDHURY, S. Earnings Management through real activities manipulation. **Journal of Accounting and Economics**, vol. 42, n. 3, p. 335-370, 2006.

SILVA, A. S. V. C.; INÁCIO, H. C. Relação entre a auditoria interna e a auditoria externa e o impacto nos honorários dos auditores externos. **Revista Universo Contábil**, vol. 9, n. 1, p. 135-146, jan/mar. 2013.

SIMUNIC, D. A. The pricing of audit services: Theory and evidence. **Journal of Accounting Research**, vol. 18, n. 1, p. 161-190, 1980.

SUN, F.; WU, F.; LI, S. F. CEO Inside Debt and Audit Fees. **International Journal of Auditing**, vol. 18, n. 2, p. 2-13, mar. 2014.

TEPALAGUL, N.; LIN, L. Auditor Independence and Audit Quality: A Literature Review. **Journal of Accountin, Auditing & Finance**, vol. 30, n. 1, p. 101-121, 2015.

THOMAS, J.; ZHANG, X. J. Identifying unexpected accruals: a comparison of current approaches. **Journal of Accounting and Public Policy**, vol. 49, n. 4-5, p. 347-376, 2000.

BALL, F.; TYLER, J.; WELLS, P. Is audit quality impacted by auditor relationships? **Journal of Contemporary Accounting and Economics**, v. 11, n. 2, p. 166–181, 2015.

UOL NOTÍCIAS. **Caixa injeta até R\$ 10 bi no Panamericano e processa auditores**. UOL Notícias, fev, 2011. Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/ultimas-noticias/redacao/2011/02/11/caixa-injeta-ate-r-10-bi-no-panamericano-e-processa-auditores.jhtm>>. Acesso em 15 de abril de 2016.

VALOR ECONÔMICO. **Mercado de auditoria passa por maior mudança desde 2002**. 2011. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/arquivo/897561/mercado-de-auditoria-passa-por-maior-mudanca-desde-2002>>. Acesso em 24 de out. 2016.

_____. **Quatro grandes auditorias detêm 99% da receita total.** 2011. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/arquivo/840709/quatro-grandes-auditorias-detem-99-da-receita-total>>. Acesso em 24 de out. 2016.

_____. **BDO vai ao Cade contra aquisição feita pela KPMG.** 2011. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/arquivo/899491/bdo-vai-ao-cade-contra-aquisicao-feita-pela-kpmg>>. Acesso em 26 de out. 2016.

_____. **Deloitte no brasil paga us\$ 8 milhões para encerrar processo nos EUA.** 2016. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/4796293/deloitte-no-brasil-paga-us-8-milhoes-para-encerrar-processo-nos-eua>>. Acesso em 03 de jan. 2017.

VEJA. **Economia e negócios: o golpe do balanço fraudado.** Revista Veja, set, 1996. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/idade/em_dia/nacional_capa1.html>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

VELTE, P.; STIGLBAUER, M. Audit Market Concentration and its Influence on Audit Quality. **International Business Research**, vol. 5, n. 11, p. 146-161, 2012.

WANG, Q.; WONG, T. J.; XIA, L. State ownership, the institutional environment, and auditor choice: Evidence from China. **Journal of Accounting and Economics**, vol. 46, p. 112-134, 2008.

WINES, G.; DAGWELL, R.; WINDSOR, C. Implications of the IFRS goodwill accounting treatment. **Managerial Auditing Journal**, v. 22, n. 9, p. 862-880, 2007.

WOOLDRIDGE, J. M.. **Introductory Econometrics.** [s.l: s.n.]. v. 120-121.

YAO, D. F. T.; PERCY, M.; HU, F. Fair value accounting for non-current assets and audit fees: Evidence from Australian companies. **Journal of Contemporary Accounting & Economics**, vol. 11, p. 31-45, 2015.

YASAR, A. Big Four auditors' audit quality and earnings management: evidence from Turkish stock market. **International Journal of Business and Social Science**, vol. 4, n. 17, p. 153-163.

ZANG, A. Y. Evidence on the tradeoff between real manipulation and accrual manipulation. **SSRN Working Papers**, mar, 2007. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=961293>. Acesso em: 29 de julho de 2016.

ZERNI, M. Audit Partner Specialization and Audit Fees: Some Evidence from Sweden. **Contemporary Accounting Research**, vol. 29, n. 1, p. 312-340, 2012.

APÊNDICE A - DADOS DO MODELO DE GERENCIAMENTO DE RESULTADOS

ID	ANO	AT	(R_it)	(D_it)	(PPE_it)
1	2010	-226,34436	0,074669133	1,231183837	0,036490982
1	2011	-239,46752	0,10832411	2,020496832	0,036072832
1	2012	-229,45872	0,129338225	2,272351801	0,035847387
1	2013	-222,30571	0,137492819	2,024201943	0,036083245
1	2014	-240,92889	0,173485369	1,709374624	0,037725842
1	2015	-319,67692	0,107030565	1,816349479	0,036831234
2	2010	-0,9733476	0,098955954	0,963624037	0,045482453
2	2011	1,1501737	0,096263676	1,120225745	0,047715134
2	2012	-2,959426	0,102303776	1,640800992	0,0481279
2	2013	-4,0392337	0,115982478	2,00580381	0,041294721
2	2014	-2,9855194	0,132730549	2,277919872	0,042310533
2	2015	-2,7814361	0,192306501	3,32486624	0,042225489
3	2015	-1,2683979	0,081719954	0,791992176	0,009630349
7	2010	-2,0628788	0,042693291	5,147722074	0,022281623
7	2011	-4,961655	0,027763834	3,678183112	0,01775169
7	2012	-12,945471	0,018783066	2,324963431	0,009286553
7	2013	-12,031007	0,014089996	1,785887674	0,008149369
7	2014	-11,859703	0,017421722	2,142153616	0,007124191
7	2015	-10,676498	0,017569174	1,817368186	0,00720775
8	2010	-0,7562994	0,26321229	5,208923102	0,036466842
8	2011	-0,458794	0,238217201	9,613801438	0,022599008
8	2012	-0,6559797	0,245327291	13,42023425	0,02243821
8	2013	-0,6607891	0,288569508	14,85703043	0,021964228
8	2014	-0,5575815	0,246216056	12,20336389	0,019825198
8	2015	-1,1258939	0,292299716	13,01872349	0,021290892
9	2011	-58,928516	0,536004084	11,70189658	0,024254739
9	2012	-37,644598	0,60022621	20,02264455	0,014234956
9	2013	-35,110472	0,488033599	22,32286018	0,013058259
9	2014	-34,031771	0,575094205	16,39008801	0,014128271
9	2015	-21,149058	0,510339866	18,63356039	0,013291878
10	2010	-0,5167614	0,012301123	366,2969817	1,40361E-06
10	2011	-0,0748569	0,023029813	1,330007062	0,000721915
10	2012	-0,2478245	0,01850622	0,161472949	0,003765254
10	2013	-0,3249141	0,162859841	0,157354708	0,004699293
10	2014	-0,4758637	0,163187605	0,143479208	0,004233414
10	2015	-0,3446065	0,15996989	0,095078659	0,004317681
11	2010	0,4977906	0,047708313	1,356206211	0,034325465
11	2011	0,3490871	0,046339603	1,510095844	0,036721401
11	2012	0,2953405	0,051535276	2,356957213	0,031529247
11	2013	0,2410008	0,043440799	1,585989618	0,031373667
11	2014	0,217436	0,046711155	1,735277727	0,030471035
11	2015	0,2112811	0,051510122	2,024559659	0,033163319
12	2010	-0,1144442	0,141936017	0,735678131	0,037913539

12	2011	-0,2619358	0,113856497	0,945172424	0,039902113
12	2012	-0,3729202	0,127207687	1,055282035	0,039118097
12	2013	-0,262458	0,116383466	1,413149256	0,033778137
12	2014	-0,3391059	0,108490452	1,265484946	0,038398328
13	2010	-13,793615	0,601871324	61,1986652	0,006952992
13	2011	-14,113121	0,586518994	61,00790383	0,009956891
13	2012	-4,5026849	0,445689509	33,10375479	0,007947077
13	2013	-5,288749	0,367041047	18,66719441	0,011872616
13	2015	-3,5981365	0,371331075	15,26656342	0,016609982
15	2010	-13,801419	0,199222828	30,47705802	0,022536822
15	2012	-17,008599	0,51836611	8640,79275	2,89653E-05
15	2013	-19,150418	0,447388271	9,59806629	0,029840209
15	2014	-16,147564	0,508995601	12,80146958	0,025574676
15	2015	-16,837426	0,275843186	10,24395119	0,028528836
16	2010	0,4796702	0,197410592	26,41381584	0,028178134
16	2011	0,23181	0,264323691	30,06582244	0,017362004
16	2012	-0,5234132	0,315051881	18,88737782	0,017760518
16	2013	-0,4105147	0,226760073	21,55010289	0,019706286
16	2014	-0,2855323	0,182432188	32,85064117	0,015574564
16	2015	-0,2845945	0,13306989	26,04917542	0,019609258
17	2010	-0,5538817	0,32827122	8,890858246	0,017497914
17	2011	-0,7138787	0,171080075	5,041323093	0,026006788
17	2012	-1,2054886	0,107964129	2,526761412	0,03436081
17	2013	-1,6993016	0,199869676	5,378999629	0,024032675
17	2014	-2,2575551	0,24010351	5,710277046	0,023321739
17	2015	-2,1340973	0,189960684	5,583524336	0,023608669
18	2011	-16,977928	0,33912109	16,1058804	0,022590518
18	2012	-12,405042	0,32974675	14,51538981	0,024572275
18	2013	-8,2653064	0,350749166	8,090526951	0,026901725
18	2014	-5,4923714	0,317867991	9,669373186	0,01749697
18	2015	-11,349308	0,224986571	10,58445391	0,015362924
19	2010	-3,621393	0,024868902	1,05733813	0,003090319
19	2011	-2,6240481	0,019358923	0,539000361	0,001536798
19	2012	-4,2727803	0,043293801	4,848605655	0,000810959
19	2013	-4,3699861	0,044794848	2,472400566	0,001492944
19	2014	-0,4489909	0,059996794	3,076384004	0,00144568
19	2015	-5,8777314	0,035021615	3,976625789	0,001296783
20	2012	0,0083157	0,042935723	0,219548036	0,076901003
20	2013	-0,0494287	0,032551786	0,303741659	0,108218803
20	2014	0,0881517	0,027781911	0,285311592	0,135039001
20	2015	0,0100642	0,028669241	0,425597845	0,066601634
21	2010	0,2830131	0,235847433	7,378153361	0,02913227
21	2011	-0,1029687	0,170905284	7,162847177	0,037376173
21	2012	-0,402985	0,238579558	9,463966182	0,033669035
21	2013	0,9883181	0,270966495	14,34827927	0,031703654
21	2014	-0,8345626	0,337844287	11,74117312	0,032212168

21	2015	-1,5656273	0,256055428	17,93187338	0,02972385
24	2010	0,0923084	0,143796909	0,331760474	0,018882659
24	2012	-0,0624851	0,106463834	0,245768394	0,012722836
24	2013	-0,4526319	0,105930618	0,176456162	0,016524389
24	2014	-0,0860187	0,073930279	0,138700173	0,01920949
25	2011	-5,6460827	0,694170608	31,3934512	0,043240323
25	2012	-1,1887358	0,192707672	34,28463306	0,024297356
25	2013	-0,6627343	0,089279053	15,94450317	0,021543223
25	2014	-0,7568343	0,020875136	23,22660755	0,023047882
25	2015	-0,5407449	0,040461085	17,29597709	0,03440631
26	2010	0,0775778	0,112657335	5,004192913	0,044415189
26	2011	0,048244	0,070046311	4,313832087	0,046591387
26	2012	0,0310169	0,054859525	5,406938669	0,046084156
26	2013	0,0468277	0,064024624	5,959896127	0,046739534
26	2014	0,0547519	0,065315899	6,323431669	0,042528533
26	2015	0,1241709	0,055963718	6,121168238	0,041608442
27	2010	0,0356921	0,107547003	5,525842896	0,019187068
27	2011	0,0502744	0,104755435	4,490646338	0,028105496
27	2012	0,018522	0,118685731	5,335518746	0,029560904
27	2013	0,0353108	0,09914955	5,350410902	0,031413563
27	2014	0,0827137	0,107641532	4,653689662	0,034513262
27	2015	0,095834	0,093672372	4,913051027	0,034080077
29	2012	2,0329407	0,215758503	1,088108417	0,014696842
29	2013	0,7365613	0,133560551	1,031429124	0,011516665
29	2014	-0,241311	0,098638589	0,475546459	0,015596287
29	2015	-0,426404	0,079247054	0,367813278	0,01932661
30	2010	-7,0699637	0,41995362	-39,55194777	-0,009969438
30	2012	-2,8975735	0,317423494	17,90402576	0,024766426
30	2013	-2,5935989	0,24982402	17,23911804	0,026491765
30	2014	-2,9564728	0,255335822	7,901224408	0,036206707
30	2015	-2,5712967	0,27728917	11,1887958	0,031168592
31	2010	-0,3357493	0,053768769	0,33886267	0,02131679
31	2011	-0,2143143	0,057473635	0,217148265	0,022656299
31	2012	-0,1155013	0,05185123	0,295410757	0
31	2013	-0,5816077	0,059861053	0,156254354	0,029930417
31	2014	0,1567975	0,061014034	0,174467716	0,030455477
31	2015	-0,25063	0,059439732	0,195559045	0,03412736
32	2010	0,0847656	0,015952265	0,277585792	0,022838875
32	2011	0,0964708	0,026909315	0,212982125	0,025029819
32	2012	0,0934761	0,031375533	0,160162705	0,033839515
32	2013	0,1344646	0,041301622	0,220116298	0,03008415
32	2014	0,1438255	0,029488226	0,042461791	0,040270265
32	2015	0,1094081	0,042943249	0,145409767	0,040323226
34	2010	-0,1371586	0,12734486	2,120113286	0,018735228
34	2011	0,0474241	0,165712077	1,985526989	0,021837589
34	2012	-0,2251967	0,194675553	1,891816465	0,029761067

34	2013	-0,2086818	0,127175027	2,711202601	0,019634361
34	2014	-0,2173313	0,167379602	6,605690569	0,020578431
34	2015	-0,1462533	0,186152482	6,63934617	0,01951416
35	2010	0,0171993	0,067199308	7,984577557	0,002487896
35	2011	-0,0733588	0,077028345	1,462680581	0,020994132
35	2012	-0,1464782	0,07723698	3,378425064	0,020939258
35	2013	-0,1601717	0,092847499	3,632995244	0,019561187
35	2014	-0,4750592	0,113264737	6,12740034	0,019925726
35	2015	-0,3820932	0,123332381	8,541397858	0,02091747
36	2010	-0,0717353	0,024575083	0,108587299	0,0162751
36	2012	0,0134951	0,032309447	0,174924763	0,016241259
36	2013	-0,2305671	0,021570816	0,339641026	0,017119752
36	2014	-0,1414118	0,020099322	0,964980395	0,020570317
36	2015	-0,2202908	0,018003647	0,966873951	0,010527177
37	2010	0,2612632	0,149784206	1,975282928	0
37	2011	0,2663835	0,142833212	2,237629987	0
37	2012	0,241219	0,16133728	2,302162283	0
39	2010	-0,1728216	0,144424379	0,877073527	0,029755855
41	2010	0,0786106	0,07316244	0,384208141	0,058619343
41	2011	-0,0701309	0,073426603	0,491481582	0,044543767
41	2012	-0,1203702	0,08000439	0,407050666	0,046986089
41	2013	-0,2329173	0,100126802	0,540045247	0,049688353
41	2014	-0,2112771	0,097362152	0,979000101	0,033569902
41	2015	-0,2839132	0,079511059	0,623483037	0,056818035
42	2010	0,127327	0,099100628	0,291029727	0,030672618
42	2011	0,1233872	0,090264637	0,371490497	0,028827385
42	2012	0,0711467	0,072735782	0,33882395	0,028863042
42	2013	0,1193258	0,070721923	0,568486824	0,023431709
42	2014	0,176564	0,098341693	0,61369193	0,027626755
42	2015	0,0899156	0,074392485	1,025086943	0,022883369
43	2010	-0,0438015	0,185856327	1,679207476	0,029573263
43	2011	0,0912215	0,163934728	1,835507999	0,031319275
43	2012	-0,2455604	0,168607279	2,598677565	0,02902019
43	2013	-0,3377925	0,153916618	2,798211693	0,029931561
43	2014	0,0556758	0,150134492	2,623497501	0,037164853
43	2015	-0,0783711	0,158937633	3,418237498	0,035355456
44	2010	0,0097405	0,017124198	0,0081677	0,039724736
44	2011	0,025425	0,019066757	0,010399416	0,041575294
44	2012	0,0412977	0,024772454	0,007671199	0,045181567
44	2013	-0,0293013	0,023590132	0,013073269	0,045904965
44	2014	0,0397231	0,037381876	0,018771945	0,044938756
44	2015	-0,0059915	0,01706033	0,012509025	0,043743462
45	2010	-0,0459274	0,257329309	4,04321838	0,034101904
45	2011	0,0354563	0,214438126	5,559751134	0,023818719
45	2012	-0,1154629	0,155773736	5,80189491	0,021021799
45	2013	-0,4236774	0,196383246	6,015892374	0,022968445

45	2014	-0,5024372	0,170890881	7,143369173	0,021295621
45	2015	-0,8192144	0,125499137	5,15581914	0,025198133
46	2010	0,1567278	0,235128538	4,234063358	0,000737781
46	2011	0,2085096	0,264199022	0,866582635	0,005032015
46	2012	0,1138021	0,121819686	2,394386955	0,004158394
46	2014	-0,0145222	0,120141663	0,307366937	0,005665335
46	2015	-0,0058376	0,119607213	1,256561538	0,001593427
47	2010	-0,5179595	0,448721061	8,000908526	0,029130761
47	2011	-0,2022476	0,441866094	13,40144784	0,02591131
47	2012	-0,2917549	0,359911839	11,60056365	0,026484938
47	2013	0,0893428	0,409154447	11,26102492	0,028981659
47	2014	0,1530288	0,367882711	13,08043896	0,026167898
47	2015	-0,1942328	0,337580215	11,35949985	0,026932924
48	2012	-2,7049378	5,42175E-05	0,000273545	0,016411048
48	2013	-1,4449731	5,78224E-05	0,00069775	0,016649096
48	2014	-2,0322444	5,30121E-05	0,000165107	0,016933924
48	2015	-2,9690857	0,000251021	0,001162151	0,016855272
50	2011	0,0115298	0,11511082	1,073603304	0,046911621
50	2012	-0,0171672	0,137460081	0,932635908	0,039821437
50	2013	-0,0711919	0,12841781	1,311481666	0,032177331
50	2014	0,0855776	0,146077777	1,96350938	0,045356938
53	2010	-22,173578	0,151684955	65,36366461	0,002735895
53	2012	-13,742983	0,142026102	518,4505793	0,001429914
54	2010	0,0891652	0,057213255	0,169221988	0,036173757
54	2011	0,091698	0,059851723	0,145280386	0,044263647
54	2012	0,068936	0,061526418	0,133713953	0,038186071
54	2013	0,0465354	0,069507708	0,161627221	0,041799519
54	2014	0,0143621	0,082768582	0,149978611	0,045866684
54	2015	-0,0125739	0,063085898	0,111381703	0,048034952
55	2011	0,0747254	0,073353203	0,451288285	0,030403655
55	2012	0,0561497	0,078160105	0,562577629	0,028928705
55	2013	0,0378491	0,075884219	0,81234754	0,025922429
55	2014	0,0563235	0,113721198	1,053432861	0,02609971
55	2015	0,0539727	0,089996913	1,336054151	0,024589723
56	2010	0,0263192	0,076212939	1,871048802	0,050158486
56	2011	0,0627658	0,05665014	2,547491264	0,050386071
56	2012	0,2132288	0,043378464	1,680068324	0,039600994
56	2013	0,0466657	0,021184155	0,294965285	0,051653094
56	2014	0,0224737	0,034975532	0,624198184	0,015355559
56	2015	0,0313528	0,03147973	0,574938585	0,021467799
57	2015	0,2502008	0,072839331	1,31712524	0,037620609
59	2010	-0,0568084	0,128867338	3,566382215	0,041258103
59	2011	-0,0424625	0,150873047	3,415001768	0,036283868
59	2012	-0,0107907	0,188537006	5,114444407	0,033353505
59	2013	-0,0697915	0,206077244	5,535697723	0,035049919
59	2014	-0,099915	0,194171541	5,68972522	0,03358545

59	2015	-0,0816958	0,201189045	6,321638053	0,030773841
60	2010	0,1480243	0,100352704	0,717208954	0,036400507
60	2011	0,1540297	0,096121405	0,68895655	0,034491689
60	2012	0,0766428	0,079764466	0,677327735	0,029227057
60	2013	0,0733854	0,074918546	0,683250842	0,033844439
60	2014	0,0685839	0,076488072	0,791798723	0,033992755
60	2015	0,0533976	0,074786827	0,978622569	0,033005621
61	2010	-0,0990911	0,009251257	0,078488437	0,008153437
61	2011	-0,0505586	0,010519994	0,04198977	0,012377465
61	2015	0,0078629	0,024004984	0,011173729	0,037001597
62	2011	-1,2583751	0,103133984	37,77611192	0,000806981
62	2012	-0,1137107	0,177802508	7,836704926	0,005243324
62	2013	2,741808	0,203683584	6,300718965	0,00432096
62	2014	-0,663883	0,059027153	1,32445849	0,004636179
62	2015	-0,8799988	0,321349071	2,070723994	0,005025423
63	2010	-0,289407	0,097990113	2,565055507	0,017722384
63	2013	-0,5133601	0,091011692	3,258002625	0,03421162
63	2014	-0,1671887	0,140183506	5,410981274	0,03280348
63	2015	-0,3332283	0,201631827	9,736466916	0,029647153
64	2010	-0,4278951	0,069590189	3,834847144	0,038436345
64	2011	-0,3438974	0,101803879	2,10247361	0,094172591
64	2012	-0,8778639	0,15471936	2,556778949	0,083376013
64	2013	-1,3432925	0,122116701	3,610484986	0,070683779
64	2014	-1,0153274	0,078393848	3,529428187	0,078672666
64	2015	-0,6724072	0,143176618	3,5049982	0,077889528
65	2010	-0,5438686	0,146520415	0,535766959	0,12451715
65	2011	-0,7832865	0,15830657	0,696197218	0,076873654
65	2012	-0,8189021	0,118751129	0,657860664	0,072228251
65	2013	-0,8121354	0,133646436	0,573279784	0,083315788
65	2014	-0,8812519	0,140941916	0,736939793	0,073574799
65	2015	-0,7675236	0,143553442	0,936504767	0,074340281
69	2010	-2,870093	0,282705905	10,50493496	0,023303789
69	2011	-2,2598243	0,266914039	12,63107733	0,030440152
69	2012	-2,9752189	0,171775981	7,584412865	0,0418274
69	2013	-1,9741055	0,077996168	4,379124253	0,043659259
70	2010	0,0335195	0,175540268	0,758171818	0,053040153
70	2011	0,0435217	0,266451628	0,64805758	0,046953142
70	2012	0,0505014	0,118838674	0,3768341	0,029364927
70	2013	0,0825411	0,128184074	0,280533004	0,035714827
70	2014	0,0368866	0,13088483	0,422662696	0,030861217
70	2015	-0,0254438	0,140842021	0,595484511	0,036810865
71	2010	1,2164669	0,310359389	126,6082923	0,020901823
71	2011	0,4152212	0,343726914	136,2768156	0,020771404
71	2012	1,0745802	0,30284156	163,6151846	0,016080334
71	2013	0,0929644	0,322193501	142,5677571	0,017483132
71	2014	0,175291	0,241197535	114,5153492	0,018668297

71	2015	-0,2573634	0,270843742	88,27744789	0,019820069
72	2010	-0,0182655	0,627749364	19,12214652	0,005589228
72	2011	-0,0398478	0,540882248	36,58699571	0,003735542
72	2012	0,0174423	0,531275859	29,59631751	0,004226496
72	2013	-0,0613645	0,501418654	18,37152914	0,005663329
72	2014	-0,0313453	0,426655816	13,82922792	0,004540059
72	2015	-0,0227707	0,253459916	15,08375629	0,004990494
74	2010	-4,1928736	0,125255014	6,257570608	0,012362524
74	2011	-2,3584172	0,162773992	8,063143115	0,012904049
74	2012	-0,3083334	0,156534149	6,874001834	0,014281844
74	2013	0,0971766	0,180771187	7,389137637	0,014524914
74	2014	-0,1016136	0,175558881	7,926661578	0,015036291
74	2015	-0,3456613	0,157413303	7,799183101	0,01460712
76	2012	0,0533755	0,029166356	0,006955889	0,052316445
76	2013	0,1129727	0,030729184	0,016350058	0,053385048
76	2014	0,0419539	0,037623569	0,008235771	0,048208649
76	2015	0,0588364	0,033506889	0,052189707	0,056397722
77	2010	0,1049041	0,119499972	0,475690325	0,032755566
77	2011	0,0733126	0,099158201	0,423823537	0,043655094
77	2012	0,0792833	0,109569809	0,425547708	0,063146243
77	2013	0,0935794	0,11781232	0,392115475	0,086243735
77	2014	0,0483664	0,114904925	0,403138133	0,101414195
77	2015	0,010744	0,097738437	0,466895262	0,094224649
78	2010	0,2998623	0,037548628	0,15942998	0,004771815
78	2011	0,1470982	0,039245292	0,286065815	0,033714008
78	2012	0,2089042	0,048510967	0,20503033	0,040474569
78	2013	0,1134199	0,055317357	0,196537884	0,024082911
78	2014	0,1602257	0,011371266	0,099892348	0,03640047
78	2015	0,1125544	0,023981668	0,074512676	0,046100119
79	2010	-0,1814669	0,242938586	7,045050734	0,041144512
79	2011	-0,2204241	0,205732703	4,792811496	0,044491375
79	2012	-0,3065396	0,273418415	7,522012055	0,039136268
79	2013	-0,3263564	0,25110321	5,855821385	0,055974095
79	2014	-0,2307784	0,198915088	5,656058219	0,05207369
79	2015	-0,2912761	0,158522573	6,636328919	0,058041969
80	2010	0,3146819	0,186878443	1,483678972	0,043168713
80	2011	0,3012382	0,1998361	1,568875725	0,044922813
80	2012	0,1862192	0,177192661	1,682470608	0,046866239
80	2013	0,0466785	0,137565284	1,971078322	0,030701614
80	2014	0,0938812	0,181954347	2,722343829	0,031956066
80	2015	0,0814307	0,149135208	2,630171433	0,026169287
81	2010	0,0279145	0,026000276	0,439540514	0,011794824
81	2011	0,0247392	0,029280445	0,71371379	0,01084047
81	2012	-0,0598781	0,026305278	1,043826292	0,010506707
81	2013	-0,0381763	0,020304833	0,832603385	0,011857833
81	2014	-0,0078981	0,032726882	1,208342571	0,010906387

81	2015	-0,0917462	0,033099731	1,422147576	0,012288427
83	2010	-0,1005204	0,010831337	0,032211326	0,025464645
83	2011	-0,0831044	0,013679764	0,033459036	0,025439757
83	2012	-0,1423965	0,015693701	0,078742523	0,025338695
83	2013	-0,1637105	0,019410399	0,089453483	0,022871171
83	2014	-0,2143929	0,012496715	1,377069651	0,001181571
83	2015	-0,178924	0,015134866	0,972585222	0,001991375
84	2010	0,0396908	0,041522907	6,72773241	0,021113476
84	2011	0,0334436	0,043654919	8,357498776	0,027436852
84	2012	0,0768865	0,070549213	9,326484699	0,024144556
84	2013	0,079594	0,062060226	6,795106811	0,028164003
84	2014	0,0560289	0,061788679	6,916693376	0,026654028
84	2015	0,0338138	0,090981088	9,218784946	0,024475331
85	2010	-0,5152505	0,006527818	0,011724792	0,004678739
85	2011	0,0319421	0,001503307	0,020906405	0,004392044
85	2012	-0,6528694	0,00078539	0,022743884	0,003100036
85	2013	0,6163128	0,000121548	0,007492666	0,003488366
85	2014	-0,6724134	0	0,001488781	0,001624994
86	2010	0,088816	0,090358642	0,636698294	0,020989963
86	2011	0,0799549	0,078632169	0,646681755	0,025909524
86	2012	0,0667076	0,080431323	0,82926949	0,025403583
86	2013	0,0835452	0,103037643	1,269169016	0,023543777
86	2014	0,1061489	0,09989373	1,061259251	0,028622435
86	2015	0,1808328	0,116605427	1,979116615	0,025934726
87	2010	0,0775395	0,09276049	0,547787438	0,037122563
87	2011	0,1046404	0,117759483	0,745382176	0,03757609
87	2012	0,0662955	0,116559529	0,79509725	0,030869318
87	2014	0,1416709	0,208848968	2,935470109	0,025600419
87	2015	0,0379188	0,113333191	0,939934224	0,031790581
88	2010	-0,0015422	0,119977606	0,784679771	0,036187021
88	2011	0,1148787	0,124165081	0,501133919	0,038785229
88	2012	-0,0349944	0,176866806	0,841127343	0,040128501
88	2013	-0,1505758	0,146197611	2,010208308	0,025064831
88	2014	-0,1287728	0,128251175	2,538449471	0,030263589
88	2015	0,0080059	0,132050611	1,155582821	0,03302708
89	2010	-0,0754243	0,00201289	0,329883468	0,002021512
89	2011	-0,0630312	0,002679928	5,001917661	0,000321201
89	2012	-0,0415189	0,000722939	0,988779293	0,001089565
89	2013	-0,0482231	0,078302658	6,149376106	0,001095951
89	2014	-0,0444839	0,037970435	0,716380365	0,015123934
89	2015	0,0032059	0,036549308	0,297155854	0,02420058
90	2010	0,1872797	0,046682582	0,09899804	0,045294511
90	2011	0,1844984	0,043614021	0,081449358	0,035899974
90	2012	0,2009874	0,049753837	0,081018109	0,040505217
90	2013	0,1844141	0,057357248	0,099665154	0,045583567
90	2014	0,1712167	0,068089279	0,27990331	0,046091406

90	2015	0,1729215	0,052720978	0,302777966	0,043507935
91	2011	-0,0143739	0,15351896	0,859441307	0,034051577
91	2012	0,1272064	0,202524654	1,283777843	0,031881253
91	2013	-0,0156488	0,192745453	2,796368453	0,011978302
91	2014	0,0479168	0,158763777	1,696510431	0,027737466
91	2015	0,0454482	0,161194333	2,147363968	0,026188707
92	2010	0,5504861	0,167461295	0,595293253	0,060103132
92	2011	0,3947256	0,219734952	1,095250951	0,040693021
92	2012	0,5654981	0,275078536	0,551796793	0,039503403
92	2013	0,6125245	0,282265312	1,265762269	0,048813929
92	2014	-0,2186916	0,217343297	1,288486636	0,031423081
92	2015	0,1050687	0,15703409	0,704570604	0,030533387
93	2010	-1,4386654	0,225929855	111,1219773	0,002890761
93	2011	-0,7999542	0,16576339	7,454488411	0,029269238
93	2012	-0,51258	0,214945088	6,457158199	0,03211571
93	2013	-0,7372825	0,177251573	23,80679101	0,008724625
93	2014	-0,5676383	0,434265995	13,48224825	0,019900524
93	2015	-0,6117179	0,290430511	14,1026118	0,011762971
94	2010	0,1893792	0,247698683	4,906480029	0,031461487
94	2011	0,1505223	0,221251343	8,041389786	0,027461206
94	2012	0,1711577	0,249550765	6,904034977	0,032959743
94	2013	0,1248975	0,232057236	6,019946911	0,035516959
94	2014	0,0764846	0,196588869	5,079636119	0,041731843
94	2015	-0,0110406	0,195288699	4,685948155	0,041992997
95	2011	0,0882928	0,105815857	1,045977577	0,047384798
95	2012	0,0514117	0,115375777	0,929109166	0,055670229
95	2013	0,032116	0,133113559	0,985045641	0,056158603
95	2014	-0,0106343	0,122884635	0,999977555	0,061321522
95	2015	-0,0125141	0,126357448	1,006061488	0,064579867
96	2010	-0,0144649	0,762224592	121,5621967	0,001518083
96	2011	0,0815385	0,446012875	46,31197119	0,001685707
96	2012	0,1103511	0,683314688	87,57838521	0,001583225
96	2013	0,0295854	0,441560981	54,7782934	0,002866962
96	2014	-0,0018655	0,351013868	22,83780445	0,002906741
96	2015	-0,0059468	0,336025643	16,86672094	0,004234152
97	2010	11,207265	0,287644586	53,52800503	0,014623084
97	2011	-19,691474	0,369578499	38,98559162	0,011128985
97	2012	-17,820025	0,412265553	47,29859127	0,010030722
97	2013	-17,301552	0,456783669	48,43616993	0,012643533
97	2014	-20,857541	0,367669417	38,98865532	0,019160626
97	2015	-2,1419935	0,255961654	26,37135458	0,023371407
99	2010	-0,0046952	0,029242332	0,295552938	0,04531339
99	2011	-0,0799901	0,026779264	0,592565201	0,042865038
99	2012	-0,0535597	0,059429065	0,44780673	0,045308181
99	2013	-0,0740038	0,043850293	0,41822472	0,050325469
99	2014	-0,0185418	0,057626843	0,260500889	0,054286738

99	2015	-0,0203097	0,036752977	0,297239595	0,058499606
100	2010	-10,31541	0,22479841	4,940946346	0,033375026
100	2011	-1,6802963	0,191034743	2,678357995	0,053534479
100	2012	2,7422805	0,143294652	1,340621593	0,081254017
100	2013	4,6794134	0,145276961	2,301386489	0,034389864
100	2014	-0,1945533	0,163537321	2,555366152	0,037184166
100	2015	-1,8857707	0,098566436	1,809828794	0,034627745
101	2010	1,123448	0,086256655	3,371897306	0,023267581
101	2011	0,732677	0,089489706	5,644948857	0,016461383
101	2012	-0,2510514	0,076128394	5,266922434	0,018322885
101	2013	-0,4310341	0,102519069	4,741810108	0,021993862
101	2014	-0,0126328	0,122422408	3,498427385	0,026288251
101	2015	0,0848009	0,080254674	4,570597782	0,024309474
102	2011	0,1300229	0,255728776	55,00374047	0,020164678
102	2012	0,0584122	0,22529095	60,62642019	0,01865043
102	2013	0,0483743	0,213559636	61,68202857	0,016257142
102	2014	0,0580956	0,23986772	73,14236565	0,015886485
102	2015	0,0168552	0,244107559	84,02676683	0,014435468
103	2010	0,3686235	0,23030955	21,72939706	0,019860117
103	2011	-1,6043139	0,190521891	20,8543651	0,019985817
103	2012	-0,2827952	0,174178844	14,24286366	0,025996468
103	2013	-0,6612535	0,171493591	12,41123966	0,028177825
104	2010	0,0299723	0,027998675	0,115548996	0,041902359
104	2011	0,0101229	0,035156769	0,114758318	0,053598072
104	2012	0,0226377	0,035699865	0,123973464	0,065840242
104	2013	0,0578668	0,030044785	0,14309051	0,061115388
104	2014	0,0283701	0,034551906	0,174131105	0,065492926
104	2015	0,134173	0,02993792	0,190052496	0,049947434
105	2010	0,1072866	0,137481372	1,008555403	0,024664626
105	2011	-0,0922918	0,197790721	1,122975085	0,024825173
105	2012	0,0282431	0,133608763	0,666161443	0,020594053
105	2013	0,0043558	0,144669123	0,456224001	0,036616937
105	2014	0,0406285	0,126239445	0,477961486	0,03386993
105	2015	0,058489	0,137208513	0,498390529	0,035575469
106	2011	0,151381	0,151109519	5,336730296	0,026567692
106	2012	-0,1084637	0,151551651	5,237279076	0,024772799
106	2013	-0,3467402	0,15384834	6,718003116	0,028036334
106	2015	-0,1085579	0,198601668	6,580060689	0,034031699
107	2015	0,0298787	0,203576941	0,629317893	0,022406905
108	2010	0,0412368	0,292302098	20,56537799	0,004416607
108	2011	-0,0657055	0,35408003	21,72458234	0,003740381
108	2012	-0,0181075	0,397626392	8,148649038	0,008775776
108	2013	-0,00357	0,253118092	7,23846576	0,009209454
108	2014	-0,006043	0,202333399	6,424111004	0,007700571
108	2015	0,0048003	0,213226465	8,833845956	0,00855513
109	2010	0,0729926	0,068602705	2,523756046	0,039147356

109	2011	0,0651239	0,082910514	3,277602082	0,044136591
109	2012	0,046064	0,077323172	4,33478208	0,03545053
109	2013	0,0506162	0,073049459	4,414161764	0,034420611
109	2014	0,0479263	0,074780725	3,825486266	0,034862245
109	2015	0,0280138	0,072120475	3,825054235	0,035331753
110	2010	0,0781902	0,068982509	3,010723472	0,016381999
110	2011	-0,0282225	0,036117521	1,497583381	0,031068927
110	2012	-0,088332	0,035723396	1,32733116	0,037147044
110	2013	0,0261049	0,039872321	1,19635403	0,057563462
110	2014	0,045258	0,034316867	1,076447132	0,052730061
110	2015	-0,0219113	0,034299873	1,912688501	0,046438047
111	2010	0,0255688	0,051772773	3,14599674	0,034445627
111	2011	0,0119015	0,038726444	2,49570065	0,037281533
111	2012	-0,0942447	0,085609516	2,447943015	0,039413668
111	2013	0,0945372	0,044628843	1,570305543	0,044450391
112	2010	0,1282374	0,208018586	13,85435389	0,02302921
112	2011	-0,0061772	0,181984214	8,236578897	0,016405597
112	2012	-0,0369676	0,235816982	10,01799037	0,016916788
112	2013	0,0976511	0,232435949	9,34447372	0,018679707
112	2014	0,1401285	0,282019137	8,90438221	0,021359088
112	2015	0,0026833	0,230616453	6,929929248	0,022214194
113	2010	0,1086525	0,347237626	5,571078375	0,014909301
113	2011	0,0849369	0,247002619	4,227926539	0,014091453
113	2012	0,1946775	0,387638337	4,360539208	0,014136028
113	2013	0,1592789	0,408800047	5,621132133	0,013844933
113	2014	0,1610156	0,387867507	5,127069824	0,015467586
113	2015	0,1368021	0,333686554	3,489379296	0,017696037
114	2010	0,1846283	0,315970672	4,373352002	0,045348165
114	2011	0,1418377	0,310729398	5,451300244	0,032318934
114	2012	0,1288115	0,338353962	5,159458921	0,033322734
114	2013	0,1345263	0,349460198	4,007698247	0,035282616
114	2014	0,1320054	0,371738681	3,754654662	0,036723915
114	2015	0,0744547	0,412278907	3,944187001	0,035602022
115	2010	0,1750832	0,427982369	9,517881878	0,024181875
115	2011	0,1046514	0,364966228	9,790260208	0,014544478
115	2012	0,1619697	0,453330396	20,11484147	0,007516527
115	2013	0,100705	0,283131373	24,80474546	0,003697745
115	2014	0,0577511	0,235590892	23,04889844	0,003580554
115	2015	0,0160998	0,196126874	14,16018105	0,005171163
117	2010	0,0787233	0,084779786	0,523214271	0,036314629
117	2011	0,0850064	0,050670343	0,278503251	0,046652037
117	2012	0,1926072	0,01871796	0,272842481	0,03473028
118	2010	2,3411448	0,060606156	1,097209167	0,022869981
118	2011	0,9135775	0,061062379	2,596169657	0,017825498
118	2012	-1,7639458	0,067038387	1,225751794	0,022750597
118	2013	1,9814616	0,061459762	0,463241873	0,023108707

118	2014	-1,8207857	0,063419389	0,469045073	0,018075727
118	2015	-0,0491025	0,044734553	0,509283089	0,018848494
119	2010	0,0955552	0,185264127	5,918715227	0,004864374
119	2011	0,0423368	0,119119667	5,94753792	0,004936328
119	2012	0,0578069	0,082242753	2,304398766	0,008514939
119	2013	0,071106	0,105024046	2,198291148	0,007717688
119	2014	0,063279	0,063912984	1,697266517	0,008391226
119	2015	0,0620646	0,119506346	1,281470085	0,00788684
120	2010	-0,0346078	0,441276536	143,3979631	0,008819825
120	2011	0,0061746	0,396987412	174,7520728	0,006617144
120	2012	-0,0034942	0,526063284	87,50729755	0,012784225
120	2013	-0,0224079	0,337438386	82,57558536	0,014630397
120	2015	-0,1263626	0,194575682	45,73007635	0,011057957
121	2013	-0,0313525	0	0,01030409	0,008568978
121	2014	0,007725	0	0,40001242	0,005725574
121	2015	-0,0698881	0	0,027896219	0,011011215
122	2010	-0,0156337	0,219082037	5,970739077	0,025099641
122	2011	-0,0205432	0,202796508	8,139966885	0,023293896
122	2012	-0,0164136	0,175771148	6,213051381	0,024125763
122	2013	-0,0446919	0,173660771	4,728364108	0,030549278
122	2014	-0,0184912	0,182042925	5,29164543	0,034324344
122	2015	-0,0810504	0,12606683	5,72599019	0,026350411
123	2010	0,0337056	0,340479486	4,582958869	0,011468272
123	2011	-0,0040672	0,220642689	4,280636439	0,012916991
123	2012	-0,0258241	0,224399945	4,132845294	0,015879064
123	2013	0,0140106	0,303107262	3,170565381	0,023252775
123	2014	-0,0099004	0,248781454	3,730534093	0,025650716
123	2015	-0,0169312	0,202800094	3,845068635	0,027318161
124	2010	0,0473219	0,135052507	5,874459548	0,007870132
124	2011	0,0050623	0,11886707	10,16388322	0,005893743
124	2012	-0,002913	0,079489809	7,402147991	0,005335023
124	2013	-0,0196426	0,112613418	5,348064586	0,007152818
125	2011	0,0130694	0,035923455	0,918996727	0,05086024
125	2012	0,0279963	0,04722222	1,011208804	0,046877002
125	2013	0,0050328	0,012174838	0,219676055	0,054138789
125	2014	-0,0801699	0,076455923	1,239206507	0,05484693
125	2015	-0,0292426	0,17467011	3,512702704	0,018012147
126	2010	0,1541916	0,199143957	7,957549276	0,026446801
126	2011	0,16511	0,158098105	11,18183007	0,024329807
126	2012	0,1086281	0,288147244	22,38866655	0,021226712
126	2013	0,0792434	0,143894431	6,824210267	0,031631586
126	2014	0,0631094	0,124318899	5,286634016	0,035180481
126	2015	0,0577904	0,132710137	6,162564574	0,038217695
127	2010	0,0156563	0,419988174	35,02455863	0,016038417
127	2011	0,0260711	0,191035584	18,15782344	0,020818958
127	2012	0,0034783	0,084655701	9,964883745	0,018168403

127	2013	-0,2177913	0,13040301	10,34312466	0,016898635
127	2014	-0,057998	0,037155131	1,538505682	0,024851515
127	2015	-0,1471544	0,016847998	0,649023687	0,019266559
129	2010	0,0519416	0,115049154	15,08270007	0,010932018
129	2011	0,0398134	0,098419468	8,236716498	0,027539217
129	2012	0,0573643	0,120910717	10,32753641	0,027238702
129	2013	0,0833147	0,140318105	9,609874908	0,032432344
129	2014	0,1135145	0,168438708	9,752582202	0,029689972
129	2015	0,1110783	0,157866908	11,06141427	0,03104172
130	2010	0,0419403	0,06937897	0,149073198	0,083093064
130	2011	0,0928503	0,049768056	0,123698155	0,072517813
130	2012	-5,986E-06	0,004603713	0,00978316	0,056794494
130	2013	-0,0114669	0,015658851	0,020786906	0,007789924
130	2014	0,0582796	0,023500006	0,031133439	0,008161947
130	2015	0,0792713	0,02084818	0,022828836	0,015260579
131	2010	0,1148542	0,251566724	0,844685636	0,041435348
131	2011	0,0947644	0,18357794	1,227888135	0,023136757
131	2012	0,152858	0,156768327	1,86516559	0,013295418
131	2013	0,1237158	0,097979524	11,21991601	0,000890768
131	2014	0,0380329	0,101318102	3,238523649	0,002086781
132	2013	0,0202062	0,496202836	213,8078791	0,000386478
132	2014	-0,0410287	0,223417351	261,6820211	0,000395559
132	2015	-0,0659123	0,190559764	41,70142755	0,001986851
133	2010	0,0280422	0,113931233	6,404442467	0,009364074
133	2011	-0,0098116	0,108195976	7,785223498	0,010473076
133	2012	0,0016681	0,16986347	12,66071297	0,011070756
133	2013	-0,0108471	0,163069928	15,61144381	0,00807002
133	2014	0,0179452	0,143540499	14,91345284	0,007477721
133	2015	0,0586761	0,14553152	14,04836238	0,008333101
134	2010	0,1268502	0,166961294	0,821513031	0,036525845
134	2011	0,0760469	0,139664426	0,508719109	0,030362476
134	2012	0,0785844	0,207691013	0,401684311	0,052351602
134	2013	0,0757182	0,14764243	1,380494629	0,063572965
134	2014	0,0780388	0,1332867	1,871817251	0,060063143
134	2015	0,077518	0,134788281	1,128602782	0,054769237
135	2010	0,0967311	0,303976085	15,52794643	0,016507273
135	2011	-0,1166227	0,297745978	20,84110014	0,013910844
135	2012	0,0925305	0,278854385	11,6275853	0,01579516
135	2015	0,0242642	0,187371	5,921674879	0,029261748
136	2010	0,0235091	0,160570123	2,988127281	0,026805958
136	2011	-0,0119858	0,068380307	3,962277352	0,025933212
136	2012	0,1847342	0,078761552	4,760667031	0,020989736
136	2013	0,2196084	0,120573545	6,756110181	0,025121578
136	2014	0,099481	0,098109373	16,7614392	0,021030883
136	2015	-0,0008933	0,082955871	8,853591762	0,020604743
137	2010	0,0747752	0,071757095	0,374480681	0,036519178

137	2011	0,0621653	0,065282186	0,807771664	0,018239504
137	2012	0,1277545	0,068995241	0,668493354	0,011929859
137	2013	0,0719344	0,076943107	0,827968025	0,026578625
137	2014	0,1109753	0,081671026	0,74885621	0,015901409
137	2015	0,0688984	0,063048149	0,685321548	0,018879757
138	2010	-0,0401609	0,129033467	0,95221781	0,018882514
138	2011	0,049068	0,139242555	0,814995954	0,030922937
138	2012	0,0832598	0,155169967	0,694145807	0,014969634
138	2013	0,1567153	0,092904174	0,367539456	0,022710575
138	2014	0,2479093	0,15061494	0,54157628	0,026527996
138	2015	0,0963614	0,06597153	0,193235974	0,016128444
139	2010	0,0514083	0,07608943	0,167145303	0,092213371
139	2011	0,0865578	0,052922372	0,137279712	0,081752052
139	2012	-0,0004592	0	0,001035955	0,068303459
140	2010	0,1256702	0,144331182	0,847488197	0,034780663
140	2011	0,0905203	0,148872784	1,149097661	0,036776843
140	2012	0,0960249	0,129367698	1,221368343	0,032541623
140	2013	0,1183544	0,133639392	1,269835909	0,031365208
140	2014	0,0964255	0,116639911	1,413820671	0,030067204
140	2015	0,0557011	0,117186016	2,682233611	0,030426073
141	2011	0,2292741	0,132590374	0,350949263	0,043211533
141	2012	0,1465331	0,093301959	0,145743722	0,056742759
141	2013	0,1223355	0,156341663	0,127720963	0,067853175
141	2014	0,0810418	0,089171168	0,095202767	0,038813489
141	2015	0,0763425	0,09748077	0,082950607	0,044447744
142	2010	-0,6463374	1,327454903	16,27018564	0,000871974
142	2011	-0,275923	1,210750252	16,52916651	0,000664532
142	2012	-0,0886908	0,960254477	13,21444484	0,000947351
142	2013	-0,0570587	0,967878082	17,74947771	0,000959827
142	2014	0,0042757	0,589878516	8,370715569	0,001343715
142	2015	-0,05073	0,434788659	5,851303274	0,001332149
143	2010	0,1788994	0,106157176	0,835548429	0,085002561
143	2011	0,1768675	0,095719698	1,512764708	0,054556115
143	2012	0,1135989	0,09566116	1,241458115	0,056262367
143	2013	0,1582128	0,098832646	0,556794422	0,101301367
143	2014	0,1564681	0,098992001	1,112177589	0,05776484
143	2015	0,1295064	0,081879129	1,800679669	0,042929959
144	2010	0,049845	0,080540586	1,03469562	0,024627403
144	2011	-0,0634152	0,057367417	0,756358767	0,025622664
144	2012	0,0317268	0,054830926	0,442136063	0,027715096
144	2013	0,0486525	0,05546244	0,387724099	0,034974524
144	2014	0,0596708	0,083553942	0,47563887	0,028665217
144	2015	0,0300673	0,085587936	0,805108805	0,030239306
145	2010	0,1602682	0,166879751	17,85929235	0,02980179
145	2011	0,1411189	0,247245557	28,27889307	0,018259093
145	2012	0,1313153	0,262054326	22,77517017	0,01864501

145	2013	0,1312406	0,173100699	22,36820085	0,020483842
145	2014	0,1187667	0,151310692	22,1902215	0,020505712
145	2015	0,1146724	0,130372406	17,85404243	0,023036974
146	2010	-0,3124973	0,012409618	0,56259414	0,000721899
146	2011	0,1837557	0,015727675	0,795729149	0,000797114
146	2012	0,341694	0,015474013	0,286430997	0,001305253
146	2013	0,7352768	0,013809808	0,137547051	0,001998035
146	2014	-0,1198553	0,010514267	0,101881776	0,001198946
146	2015	-0,0096722	0,009175094	0,183732132	0,00087399
147	2010	0,2116743	0,465572207	7,636622258	0,038555649
147	2011	0,191077	0,413840995	8,581686749	0,03085771
147	2012	0,1744348	0,402278725	9,179791165	0,032725617
147	2013	0,1783531	0,384067495	6,523703888	0,035264726
147	2014	0,1783992	0,415679462	5,474744364	0,037080302
147	2015	0,1752531	0,422674242	5,197598131	0,03999561
148	2010	0,2982018	0,154307461	0,097989761	0,036644576
149	2010	0,0122834	0,130928464	1,994260963	0,024520082
149	2011	0,0010752	0,079740966	2,579442041	0,020216235
149	2012	-0,1544334	0,131200961	3,726331618	0,024803979
150	2010	0,1806045	0,110239286	5,737568615	0,021923325
150	2011	0,1757154	0,130872538	6,34510389	0,022697237
150	2012	0,1774321	0,140448244	5,910968537	0,021462279
150	2013	0,1687094	0,146401204	6,874931866	0,02360156
150	2014	0,1721946	0,128116602	5,843626333	0,024455706
150	2015	0,1295221	0,133333433	4,74566546	0,022870557
152	2010	0,0953698	0,647485373	34,46546337	0,023015845
152	2011	0,0543885	0,518268512	45,4754748	0,017436566
152	2012	0,0352535	0,435123449	40,81610416	0,017824623
152	2013	0,0831887	0,135550156	48,83464047	0,02250554
152	2014	0,0877945	0,136097359	56,02453492	0,021629207
152	2015	0,0555138	0,107301117	46,27794907	0,021612703
153	2012	0,0454163	0,100316363	3,636501057	0,019338345
153	2013	0,0550816	0,097556591	3,60730231	0,019536096
153	2014	0,0199801	0,101069139	3,755188134	0,01948522
153	2015	-0,0384416	0,091837425	4,931617348	0,022192914
154	2010	0,0732231	0,193100751	3,852881599	0,035387394
154	2011	0,0455538	0,069301572	2,140746966	0,037269597
154	2012	0,0418928	0,120682575	3,571767771	0,030993653
154	2013	-0,0592387	0,077821798	3,618759545	0,039928106
155	2010	0,1421176	0,415051598	12,95033446	0,014495571
155	2011	-0,0245976	0,304005897	17,24510928	0,011380706
155	2012	0,1039492	0,272248357	17,18887906	0,010524289
155	2013	0,1058847	0,348482915	19,60963856	0,010635878
155	2014	0,0558404	0,263219714	14,30029012	0,0097675
155	2015	0,0299811	0,20882876	10,56340751	0,009276647
156	2010	0,071469	0,107351718	7,885215928	0,026191255

156	2011	0,0434001	0,079924133	6,265476045	0,027731659
156	2012	0,0600074	0,043920215	4,509145898	0,03112598
156	2013	0,0342315	0,083000727	7,831077525	0,017899639
156	2014	0,0538226	0,099002112	5,291263367	0,028347619
156	2015	0,0644941	0,103197833	11,37654138	0,016316235
157	2010	0,20688	0,427630344	3,876607294	0,057303036
157	2011	-0,2344195	0,363395045	4,328480645	0,050140882
157	2012	0,1539386	0,329399337	3,727244172	0,05038685
157	2013	0,08459	0,387332402	4,868880595	0,058764097
157	2014	0,0763324	0,411480448	4,239808291	0,063797901
157	2015	0,0258986	0,311726285	3,207369555	0,064036507
158	2011	-0,0034458	0,026299229	0,803739027	0,004103391
158	2012	0,0068709	0,012664525	0,488403235	0,003334018
158	2013	0,0039078	0,024151577	0,525497937	0,00398888
158	2015	-0,0424573	0,0107321	0,526645297	0,006623815
160	2010	0,0780471	0,066926735	2,464677737	0,038193091
160	2011	0,0650352	0,082476948	3,262982598	0,043907785
160	2012	0,0456225	0,077029707	4,322197744	0,035317638
160	2013	0,050051	0,072670382	4,396830117	0,03424349
160	2014	0,0473225	0,074411418	3,746839433	0,034690283
160	2015	-0,0523518	0,071879793	3,822611635	0,035214
161	2010	-0,0166686	0,263299149	20,04116699	0,02463791
161	2011	-0,170312	0,180233989	32,07812731	0,013738115
161	2012	-0,2092824	0,286367745	10,23905127	0,01486465
161	2013	-0,3158847	0,623182187	17,14461136	0,012363009
161	2014	6,9635872	0,288962848	16,7993702	0,016143198
161	2015	-0,0571145	0,343614993	19,87527522	0,018389897
162	2010	0,0758548	0,175566933	1,931455698	0,078170407
162	2011	0,0947758	0,138533163	2,209787702	0,048002894
162	2012	0,1057589	0,140883451	2,484979777	0,051202396
162	2013	0,1314885	0,172489328	3,050838339	0,048097833
162	2014	0,1145314	0,152644226	3,004990036	0,047328065
162	2015	0,1035352	0,159745854	3,351696021	0,042208647
163	2010	0,0852443	0,263468019	8,447326465	0,02589204
163	2011	0,0021219	0,212770695	7,811111774	0,023294041
163	2012	-0,371059	0,146566384	6,342566303	0,02227311
163	2013	-0,4195482	0,155718941	8,430462949	0,022030139
163	2014	0,0136717	0,128679516	10,54767673	0,019413256
163	2015	0,0317121	0,110532147	11,65885925	0,022899742
164	2010	0,1434766	0,19015514	7,951140863	0,02427687
164	2011	0,0708442	0,144549342	4,131059346	0,027419874
164	2012	0,0765981	0,14462901	4,60716845	0,027396962
164	2013	0,0813144	0,189295275	5,531315789	0,024446247
164	2014	0,0565848	0,135417183	4,236842985	0,018496515
164	2015	0,0286502	0,106326367	4,237615296	0,016834249
165	2010	0,6648103	0,220937711	0,337325143	0,072347111

165	2011	0,0852566	0,16286404	0,390970931	0,050916955
165	2012	-0,0854259	0,106047863	0,151094183	0,059124494
165	2013	0,0176995	0,146386025	0,175061623	0,065273447
165	2014	0,0341819	0,093957544	0,140810806	0,075996324
165	2015	-0,0341931	0,060093947	0,056773936	0,088897847
166	2010	0,1436394	0,269805854	146,416704	0,004913017
166	2011	0,1149957	0,181715741	418,2495174	0,003635571
166	2012	0,0696622	0,18983693	323,0236743	0,003644699
166	2013	0,101032	0,222417959	140,8029339	0,006085086
166	2014	0,1410914	0,28194533	119,6683378	0,006159817
166	2015	0,0476472	0,101667413	74,32959485	0,006316179
167	2010	0,1039452	0,124741307	13,43461255	0,020828739
167	2011	0,1061822	0,035009949	19,00869092	0,01083085
167	2012	0,1195785	0,065276297	11,90178237	0,012968427
167	2013	0,1130487	0,054029333	11,21774956	0,01168128
167	2014	0,119232	0,047386867	16,49040017	0,011594098
167	2015	0,1306149	0,086145513	23,75384138	0,008186431
168	2010	0,0403569	0,02608645	2,391055864	0,021019492
168	2013	0,0196881	0,101384751	6,554704439	0,023204807
168	2014	0,2071044	0,093033759	3,611809626	0,032322976
168	2015	0,1147946	0,102102271	1,294393458	0,035838796
169	2010	-0,0406926	0,069514105	3,255857893	0,010805393
169	2011	0,0887661	0,025200193	1,965412044	0,006144881
169	2012	-0,0271131	0,010877584	1,050676231	0,00540374
169	2013	-0,1665182	0,012479935	4,213309808	0,003976363
169	2014	-0,2805127	0,002950584	0,095237197	0,005006775
169	2015	0,0635563	0	0,009174249	0,005833497
171	2010	0,1547331	0,609668743	38,02796303	0,003378784
171	2011	0,1320183	0,382592191	51,82794135	0,002012416
171	2012	0,0636552	0,295626802	39,76390463	0,002057169
171	2013	0,0456561	0,305326823	31,43460005	0,002050409
171	2014	0,0486093	0,243453948	19,49892529	0,003514946
171	2015	0,0551506	0,256018364	25,54655199	0,003360674
172	2012	0,1739087	0,13340727	21,54969793	0,003838176
172	2013	0,2194171	0,118902086	10,67606703	0,004485799
172	2014	0,25534	0,093878883	14,07164953	0,005590974
172	2015	0,2981077	0,182952065	8,295366945	0,010406936
173	2011	0,0486562	0,224619217	3,83177202	0,030600946
173	2012	0,0496786	0,252682166	8,374174195	0,025097823
173	2013	0,051062	0,166750911	5,026670992	0,03233166
173	2014	0,0426795	0,157557536	1,967619873	0,061956189
173	2015	0,0689177	0,191450438	1,755243747	0,068057407
174	2010	0,4236124	0,200049177	11,35133841	0,033717128
174	2011	0,4064914	0,192669648	13,85928225	0,027576523
174	2012	0,3601623	0,192053882	13,65750271	0,028979871
174	2013	0,2510896	0,134344379	9,661774305	0,026355317

174	2014	0,2133759	0,136489476	7,335924387	0,030887979
174	2015	0,1749727	0,125499518	7,050755801	0,026362334
176	2011	-0,9002392	0,191499573	16,85737723	0,028469916
176	2014	-3,2801858	0,283884026	19,26536259	0,02014509
176	2015	0,4286367	0,35894181	24,36218936	0,012737814
177	2011	0,0539288	0,117279967	15,80456742	0,016998199
177	2012	0,1742214	0,326085807	66,51831094	0,006484775
177	2013	-0,0872359	0,116070137	5,0218789	0,012851718
177	2014	-0,0777701	0,143234427	8,648526748	0,007507463
177	2015	0,0250475	0,088018159	9,664211014	0,007663555
178	2011	-0,0502219	0,163770674	17,95040039	0,021655841
178	2012	0,0635469	0,170520077	19,60719672	0,021376982
178	2013	0,0829536	0,184911031	19,88810482	0,02140587
178	2014	0,0314975	0,159231145	23,86209165	0,019827513
178	2015	0,160112	0,157393053	24,4466454	0,018120912
179	2010	0,036764	0,065409368	1,096569086	0,003749563
179	2013	0,251719	0,108391893	1,561479545	0,004980109
179	2014	0,2584392	0,08618514	2,614543244	0,00478636
179	2015	0,2873154	0,097162963	2,543949158	0,006131464
180	2015	-0,2239691	0,007915341	0,657527819	0,056611469
181	2010	0,1070971	0,082591984	0,257535436	0,087033635
181	2011	0,0580556	0,069351399	0,41802929	0,039304305
181	2012	0,1496985	0,172800341	1,074121591	0,032978303
181	2013	0,0683217	0,10191584	0,442262824	0,041400391
181	2014	0,081445	0,100618647	0,387450847	0,061037333
181	2015	0,0265695	0,070186683	0,218632481	0,044123521
183	2011	-0,0366108	0,090161211	14,18863811	3,7564E-05
183	2012	-0,0075964	0,057316841	2,658581288	0,003075712
183	2013	0,0086094	0,038833802	0,602125545	0,005508628
183	2014	-0,0190815	0,004331863	1,122653964	0,011012101
184	2013	0,0803618	0,296458282	4,39075688	0,023484397
184	2014	0,3272277	0,665232095	9,617530225	0,023176981
184	2015	0,0637322	0,149368907	1,860820606	0,023613086
185	2010	0,0609521	0,363537919	251,5828646	0,003052088
185	2011	0,0251382	0,212652537	80,88182165	0,005110128
185	2012	0,0986609	0,199110584	65,40553963	0,005848886
185	2013	0,2173885	0,415380622	102,5749527	0,005767995
185	2014	-0,3172644	0,210854937	31,74030974	0,010564778
185	2015	0,0492498	0,153935873	26,20505076	0,011325841
186	2010	0,1003751	0,177050122	24,2357765	0,025033674
186	2011	0,0883949	0,192067519	34,63601606	0,015541915
186	2012	0,0606285	0,175983904	23,6328514	0,020921379
186	2013	0,0975529	0,104662687	23,51162549	0,023946554
186	2014	0,2029015	0,074975725	25,33633157	0,022758964
186	2015	0,0323749	0,074414734	33,19770209	0,02046154
187	2010	0,0312992	0,054320789	0,551182818	0,011883995

187	2011	-0,0083121	0,044578932	0,520102895	0,009679153
187	2012	-0,0044649	0,055004634	0,674309586	0,010085524
187	2013	-0,0332992	0,063428841	1,006597648	0,009576929
187	2014	0,0609947	0,079810326	1,182110756	0,010783903
187	2015	0,0399027	0,090512916	1,444977953	0,011956418
188	2010	0,0096511	0,141099561	16,4475041	0,025154537
188	2011	-0,0105358	0,181800438	26,23647554	0,021724789
188	2012	-0,0543569	0,127596564	28,78410292	0,023059382
188	2013	0,0319522	0,148116124	49,07344678	0,018780676
188	2014	0,0229163	0,116153965	29,02049724	0,023714482
188	2015	0,0313761	0,106051522	27,69507799	0,024354461
190	2010	-0,2438136	0,062087107	29,5028793	0,01464891
190	2011	0,0454714	0,085151674	97,83628671	0,00940533
191	2012	-0,0233226	0,000174062	0,34797467	0,003238164
191	2013	-0,01077	0,000516885	0,212571676	0,008365387
191	2014	-0,0705581	0,060684594	0,65051742	0,014032734
191	2015	0,1734975	0,000900009	0,105127962	0,166379518
192	2010	0,1273246	0,03444135	1,138654647	0,04125495
192	2011	0,0845725	0,029860155	0,903590858	0,028271448
192	2012	0,0523547	0,032283834	1,097496437	0,02956105
192	2013	0,0494799	0,028103599	0,921132275	0,032533745
192	2014	-0,0296664	0,033277619	0,93991799	0,037806437
192	2015	-0,0155879	0,025443878	0,684435792	0,038666456
193	2010	0,0258375	0,218769899	4,602993793	0,064450044
193	2011	-0,0139053	0,172911063	6,860251586	0,0409941
193	2012	-1,4291618	0,168552839	5,76238064	0,043034502
193	2013	-0,1091357	0,181591659	5,845637177	0,044016946
193	2014	-0,060209	0,206818046	7,488407352	0,039166105
193	2015	0,1716068	0,215180397	8,87962909	0,041910976
194	2012	0,1069879	0,124380352	6,343777821	0,038847473
194	2013	0,019086	0,102324606	2,712112558	0,048007983
195	2010	0,0099108	0,118872875	4,443418908	0,037785836
195	2011	0,1424596	0,017957308	1,150828624	0,050512831
195	2012	-0,1302024	0,00607902	1,542035697	0,046278835
195	2013	0,0944406	0,006418046	1,428411758	0,049466782
195	2014	0,5319847	0,024851625	1,715930367	0,050842945
195	2015	0,150675	0,011489547	1,561653873	0,046624841
196	2010	-3,7656464	0,200909343	7,821389729	0,033561764
196	2011	-1,5281624	0,20523075	10,06478922	0,028914987
196	2014	0,2236305	0,205997937	15,47662368	0,020481639
196	2015	0,160818	0,185405513	10,05680958	0,022303213
197	2010	-0,19662	0,324483302	71,238046	0,015842694
197	2011	-0,3116725	0,341822242	49,15679502	0,012852917
197	2012	0,0523335	0,36216391	29,23561606	0,019507143
197	2013	0,0395236	0,389039686	37,78718931	0,020210728
197	2014	0,0246428	0,241580551	25,14602059	0,026561205

197	2015	-0,0063905	0,215917054	16,42078928	0,028697077
198	2010	0,1116983	0,370781175	334,0982313	0,00542165
198	2011	0,2388532	0,403257495	366,1394291	0,005078584
198	2012	0,1145357	0,444482132	351,1641587	0,005251202
198	2013	0,0522927	0,413106511	283,4204273	0,005494191
198	2014	0,0296267	0,280257842	201,0262575	0,005016681
198	2015	0,07131	0,254230304	115,0208092	0,008904861
199	2014	0,002613	0,00173649	0,944768311	0,00140461
199	2015	0,0002978	0,006288631	0,763197301	0,001187841
200	2012	0,1558169	0,044618553	0,690907634	0,019637891
200	2013	0,1560125	0,040073766	0,054569144	0,034066377
200	2014	0,0180333	0,033873813	0,202590424	0,032009121
200	2015	-0,0078602	0,031001826	0,128497436	0,038089709
201	2012	0,171424	0,023383712	0,159280737	0,04544942
201	2013	0,2499308	0,037204491	0,194436261	0,053315393
201	2014	0,3321524	0,038672016	0,281571355	0,054162222
201	2015	0,1736685	0,045262085	0,336558157	0,05640857
202	2010	-0,2540694	0,161445185	54,67302813	0,029782997
202	2011	-0,0997457	0,168679787	44,25444128	0,033928773
202	2012	0,1035256	0,179103226	39,34459175	0,017571524
202	2013	-0,0385161	0,116445568	22,16540104	0,037221577
202	2014	0,1913991	0,122477443	21,78089561	0,043921392
202	2015	0,187204	0,138530762	23,89527154	0,046321221
203	2010	0,1454109	0,221729481	7,562043997	0,024769429
203	2011	0,1007896	0,159219711	6,276518635	0,022123034
203	2012	0,0567339	0,129220587	7,253183229	0,021758909
203	2013	0,2375958	0,187373133	5,721757916	0,025910706
203	2014	0,173522	0,143349858	4,122910799	0,023939874
203	2015	0,0632632	0,104031991	3,66343584	0,02483846
204	2010	1,0523044	0,143894851	42,19010421	0,002539383
204	2011	1,774022	0,016239747	20,41074597	0,004669371
204	2012	1,147538	0,027655432	9,245155709	0,007148963
204	2013	0,1416083	0,05438726	7,462601081	0,006063038
204	2014	-1,5586784	0,005693534	24,06449091	0,005398208
204	2015	9,8116504	0,006839229	2,286374376	0,012953438
205	2010	-0,0351812	0,12746181	0,784766221	0,035958906
205	2011	-0,0639848	0	-0,000496507	0,035303878
205	2014	0,1981063	0,935686947	62,06834417	0,005288463
205	2015	0,0715012	0,135511951	0,949061545	0,036161351
206	2010	2,6431579	0,140055226	3,050637277	0,019857424
206	2011	0,6483865	0,121786619	5,021837595	0,019396638
206	2014	1,2642119	0,153312259	616,2041548	0,000571994
207	2011	0,1710811	0,009352148	1,787115321	0,017150286
207	2013	0,0045029	0,015551469	0,124841679	0,012592423
207	2014	0,1157879	0,007635237	0,145788762	0
207	2015	0,1002262	0,016755652	0,061080446	0,014829379

208	2010	-3,1394867	0,347339218	6,854376307	0,061137522
208	2011	2,5208185	0,350360642	10,83725981	0,047886168
208	2012	-0,1280013	0,234892721	17,97224254	0,017640677
208	2013	-0,3559034	0,030011571	5,029314786	0,035186971
208	2014	-0,8783992	0,020281513	2,465334517	0,06413958
208	2015	0,2218709	0,052805102	1,650499806	0,022139305
209	2010	0,0815559	0,135516545	2,307501417	0,029696566
209	2013	13,520317	0,13257428	3,916480523	0,035575445
209	2014	17,910896	0,109970229	3,650030471	0,03426919
209	2015	5,500073	0,098743633	3,733712863	0,033027742
211	2010	-1,3403101	0,383607333	17,99950298	0,005066405
211	2011	2,2339661	0,281277259	25,54451314	0,003462278
211	2012	0,2969192	0,232168819	16,94998795	0,004121894
211	2013	1,6353769	0,291190556	11,04987387	0,003470226
211	2014	-0,6835895	0,185246477	16,67063496	0,002555679
211	2015	1,0720339	0,186541886	25,91605544	0,001480778
212	2015	4,9562437	0,072867967	1,31397032	0,037635399
213	2010	-0,2606731	0,079929067	0,125525233	9,06662E-05
213	2011	-3,2254776	0,044799337	0,096391467	0,023647546
213	2012	-7,1783526	0,045946618	0,111878011	0,030488578
213	2013	-3,9415254	0,041520951	0,132073033	0,014312148
213	2014	-3,1890236	0,039255513	0,113989022	0,030807948
213	2015	0,627406	0,03560518	0,099879911	0,033090312
214	2010	0,0877837	0,048626681	0,099159961	0,030288764
214	2011	0,0932111	0,051577609	0,141268477	0,027121218
214	2012	0,1027982	0,061506984	0,194391531	0,026637346
214	2013	0,1041097	0,060418923	0,220268454	0,024083208
214	2014	0,0979468	0,060316157	0,26719085	0,023751683
214	2015	0,0928893	0,059163906	0,276767749	0,023175722
215	2010	0,138363	0,336079121	7,447148257	0,034428808
215	2011	0,1119605	0,316577385	11,35936775	0,028550809
215	2012	0,1523967	0,272240498	8,970974084	0,028309616
215	2013	0,1485319	0,304436511	7,358916744	0,03307982
215	2014	0,026097	0,232906468	7,620513388	0,030011564
215	2015	-0,0371133	0,204428621	6,59669167	0,0318551
216	2010	0,1340711	0,008580719	0	0,01809165
216	2011	0,1110767	0,032786827	0	0,013201082
216	2012	0,2082731	0,039934719	0,010658884	0,014427948
216	2013	0,1950333	0,027895342	0,027223786	0,013193026
216	2014	0,1006902	0,010705845	0,002594272	0,011631673
217	2010	0,0563029	0,016618145	0,316427517	0,059295793
217	2011	0,0568904	0,011303971	0,097082517	0,078000558
217	2012	0,0423275	0,013157683	0,102894571	0,078151452
217	2013	0,0528664	0,007368651	0,094183585	0,069863203
217	2014	0,0840178	0,012194613	0,104451111	0,0682931
217	2015	0,0547547	0,012565783	0,083416763	0,055651051

219	2010	0,1342552	0,321297646	35,83018781	0,025730605
219	2011	0,1266167	0,323380866	34,45204635	0,026181044
219	2012	0,1113271	0,295114355	27,04829243	0,02694526
219	2013	0,0367963	0,308664924	26,900983	0,030470808
219	2014	0,0318628	0,164613909	19,9082989	0,03621263
219	2015	-0,0533412	0,2192244	25,11989093	0,020868159
220	2010	-0,9909811	0,53914219	224,9328277	0,011970484
220	2011	-0,4470093	0,572631377	312,390952	0,009111894
220	2012	-0,6428402	0,428463014	286,4326839	0,008021119
220	2013	-0,2416133	0,389583829	305,2487839	0,006906656
220	2014	-0,0592176	0,060883653	2,319585585	0,009614792
220	2015	-0,0575575	0,07405621	0,704140805	0,037435738
221	2010	-0,0950305	0,050437252	1,286072059	0,029912041
221	2011	-0,1326202	0,000761521	0,296932912	0,032307553
222	2010	0,1273984	0,320125694	3,190026031	0,041076612
222	2011	0,1274408	0,268911555	5,285130976	0,034153756
222	2012	0,1021947	0,220515857	4,479811984	0,031509439
222	2013	0,1447876	0,307280086	4,247080312	0,03335717
222	2014	0,0909987	0,224658637	3,386526393	0,03457904
222	2015	0,0745769	0,177749264	2,523171624	0,034205692
225	2010	0,1626774	0,050821394	1,117449946	0,025593998
225	2011	0,1522946	0,041363737	1,375373017	0,021326538
225	2012	0,0016457	0,031788138	1,582722927	0,020231641
225	2013	0,0555825	0,056783279	1,271687989	0,020653237
225	2014	0,0493398	0,046617349	0,911114959	0,022927278
225	2015	0,0807215	0,033490001	1,252248276	0,025749641
226	2010	0,0426895	0,018841815	1,046236667	0,022963171
226	2011	0,0824239	0,016560495	0,927295366	0,025612749
226	2012	0,0404862	0,033726755	1,742143212	0,020831351
226	2013	0,0406854	0,015782306	1,994763604	0,029149392
226	2014	0,0447769	0,018592627	3,016829613	0,024967156
226	2015	0,0634633	0,031516916	3,903859096	0,022595079
228	2010	0,1525017	0,400456729	78,15877371	0,006113943
228	2011	0,1125097	0,193200741	7,965714284	0,011149979
228	2012	0,1063542	0,119796021	3,201713682	0,017925952
228	2013	0,1114626	0,141559604	2,84545007	0,020105032
228	2014	0,0623605	0,107618944	1,155983887	0,018998759
230	2010	0,1408159	0,003544722	0,36590018	0,007755841
230	2011	0,0693223	0,014832648	1,510005575	0,010395938
230	2012	1,0722841	0,09586437	1,990656065	0,011473158
230	2013	0,1345137	1,013646264	1,478949608	0,004837768
230	2014	0,052777	0,121394178	2,884464408	0,008743838
230	2015	-0,1763054	0,107057915	2,232725188	0,010513224
231	2010	0,0122928	0,088508924	1,695699007	0,038517439
231	2011	0,4061054	0,069890432	1,854871148	0,035929038
231	2012	-0,0333358	0,063588835	1,696416213	0,027870002

231	2013	-0,1259339	0,072217444	3,143182365	0,031674074
231	2014	-0,1616441	0,051975736	3,751581856	0,037988755
231	2015	-0,1617988	0,042461941	2,045113982	0,043931764
232	2010	0,0098123	0,170034196	5,316540587	0,044921994
232	2011	0,0232117	0,113544418	3,1166492	0,040836341
232	2012	0,0451627	0,199987715	5,218751606	0,037495747
232	2013	0,0257669	0,222192399	6,332196026	0,038084682
232	2014	0,0424438	0,215144992	6,407198017	0,037456435
232	2015	0,0625208	0,229376395	7,250177775	0,034835947
233	2013	0,0358379	0,016336905	0,100783117	0,024555423
233	2014	0,0421897	0,014012745	0,023492009	0,037273066
233	2015	0,0583531	0,022762276	0,044387808	0,036103638
234	2010	0,001404	0,194036381	0,201269568	0,010106985
234	2011	-0,0160282	0,086438231	0,202016192	0,009125394
234	2012	-0,042316	0,02999196	0,207062552	0,010138143
234	2013	-0,0163322	0,032500761	0,226652464	0,016746731
234	2014	-0,0202298	0,044489589	0,242955861	0,008700509
234	2015	-0,0037158	0,002492655	0,080413123	0,005011717
235	2010	0,0653652	0,040270129	0,326249761	0,043920743
235	2011	0,0357605	0,044977525	0,359506426	0,027802772
235	2012	0,0250677	0,05136315	0,310058696	0,028795372
235	2013	0,0384787	0,047649602	0,344548237	0,028685263
235	2014	0,0452891	0,069340033	0,362469056	0,027780995
235	2015	0,1091765	0,063743414	0,311627016	0,043248776
237	2010	-0,1521616	0	6,213670454	0,035055455
238	2010	0,1777116	0,36827732	14,6011287	0,00580799
238	2011	0,2962415	0,403150356	12,94158722	0,007630098
238	2012	0,1406361	0,315030792	15,14026486	0,006834292
238	2013	0,0959715	0,409676704	16,12671596	0,010737173
238	2014	0,0777239	0,263763723	7,370195068	0,011457054
238	2015	0,0397324	0,277409257	5,515017224	0,015202615
239	2010	0,1072346	0,464469884	12,22985734	0,008614881
239	2011	0,041401	0,333902701	14,69476188	0,006454401
239	2012	-0,0378986	0,248717565	13,6841761	0,00476677
239	2013	0,0658384	0,497244775	16,29117363	0,005159896
239	2015	0,0551357	0,275883985	11,83193209	0,005024405
241	2010	-0,183616	0,390529483	27,301024	0,026039834
241	2011	-0,1721512	0,546444928	59,72378677	0,024314032
241	2012	-0,15729	0,362040838	34,5708604	0,018493236
241	2013	0,0424144	1,016619959	46,20205376	0,017381359
241	2014	-0,2112863	0,542335166	52,30008696	0,012429966
241	2015	-0,2212577	0,089454134	14,51802272	0,0172224
242	2010	0,2916817	0,275147442	1,42683628	0,072171468
242	2011	0,2966197	0,419984696	5,618931124	0,030678197
242	2012	0,1599194	0,344324835	4,323287604	0,024803542
242	2013	0,1048086	0,371276274	1,54943093	0,035544072

242	2014	0,1101798	0,228954706	2,578639309	0,024201926
242	2015	0,0400844	0,196565352	2,359252249	0,022193222
243	2010	0,0127082	0,147607852	4,950193444	0,021398107
243	2011	-0,0656615	0,128595937	6,224926841	0,017127471
243	2012	0,5667267	0,102205434	7,991821658	0,01619281
243	2013	-0,0627025	0,020874647	2,636776006	0,009791291
243	2014	-0,0391796	0,039065625	4,090465798	0,009596019
243	2015	0,0036356	0,039653087	7,517180172	0,008545558
244	2013	0,0764121	0,118390981	2,217779795	0,024234443
244	2014	0,0191003	0,105718607	2,621582563	0,028980399
244	2015	-0,0591622	0,084536244	1,946278359	0,037538891
246	2010	0,1716747	0,144330543	0,552576151	0,121373127
246	2011	0,2903576	0,235760516	1,515992443	0,095836211
246	2012	0,1101072	0,090787034	0,523385238	0,070025895
246	2013	0,0702056	0,080333959	0,418134227	0,078169553
246	2014	0,0734678	0,084113329	0,491120758	0,081150738
246	2015	0,0717112	0,105929225	0,626424077	0,072477489
247	2010	0,0687766	0,156787558	0,800977435	0,148014114
247	2011	0,1064661	0,167679923	0,737620721	0,154534295
247	2012	0,0986446	0,153333834	0,924516606	0,112110946
247	2013	0,0934113	0,148456737	0,998133447	0,102975617
247	2014	0,0883387	0,122197467	1,036272928	0,098367109
247	2015	0,1003062	0,096137313	0,679715271	0,094381017
248	2010	0,1900761	0,145172356	4,281825075	0,031679694
248	2011	0,1958766	0,135716148	14,35825833	0,009517001
248	2012	-0,0069981	0,105649057	18,42097594	0,008280185
248	2013	-0,0089616	0,137829392	7,583078194	0,015928875
248	2014	-0,0905561	0,140329105	9,736818388	0,019814392
248	2015	0,0632892	0,113360369	4,524927054	0,032043248
249	2010	0,1567879	0,178279728	0,215931687	0,051789805
249	2011	0,1598131	0,194539029	0,152858317	0,055025551
249	2012	0,2218638	0,217536202	0,183386127	0,061654236
249	2013	0,2249157	0,232370134	0,146900264	0,057177809
249	2014	0,1880478	0,217236618	0,290126215	0,044655394
249	2015	0,1065286	0,195649257	0,293415213	0,041480205
250	2013	0,0545197	0,01391864	0,02548095	0,035654534
250	2014	-0,0538209	0,024395383	0,063123925	0,036504676
250	2015	0,1496095	0,014807652	0,104464185	0,037630584
251	2010	0,1670802	0,137777513	0,121971584	0,000810997
251	2011	0,1854711	0,164430433	0,01891031	0,00321734
251	2013	0,1191614	0,020787404	0,496392594	0,00017611
251	2014	0,1368277	0,017701256	0,534826643	0,000183525
251	2015	0,1525183	0,02461482	0,6532075	0,000166882
252	2010	0,0548782	0,013604327	0,130240195	0,064527848
252	2011	0,0784292	0,016730051	0,093425181	0,071019498
252	2012	0,0598219	0,013271857	0,101179445	0,047759914

252	2013	0,0562385	0,016510323	0,062468811	0,057433494
252	2014	0,0508015	0,015275354	0,080038292	0,065942447
252	2015	0,0811815	0,027400118	0,082503835	0,058045017
254	2010	0,0897501	0,12214671	2,914120754	0,031302599
254	2011	0,1068386	0,104283292	3,242482022	0,031785168
254	2012	0,05526	0,096371844	3,331387997	0,023577039
254	2013	0,0680504	0,075259335	2,60557359	0,038973718
254	2014	0,045463	0,08401405	1,506962181	0,045548821
254	2015	0,0649256	0,093959559	1,224438589	0,060073584
255	2010	0,3965196	0,486237336	6,905511281	0,028065289
255	2011	0,3497121	0,420275515	6,305107944	0,026236274
255	2012	0,1849489	0,285857605	4,767411657	0,026541339
255	2013	0,0505362	0,261634792	2,94707049	0,030183903
255	2014	-0,0561066	0,24016243	3,758794575	0,032446299
255	2015	0,0296798	0,158889368	2,289772122	0,033787436
256	2010	0,0064318	0,0049772	0,013874574	0,005686579
256	2011	0,0419706	0,041715289	0,199661323	0,020007034
256	2012	0,047532	0,039665954	0,322332846	0,024147526
256	2013	0,4605619	0,031174624	0,138273194	0,0332678
256	2014	0,0845327	0,197783878	0,402767595	0,024467499
256	2015	0,1082284	0,052818154	0,381503345	0,028856938
257	2010	0,0735845	0,082296775	2,214447493	0,03267674
257	2011	0,0196903	0,050123992	2,640507189	0,025888453
257	2012	-0,0141852	0,040158159	2,867353674	0,025685764
257	2013	0,0158565	0,048292649	2,266383529	0,029447589
257	2014	0,0166773	0,047851591	2,036345766	0,034199668
257	2015	-0,122188	0,035476765	2,088252483	0,03656327
258	2010	0,2273015	0,054530825	0,366260701	0,030512125
258	2011	0,2349425	0,079731072	0,515810276	0,026746087
258	2012	0,0587407	0,059955163	0,821743373	0,027996857
258	2013	0,1215091	0,057842641	0,542156197	0,030456233
258	2014	0,0562337	0,039812931	0,437000734	0,030674727
258	2015	-0,0867141	0,027233093	0,743257427	0,032672745
259	2010	0,1927092	0,147257771	3,028796927	0,042532403
259	2011	0,1881997	0,183277897	3,511022028	0,037894475
259	2012	0,1735308	0,170930775	4,795352201	0,029710539
259	2013	0,1193346	0,198489072	4,44843599	0,029714344
259	2014	0,1576538	0,218291349	3,323734819	0,04349353
259	2015	0,1451975	0,257721389	3,256043883	0,049349103
260	2010	-0,0376295	0,102389274	3,340819433	0,042020526
260	2011	-0,024372	0,008024895	4,90674652	0,008571632
260	2012	0,0242815	0,071225308	2,719471601	0,019911302
260	2013	-0,0746411	0,015397795	2,350126769	0,023725029
260	2014	-0,0337596	0,010824462	2,200393204	0,024347956
260	2015	-0,0285274	0,007017462	5,096500123	0,022312307
262	2010	0,1171108	0,21580624	122,9409104	0,020122499

262	2011	0,0843441	0,48802922	149,7183722	0,006724036
262	2012	0,0947832	0,273032616	54,73499205	0,013629974
262	2013	0,1839855	0,205720229	49,43480361	0,016418412
262	2014	0,1551494	0,165413069	50,54186074	0,01233467
262	2015	0,0557361	0,124143638	45,31315917	0,011184703
265	2010	0,1160622	0,42213047	8,053399692	0,032432951
265	2011	-0,1518235	0,262713357	4,310731096	0,06184669
265	2012	-0,0675348	0,273196132	3,698329997	0,069406793
265	2013	-0,0071374	0,246880402	3,023580932	0,080178709
265	2014	0,0287639	0,267358987	3,262432967	0,064267572
265	2015	0,02854	0,239340916	3,345208059	0,059923842
266	2010	0,091866	0,144208775	2,711664078	0,029033585
266	2011	0,0882853	0,164341627	3,943337912	0,024495538
266	2012	0,0887792	0,170853788	5,019542262	0,020649339
266	2013	0,1140138	0,183582231	4,973017612	0,023477362
266	2014	0,1079105	0,187806138	5,489725389	0,021523784
266	2015	0,0983011	0,197337305	6,055995219	0,021258157
267	2010	0,0456455	0,191296187	2,840587334	0,054475082
267	2011	0,0397888	0,166451492	4,317440588	0,036233707
267	2012	0,0382408	0,111926307	3,565541521	0,044792873
267	2013	0,091343	0,141129078	3,054653926	0,047030274
267	2014	-0,182799	0,100367313	3,668789199	0,045053053
268	2010	0,1761597	0,235167999	20,16714685	0,036692363
268	2011	0,0742604	0,176860545	28,66174284	0,026303307
268	2012	0,1657467	0,183371512	23,00676598	0,029568624
268	2013	0,1789851	0,205590403	28,15739276	0,026475219
268	2014	0,1601406	0,151049521	29,41750948	0,024523947
268	2015	0,0671715	0,163383186	33,15107147	0,02564757
269	2010	0,0970023	0,157215067	1,938860787	0,039675225
269	2011	0,1084633	0,166092291	1,836240801	0,045720512
269	2014	0,08774	0,056778896	0,982992346	0,054386859
269	2015	0,1098557	0,0373618	0,414391302	0,061584832
270	2010	0,1321281	0,32240343	49,43087408	0,006348763
270	2011	0,0767809	0,094501471	37,10134562	0,005817535
270	2012	0,1037524	0,095001176	24,70203339	0,005886689
270	2013	0,0531484	0,24846717	84,80109078	0,003315414
270	2014	0,0183871	0,155915701	44,48538927	0,005966471
270	2015	-0,0105007	0,046134501	11,70694808	0,007491631

APÊNDICE B - DADOS DO MODELO PRINCIPAL DE HONORÁRIOS DE AUDITORIA

ID	ANO	HONOAUD	QA	BIG4	TAM	CPLXAUD	ESPEC	RISCO	ALAVANC	RENTAB	NHAUD	MULTIN	NM
1	2010	105000	224,9085	1	237963008	0,0025802	0,0285344	0,0183687	0,1392573	0,1486134	0	0	0
1	2011	120000	237,9771	1	238008992	0,0021974	0,0244833	0,0336901	0,1564067	0,1898754	0	0	0
1	2012	123000	227,9343	1	254190000	0,0024195	0,0409391	0,0335492	0,1990681	0,138961	0	0	0
1	2013	147000	220,7689	1	262022000	0,0028624	0,1800601	0,0228727	0,1689327	0,1459521	0	0	0
1	2014	147000	239,3392	1	273001984	0,0027985	0,1520554	0,0249712	0,1937433	0,0980875	0	0	0
1	2015	115000	318,1905	0	269384992	0,0027581	0,0011603	0,0197837	0,194929	0,0016596	0	0	0
2	2010	36035	0,4776958	1	11656071168	0,6234134	0,1335322	0,0688193	0,2256159	0,0822182	0	0	0
2	2011	113700	2,59112	1	11538857984	0,6671840	0,1583508	0,0843971	0,214136	0,0939626	0	0	0
2	2012	25900	1,509955	1	12032143360	0,5366091	0,1623688	0,0924533	0,2428506	-0,0097968	0	0	0
2	2013	25900	2,550218	1	11381964800	0,5602142	0,1702604	0,1148913	0,2283729	0,0056677	1	0	0
2	2014	25009	1,472537	1	12231379968	0,4621651	0,1796207	0,1014775	0,2698912	-0,0250839	1	0	0
2	2015	11200	1,17356	1	13872025600	0,4123330	0,194397	0,1276593	0,2945328	-0,0048713	1	0	0
3	2015	140700	0,2486932	1	4636779008	0,0162322	0,194397	0,0991794	0,0787412	0,0666765	1	0	0
7	2010	120000	0,6407626	0	224880000	0,0084223	0,0013303	0,0425832	0,3542871	0,0508012	0	0	0
7	2011	120000	3,551461	0	408116992	0,0038298	0,0020676	0,0251245	0,2213758	0,0614052	0	0	0
7	2012	124452	11,52749	0	405920992	0,0030252	0,0019171	0,0122906	0,1064964	0,040976	0	0	0
7	2013	131967	10,61752	0	422083008	0,0021560	0,0019331	0,0073118	0,1057349	0,0294855	0	0	0
7	2014	158504	10,43825	0	434671008	0,0013666	0,0019442	0,0101023	0,1350966	0,0281105	0	0	0
7	2015	108560	9,255028	0	423372000	0,0006661	0,0018236	0,0054202	0,1069222	0,0115452	0	0	0
8	2010	847400	0,979262	1	2246603008	0,0499973	0,5085314	0,0641748	0,1642653	0,2711049	0	1	0
8	2011	870000	1,273203	1	2408168960	0,1091340	0,6624445	0,0947105	0,1050991	0,228044	1	1	0
8	2012	560000	1,087745	1	2740729088	0,0883933	0,3818636	0,1233925	0,1240881	0,1879258	0	1	0
8	2013	1384000	1,152888	1	3361984000	0,0714159	0,3953852	0,1310159	0,20317	0,1866526	1	1	0
8	2014	674000	1,194362	1	3650621952	0,1835159	0,3999255	0,1142346	0,1528868	0,1527165	1	1	0
8	2015	805000	0,6954607	1	3763470080	0,1783944	0,4407217	0,1087207	0,1842678	0,1296175	1	1	0
9	2011	160000	56,72763	1	131718000	0,0900257	0,5386245	0,1365057	0,7262355	0,1146704	0	0	0
9	2012	111200	35,31553	1	150020000	0,1034595	0,1046451	0,3144749	0,4138538	-0,0167023	0	0	0

9	2013	194800	32,9566	1	188912000	0,0999884	0,0854994	0,3554393	0,4437342	-0,164914	0	0	0
9	2014	176000	31,74237	1	202304000	0,1094294	0,0773733	0,3401743	0,3108537	-0,0333022	0	0	0
9	2015	200126	18,96037	1	201576000	0,1212892	0,07107	0,3627511	0,2965142	-0,7852573	0	0	0
10	2010	77398	0,9160922	1	5399525888	0,0168120	0,1335322	0,0046383	0,4759444	0,0827	1	0	0
10	2011	70330	1,372191	1	6410722816	0,0176531	0,1583508	0,0078412	0,5250748	0,0796625	0	0	0
10	2012	73966	1,184101	1	7304715776	0,0174942	0,1431428	0,0089859	0,5171181	0,0783444	1	0	0
10	2013	79745	1,333961	1	8360155136	0,0171942	0,1216453	0,014187	0,4494466	0,0942831	0	0	0
10	2014	127106	1,184747	1	8928171008	0,0175085	0,4398375	0,0082226	0,4757133	0,0884379	0	0	0
10	2015	137437,94	1,310671	1	10011663360	0,0149220	0,400621	0,0092541	0,5183996	0,053933	1	0	0
11	2010	16186000	1,896477	1	42678300672	0,4514002	1	0,0834688	0,1688606	0,3391346	0	1	0
11	2011	16186000	1,739355	1	46139416576	0,4164997	1	0,1040106	0,0964095	0,3517619	0	1	0
11	2012	16186000	1,707399	1	61832876032	0,4784081	1	0,1325084	0,0681381	0,24497	0	1	0
11	2013	7797591	1,6406	1	69085184000	0,4376877	1	0,1061035	0,0469951	0,2564417	1	1	0
11	2014	5952108	1,624585	1	72143200256	0,4332744	1	0,1159105	0,0393965	0,272823	1	1	0
11	2015	7316056,57	1,61904	1	90176233472	0,3997202	1	0,1207146	0,0499287	0,2846572	1	1	0
12	2010	457598,32	1,424622	1	4313606144	0,5636435	0,1458508	0,0492006	0,2744035	0,1390561	1	0	0
12	2011	324141,25	1,227328	1	4658508800	0,5507140	0,1583508	0,0636518	0,3272371	0,1328425	0	0	0
12	2012	477994,48	1,139603	1	5229122048	0,5035406	0,1431428	0,0682332	0,291114	0,3016232	0	0	0
12	2013	551498,82	1,246783	1	5712410112	0,4580275	0,1216453	0,0861393	0,2918322	0,2509024	0	0	0
12	2014	559463,26	1,145551	1	6234801152	0,4362025	0,1796207	0,074579	0,3165975	0,0785344	0	0	0
13	2010	175000	11,44284	1	268156000	0,0550873	0,0991406	0,1221458	0,1964861	0,5398889	1	1	1
13	2011	243000	11,79457	1	510628000	0,0609857	0,1024795	0,1071913	0,1441661	0,6265508	0	1	1
13	2012	317000	2,402757	1	636590976	0,0751220	0,3818636	0,0730199	0,1842515	0,2522452	0	1	1
13	2013	381000	3,324067	1	703865984	0,0953505	0,3953852	0,0557768	0,1546016	0,2435674	1	1	1
13	2015	390000	1,638992	1	853948032	0,1062465	0,4407217	0,088279	0,154616	0,2076426	1	1	1
15	2010	160230	12,13117	0	153548000	0,0033866	0,1132159	0,2393503	0,1214271	2,9804608	0	0	0
15	2012	128000	14,74953	0	144503008	0,0057853	0,0800384	0,070535	0,1410336	0,2962401	0	0	0
15	2013	136320	17,10491	0	152651008	0,0061578	0,084836	0,0805589	0,0983025	0,2385954	0	0	0
15	2014	147228	13,99304	0	156298000	0,0064236	0,0818163	0,1019974	0,117844	0,1768352	0	0	0

15	2015	152882	15,06109	0	166971008	0,0059591	0,0599125	0,0932066	0,0983378	0,0275442	0	0	0
16	2010	450515	2,132328	1	3212014080	0,1826163	0,5692328	0,2373034	0,8941665	0,1359974	0	0	1
16	2011	390000	2,018995	1	4090027008	0,1979429	0,4099553	0,2472131	0,6571864	-0,3946447	0	0	1
16	2012	678250	1,343312	1	4786746880	0,2065733	0,5298948	0,1717199	0,6745315	-0,1498593	1	0	1
16	2013	568400	1,310847	1	6613475840	0,2332081	0,5762368	0,2005903	0,7480333	-0,1646645	1	0	1
16	2014	689000	1,376189	1	7634964992	0,2712836	0,4545469	0,2842173	0,2887388	-0,1968402	1	0	1
16	2015	829000	1,288155	1	9948400640	0,2696695	0,6462622	0,2809898	0,5502573	-0,1358629	1	0	1
17	2010	425468,72	1,334507	1	964056000	0,0103697	0,3025937	0,0656263	0,1034419	0,0222607	0	0	0
17	2011	450000	0,9025409	1	835574016	0,0157185	0,2955954	0,0770744	0,1416681	0,0745421	0	0	0
17	2012	449164,87	0,2888582	1	713694976	0,0197465	0,6351845	0,0464232	0,140124	-0,0552428	0	0	0
17	2013	455063,61	0,0319883	1	759849024	0,0216306	0,6447179	0,057369	0,2301151	-0,0956436	0	0	0
17	2014	641287,77	0,5244547	1	789836992	0,0248570	0,4279713	0,0755216	0,2170313	0,0205348	0	0	0
17	2015	585422,76	0,4814242	1	837888000	0,0268365	0,5530727	0,0917493	0,2168258	-0,0265711	0	0	0
18	2011	51829	15,08555	0	88433000	0,0109461	0,009832	0,0651268	0,1206445	0,1496956	0	1	0
18	2012	52882,2	10,53273	0	100514000	0,0082576	0,0112729	0,1135662	0,1431479	0,1578515	0	1	0
18	2013	67290	6,365709	0	124593000	0,0074001	0,0127227	0,0163161	0,1904809	0,2092612	0	1	0
18	2014	71683,08	3,620509	0	136888000	0,0056908	0,013894	0,0291188	0,1719037	0,1521774	0	1	0
18	2015	77233,08	9,619474	0	161822000	0,0043257	0,0160674	0,0158597	0,2010184	0,1720036	0	1	0
19	2010	75204	2,177595	0	480870016	0,0000000	0,6079098	0,0018065	0	0,8301931	0	0	0
19	2011	75204	1,184959	0	251554000	0,0000000	0,1992415	0,0016449	0	0,0740324	0	0	0
19	2012	83484	2,793754	0	231087008	0,0000000	0,1921474	0,0036056	0	0,0505639	0	0	0
19	2013	92000	2,890358	0	209590000	0,0000000	0,2134807	0,0028993	0	0,0400765	0	0	0
19	2014	99360	1,054918	0	205123008	0,0000000	0,2065619	0,0045231	0	0,0626265	0	0	0
19	2015	104000	4,413118	0	196964000	0,0000000	0,2932622	0,0044802	0	0,0587341	0	0	0
20	2012	4100000	1,288456	1	9737403392	0,1085979	0,0562897	0,0374351	0,5623453	-0,2058489	0	0	1
20	2013	3400000	1,132592	1	9529207808	0,1087940	0,0493201	0,0255356	0,5362633	-0,5938929	0	0	1
20	2014	2800000	1,192694	1	10262594560	0,0921796	0,0469257	0,0266595	0,5584662	-0,203678	0	0	1
20	2015	3400000	1,294377	1	11566747648	0,0810389	0,0424616	0,0325369	0,6165344	-0,1810893	0	0	1
21	2010	204750	1,994212	1	624355008	0,0171169	0,922099	0,1049747	0,1185348	0,2168485	0	1	0

21	2011	300000	1,483548	1	685228992	0,0439415	0,9247913	0,1023136	0,2029695	-0,3356344	0	1	0
21	2012	309726,6	1,300737	0	719916992	0,0429577	0,0215241	0,1128513	0,2062581	-0,6312538	0	1	0
21	2013	378000	2,748639	0	710601024	0,0444018	0,0448607	0,1426067	0,2169195	-9,8164038	0	1	0
21	2014	481240,08	1,030698	0	754982976	0,0417268	0,0230136	0,1758905	0,2013816	-0,4642361	0	1	0
21	2015	262434,54	0,176169	0	701473984	0,0502741	0,0233507	0,1962216	0,1833353	-6,2545298	0	1	0
24	2010	120493,44	1,683928	1	536129984	0,5393617	0,3944869	0,0108737	8,209E-05	0,1871778	0	0	0
24	2012	400000	1,485864	1	916524032	0,4540721	0,3794058	0,0079121	0	0,1090184	0	0	0
24	2013	440000	1,084962	1	916369984	0,4433318	0,4176164	0,0083489	0	0,1059631	0	0	0
24	2014	496472,84	1,393728	1	638876032	0,5037503	0,4029494	0,0072056	0	-0,0327475	0	0	0
25	2011	1362828	3,243293	1	1049249984	0,3241315	0,6924993	0,1991822	0,2188155	0,0514691	1	0	1
25	2012	1544430	0,4665842	1	2903094016	0,4619974	0,865246	0,118153	0,4104751	0,0041119	1	0	1
25	2013	1180000	0,835362	1	3129137920	0,4280364	1	0,1152767	0,2615482	-0,0980993	1	0	1
25	2014	1500000	0,6286633	1	2607515904	0,5145257	1	0,1746209	0,2093596	-0,435695	1	0	1
25	2015	1280000	0,8462576	1	2333306880	0,4893201	1	0,1610682	0,3417601	-0,5459505	1	0	1
26	2010	7279000	1,553186	1	34477490176	0,0893099	0,9812748	0,1651045	0,5446097	0,3806878	1	1	0
26	2011	8404000	1,450468	1	37397233664	0,0806662	0,9976653	0,1508567	0,4398207	-0,0476976	1	1	0
26	2012	10100000	1,410433	1	41169965056	0,0714347	0,9010546	0,1830975	0,4682603	-0,0732615	1	1	0
26	2013	8000000	1,439101	1	48346083328	0,0602454	0,9012519	0,2161186	0,4518462	0,058911	1	1	0
26	2014	12700000	1,460052	1	49421750272	0,0573781	0,8987672	0,2155642	0,4206455	0,1124888	1	1	0
26	2015	1450000	1,517008	1	59961294848	0,0481578	0,9037075	0,2195877	0,5531734	0,5327663	1	1	0
27	2010	3944000	1,56893	1	27751546880	0,1530460	0,205035	0,0671301	0,2537703	0,0618748	1	1	1
27	2011	3484000	1,55583	1	29983455232	0,1462840	0,6363332	0,0742011	0,2902011	0,1002755	1	1	1
27	2012	3484000	1,542423	1	30772248576	0,1544138	0,3255919	0,0894274	0,3174524	0,0545717	1	1	1
27	2013	4380000	1,52334	1	32374568960	0,1469648	0,1876675	0,1098797	0,3308562	0,0728888	1	1	1
27	2014	4975000	1,576156	1	36103733248	0,1198946	0,1855612	0,1135059	0,3579765	0,1514026	1	1	1
27	2015	7500000	1,568209	1	40388014080	0,1240693	0,1940966	0,1101639	0,4204353	0,1982907	1	1	1
29	2012	1120000	3,749821	1	1050825024	0,3376737	0,0183599	0,0308948	1,0549382	-0,1049545	0	0	0
29	2013	1120000	2,331114	1	1366414976	0,3269907	0,0221526	0,0255685	0,8372507	0,0835987	0	0	0
29	2014	271792,75	1,287115	1	1637121024	0,3551857	0,0247618	0,0211773	0,842681	0,067798	1	0	0

29	2015	321737,57	1,061486	1	1605965056	0,3913068	0,143742	0,0287938	0,7247589	-0,2263835	1	0	0
30	2010	151000	4,964432	0	178747008	0,0452036	0,0078154	0,030923	0,4440709	0,4227551	0	0	0
30	2012	111000	1,045341	0	245548000	0,0293507	0,009032	0,0719389	0,6755436	-0,6871526	0	0	0
30	2013	179000	0,853283	0	269369984	0,0260163	0,0089875	0,0570357	0,6665581	0,0186929	0	0	0
30	2014	521546	1,232742	0	271780000	0,0232063	0,0082281	0,0589561	0,5652115	0,7943211	0	0	0
30	2015	470000	0,7995424	0	267560000	0,0069592	0,0072365	0,1130547	0,5676613	-0,9144298	0	0	0
31	2010	55300	1,106468	0	1721816960	0,8287228	0,143499	0,0141027	0,1299044	-0,0113646	0	0	0
31	2011	57440	1,230299	0	2288510976	0,6783804	0,0434749	0,0056771	0,150203	0,0078746	0	0	0
31	2012	40000	1,379224	0	2247279104	0,6738847	0,0392642	0,010814	0,103937	0,0167603	0	0	0
31	2013	120000	0,8478414	0	2328908032	0,6459182	0,0377567	0,0083559	0,1469079	0,0336266	1	0	0
31	2014	120000	1,58671	0	2408155904	0,5978733	0,0364239	0,0098608	0,2102427	0,0612435	1	0	0
31	2015	204000	1,167212	0	2668240896	0,5446480	0,0366181	0,0137894	0,3149186	0,0085546	0	0	0
32	2010	2117874	1,462924	1	12767531008	0,5780892	0,5381238	0,0249845	0,6459556	0,2008035	1	0	1
32	2011	3755722	1,48633	1	12851365888	0,5800423	0,5141766	0,0249762	0,5441831	0,2863886	1	0	1
32	2012	2329577	1,467473	1	12711250944	0,6908892	0,3803149	0,0260722	0,5657297	0,3662742	1	0	1
32	2013	2374775	1,534021	1	14033009664	0,5385612	0,3494577	0,0287394	0,6499445	0,4018018	1	0	1
32	2014	2538003	1,498063	1	17223176192	0,5636072	0,3316593	0,0020088	0,744727	0,3869818	1	0	1
32	2015	3306836	1,484889	1	21683494912	0,5235873	0,2193042	0,0159912	0,8207027	0,2382336	1	0	1
34	2010	280000	1,428707	1	2130226048	0,1821422	0,2554538	0,0597636	0,244032	0,0028782	0	0	0
34	2011	394009	1,666171	1	2170285056	0,1789567	0,3626822	0,0671229	0,1997361	0,0361436	0	0	0
34	2012	394009	1,418924	1	2391929088	0,1257629	0,1623688	0,0716252	0,1811237	0,0741055	0	0	0
34	2013	394009	1,354572	1	2434831104	0,1113457	0,1702604	0,0708357	0,1092624	-0,1457331	0	0	0
34	2014	250000	1,40736	0	2709827072	0,0479296	0,0056339	0,1413244	0,1318822	-0,1954938	0	0	0
34	2015	250000	1,511042	0	3344728064	0,3277202	0,0065363	0,1440413	0,1505937	0,1608035	0	0	0
35	2010	232900	1,52985	0	3771149056	0,1196916	0,0975471	0,0378448	0,1478668	-0,0994729	0	0	0
35	2011	69800	1,406663	1	3829170944	0,1078069	0,3626822	0,0508124	0,1319961	-0,1420007	1	0	0
35	2012	436200	1,334023	1	3492784128	0,0868196	0,412535	0,1083511	0,1495339	-0,1800308	0	0	0
35	2013	436200	1,348728	1	2997582080	0,0364053	0,4401344	0,0917881	0,129144	-0,3414173	0	0	0
35	2014	448650,71	1,065341	1	2962164992	0,0342800	0,0583382	0,1095593	0,1289059	-0,8708122	0	0	0

35	2015	469800	1,171726	1	3315963904	0,4597043	0,0679559	0,1324737	0,1620163	-5,8430842	0	0	0
36	2010	272800	1,337231	0	3752814080	0,0004530	0,0975471	0,0087423	0,1020787	0,0723226	0	0	0
36	2012	352900	1,43484	1	3676747008	0,0009971	0,412535	0,014138	0,0482864	-0,0407689	0	0	0
36	2013	410100	1,171425	1	3170831104	0,0014239	0,4401344	0,0173368	0,0637599	-0,1017377	0	0	0
36	2014	410100	1,24925	1	3018093056	0,0013618	0,0583382	0,0501805	0,136989	-0,1617185	0	0	0
36	2015	421824,25	1,193216	1	3036365056	0,0015499	0,0679559	0,0424834	0,1032109	0,058589	0	0	0
37	2010	31900	1,911613	1	2012552960	0,0100618	0,6959155	0,1041368	0,3604259	0,372038	0	0	0
37	2011	334641	1,905689	1	1928016000	0,0094444	0,6812543	0,1242636	0,2464805	0,3353043	0	0	0
37	2012	334641	1,909928	0	2057090048	0,6344287	0,0359412	0,1031107	0,2393709	0,3345673	0	0	0
39	2010	225200	1,391459	0	4219247104	0,0004866	0,0975471	0,0549704	0,4043219	-0,1015071	1	0	0
41	2010	329562,74	1,454428	1	1144760064	0,0000000	0,0222972	0,035156	0,2784553	0,077611	0	1	0
41	2011	275000	1,34279	1	1181753984	0,0009334	0,0225768	0,0346204	0,322112	0,0200244	0	1	0
41	2012	395000	1,296638	1	1208089984	0,0010123	0,5221962	0,0319127	0,3454441	0,056825	1	1	0
41	2013	699760	1,209024	1	1631521024	0,0693604	0,4971246	0,0362117	0,5243699	0,1484741	1	1	0
41	2014	594513,23	1,26828	1	1678836992	0,0671959	0,4784303	0,0555157	0,4761477	0,1158833	1	1	0
41	2015	509140,06	1,106688	1	1658590976	0,0669369	0,0272678	0,0388596	0,5494399	0,0009947	1	1	0
42	2010	1210000	1,617196	1	33555834880	0,1431550	0,2554538	0,0281317	0,4366187	0,2022279	1	0	0
42	2011	288552	1,604024	1	37008883712	0,1460219	0,3626822	0,0334073	0,4702332	0,210476	1	0	0
42	2012	123492	1,523837	1	32569880576	0,0575487	0,2502505	0,0321503	0,2814403	0,363704	1	0	0
42	2013	1444000	1,582971	1	29814142976	0,0672161	0,2443082	0,0400964	0,2903715	0,2687321	1	0	0
42	2014	1489000	1,673166	1	35000004608	0,0965513	0,2891376	0,0357669	0,4530983	0,2481841	1	0	0
42	2015	115174,23	1,560824	1	40879964160	0,2513482	0,3034874	0,0458205	0,4333296	0,2207697	1	0	0
43	2010	178765	1,586794	0	5001871872	0,1328881	0,0975471	0,0612967	0,0674882	0,1573927	0	0	0
43	2011	242305,04	1,682433	1	5365230080	0,1148844	0,3626822	0,0760535	0,0741918	0,1669084	0	0	0
43	2012	430000	1,35907	1	5343256064	0,0702188	0,1623688	0,0807986	0,0630187	-0,1176001	0	0	0
43	2013	549600	1,241119	1	5627763200	0,0445861	0,1702604	0,0957433	0,1275761	0,1118946	0	0	0
43	2014	591919,2	1,609726	1	6171126784	0,0165346	0,2891376	0,0991254	0,1526989	0,24003	0	0	0
43	2015	591919,2	1,494385	1	7988928000	0,3843845	0,3034874	0,1117046	0,185202	0,0557612	0	0	0
44	2010	319078,12	1,345753	1	18884003840	0,0000000	0,1458508	0,0019922	0,1401726	0,0087599	0	0	0

44	2011	537356,29	1,359701	1	17300019200	0,0000000	0,0693614	0,0036169	0,1402923	0,0103658	0	0	0
44	2012	82516,25	1,375242	1	16889872384	0,0000000	0,1431428	0,0022006	0,1426465	0,049841	0	0	0
44	2013	304720,95	1,300879	1	15174852608	0,0000000	0,1216453	0,0012208	0,1043698	-0,019772	0	0	0
44	2014	354921,74	1,394337	1	14687886336	0,0006369	0,1796207	0,0014436	0,1156561	0,0601176	0	0	0
44	2015	367717,2	1,319446	1	11986762752	0,0033824	0,194397	0,0011474	0,0600978	-0,0071105	0	0	0
45	2010	250000	1,686446	1	603390976	0,0102438	0,0584557	0,0311978	0,4160643	0,048747	0	0	0
45	2011	262391	1,726478	1	640145024	0,0077061	0,0587785	0,0338371	0,4284055	0,0421525	0	0	0
45	2012	309038,23	1,489628	1	627992000	0,0058663	0,1876822	0,0282233	0,3645221	0,0419365	0	0	0
45	2013	309038,23	1,240871	1	691174976	0,0040728	0,1836054	0,0349845	0,4480503	0,0404766	0	0	0
45	2014	309038,23	1,125966	1	683384000	0,0034168	0,1729746	0,0381481	0,4170348	-0,0291517	0	0	0
45	2015	309038,23	0,726883	1	585697024	0,0045057	0,16111	0,0331805	0,3363555	-0,2931703	0	0	0
46	2010	385797,08	1,940777	1	6931418112	0,0014346	0,1335322	0,0110841	0,2235788	0,1741731	1	0	0
46	2011	390880,47	2,027552	1	8409496064	0,0010700	0,1583508	0,0135562	0,3998313	0,2005463	1	0	0
46	2012	493703,84	1,708879	1	8370918912	0,0050520	0,1431428	0,0098765	0,2997777	0,1858135	1	0	0
46	2014	385000	1,573955	0	7123013120	0,0078649	0,0148092	0,0071827	0,1700078	0,0769912	0	0	0
46	2015	412489,9	1,592405	0	7338702848	0,0067463	0,0143414	0,0105952	0,1539607	0,0964749	0	0	0
47	2010	253200	1,53151	1	892702976	0,0292247	0,1210504	0,0801048	0,0798588	0,5739279	1	1	1
47	2011	261800	1,844734	1	1108025984	0,0264777	0,117929	0,1218434	0,0391194	0,5627802	0	1	1
47	2012	175000	1,623498	1	1182333952	0,0331277	0,1876822	0,1124143	0,0222982	0,4375481	0	1	1
47	2013	188000	2,076336	1	1298957952	0,0420868	0,1836054	0,1308327	0,0206634	0,4058316	0	1	1
47	2014	197000	2,081778	1	1432039040	0,0620849	0,1729746	0,117893	0,0180314	0,3514524	0	1	1
47	2015	210000	1,684366	1	1472492032	0,0772106	0,16111	0,1196706	0,0009134	0,2612917	0	1	1
48	2012	27000	1,335291	0	169799008	0,0000000	0,0100696	0,0002961	14,810126	-0,1340879	0	0	0
48	2013	27000	0,0759408	0	166943008	0,0000000	0,0088653	0,000477	17,395078	-0,1305613	0	0	0
48	2014	12630	0,6639621	0	167722000	0,0000000	0,0087019	0,0004433	26,396577	-0,1308993	0	0	0
48	2015	25000	1,600284	0	162842000	0,0000000	0,0081427	0,0005903	31,236409	-0,1595129	0	0	0
50	2011	205530,83	1,48452	1	3352967936	0,5554345	0,1583508	0,0802098	0,3333317	0,3472709	0	0	0
50	2012	318730,57	1,509815	1	3560487936	0,4760943	0,1431428	0,0536513	0,2844557	0,2855158	0	0	0
50	2013	601526,14	1,461344	1	3371127040	0,5188683	0,1216453	0,0593511	0,2589583	0,1003352	1	0	0

50	2014	322670,36	1,611829	1	4028141056	0,3851417	0,1796207	0,0999313	0,375432	0,1606048	1	0	0
53	2010	58000	20,52717	1	12415000	0,0091019	0,2034703	0,0152602	0,2898225	-0,1703717	0	0	0
53	2012	113000	12,10731	1	18152000	0,0047929	0,0684291	0,0193243	0,2589778	0,408766	0	0	0
54	2010	686272	1,498136	1	7281302016	0,7806828	0,1486562	0,0138278	0,3018099	0,1773479	0	0	0
54	2011	613864,85	1,483777	0	8267308032	0,7330634	0,1570541	0,0167999	0,3859144	0,1100158	1	0	0
54	2012	647099,82	1,479516	0	9089339392	0,7110938	0,1588077	0,0134861	0,3700573	0,1062561	1	0	0
54	2013	207806,24	1,460381	1	9388470272	0,7350244	0,2643839	0,0189717	0,347407	0,0850668	0	0	0
54	2014	748512,16	1,438679	1	10161975296	0,7438393	0,2692655	0,0166272	0,3661225	0,0596064	0	0	0
54	2015	761630,54	1,374816	1	10930739200	0,7303194	0,1865123	0,0126423	0,3534312	-0,0020937	0	0	0
55	2011	1200000	1,524382	1	19121664000	0,0900474	0,3626822	0,0342994	0,1217548	0,1024883	0	0	0
55	2012	1248940	1,517289	1	21211553792	0,0846006	0,1623688	0,0390893	0,1705686	0,0580543	0	0	0
55	2013	1495458,6	1,503207	1	23111444480	0,0880672	0,1702604	0,0535726	0,2136444	0,085822	0	0	0
55	2014	1552018,1	1,581345	1	25618141184	0,0848678	0,4398375	0,0472597	0,2619654	0,0932766	0	0	0
55	2015	1717362,9	1,545231	1	28947656704	0,2122823	0,400621	0,0619563	0,3029489	0,0871707	0	0	0
56	2010	4269100	1,429039	1	15934952448	0,1820720	0,1295873	0,0428383	0,2411321	0,134281	1	1	1
56	2011	4458000	1,433808	1	18744655872	0,1838217	0,1362114	0,0357327	0,4512906	0,1495982	1	1	1
56	2012	37950000	1,591287	1	22124134400	0,2229355	0,3255919	0,0298093	0,2674937	0,3840951	1	1	1
56	2013	1161000	1,358043	1	28598372352	0,3523991	0,186616	0,0273922	0,3991188	0,0271716	1	1	1
56	2014	2752387	1,450365	1	27103711232	0,3477797	0,1681887	0,0301566	0,2586721	0,0216067	1	1	1
56	2015	1963037	1,437759	1	30382190592	0,3109476	0,1891128	0,0358316	0,3599397	0,053544	1	1	1
57	2015	148139,04	1,680234	1	21745661952	0,3615627	0,5730429	0,0500665	4,9658889	-0,0226087	0	1	1
59	2010	39222	1,452782	0	3324673024	0,0230841	0,1583323	0,0846561	0,1761587	0,0044433	0	1	0
59	2011	31210	1,515059	1	3371429888	0,0337803	0,6624445	0,0811945	0,2932998	-0,1768956	0	1	0
59	2012	21609	1,614222	1	3110363904	0,0366565	0,1876822	0,0902982	0,2394569	-0,0601296	0	1	0
59	2013	505350	1,578673	1	3180514048	0,0376480	0,1836054	0,0635353	0,2918295	-0,0120622	0	1	0
59	2014	680000	1,533448	1	3256727040	0,0367228	0,1729746	0,0660714	0,3438202	-0,0457363	0	1	0
59	2015	680000	1,570148	1	3328993024	0,0382110	0,16111	0,0543266	0,3719553	-0,048604	0	1	0
60	2010	3092000	1,624956	1	20056805376	0,3283112	0,2554538	0,0552412	0,498573	0,2353271	1	0	1
60	2011	3628000	1,629212	1	27413057536	0,3256637	0,3626822	0,0522209	0,6784623	0,232944	1	0	1

60	2012	3802000	1,539554	1	28924278784	0,3173912	0,2502505	0,0452391	0,5644402	0,137533	1	0	1
60	2013	4101000	1,516562	1	31042795520	0,2818151	0,2443082	0,0583986	0,5884813	0,118794	1	0	1
60	2014	5978000	1,513869	1	35144437760	0,2540992	0,2891376	0,0607127	0,616889	0,1078767	1	0	1
60	2015	4477000	1,498552	1	40532471808	0,2272335	0,3034874	0,067554	0,6183971	0,0920411	1	0	1
61	2010	145000	1,306691	1	1496105984	0,1572816	1	0,0067701	0,4126359	-0,0196825	0	0	1
61	2011	392700	1,346231	1	6476340224	0,3600005	1	0,0037731	1,3314251	0,072606	0	0	1
61	2015	903300	1,361906	1	11904102400	0,2719353	1	0,0090898	0,5154356	-0,0125013	1	0	1
62	2011	280000	0,3158381	0	787859008	0,0000203	0,0079186	0,0223498	0,2934658	0,0171971	0	0	1
62	2012	280000	1,567512	0	669990016	0,0000433	0,0083749	0,030296	0,2420852	-0,0581318	0	0	1
62	2013	300700	4,466557	0	583886016	0,0000325	0,0066856	0,015748	0,1564695	-0,0765785	0	0	1
62	2014	300700	0,8301655	0	422054016	0,0001208	0,0048303	0,0127902	0,0644766	-0,0912268	0	0	1
62	2015	280558,62	1,029878	0	290342016	0,0001412	0,0312071	0,013041	0,0031986	-0,1078092	0	0	1
63	2010	155000	1,232454	1	531750016	0,0493747	0,1106797	0,029001	0,1817613	0,0919125	1	0	0
63	2013	38000	0,9544395	1	691512000	0,2201639	0,5497131	0,0697835	0,3119205	0,1073891	0	0	0
63	2014	102000	1,382423	1	793432000	0,1840637	0,1924531	0,0881113	0,4766251	0,1224159	0	0	0
63	2015	90000	1,322265	1	828153024	0,1698140	0,2009452	0,151098	0,4841839	0,1135612	0	0	0
64	2010	225000	0,9948559	1	463361984	0,0050630	0,9812748	0,0746072	0,0137379	-0,071647	0	0	0
64	2011	686000	0,9847793	1	499844000	0,0038412	0,9976653	0,0522356	0,0285414	0,0938131	1	0	0
64	2012	170000	0,5630368	1	608513024	0,0036187	0,0956081	0,0344668	0,0345228	0,1334381	0	0	0
64	2013	208950	0,0788822	1	559648000	0,0036309	0,095615	0,08845	0,0058339	0,0279212	0	0	0
64	2014	208950	0,3165491	1	521495008	0,0028936	0,0978671	0,0189941	0,0718523	-0,1224656	0	0	0
64	2015	260250	0,7644529	1	562291968	0,0017535	0,0836225	0,0241824	0,1717504	-0,0576264	0	0	0
65	2010	497000	0,7767771	1	312851008	0,4242691	0,2306751	0,0597107	0,1841049	0,2509662	0	1	1
65	2011	347000	0,6802557	1	330936992	0,4338197	0,2240895	0,0456224	0,2194048	0,1484293	0	1	1
65	2012	376000	0,5938915	1	337259008	0,4319084	0,1868035	0,0475317	0,1840169	0,1469245	0	1	1
65	2013	456436	0,5954311	1	346355008	0,4396905	0,1924872	0,04619	0,2605653	0,0011096	0	1	1
65	2014	490388	0,5632947	1	354921984	0,4378681	0,1857888	0,0454274	0,2225809	0,0732498	0	1	1
65	2015	449600	0,6791783	1	375979008	0,4398277	0,1349088	0,0569646	0,1881428	0,1194508	0	1	1
69	2010	287000	1,069236	1	198768992	0,0008955	0,029503	0,1293516	1,6378569	-0,1688315	0	1	0

69	2011	290000	0,5026542	1	230983008	0,0003334	0,0314776	0,1595671	1,5047719	-0,49667	0	1	0
69	2012	290000	1,398918	1	272799008	0,0494613	0,0267033	0,153981	1,5143885	2,7476086	0	1	0
69	2013	421680	0,5516074	0	271084992	0,0502684	0,0248103	0,1400445	1,4032382	0,1172621	0	1	0
70	2010	743688,39	1,586561	1	1944939008	0,2203730	0,4048241	0,0303225	0,4870882	0,1769492	1	0	0
70	2011	1240546,49	1,756889	1	4282796032	0,5518337	0,4761615	0,0064115	0,5702765	0,2365557	0	0	0
70	2012	654160,52	1,575143	1	4272175104	0,5494723	0,5654555	0,0066562	0,2583315	0,0335135	1	0	0
70	2013	1130665,88	1,605484	1	4691810816	0,4969727	0,5497131	0,0060482	0,3452983	0,0503611	0	0	0
70	2014	1184839,66	1,57677	1	4609536000	0,5098335	0,4678641	0,013956	0,2617874	0,0303783	1	0	0
70	2015	718467,35	1,514757	1	4681796096	0,4986665	0,4648597	0,0252249	0,2710806	0,00859	0	0	0
71	2010	198000	3,067837	1	377104992	0,0127471	0,0121354	0,3251161	0,0626364	0,2026393	0	0	0
71	2011	260000	2,319979	1	442155008	0,0153770	0,0114528	0,342406	0,0576153	0,2162696	0	0	0
71	2012	288000	2,926669	1	500654016	0,0135243	0,012484	0,3432235	0,0748312	0,2364198	1	0	0
71	2013	330000	1,972092	1	599894016	0,0151927	0,0136341	0,3025542	0,1303675	0,2403056	1	0	0
71	2014	358000	1,922548	1	719270976	0,0120831	0,0138064	0,2667738	0,2106639	0,1782576	1	0	0
71	2015	300000	1,533931	1	759966976	0,0149822	0,0550678	0,2562205	0,152168	0,1454151	0	0	0
72	2010	300000	2,377071	1	1679542016	0,0013700	0,922099	0,0110028	0,2778034	0,2665862	0	0	0
72	2011	300000	2,222331	1	2451912960	0,0008932	0,9247913	0,0139818	0,2817149	0,2116506	0	0	0
72	2012	370000	2,263057	1	3181873920	0,0007379	0,0951319	0,0546932	0,3234882	0,1825891	0	0	0
72	2013	385000	2,133032	1	3433656064	0,0005315	0,0998474	0,0096993	0,2798037	0,1505946	0	0	0
72	2014	407000	2,047165	1	3955520000	0,0006153	0,1205732	0,0212578	0,2762062	0,1285538	1	0	0
72	2015	423000	1,779353	1	3887451904	0,0007002	0,1294057	0,0327681	0,2114642	0,0712445	1	0	0
74	2010	135600	2,613709	0	502012992	0,0028983	0,0219497	0,0126673	0,0355193	0,0325009	0	0	0
74	2011	135600	0,7210402	0	520520992	0,0029125	0,0208676	0,0108921	0,0379472	0,0623996	0	0	0
74	2012	285000	1,315534	0	552499008	0,0026425	0,0203225	0,0126546	0,0677917	0,0522772	0	0	0
74	2013	280000	1,758926	0	577403008	0,0025857	0,019265	0,0181575	0,0359693	0,0974183	0	0	0
74	2014	280000	1,550522	0	624489984	0,0034236	0,0189063	0,0161031	0,0453323	0,0959322	0	0	0
74	2015	120000	1,278758	0	644251008	0,0034552	0,0174245	0,0181636	0,0479832	0,0598727	0	0	0
76	2012	260000	1,375707	1	4174371072	0,0083047	0,5355208	0,0047022	0,2154336	0,1149089	0	0	0
76	2013	231000	1,435003	1	4510310912	0,0076270	0,5315101	0,011929	0,2661797	0,1695002	0	0	0

76	2014	289000	1,38843	1	3843843072	0,0083643	0,5172723	0,0033432	0,2651562	0,1178482	0	0	0
76	2015	415500	1,377429	1	4182587904	0,0073235	0,5199801	0,0205817	0,3795116	0,0976949	0	0	0
77	2010	628000	1,62176	1	6170867200	0,0875067	0,3360439	0,0197689	0,2915859	0,1486028	1	1	1
77	2011	735265,65	1,529438	1	6814150144	0,0855799	0,2913036	0,0204571	0,3104086	0,1083878	1	1	1
77	2012	753172,93	1,501156	1	7758598144	0,0735255	0,3003669	0,0233722	0,3524705	0,1243649	1	1	1
77	2013	856306,64	1,468354	1	8178327040	0,0701634	0,3042197	0,0273025	0,3158871	0,1292175	1	1	1
77	2014	723032,07	1,378984	1	8797107200	0,0629908	0,3044253	0,0220298	0,3433273	0,0894269	0	1	1
77	2015	780000	1,332821	1	9008059392	0,0616054	0,3118888	0,0189644	0,3210475	0,0398136	0	1	1
78	2010	565798,6	1,759424	1	4165775872	0,6575356	0,2341782	0,026954	0,5761606	0,9374432	1	0	1
78	2011	610857,42	1,533928	1	4156436992	0,6733433	0,2312641	0,044464	0,4023651	0,2142313	0	0	1
78	2012	527700	1,592838	1	5805575168	0,6989418	0,3147828	0,0317221	0,7300099	0,2238989	0	0	1
78	2013	374100	1,550889	1	6500767744	0,5862926	0,3163813	0,025861	0,6374257	0,1871806	0	0	1
78	2014	543700	1,49576	1	6701870080	0,6496922	0,1904378	0,0122935	0,6439096	0,2249254	0	0	1
78	2015	576900	1,442848	1	7860982784	0,6317784	0,1122626	0,0135483	0,7878713	0,0610777	0	0	1
79	2010	160800	1,509693	0	632145024	0,0010725	0,0176124	0,0790782	0,0740742	0,1044984	0	1	0
79	2011	160800	1,402885	1	653537024	0,0007253	0,9976653	0,0527126	0,1041407	0,0318233	0	1	0
79	2012	197800	1,438289	1	672310976	0,0009088	0,9010546	0,0685164	0,1437118	0,0009629	0	1	0
79	2013	212081	1,339125	1	729907968	0,0005494	0,9012519	0,0605181	0,1600375	0,0827257	0	1	0
79	2014	227987	1,361939	1	703422016	0,0151673	0,8987672	0,0613639	0,1790061	-0,0641605	0	1	0
79	2015	240000	1,221704	1	762620992	0,0117686	0,0114681	0,0618832	0,2782114	-0,0236221	1	1	0
80	2010	1625000	1,911469	1	3242227968	0,5219032	0,1458508	0,0773472	0,3538054	0,3376504	1	0	0
80	2011	488551,64	1,914045	1	3418814976	0,5019356	0,1583508	0,08416	0,3817483	0,3599502	1	0	0
80	2012	722813,21	1,75798	1	4558717952	0,3660788	0,1431428	0,0899481	0,48451	0,2466047	1	0	0
80	2013	1025264,09	1,597598	1	4601379840	0,3711987	0,1216453	0,0932477	0,3551376	0,1671652	0	0	0
80	2014	1419414,03	1,712069	1	5801992192	0,2976817	0,1796207	0,1017114	0,4772158	0,2138736	0	0	0
80	2015	1930239,63	1,662549	1	6894061056	0,2586713	0,194397	0,0841213	0,4703033	0,1671782	0	0	0
81	2010	5100000	1,450823	1	1,46901E+11	0,0154115	0,367616	0,0223633	0,259105	0,0324005	0	0	0
81	2011	7900000	1,455348	1	1,64082E+11	0,0144524	0,3835676	0,0351649	0,3087172	0,0529214	1	0	0
81	2012	9400000	1,366874	1	1,42434E+11	0,0084570	0,412535	0,0386277	0,17505	-0,0891025	0	0	0

81	2013	18600000	1,375518	1	1,38594E+11	0,0056899	0,4401344	0,045095	0,2393301	-0,0919574	0	0	0
81	2014	8300000	1,428017	1	1,44632E+11	0,0094403	0,4398375	0,0558506	0,300342	-0,0492236	0	0	0
81	2015	15900000	1,34116	1	1,49645E+11	0,0062491	0,400621	0,0517807	0,3333494	-0,2540367	0	0	0
83	2010	208594,72	1,262657	1	1133069056	0,0005613	0,1458508	0,0024667	0	0,017011	1	0	0
83	2011	208594,72	1,284664	0	1132141952	0,0007808	0,0141445	0,0027448	0	-0,0502215	1	0	0
83	2012	208594,72	1,228835	0	1067195008	0,0005294	0,0035646	0,0084627	0,0264039	-0,0889148	1	0	0
83	2013	208594,72	1,219858	1	1131544064	0,0003562	0,1702604	0,0071543	0,0635451	0,0680037	1	0	0
83	2014	519251,73	1,21472	1	1094219008	0,0005008	0,4398375	0,0058601	0,0911577	-0,0360888	1	0	0
83	2015	290496,73	1,25227	1	1098254976	0,0020578	0,400621	0,0076146	0,0886495	0,0878549	0	0	0
84	2010	4398300	1,462996	1	13981014016	0,0853668	0,9332575	0,0705277	0,1623776	0,1142656	1	1	1
84	2011	5995200	1,443661	1	16616375296	0,0912467	0,9371527	0,089409	0,2224556	0,0299548	1	1	1
84	2012	4680300	1,538423	1	19374163968	0,1011280	0,9456131	0,093685	0,2541326	0,1193126	1	1	1
84	2013	7250300	1,517159	1	23760310272	0,1093495	0,9525307	0,0800228	0,2653303	0,1135896	1	1	1
84	2014	7792900	1,497098	1	27653599232	0,1211082	0,9657825	0,0999334	0,2803845	0,0935579	1	1	1
84	2015	9805000	1,526955	1	45566910464	0,1204316	1	0,0941864	0,4985162	0,0235353	1	1	1
85	2010	31210	0,8952598	0	175316992	0,0008328	0,1583323	0,0005	0	0,046466	0	0	0
85	2011	34574	1,435215	1	218062000	0,0006787	0,6624445	0,0012549	0	0,3061302	0	0	0
85	2012	54441	0,7526304	1	181747008	0,0008253	0,1876822	0,0005549	0	-0,0462776	0	0	0
85	2013	60000	2,019746	1	332308992	0,0004514	0,1836054	0,0002751	0,0728265	0,0897733	0	0	0
85	2014	60000	0,7356826	1	341332000	0,0004395	0,1729746	0,0001234	0,0717495	-0,2046686	0	0	0
86	2010	2760854	1,590029	1	12810115072	0,2362752	0,2554538	0,0591494	0,2841366	0,098575	1	0	0
86	2011	3424378	1,549713	1	13615952896	0,2618357	0,3626822	0,0488973	0,2820885	0,0760193	1	0	0
86	2012	1568652,18	1,540643	1	14429843456	0,2373541	0,2502505	0,0516851	0,314398	0,052456	1	0	0
86	2013	3080000	1,598251	1	14141494272	0,1972456	0,4401344	0,0716184	0,2258823	0,0591742	1	0	0
86	2014	2877723,76	1,602623	1	13171799040	0,2014089	0,0583382	0,0567217	0,2374901	0,1189	1	0	0
86	2015	3443551,41	1,710869	1	18412339200	0,1466446	0,0679559	0,0834133	0,469677	0,1927781	1	0	0
87	2010	433936,31	1,540524	1	3634225920	0,4276363	0,2554538	0,0407665	0,4984924	0,1729073	0	0	0
87	2011	46530,61	1,606168	1	4258403072	0,3844937	0,3626822	0,0497608	0,6060086	0,1784726	0	0	0
87	2012	659000	1,583396	1	5059373056	0,3191682	0,2502505	0,0410741	0,6523868	0,2226839	1	0	0

87	2014	5600000	1,81916	1	18601641984	0,3500946	0,2891376	0,0575674	1,3113943	0,153559	1	0	0
87	2015	7700000	1,547492	1	18502182912	0,4010868	0,3034874	0,051944	0,4265213	0,1083485	1	0	0
88	2010	186100	1,507131	0	3328328960	0,4862593	0,0975471	0,0525131	0,4030279	0,0160942	0	0	0
88	2011	275974,71	1,623433	1	3547055104	0,4651267	0,3626822	0,0381669	0,3902042	0,1256912	0	0	0
88	2012	235301,62	1,553806	0	3822247936	0,3970867	0,0148817	0,0517345	0,3489478	-0,0414036	0	0	0
88	2013	360710,73	1,428751	0	3675472896	0,4804424	0,0088024	0,0758815	0,3243262	-0,3118083	0	0	0
88	2014	190000	1,408489	1	4402871808	0,3749746	0,2891376	0,1213686	0,3613671	0,128251	0	0	0
88	2015	591000	1,5441	1	4666750976	0,3923010	0,3034874	0,0427035	0,3356064	0,0343528	0	0	0
89	2010	540000	1,334838	1	6279555072	0,0140970	0,2554538	0,0070586	0,5375992	-0,13637	0	0	1
89	2011	956000	1,352735	1	8781488128	0,0304750	0,3626822	0,0190278	0,9295831	-0,2401045	0	0	1
89	2012	443023	1,369124	1	8039596032	0,0267720	0,412535	0,0212584	0,5613906	-0,3176483	1	0	1
89	2013	574000	1,485694	1	9689211904	0,0220225	0,4401344	0,0143367	0,7731571	-0,3489103	0	0	1
89	2014	574000	1,38877	1	7044418048	0,0283305	0,0583382	0,034184	0,5329326	-0,5894549	0	0	1
89	2015	1341107,87	1,410545	1	8492078080	0,0902771	0,0679559	0,0212629	0,5974777	0,1171352	0	0	1
90	2010	715320	1,555746	1	12850287616	0,0074334	0,1458508	0,0225085	0,4064169	0,3291391	1	0	1
90	2011	236500	1,572572	1	12371221504	0,0078043	0,0693614	0,0209218	0,2839781	0,2853787	1	0	1
90	2012	266500	1,586816	1	12310884352	0,0088946	0,1623688	0,018942	0,285707	0,2734649	1	0	1
90	2013	300047,02	1,56909	1	12637626368	0,0099981	0,1702604	0,0178158	0,2840218	0,2628874	1	0	1
90	2014	280761,6	1,571623	1	13609586688	0,0144395	0,4398375	0,0403831	0,3206528	0,2576828	1	0	1
90	2015	242500	1,55564	1	15300672512	0,0159028	0,400621	0,0471507	0,3120378	0,2653237	1	0	1
91	2011	28800	1,553163	1	3398831104	0,5266643	0,1583508	0,0567867	0,4794232	0,1258902	1	0	1
91	2012	14800	1,778273	1	9280447488	0,4463878	0,1431428	0,0556671	0,9049214	0,1083221	1	0	1
91	2013	30500	1,671753	1	9103499264	0,4519940	0,1216453	0,071444	0,3475734	0,0272846	0	0	1
91	2014	32200	1,640246	1	11268635648	0,3742706	0,1796207	0,0741159	0,4805727	0,2239589	0	0	1
91	2015	32200	1,645677	1	12585886720	0,3277195	0,194397	0,1011518	0,3492116	0,234647	0	0	1
92	2010	611576,58	2,072282	1	804536000	0,1698930	0,5692328	0,0256041	0,0138335	0,1760978	0	0	1
92	2011	660000	2,050174	1	1068718016	0,2132059	0,3241703	0,0221817	0,3162021	0,1197393	1	0	1
92	2012	690000	2,311989	1	1239810048	0,2483429	0,5298948	0,0195449	0,2617379	0,1772189	1	0	1
92	2013	1062000	2,346173	1	2138651008	0,1726794	0,5762368	0,028581	0,2217324	0,3461031	1	0	1

92	2014	1242516,97	1,457116	1	3514185984	0,3913931	0,4545469	0,018904	0,2754881	0,2804647	1	0	1
92	2015	1224489,78	1,68736	1	4360082944	0,3414334	0,6462622	0,0143259	0,2986888	0,2025501	1	0	1
93	2010	74160,84	0,325441	0	144247008	0,0093312	0,3532506	0,1803263	0,3800221	-0,4017429	0	0	0
93	2011	74160,84	0,799521	0	150238000	0,0091521	0,756088	0,1535422	0,352548	-0,3388175	0	0	0
93	2012	63931,8	1,157626	0	164476992	0,0087429	0,1367616	0,1666689	0,3178357	-0,1275408	0	0	0
93	2013	86400	0,9340345	0	186980000	0,0079955	0,190451	0,1692273	0,3858534	-0,1704367	0	0	0
93	2014	100680	1,482932	0	230639008	0,0065774	0,2322569	0,1327575	0,3843834	-0,0977974	0	0	0
93	2015	100680	1,231501	0	224356000	0,0069309	0,3340465	0,097503	0,3074372	-0,1575066	0	0	0
94	2010	563500	1,913333	1	661078016	0,0369911	0,0289925	0,0363824	0,0418542	0,2612186	1	1	1
94	2011	894271,14	1,842884	1	691934976	0,0367318	0,0780738	0,0621666	0,0732803	0,2356257	0	1	1
94	2012	195300,48	1,894155	1	810120000	0,0642868	0,0287835	0,0559431	0,1155398	0,2579376	0	1	1
94	2013	688515,12	1,81343	1	833632000	0,0343989	0,3042197	0,0604454	0,102059	0,2132362	1	1	1
94	2014	705000	1,692457	1	897864000	0,0341054	0,3044253	0,0471347	0,1534538	0,1682555	1	1	1
94	2015	968844,49	1,602184	1	933193984	0,0339126	0,3118888	0,0469459	0,1862877	0,0571475	1	1	1
95	2011	304000	1,545279	0	1713986048	0,0003244	0,0675662	0,0699248	0,1443183	0,0941173	0	1	0
95	2012	304000	1,501996	0	1779673984	0,0002326	0,0632316	0,0594783	0,1166894	0,0886251	0	1	0
95	2013	284000	1,509613	0	1905529984	0,0001742	0,2323592	0,0524051	0,1288011	0,0831534	0	1	0
95	2014	297000	1,437153	0	1940295040	0,0001464	0,2334699	0,0567732	0,1320913	0,0240306	0	1	0
95	2015	301000	1,4323	0	2018420992	0,0001323	0,2362788	0,0588369	0,1618965	0,0090393	0	1	0
96	2010	1469000	2,605442	1	3218234880	0,0008977	0,0461988	0,0152301	0,5178029	0,275089	0	0	1
96	2011	1693000	2,198334	1	3489080064	0,0010026	0,0531742	0,0155579	0,4357227	0,160388	0	0	1
96	2012	753960	2,604606	1	3773680896	0,0017898	0,2949329	0,0125778	0,4151991	0,1611309	0	0	1
96	2013	813700	2,13625	1	4804692992	0,0018032	0,30738	0,018257	0,4991326	0,1567155	0	0	1
96	2014	829150	1,960727	1	4880079872	0,0019061	0,3135486	0,0141593	0,3892594	0,108992	0	0	1
96	2015	896100	1,929353	1	5136788992	0,0018105	0,4146201	0,0132027	0,4112955	0,0418955	0	0	1
97	2010	57000	13,03871	1	30461000	0,0000000	0,205035	0,2345167	0,4162496	-0,7019507	0	0	0
97	2011	57000	17,72077	1	38083000	0,0000000	0,6363332	0,1143758	0,3890877	1,0913242	0	0	0
97	2012	57000	15,7786	0	39625000	0,0000000	0,1743066	0,1076596	0,2006932	0,9968462	0	0	0
97	2013	60000	15,19619	0	43318000	0,0008080	0,4743747	0,1160631	0	1,172397	0	0	0

97	2014	60000	18,9108	0	49291000	0,0012375	0,5013848	0,2015329	0,0196916	0,5621204	0	0	0
97	2015	60000	0,3837681	0	54922000	0,0008740	0,5544536	0,1663387	0,0048082	0,2278768	0	0	0
99	2010	40000	1,336009	1	2284869120	0,6244043	0,1081088	0	0,0155334	-0,1744299	0	0	0
99	2011	459000	1,263182	1	2671747072	0,6345526	0,1220776	0,022589	0,01553	-0,1023759	0	0	0
99	2012	136000	1,335127	0	3303695104	0,6262131	0,0988451	0,0156254	0,0141432	-0,1062102	0	0	0
99	2013	153000	1,276851	0	4052186880	0,5735681	0,1009098	0,0285526	0,0120819	0,1139506	0	0	0
99	2014	108000	1,34388	1	4383037952	0,5726279	0,2218589	0,0247938	0	0,0248763	0	0	0
99	2015	349000	1,297964	1	4887009792	0,5331383	0,5730429	0,0298081	0,0166362	0,0186032	0	0	0
100	2010	29260	8,632833	0	35273548	0,0000000	0,0012887	0,0307805	2,4005036	0,0315772	0	0	0
100	2011	53000	0,1039162	0	35584136	0,0000000	0,0011255	0,0310111	1,7173183	0,0584971	0	0	0
100	2012	53000	4,170554	0	39713940	0,0000000	0,0011874	0,0216677	1,4262904	0,0912618	0	0	0
100	2013	53000	6,232975	0	41558684	0,0000000	0,0012085	0,0160126	1,3173193	0,0322903	0	0	0
100	2014	55000	1,380744	0	47457148	0,0000000	0,0014466	0,0147004	1,2620799	0,0557644	0	0	0
100	2015	56916	0,4070547	0	51759368	0,0000000	0,001723	0,0114475	1,0991716	0,0373079	0	0	0
101	2010	419561,97	2,612214	1	1188843008	0,0004231	0,5300344	0,0202493	0	0,1446908	1	0	0
101	2011	430000	2,244325	1	1254333056	0,0005485	0,5310923	0,0342905	0,0116971	0,0879188	0	0	0
101	2012	400000	1,234512	1	1307000960	0,0010681	0,2578204	0,026642	0	0,0777737	0	0	0
101	2013	400000	1,086897	1	1381795968	0,0011652	0,5616139	0,022746	0,0064943	0,0631879	0	0	0
101	2014	400000	1,52573	1	1461528960	0,0017591	0,5936508	0,0223354	0,009898	0,0750393	0	0	0
101	2015	402000	1,561317	1	1643335040	0,0014428	0,6362094	0,03109	0,0121982	0,1355571	0	0	0
102	2011	810000	1,896312	1	2594202880	0,0020052	0,9976653	0,2776245	0,0772526	0,155935	1	0	1
102	2012	512000	1,780296	1	3061669888	0,0025143	0,0956081	0,3201057	0,4746302	-0,0052068	1	0	1
102	2013	671000	1,757856	1	2996698112	0,0026419	0,095615	0,3150663	0,3288637	-0,0719607	1	0	1
102	2014	795100	1,810379	1	3311080960	0,0023917	0,0978671	0,3842846	0,4443227	0,0182118	1	0	1
102	2015	787900	1,779687	1	3333509888	0,0022247	0,0836225	0,3878773	0,5010947	-0,7546259	1	0	1
103	2010	118000	2,095225	0	84610000	0,0000000	0,0125586	0,0838067	0,3831045	0,1170152	0	0	0
103	2011	108000	0,0587336	0	79280000	0,0000000	0,010804	0,0709491	0,3208131	0,001694	0	0	0
103	2012	108000	1,3386	0	76727000	0,0000000	0,0075105	0,0570762	0,4105701	-0,1464563	0	0	0
103	2013	84000	0,9501848	0	73833000	0,0000000	0,0067574	0,0577111	0,3188056	-0,0989659	0	0	0

104	2010	6845000	1,37759	1	30163492864	0,1626616	0,5875118	0,0121985	0,3358944	0,0596616	1	1	1
104	2011	3500000	1,338634	1	27928619008	0,1722050	0,5335612	0,0140729	0,3754345	-0,0566459	0	1	1
104	2012	4470000	1,320106	1	28144580608	0,1676047	0,5221962	0,0133803	0,3855527	-0,0484678	1	1	1
104	2013	3993000	1,358663	1	26750171136	0,1732424	0,4971246	0,0154893	0,3472461	-0,0464967	1	1	1
104	2014	4653000	1,32492	1	25593980928	0,1778583	0,4784303	0,0219266	0,3112697	0,0107364	1	1	1
104	2015	568000	1,463905	0	29433978880	0,1530759	0,483904	0,0231831	0,497923	0,0234121	0	1	1
105	2010	664723	1,673804	1	1328167936	0,2439932	0,276448	0,0352185	0,0719726	0,1549533	0	0	1
105	2011	749300	1,569641	1	2841936896	0,5332342	0,4263994	0,0308862	0,4438422	0,0994729	1	0	1
105	2012	626000	1,599214	1	2738159104	0,5585132	0,4232716	0,0265456	0,1970709	0,065316	1	0	1
105	2013	605000	1,551143	1	3211166976	0,4778440	0,3279054	0,0259287	0,3595576	0,0358419	0	0	1
105	2014	642200	1,565289	1	3209767936	0,4775345	0,3257888	0,0324841	0,3235023	0,0507995	0	0	1
105	2015	694284	1,596135	1	3203996928	0,4724465	0,3181277	0,0327662	0,3084419	0,0682425	0	0	1
106	2011	300442	1,734606	1	1114327040	0,0374585	0,0628473	0,0201508	0,4570895	0,0810176	0	1	0
106	2012	547800	1,480141	1	1114304000	0,0549051	0,0543869	0,0235936	0,6037168	-0,3603856	0	1	0
106	2013	1060619,35	1,237013	1	1184093952	0,0570740	0,0474693	0,031372	0,6454666	-0,3980077	0	1	0
106	2015	1152000	1,530684	1	1022339968	0,0796663	1	0,0370712	0,5508526	-2,9109086	0	1	0
107	2015	419825,07	1,707307	1	1175777024	0,3849403	0,1720213	0,0175376	0,3754486	0,1076686	0	0	1
108	2010	1107000	1,906593	1	9040790528	0,0245365	0,922099	0,0614485	0,4252595	0,1109668	0	0	1
108	2011	1524000	1,899584	1	9506623488	0,0241394	0,9247913	0,0210669	0,4154294	-0,2601386	0	0	1
108	2012	4475000	2,003219	1	8712568832	0,0264086	0,2899836	0,0142764	0,3829369	-0,0462463	0	0	1
108	2013	3235000	1,786994	1	8183029760	0,0129952	0,4645674	0,0177632	0,3511626	0,3229703	0	0	1
108	2014	3499000	1,707752	1	7205852160	0,0106723	0,2198561	0,0096959	0,3160839	-0,0132367	0	0	1
108	2015	3673000	1,733685	1	6760331776	0,0114406	0,2252844	0,0132019	0,2984786	0,0243424	0	0	1
109	2010	8999000	1,492318	1	42891259904	0,2176416	0,5300344	0,0382443	0,3290467	0,0973646	1	1	0
109	2011	10844000	1,494184	1	49981792256	0,2086659	0,5310923	0,0415766	0,3190284	0,0995516	1	1	0
109	2012	10218000	1,488886	1	53093158912	0,2146757	0,675741	0,0642667	0,2986394	0,0537573	1	1	0
109	2013	11924000	1,489331	1	58215038976	0,2207499	0,5616139	0,0576286	0,3146691	0,0549946	1	1	0
109	2014	14895000	1,48824	1	63042330624	0,2237148	0,5936508	0,0561954	0,3353341	0,0438114	1	1	0
109	2015	15393000	1,462877	1	70094708736	0,2352358	0,6362094	0,0513362	0,4197316	-0,1368667	1	1	0

110	2010	3319853	1,557451	1	9063846912	0,1398056	0,7607496	0,041557	0,429018	0,0820683	0	1	0
110	2011	4523620	1,360534	1	10655140864	0,1674269	0,7766872	0,023808	0,5506986	-0,2565704	0	1	0
110	2012	5130722	1,283957	1	9027097600	0,1883142	0,7310333	0,0389073	0,4871991	-0,6858459	0	1	0
110	2013	5261307	1,351777	1	10638447616	0,1592516	0,7103877	0,0531937	0,6191785	-1,0869495	0	1	0
110	2014	1535806	1,374699	1	9976646656	0,1718199	0,6917349	0,0472737	0,5861042	-1,0227074	0	1	0
110	2015	5151535	1,323903	1	10368397312	0,1653684	0,6810202	0,0687757	0,9326707	-13,397091	0	1	0
111	2010	307677	1,430406	1	725452992	0,0042677	0,1777831	0,0869832	0,4194232	-0,1110087	0	1	0
111	2011	350000	1,388615	1	765369024	0,0035094	0,1932492	0,0314796	0,4461543	-0,2942196	0	1	0
111	2012	355700	1,351411	1	702401024	0,0035322	0,1858903	0,0492142	0,368971	-0,2164099	0	1	0
111	2013	570240	1,461944	0	695955968	0,0011825	0,3621254	0,0746326	0,3331971	-0,5695808	0	1	0
112	2010	134584,4	1,811138	0	397796384	0,0000788	0,0102091	0,1336411	0	0,1959785	0	0	0
112	2011	171091,6	1,652601	0	425974944	0,0000736	0,0087847	0,0970388	0	0,1284657	0	0	0
112	2012	142463,66	1,706025	0	457101952	0,0000686	0,0086254	0,1243824	0	0,1298456	0	0	0
112	2013	137041,46	1,830675	0	517831040	0,0000606	0,0077406	0,1173282	0	0,1582881	0	0	0
112	2014	137041,46	1,944958	0	589826432	0,0000532	0,0064302	0,1338529	0	0,1669603	0	0	0
112	2015	107786,68	1,723598	0	598400640	0,0000524	0,0058289	0,1114633	0	0,1164869	0	0	0
113	2010	368000	2,033917	1	1999297024	0,0066949	0,0991406	0,0226748	0,1010123	0,2133044	0	0	1
113	2011	376478	1,853052	1	2045624064	0,0064230	0,1024795	0,0183585	0,0553565	0,1822834	0	0	1
113	2012	329500,15	2,186153	1	2291451904	0,0083257	0,2743366	0,0132043	0,067443	0,238209	0	0	1
113	2013	311235,6	2,185143	1	2369341952	0,0147075	0,2657926	0,0247904	0,0513805	0,2219228	0	0	1
113	2014	421846	2,149387	1	2682012928	0,0192493	0,2851882	0,0167945	0,0723226	0,2370665	0	0	1
113	2015	439789	2,033266	1	3045641984	0,0105896	0,2725833	0,0135298	0,0793527	0,2367863	0	0	1
114	2010	333225	1,980876	1	3169164032	0,0119278	0,5085314	0,1123957	0,1546711	0,2006147	0	0	0
114	2011	333225	1,963717	1	3710949888	0,0109710	0,6624445	0,0890004	0,1776904	0,1866407	0	0	0
114	2012	174825,09	1,99197	1	4240672000	0,0093506	0,2743366	0,0700891	0,1683173	0,1633129	0	0	0
114	2013	190559,35	2,010222	1	4758288896	0,0110998	0,2657926	0,0537125	0,1361412	0,1664408	0	0	0
114	2014	201992,91	2,039346	1	5941263872	0,0112553	0,2851882	0,0513687	0,2107602	0,1697028	0	0	0
114	2015	284250	2,04914	1	7032835072	0,0146302	0,2725833	0,0432189	0,2386827	0,1102771	0	0	0
115	2010	366000	2,204499	1	2099216000	0,0109670	0,3944869	0,0371427	0,4740968	0,4235552	0	0	1

115	2011	331000	2,05905	1	2630337024	0,0088711	0,4342162	0,0257529	0,3575768	0,293126	0	0	1
115	2012	318000	2,275126	1	4185253120	0,0002437	0,1090248	0,0178148	0,4405595	0,2993598	1	0	1
115	2013	405226,63	1,953373	1	4903989760	0,0002455	0,1047375	0,0137449	0,319099	0,2134477	1	0	1
115	2014	422005	1,835176	1	5052055040	0,0002065	0,0856295	0,0148035	0,2964598	0,123007	1	0	1
115	2015	448476,97	1,726646	1	5083154944	0,0001796	0,0620377	0,0107269	0,3894807	0,0387141	0	0	1
117	2010	144677	1,531132	1	301600992	0,0036505	0,0214409	0,0460481	0,93971	0,0280616	0	0	0
117	2011	144577	1,456272	1	313440992	0,0026959	0,0192236	0,0301756	0,5093882	0,032103	0	0	0
117	2012	148414,56	1,544169	1	330433984	0,0024453	0,0218071	0,0278681	0,7456842	-0,7006834	0	0	0
118	2010	107160	3,790181	0	556393984	0,0000000	0,0395543	0,1331909	0,034526	-1,214306	0	0	0
118	2011	189150	2,37649	0	520337984	0,0000000	0,0319128	0,1544427	0,0265531	-1,2373929	0	0	0
118	2012	196927	0,3043768	0	517900000	0,0001390	0,0341789	0,0924284	0,0214111	-0,208958	0	0	0
118	2013	170200	3,431231	0	537958976	0,0004294	0,0326305	0,0326704	0,0159567	0,6764034	0	0	0
118	2014	226000	0,3547859	0	549646016	0,0003220	0,0309796	0,0267269	0,0239851	-0,0152122	0	0	0
118	2015	230872	1,385192	0	572729984	0,0002148	0,0295121	0,0328211	0,0247123	-0,4163622	0	0	0
119	2010	3051100	1,789617	1	9987181568	0,4645396	0,0953468	0,0398183	0,6633024	0,07663	1	1	1
119	2011	4097000	1,631105	1	13325286400	0,5202267	0,110489	0,0443046	0,5347861	-0,0108025	1	1	1
119	2012	4189000	1,57864	1	12656510976	0,5492640	0,1172577	0,034746	0,2971773	0,0306824	1	1	1
119	2013	2477045,59	1,630217	1	12501987328	0,5558448	0,0867603	0,0290913	0,3088412	0,0373774	1	1	1
119	2014	3952092,99	1,555306	1	13887690752	0,5004719	0,0840715	0,0399936	0,3843308	0,0568893	1	1	1
119	2015	4467157,47	1,643745	1	15823429632	0,2983535	0,1891128	0,0172095	0,354353	0,0748896	1	1	1
120	2010	209000	2,056328	0	528777984	0,2234359	0,2688087	0,2953688	0,3299294	-0,2691105	0	0	1
120	2011	248000	2,032557	1	792460992	0,1557477	0,4978521	0,2608713	0,4477418	-0,0951775	0	0	1
120	2012	248000	2,21169	1	788427008	0,1330269	0,2912598	0,3938162	0,2950404	-0,1642296	0	0	1
120	2013	239210	1,888218	1	867030976	0,1077205	0,3057977	0,4150251	0,2637023	-0,1447065	0	0	1
120	2015	452035	1,566461	1	342001984	0,0854176	0,1336387	0,3333219	0,1318574	-2,5480427	0	0	1
121	2013	42621,2	1,358646	0	498640000	0,0001885	0,5078964	0,0069891	0,9023561	-0,412583	0	0	0
121	2014	48000	1,405135	0	485504992	0,0001936	0,4889107	0,0215927	1,4222926	-0,0902842	0	0	0
121	2015	48000	1,313746	0	219172000	0,0004289	0,326328	0,0095715	1,6138248	-0,1216553	0	0	0
122	2010	200000	1,67943	1	263202000	0,0156078	0,1210504	0,0296041	0,3212351	0,1116185	0	1	0

122	2011	200000	1,653354	1	287079008	0,0153442	0,117929	0,0320172	0,3308827	0,1066237	0	1	0
122	2012	180000	1,612366	1	272084992	0,0178841	0,3818636	0,0191028	0,3088035	0,0352562	0	1	0
122	2013	220000	1,563989	1	268614016	0,0076988	0,3953852	0,0139331	0,2785086	0,0375726	0	1	0
122	2014	236000	1,593673	1	291115008	0,0061625	0,3999255	0,0267819	0,306436	0,0789106	0	1	0
122	2015	275000	1,462947	1	269489984	0,0060522	0,4407217	0,0154028	0,2707555	-0,0343457	0	1	0
123	2010	330000	1,957197	1	1861191936	0,0039491	0,1204596	0,0189275	0,5722208	0,0992335	0	1	1
123	2011	645000	1,725222	1	1813394048	0,0044844	0,1104031	0,0259635	0,5327597	0,0050825	0	1	1
123	2012	426998,4	1,701715	1	1614560000	0,0281767	0,1046451	0,0227044	0,4468974	-0,0559137	0	1	1
123	2013	467854	1,8474	1	1421129984	0,0344395	0,0854994	0,0250489	0,3626846	0,0021419	0	1	1
123	2014	489513	1,730915	1	1288995968	0,0358155	0,0773733	0,0305334	0,3507054	0,0111321	0	1	1
123	2015	517894	1,646472	1	1219715968	0,0453942	0,07107	0,0240435	0,3037643	0,0097088	0	1	1
124	2010	51619,32	1,653762	0	3406323968	0,0050629	0,2164012	0,018192	0,3267095	0,0839487	0	0	0
124	2011	47027,59	1,590945	0	3760058880	0,0149450	0,2269117	0,032304	0,3860854	-0,0088229	0	0	0
124	2012	314110,08	1,521846	0	2970018048	0,1468132	0,1731877	0,0463668	0,3775092	-0,2269816	0	0	0
124	2013	84819,48	1,553009	0	3197345024	0,1440570	0,1757887	0,0268025	0,6034856	-1,3866223	0	0	0
125	2011	2109715	1,349936	1	1334855040	0,5952961	0,7766872	0,0437406	0,2173521	0,0036426	0	1	0
125	2012	2318101	1,393198	1	1430212992	0,6335028	0,7310333	0,0403909	0,1682355	0,0217373	0	1	0
125	2013	3389678,62	1,295615	1	394424992	0,5600685	0,7103877	0,048011	0,0530222	0,0298577	1	1	0
125	2014	3697531,45	1,310715	1	1885671936	0,6004337	0,1538924	0,0387653	1,2155264	-0,0521092	0	1	0
125	2015	3973131,38	1,613713	1	2226022912	0,4027209	0,1762293	0,0453414	0,1910836	-0,1085545	0	1	0
126	2010	633000	1,814067	1	2084397952	0,0127533	0,3093847	0,0639081	0,4310943	0,2430539	1	1	1
126	2011	1041646,35	1,765288	1	2492613888	0,0110077	0,6858862	0,0720141	0,4110031	0,2866813	1	1	1
126	2012	3145704,66	1,923577	1	5475191808	0,1641393	0,5359475	0,0905904	1,0998647	0,0727874	1	1	1
126	2013	3949515,42	1,63781	1	6035704832	0,1699893	0,5524009	0,1043101	0,5065547	0,1561348	1	1	1
126	2014	3855866,4	1,581316	1	6289024000	0,1829837	0,5628054	0,1044567	0,4792159	0,0468993	1	1	1
126	2015	5071042,48	1,581418	1	7990379008	0,2110513	0,6345868	0,1301733	0,5429865	0,0307672	1	1	1
127	2010	467000	2,053661	1	1081081984	0,0250286	0,3988127	0,1717156	0,1593048	0,0229291	1	0	0
127	2011	619569,71	1,687756	1	1176438016	0,0178632	0,4286562	0,0587967	0,2057531	0,0848045	0	0	0
127	2012	200000	1,503007	0	1075649024	0,0221847	0,3787749	0,0701601	0,1290659	0,0012312	0	0	0

127	2013	320420	1,357742	0	750577984	0,0081924	0,285357	0,045288	0,1914779	-0,7135862	0	0	0
127	2014	235900	1,348611	0	289620992	0,0168254	0,1413187	0,0949975	0,1152991	-0,2478985	0	0	0
127	2015	182538	1,241738	0	219068992	0,0007714	0,1024592	0,0024204	0,2689653	-0,1765923	0	0	0
129	2010	448400	1,61864	0	44529225728	0,2844703	0,5000517	0,0580089	0,4335099	-0,0158089	0	1	1
129	2011	3500000	1,536787	1	47410884608	0,2643405	0,6363332	0,0637328	0,4238447	-0,0040495	0	1	1
129	2012	3000000	1,590866	1	49756192768	0,2353117	0,3090098	0,0701081	0,432157	0,0332854	0	1	1
129	2013	1650000	1,634118	0	68670222336	0,2180809	0,4743747	0,0716347	0,6584375	0,0432461	0	1	1
129	2014	1500000	1,71615	0	82043682816	0,1881499	0,5013848	0,0777977	0,5836466	0,0880079	0	1	1
129	2015	1800000	1,693396	0	1,21753E+11	0,2509505	0,5544536	0,0846248	0,8030201	0,1809539	0	1	1
130	2010	221000	1,347962	1	20073689088	0,2199006	0,5508104	0,0464515	0,4412338	0,0011383	0	0	0
130	2011	107000	1,395271	1	17203392512	0,1806859	0,5046911	0,0453373	0,3615695	0,1456992	0	0	0
130	2012	73000	1,271624	1	4869495808	0,0225116	0,3794058	0,0458987	0,106886	0,0139409	0	0	0
130	2013	79000	1,405445	1	5768721920	0,0189838	0,4176164	0,0030527	0,4560016	0,0045499	0	0	0
130	2014	85000	1,486682	1	5832019968	0,0181405	0,4029494	0,0052764	0,4047827	-0,0577791	0	0	0
130	2015	90000	1,484959	1	5441705984	0,0189929	0,3530969	0,0071725	0,4053544	-0,0397044	0	0	0
131	2010	579000	1,81895	1	2146713984	0,0775348	0,3944869	0,0192672	0,3737802	0,2319309	1	0	1
131	2011	880894,79	1,738513	1	2545388032	0,0711774	0,4342162	0,0204769	0,4791202	0,2030629	1	0	1
131	2012	513119,54	1,779655	1	4278330880	0,0081420	0,3794058	0,0222457	0,6503775	0,2405389	0	0	1
131	2013	596210	1,689449	1	5301466112	0,0036430	0,4176164	0,0163218	0,5065405	0,1661243	0	0	1
131	2014	870773	1,605933	1	5805377024	0,0100875	0,4029494	0,0114225	0,4651474	0,0188516	0	0	1
132	2013	638000	2,220589	1	3400250880	0,0088158	0,4176164	0,0088227	0,5593055	0,0711808	0	0	0
132	2014	888421	1,725991	1	3194501888	0,0072177	0,4029494	0,0216411	0,4497892	-0,2516172	0	0	0
132	2015	782250	1,64416	1	3045478912	0,0077137	0,3530969	0,0102711	0,3899522	-0,3076598	0	0	0
133	2010	101920	1,597027	0	993308992	0,0022490	0,5000517	0,0153062	0,3604497	0,0271631	1	0	0
133	2011	28500	1,547173	0	1031094976	0,0017903	0,0062899	0,0300279	0,3469374	0,0408405	0	0	0
133	2012	114000	1,655101	0	1210281984	0,0016690	0,0069964	0,0239619	0,4512096	0,0717419	0	0	0
133	2013	127200	1,639619	0	1342253952	0,0015101	0,0069471	0,0187708	0,5016401	0,0387449	0	0	0
133	2014	127200	1,63892	0	1399719040	0,0014003	0,0064002	0,017829	0,4901815	0,0429168	0	0	0
133	2015	134400	1,680583	0	1566240000	0,0012214	0,0057497	0,0198097	0,5316131	0,0421725	0	0	0

134	2010	924750,04	1,709299	1	2928483072	0,0428877	0,1097071	0,02671	0,8188571	0,2583077	1	0	1
134	2011	775141,41	1,631182	1	3844848896	0,0644886	0,1294858	0,018597	0,8085848	0,0699153	0	0	1
134	2012	1159772,79	1,684509	1	4568939008	0,0644454	0,1938954	0,0149494	0,6841793	0,0921331	1	0	1
134	2013	3249748,67	1,55698	1	5830097920	0,0549716	0,1964824	0,0576782	0,7637883	0,0985187	0	0	1
134	2014	1472299,79	1,545638	1	7465230848	0,0442678	0,2432862	0,0902191	0,8960498	0,0713944	0	0	1
134	2015	2604451,64	1,561298	1	8742594560	0,0413825	0,0884215	0,0500005	0,8485372	0,0447545	0	0	1
135	2010	289000	1,949114	1	401054016	0,0901599	0,0584557	0,083255	0,5706838	0,1764893	1	0	0
135	2011	461000	1,732641	1	365555008	0,1085527	0,0587785	0,1090875	0,5780219	-0,6415577	1	0	0
135	2012	272000	1,906839	1	420892992	0,1078421	0,2743366	0,0766232	0,7700182	-0,0636029	0	0	0
135	2015	142400	1,65809	1	276824000	0,0457944	0,16111	0,0409228	0,8099265	-0,7146524	1	0	0
136	2010	214000	1,62114	1	552072000	0,0189577	0,0357311	0,0356072	0,3165636	0,1069845	0	1	0
136	2011	251520	1,441428	1	634977024	0,0161187	0,0386587	0,0371183	0,3806859	0,1051691	0	1	0
136	2012	240000	1,66753	1	587900992	0,0115036	0,2431414	0,0487325	0,2106423	0,1053541	1	1	0
136	2013	240000	1,758083	1	674198976	0,0233611	0,2544757	0,0478227	0,1969821	0,193468	1	1	0
136	2014	280991,74	1,612947	1	850774976	0,0343264	0,4279713	0,0650298	0,1578095	0,3644344	0	1	0
136	2015	306702,48	1,489582	1	791235008	0,0575050	0,3651314	0,035262	0,1222462	0,0122579	0	1	0
137	2010	1053000	1,505957	1	12261242880	0,0006243	0,7789476	0,0166372	0,4259901	0,1186262	0	1	0
137	2011	965000	1,530699	1	12741595136	0,0005572	0,7689287	0,0220075	0,4320391	0,0354488	0	1	0
137	2012	845000	1,618632	1	14097902592	0,0006139	0,8220768	0,0262954	0,4736537	0,1516578	0	1	0
137	2013	1199000	1,537265	1	14919495680	0,0006233	0,8202675	0,022562	0,4939456	0,0535143	0	1	0
137	2014	1179000	1,611645	1	21173854208	0,0005354	0,8851806	0,0231498	0,7363233	0,1354302	0	1	0
137	2015	1006000	1,532213	1	26268180480	0,0004864	0,9174793	0,0207267	0,8511313	-0,1775488	1	1	0
138	2010	809000	1,528001	1	1094786048	0,5454527	0,273991	0,0113877	0,1050293	-0,0373359	1	0	1
138	2011	1281000	1,602073	1	2966471936	0,7067712	0,249418	0,0225186	0,5163274	0,0457928	1	0	1
138	2012	1268000	1,703151	1	3783920128	0,7031816	0,081315	0,0211699	0,1872396	0,1369483	1	0	1
138	2013	792949	1,657488	1	4079162112	0,6389432	0,3041686	0,0192039	0,1451458	0,2299751	1	0	1
138	2014	1476577	1,830438	1	15486180352	0,7706139	0,3535956	0,0195143	0,2309587	0,3820996	1	0	1
138	2015	1125191,96	1,571491	1	16638854144	0,7191827	0,6462622	0,0119084	0,048973	0,1219714	0	0	1
139	2010	74000	1,344325	1	17401667584	0,2421058	0,5508104	0,0522883	0,4504114	-0,0139862	0	1	0

139	2011	144000	1,369925	1	13923306496	0,3732268	0,5046911	0,0514593	0,3368679	0,2271028	0	1	0
139	2012	98000	1,233861	1	1055427008	0,0000000	0,3794058	0,0552223	0	-0,0195309	0	1	0
140	2010	720000	1,676707	1	9594924032	0,3766337	0,2554538	0,0572735	0,251009	0,1618487	1	0	1
140	2011	995546,5	1,643572	1	11061126144	0,3774390	0,3626822	0,0686218	0,4337892	0,1026917	0	0	1
140	2012	967341,81	1,629121	1	11147447296	0,3362777	0,2502505	0,0684522	0,3830971	0,1336526	0	0	1
140	2013	1148091,31	1,661304	1	13002207232	0,3047258	0,2443082	0,0730633	0,521672	0,1941165	0	0	1
140	2014	1443274,15	1,615746	1	13634194432	0,2892622	0,2891376	0,0697775	0,5062449	0,1906254	0	0	1
140	2015	1328454,45	1,574957	1	14905978880	0,2723206	0,3034874	0,1144468	0,5555433	0,0116835	0	0	1
141	2011	350257,99	1,739681	1	356486016	0,5850776	0,0149217	0,0207789	0,2418168	0,306406	1	0	1
141	2012	581758,72	1,559243	1	375443008	0,6526317	0,0141757	0,0168983	0,265441	0,0700127	1	0	1
141	2013	770117,2	1,606263	1	769011008	0,4254100	0,0266023	0,0114238	0,1253053	0,2673458	1	0	1
141	2014	354247,79	1,533915	1	882182016	0,5468985	0,026551	0,0090259	0,0938569	0,1152549	1	0	1
141	2015	330975,93	1,527736	1	996086976	0,5738063	0,0273648	0,0077399	0,1454779	0,1006311	1	0	1
142	2010	200000	2,873147	0	358147008	0,0000000	0,015707	0,1756079	0,0239763	-0,067863	0	0	0
142	2011	152000	3,058654	0	330395008	0,0000000	0,0130243	0,1938785	0,0249534	-0,0164898	0	0	0
142	2012	152000	2,847092	0	342769984	0,0000000	0,0121786	0,1890828	0,0259084	-0,0957223	0	0	0
142	2013	159000	2,890818	0	314799008	0,0000000	0,0106268	0,2012837	0,020769	-0,0500707	0	0	0
142	2014	180000	2,350469	0	276996000	0,0000000	0,0086978	0,0940155	0,0254226	0,2512111	0	0	0
142	2015	198000	2,049042	0	287488992	0,0000000	0,0090194	0,1178934	0,0346142	-0,203154	0	0	0
143	2010	554150	1,538389	1	3354711040	0,0036531	0,273991	0,1067187	0,6191314	0,3611417	1	1	1
143	2011	596000	1,599122	1	4009553920	0,0056857	0,249418	0,13204	0,6183618	0,3245002	1	1	1
143	2012	600600	1,531313	1	4045907968	0,0100667	0,5298948	0,1218727	0,5296499	0,2150095	1	1	1
143	2013	630500	1,463585	1	4578200064	0,0130280	0,5762368	0,0880277	0,5792369	0,290125	1	1	1
143	2014	716300	1,575559	1	5664599040	0,0145348	0,4545469	0,1005814	0,5924743	0,3061337	1	1	1
143	2015	690300	1,560068	1	6123023872	0,0145549	0,6462622	0,1462453	0,5330079	0,2430843	1	1	1
144	2010	380700	1,525978	1	1146524032	0,0282166	0,2341782	0,0198858	0,4359497	0,0312921	0	1	1
144	2011	491100	1,3733	1	1606813952	0,0432334	0,2312641	0,0196952	0,6607659	-0,1259423	0	1	1
144	2012	220000	1,458957	1	1911619968	0,0333968	0,1938954	0,020962	0,6948104	-0,0106721	0	1	1
144	2013	220000	1,457967	1	2059953024	0,0318794	0,1964824	0,0286417	0,6765414	0,0120997	0	1	1

144	2014	312000	1,530067	1	2133250048	0,0168339	0,1904378	0,0244923	0,700283	-0,1514137	0	1	1
144	2015	307000	1,499594	1	2329572096	0,0176007	0,1122626	0,044502	0,8832017	-0,7952763	0	1	1
145	2010	542860	1,760157	1	7996618752	0,1294123	0,5692328	0,2521817	0,6140058	0,6354475	0	0	0
145	2011	510000	1,898823	1	9458026496	0,1354315	0,4099553	0,2945646	0,624853	0,6182161	0	0	0
145	2012	745884,65	1,91153	1	11080294400	0,1445125	0,5298948	0,2505533	0,661057	0,3540945	1	0	0
145	2013	784200	1,765311	1	14138352640	0,1545694	0,5762368	0,2635369	0,6943261	0,3958685	1	0	0
145	2014	689000	1,718155	1	16858031104	0,1635133	0,4545469	0,2796092	0,5669246	0,287428	1	0	0
145	2015	759000	1,67418	1	20528252928	0,1665433	0,6462622	0,274566	0,6385749	0,0820951	1	0	0
146	2010	20000	1,117673	0	23836000	0,0014264	0,0006117	0,003015	0,0020383	0,0685259	0	0	0
146	2011	20000	1,619003	1	28347000	0,0011994	0,0005846	0,0067125	0,0008391	2,240865	0	0	0
146	2012	18000	1,775213	0	30530000	0,0010809	0,0005761	0,0036688	0,0001411	0,7088663	0	0	0
146	2013	18000	2,164345	0	50878000	0,0006486	0,0007605	0,0014412	0	3,5129066	0	0	0
146	2014	21000	1,306059	0	51488000	0,0006409	0,0005613	0,0007469	0	0,0298004	0	0	0
146	2015	27000	1,414961	0	52407000	0,0006106	0,0005105	0,0010682	0	0,0266748	0	0	0
147	2010	264300	2,263357	1	2456015104	0,0272706	0,1334609	0,1395338	0,3417151	0,3555115	1	0	1
147	2011	409770	2,180621	1	2983503872	0,0686636	0,4099553	0,1295941	0,3412691	0,329878	1	0	1
147	2012	386000	2,14074	1	3770028032	0,0679478	0,5298948	0,144088	0,4408933	0,307707	1	0	1
147	2013	494268	2,109095	1	4515524096	0,0713545	0,5762368	0,1210824	0,4727936	0,3120237	0	0	1
147	2014	600064,42	2,154639	1	5318883840	0,0692032	0,0762513	0,1043919	0,4321819	0,3157	0	0	1
147	2015	420000	2,15501	1	5863718912	0,0716772	0,0756469	0,1055635	0,3577841	0,311997	0	0	1
148	2010	522328,54	1,860232	1	985350976	0,4442397	0,5508104	0,0083846	1,239E-05	8,1366772	1	0	1
149	2010	830904	1,568767	1	1445273984	0,3689598	0,2978233	0,0242967	0,3826986	-0,254905	1	1	1
149	2011	1138808	1,487438	1	1448961024	0,3575341	0,2456965	0,0335341	0,5237803	-1,3090755	1	1	1
149	2012	1541947	1,401748	1	1560665984	0,1986351	0,1373779	0,0515307	0,5188552	-12,820666	1	1	1
150	2010	553000	1,71099	1	2361608960	0,2360378	0,205035	0,0244543	0,0824214	0,2364296	1	1	1
150	2011	749000	1,736872	1	3058156032	0,2816151	0,6363332	0,0264142	0,2437012	0,2082025	1	1	1
150	2012	390000	1,757023	1	3426892032	0,2403061	0,3255919	0,0304088	0,1376094	0,2345918	1	1	1
150	2013	411000	1,752187	1	3884901120	0,2150485	0,1876675	0,0225525	0,1673849	0,2175314	1	1	1
150	2014	380000	1,724388	1	4478246912	0,1870596	0,1855612	0,0199704	0,1630469	0,2124971	1	1	1

150	2015	370000	1,694134	1	5099576832	0,1644848	0,1940966	0,0176509	0,1686249	0,1838072	1	1	1
152	2010	1218410	2,476691	1	3927780096	0,0953768	0,273991	0,2642583	0,2941847	11,353126	0	0	1
152	2011	1386594,32	2,244949	1	4877353984	0,0920392	0,249418	0,2904246	0,1811036	0,2459314	1	0	1
152	2012	1875207	2,092669	1	4107744000	0,1059798	0,3699228	0,2599307	0,2534087	-0,0108625	1	0	1
152	2013	1741509	1,652392	1	4713904128	0,1021171	0,1089749	0,3228804	0,3214124	0,1847524	1	0	1
152	2014	1524000	1,66017	1	5290037248	0,0923912	0,107201	0,3503557	0,3631018	0,1850763	1	0	1
152	2015	1725500	1,582148	1	5588536832	0,0906713	0,0982457	0,3383526	0,3446687	-0,0869554	1	0	1
153	2012	350000	1,566765	1	5664540160	0,4108745	0,6351845	0,0648736	0,3507154	0,0223899	1	1	1
153	2013	420000	1,571529	1	6473932800	0,3925228	0,6447179	0,0614244	0,4261128	0,0197232	1	1	1
153	2014	2318000	1,542142	1	6608144896	0,3886555	0,4279713	0,06365	0,3875788	-0,0316836	1	1	1
153	2015	3280000	1,461997	1	6510839808	0,3466435	0,3651314	0,0634393	0,4333143	-0,3668607	1	1	1
154	2010	388464,62	1,700184	1	856811008	0,0213641	0,0285344	0,0386575	0,7309149	0,036459	0	1	0
154	2011	536635,54	1,470882	1	818232000	0,0205858	0,0244833	0,0364736	0,5645726	-0,0513305	0	1	0
154	2012	421441,34	1,565228	1	674913024	0,0253736	0,0409391	0,1120782	0,5687849	-0,2744651	0	1	0
154	2013	421441,34	1,372704	1	448615008	0,0202245	0,1800601	0,1166861	0,5978844	-1,8037572	0	1	0
155	2010	977000	2,17624	1	3029601024	0,0240434	0,522374	0,0827995	0,5502664	0,4014469	0	1	0
155	2011	998000	1,841198	1	3381131008	0,0228607	0,5386245	0,1013008	0,4908329	0,3561839	1	1	0
155	2012	780000	1,921512	1	3512075008	0,0628802	0,2431414	0,0959031	0,3966055	0,2561084	1	1	0
155	2013	844000	2,044303	1	4117839872	0,0650824	0,2544757	0,1088428	0,5228322	0,2199781	1	1	0
155	2014	925000	1,861021	1	4438564864	0,0595562	0,4831406	0,0748366	0,5131008	0,1448196	0	1	0
155	2015	1010000	1,750002	1	5038862848	0,0616403	0,5530727	0,064595	0,5577855	0,0520338	0	1	0
156	2010	725000	1,586148	0	22599585792	0,1852554	0,5000517	0,0763312	0,8046496	0,0385889	1	1	1
156	2011	4109293	1,510477	1	23823441920	0,1828013	0,6363332	0,102248	0,5386882	-0,1148345	1	1	1
156	2012	1253125	1,461022	0	25589454848	0,1591251	0,1743066	0,1168228	0,525879	-0,0654835	1	1	1
156	2013	1095274	1,531825	0	17827563520	0,1576932	0,4743747	0,1008317	0,355323	-0,2122122	1	1	1
156	2014	5018212	1,549607	0	20185907200	0,1488518	0,5013848	0,0895294	0,6282911	-0,2370846	1	1	1
156	2015	7735934,85	1,598318	0	20915949568	0,1264714	0,5544536	0,1004811	0,6035792	-0,2828667	1	1	1
157	2010	720000	2,149402	1	2061292032	0,0412479	0,273991	0,1052437	0,3756467	0,2896333	0	0	1
157	2011	480000	1,624697	1	2432599040	0,0403733	0,3241703	0,1008435	0,4775995	0,215652	0	0	1

157	2012	820000	1,958392	1	2440690944	0,0435532	0,3699228	0,0733549	0,3193169	0,2680384	1	0	1
157	2013	948000	1,959272	1	2576323072	0,0481019	0,1089749	0,1015118	0,3245327	0,0822849	1	0	1
157	2014	977045	1,976266	1	2975990016	0,0475741	0,107201	0,0989693	0,4452512	0,0461138	1	0	1
157	2015	784947	1,766694	1	2832134912	0,0541305	0,0982457	0,0824089	0,368973	-0,030941	1	0	1
158	2011	198810	1,439984	0	1517987968	0,0002754	0,0290003	0,0085364	0,0240861	-0,0068537	0	0	0
158	2012	212160	1,430639	0	1503931008	0,0001749	0,0267556	0,0081687	0,0298586	0,003916	0	0	0
158	2013	212160	1,444222	0	1560668032	0,0001051	0,0273362	0,0088541	0,0495196	-0,0081903	0	0	0
158	2015	273396	1,369666	0	1473511936	0,0000122	0,024225	0,0146039	0,0567114	-0,0998125	0	0	0
160	2010	117000	1,497196	1	43116703744	0,2186688	0,5300344	0,0373121	0,3493155	0,0419869	1	1	0
160	2011	133000	1,494003	1	50172211200	0,2097079	0,5310923	0,0413619	0,3475229	0,0415815	1	1	0
160	2012	118000	1,488324	1	53370114048	0,2152857	0,675741	0,064025	0,3181462	0,0186034	1	1	0
160	2013	11861000	1,488625	1	58503962624	0,2212325	0,5616139	0,057332	0,3374358	0,018835	1	1	0
160	2014	12950000	1,487497	1	63253422080	0,2244229	0,5936508	0,0559184	0,3673808	0,0067003	1	1	0
160	2015	2241000	1,382436	1	70218776576	0,2348202	0,6362094	0,051165	0,4406108	-0,074552	1	1	0
161	2010	25000	1,749899	0	73212704	0,0000000	0,0046511	0,1528815	0,1653513	0,0070916	0	1	0
161	2011	34701,6	1,4927	0	68926000	0,0000000	0,0041595	0,1389793	0,1865113	0,0217925	0	1	0
161	2012	40537,5	1,619387	0	81210000	0,0000000	0,0047355	0,056742	0,3620985	-0,0709255	0	1	0
161	2013	40537,5	2,054535	0	71733000	0,0000000	0,0039438	0,0999384	0,4369536	-0,5023884	0	1	0
161	2014	49680	8,793065	0	76020000	0,0000000	0,003178	0,1061297	0,5210294	-0,2124174	0	1	0
161	2015	49680	1,853361	0	77080520	0,0000000	0,0026922	0,0999079	0,4002403	-0,5722657	0	1	0
162	2010	608900	1,563448	0	2578157056	0,2721968	0,3826728	0,0319748	0,406923	0,1132347	1	1	0
162	2011	720000	1,602144	1	2540428032	0,2528511	0,6858862	0,0301731	0,2685922	0,1399688	1	1	0
162	2012	708000	1,608524	1	2370792960	0,2688936	0,2320687	0,0335077	0,192303	0,1335049	1	1	0
162	2013	807700	1,692569	1	2427735040	0,2513367	0,3114491	0,0370977	0,2059581	0,1489794	1	1	0
162	2014	849400	1,646083	1	2545829120	0,2431322	0,3010529	0,0385466	0,2431505	0,15143	0	1	0
162	2015	869400	1,659715	1	2477940992	0,2571922	0,2475251	0,0387925	0,1884184	0,1494299	0	1	0
163	2010	1030000	1,848781	1	888811008	0,1127067	0,0324727	0,103282	0,5701156	0,2375768	0	1	1
163	2011	901000	1,691867	1	951102016	0,1151433	0,051003	0,0901035	0,5996348	0,0229727	1	1	1
163	2012	969000	1,216141	1	980020992	0,1240953	0,2899836	0,0846944	0,5712721	0,050391	1	1	1

163	2013	1142000	1,182835	1	1210306944	0,1184212	0,4645674	0,099703	0,7381026	-0,0836192	1	1	1
163	2014	1016000	1,579914	1	1136694016	0,1296453	0,3879203	0,1295903	0,5819639	-0,2589419	0	1	1
163	2015	1008000	1,560034	1	1205377024	0,1273145	0,3388383	0,1534837	0,7608477	-0,6078921	1	1	1
164	2010	46350	1,794724	0	258518224	0,0000000	0,0015293	0,0210341	0,351129	0,1800586	0	0	1
164	2011	49990	1,64142	0	286567648	0,0000000	0,0014518	0,0208163	0,3347086	0,1133274	0	0	1
164	2012	52000	1,647362	0	261793840	0,0000000	0,0012364	0,0187417	0,1716746	0,1342152	0	0	1
164	2013	59940	1,730747	0	348714592	0,0000000	0,0015971	0,0184097	0,5002698	0,1266546	0	0	1
164	2014	58490	1,635906	0	407463680	0,0036350	0,0018225	0,0102039	0,5293326	0,1088659	0	0	1
164	2015	60750	1,566077	0	415828128	0,0028692	0,0017911	0,0071399	0,4510726	0,0862648	0	0	1
165	2010	441900	2,239672	1	924092992	0,0453363	0,3360439	0,0266027	0,3012146	0,598253	1	0	1
165	2011	263200	1,623688	1	1288603008	0,0353002	0,0780738	0,0354326	0,444702	0,1406956	1	0	1
165	2012	357600	1,341331	1	1664061056	0,0327668	0,0684291	0,0278581	0,483044	0,205825	0	0	1
165	2013	456000	1,49253	1	1801245056	0,0379693	0,07021	0,0287153	0,3799638	0,2008458	0	0	1
165	2014	448000	1,397756	1	1892722944	0,0402267	0,0684348	0,0210432	0,413816	0,063224	1	0	1
165	2015	366400	1,241946	1	1637956992	0,0285545	0,0531147	0,0087229	0,3280116	-0,0923176	0	0	1
166	2010	33154,23	1,972291	0	147544640	0,0419105	0,0037866	0,106679	0,3621953	0,1763911	0	0	0
166	2011	89632,8	1,807724	0	167092000	0,0370096	0,0034459	0,3443893	0,2549262	0,2233557	0	0	0
166	2012	61600	1,775017	0	132948000	0,0465144	0,0025087	0,3157542	0,1930733	0,1243852	0	0	0
166	2013	96880	1,851312	0	141724992	0,0436338	0,0021185	0,1336538	0,1666892	0,1235264	0	0	0
166	2014	106920	1,985712	0	129667000	0,0476914	0,0014136	0,1750785	0,0276592	0,2015717	0	0	0
166	2015	111440	1,60527	0	152404000	0,0405764	0,0014845	0,1158737	0	0,0888302	0	0	0
167	2010	350016	1,660248	0	2659070976	0,0684104	0,5000517	0,0940481	0,7832784	0,0435708	0	1	1
167	2011	301536	1,545969	0	3499191040	0,3247876	0,0224584	0,087314	0,7653575	0,083965	0	1	1
167	2012	386592	1,60187	0	4367072768	0,4896916	0,1743066	0,0889111	0,7619658	-0,3168035	0	1	1
167	2013	453201,86	1,580821	0	4978136064	0,0855453	0,4743747	0,0662762	0,7852535	-0,416235	0	1	1
167	2014	515984,67	1,57669	0	7247357952	0,0878682	0,5013848	0,0757077	1,0744865	-0,9427448	0	1	1
167	2015	629615,72	1,658563	0	8312048128	0,0754780	0,5544536	0,0772606	0,9669685	-1,6662304	0	1	1
168	2010	105707,76	1,439366	0	207140000	0,0010283	0,0033796	0,0786571	0,1272085	-2,1079577	0	0	0
168	2013	100800	1,532665	0	213192000	0,0008302	0,0029218	0,1284614	0,0736508	-0,2963975	0	0	0

168	2014	100800	1,68304	0	202796992	0,0009813	0,0026772	0,0810209	0,0747308	-0,0086366	0	0	0
168	2015	100800	1,595972	0	214986000	0,0014001	0,0007892	0,0298229	0,0226828	-0,0456398	0	0	0
169	2010	1280000	1,453947	1	4048572928	0,2675162	0,2477474	0,0456864	0,4659537	0,1254832	1	1	1
169	2011	811000	1,525132	1	6253076992	0,4767910	0,2694	0,0234987	0,4035674	-0,0079185	1	1	1
169	2012	830000	1,388422	1	7739233792	0,3575990	0,0409391	0,0165155	0,4974255	-0,2725412	1	1	1
169	2013	1455000	1,255292	1	7245982208	0,0000000	0,1800601	0,0404979	0,0116815	-0,8429515	0	1	1
169	2014	1561000	1,123459	1	3237851904	0,0000000	0,1520554	0,0014557	0,0136877	-1,5868579	0	1	1
169	2015	758000	1,460684	1	405371008	0,0000000	0,001746	0,0024732	0,0466575	0,1158602	0	1	1
171	2010	550000	2,52715	1	6791337984	0,0043361	0,5508104	0,0221415	0,444909	0,2521287	0	0	1
171	2011	389000	2,147198	1	9160645632	0,0037333	0,5046911	0,0227497	0,3941795	0,2489896	0	0	1
171	2012	306000	1,940495	1	10340204544	0,0043183	0,154781	0,0272491	0,3495599	0,1437475	0	0	1
171	2013	325000	1,937905	1	10198449152	0,0046576	0,1493993	0,0243605	0,2918436	0,1034948	0	0	1
171	2014	355000	1,838691	1	10817174528	0,0071078	0,1628946	0,0184127	0,2453344	0,1649817	0	0	1
171	2015	370000	1,865615	1	11392309248	0,0074098	0,1390382	0,0223615	0,2079703	0,1171818	0	0	1
172	2012	867554,41	1,788284	1	1302109056	0,0437483	0,5298948	0,0878027	0	0,8655812	0	0	1
172	2013	1032317,5	1,809026	1	1538909056	0,0494272	0,5762368	0,0459439	0	1,5550768	0	0	1
172	2014	920117	1,802315	1	1675421056	0,0598112	0,0762513	0,084402	0	1,7484977	0	0	1
172	2015	957934	1,974057	1	1794493952	0,0559567	0,0756469	0,0836506	0	2,1756764	0	0	1
173	2011	72570	1,738175	1	661411968	0,0009843	0,051003	0,0328155	0,3603074	0,0783629	0	1	0
173	2012	283000	1,798145	1	720593984	0,0016292	0,2081859	0,107715	0,3873441	0,0235651	0	1	0
173	2013	356000	1,644119	1	708419968	0,0019791	0,0280702	0,1169951	0,3752724	0,0203973	0	1	0
173	2014	363263,18	1,543912	1	685774016	0,0009916	0,0291336	0,0397166	0,2692118	0,0544786	0	1	0
173	2015	230000	1,608106	0	651329024	0,0023751	0,2397607	0,0588153	0,3330062	0,0229602	0	1	0
174	2010	1989500	2,065988	1	3221871104	0,0372681	0,5085314	0,0845197	0,2523196	0,6527773	0	1	1
174	2011	2029500	2,05315	1	3793011968	0,0429089	0,6624445	0,1137519	0,368326	0,6607552	1	1	1
174	2012	2526800	2,002185	1	5356718080	0,0426651	0,3818636	0,128916	0,6128425	0,6888426	1	1	1
174	2013	2715900	1,808239	1	6248321024	0,0763863	0,3953852	0,1213219	0,5402386	0,6544853	1	1	1
174	2014	3059000	1,762115	1	7200082944	0,0846107	0,3999255	0,1130841	0,6371648	0,6272784	1	1	1
174	2015	3201000	1,718042	1	9394980864	0,0869061	0,4407217	0,0832797	0,7688634	0,4470466	1	1	1

176	2011	30000	0,7422402	0	52261000	0,0000000	0,0012404	0,0379676	0,1764392	0,3324228	1	0	0
176	2014	120000	1,469201	1	91931000	0,0000000	0,0016484	0,0306364	0	0,2424337	0	0	0
176	2015	177000	2,37821	1	134806000	0,0000000	0,9037075	0,0446313	0	0,3410004	0	0	0
177	2011	56000	1,608365	0	46108000	0,0003904	0,0010943	0,31046	0,2818059	-0,8347479	0	1	0
177	2012	54000	2,087994	0	102710000	0,1252945	0,0022118	0,2134771	0,6738093	3,9028197	0	1	0
177	2013	70000	1,476055	0	100167000	0,1283656	0,0018395	0,0850161	0,2994256	-0,0540483	0	1	0
177	2014	73000	1,542624	0	95778000	0,1342688	0,0017173	0,0860763	0,2744716	-0,1952295	0	1	0
177	2015	73000	1,557296	0	79924000	0,1609404	0,0012019	0,1325357	0,1552235	-0,8762081	0	1	0
178	2011	83250,31	1,565957	0	303083008	0,0725775	0,0035259	0,0666105	0,4253643	-0,1544667	0	1	0
178	2012	60000	1,691182	0	320612992	0,0685936	0,0018534	0,0943009	0,3881082	0,0856001	0	1	0
178	2013	60000	1,733382	0	351329984	0,0625822	0,0029218	0,0928877	0,3973825	0,1482179	0	1	0
178	2014	28239,95	1,645243	0	382707008	0,0574382	0,0026772	0,1066206	0,4835226	0,0575307	0	1	0
178	2015	41370	1,775386	0	410643008	0,0535209	0,0015075	0,0793949	0,4681911	-0,0108126	0	1	0
179	2010	734000	1,543264	1	912963008	0,5610249	0,1900262	0,007416	0	0,2516515	0	0	1
179	2013	700000	1,823314	1	1073885056	0,4966053	0,1096588	0,0086068	0	0,268203	0	0	1
179	2014	708000	1,795255	1	1102673024	0,4785861	0,1924531	0,0137147	0	0,2790319	0	0	1
179	2015	702000	1,83807	1	1195650048	0,4442696	0,2009452	0,0065241	0	0,3429518	0	0	1
180	2015	1600000	1,053402	1	2397723904	0,2385316	0,0026687	0,0689767	0,6496903	-1,2199136	0	0	1
181	2010	4668000	1,423846	1	26886113280	0,0490377	0,568422	0,0683017	0,1918207	0,177643	1	1	0
181	2011	4184000	1,478156	1	31664031744	0,0342615	0,3229291	0,0608715	0,3014646	0,0887135	1	1	0
181	2012	4030000	1,750672	1	77791272960	0,1974393	0,5219742	0,0581275	1,053122	0,168558	0	1	0
181	2013	6200000	1,534706	1	70096068608	0,0559160	0,4978053	0,0598891	0,4608952	0,0753036	0	1	0
181	2014	6200000	1,49459	1	1,02789E+11	0,0359083	0,5784811	0,0675098	0,5114323	-0,3824764	0	1	0
181	2015	5400000	1,435437	1	97014808576	0,0340337	0,4820506	0,042189	0,5823322	-0,2555426	0	1	0
183	2011	580531,21	1,51893	1	4448400896	0,0000000	0,7543035	0,0059372	0,338777	0,003108	1	1	1
183	2012	277185,11	1,487805	1	9799717888	0,0006238	0,8626221	0,0765976	1,2241615	-0,0097522	1	1	1
183	2013	2390176	1,468294	1	8542602240	0,0014054	0,8565883	0,0481149	0,5129867	-0,6935676	0	1	1
183	2014	1150000	1,371436	1	6049547776	0,0015233	0,8554011	0,1219069	0,6899476	-1,8137211	0	1	1
184	2013	842000	1,902585	1	538681024	0,0989584	1	0,0289784	0,499885	0,2155927	1	1	1

184	2014	842000	2,736263	1	1657780864	0,1058541	1	0,0299027	1,0596073	0,576858	1	1	1
184	2015	504000	1,651882	1	693371008	0,1134890	1	0,0355817	0,1305884	0,1130425	1	1	1
185	2010	58900	2,043679	0	278857984	0,0051532	0,0016496	0,1992867	0,310195	0,156343	0	0	0
185	2011	75316,2	1,762282	0	294756992	0,0048888	0,0014933	0,0927497	0,199044	0,093176	0	0	0
185	2012	79097,8	1,812319	0	345353984	0,0045692	0,001631	0,1205909	0,2981371	0,0975434	0	0	0
185	2013	94381,89	2,275019	0	582406976	0,0045175	0,0026674	0,1052456	0,4991661	0,3723609	0	0	0
185	2014	96863,58	1,402675	0	635008000	0,0043905	0,0028403	0,0810653	0,3440584	0,0552362	0	0	0
185	2015	66000	1,676744	0	643374976	0,0041376	0,0027712	0,1219418	0,3722111	0,0361931	0	0	0
186	2010	4878000	1,728869	1	28704892928	0,1586670	0,9534132	0,2171629	0,4511726	0,0943368	1	1	0
186	2011	7766000	1,765517	1	33769003008	0,1462691	0,8746905	0,1848587	0,3887281	0,0757247	1	1	0
186	2012	4740000	1,698144	1	34832109568	0,1428439	0,9042269	0,1859326	0,3107067	0,1041348	0	1	0
186	2013	5000000	1,613851	1	38007001088	0,1499987	0,9042268	0,1953152	0,2725933	0,0950492	0	1	0
186	2014	4869000	1,675126	1	45499998208	0,1427473	0,9084673	0,190728	0,2559528	0,0999056	0	1	0
186	2015	5100000	1,509716	1	47502000128	0,1391310	0,8598686	0,2768572	0,1753407	0,0173319	0	1	0
187	2010	150360	1,498978	0	830238016	0,0004987	0,2528616	0,016114	0,0464002	0,0455241	0	1	0
187	2011	154824	1,449633	0	757918016	0,0006505	0,2097623	0,012806	0,0291254	-0,0031689	0	1	0
187	2012	184000	1,468988	0	697614016	0,0007311	0,1863213	0,017114	0,0228138	0,0049079	0	1	0
187	2013	226916,03	1,454866	0	668960000	0,0007713	0,1695959	0,0184156	0,039476	-0,0207725	0	1	0
187	2014	174835,29	1,572046	0	618329024	0,0007666	0,1403352	0,0232719	0,0266264	0,0275268	0	1	0
187	2015	208395	1,564906	0	596641024	0,0005849	0,1480105	0,0272428	0	0,0555912	0	1	0
188	2010	1040000	1,580682	1	3728920064	0,0019960	0,0285344	0,1766442	0,2339346	0,027421	1	0	1
188	2011	1467000	1,634135	1	3776336896	0,0009864	0,0244833	0,2098331	0,1870764	-0,0269341	1	0	1
188	2012	900000	1,50071	1	4186696960	0,0012365	0,019773	0,3226201	0,2132212	-0,1242589	0	0	1
188	2013	948000	1,630831	1	4434969088	0,0010009	0,0203121	0,404555	0,2670599	0,0040397	0	0	1
188	2014	986000	1,558094	1	4964224000	0,0010052	0,0222044	0,3537804	0,3005845	0,0899356	0	0	1
188	2015	1024000	1,548829	1	5306233856	0,0016613	0,142416	0,3738653	0,3930935	0,1119269	0	0	1
190	2010	30000	1,229078	0	569676992	0,0002528	0,0010725	0,0539501	0,2059126	-1,6619656	0	0	0
190	2011	131000	1,568862	0	602377024	0,0001262	0,0009666	0,1237877	0,1149774	-0,0986758	0	0	0
191	2012	591000	1,380847	1	4256467968	0,6398288	0,030834	0,0100818	0,0006	-0,0716906	1	1	1

191	2013	718000	1,380581	1	1805278976	0,5474583	0,0094235	0,023843	0,0165348	-0,611544	1	1	1
191	2014	735000	1,401633	1	1059854016	0,1669579	0,0013239	0,0350982	0,0485066	-0,6895878	1	1	1
191	2015	1301500	1,153644	0	1177037056	0,1374349	0,001297	0,0476547	0,0303108	0,177602	1	1	1
192	2010	27188000	1,48687	1	5,16846E+11	0,1577622	0,9918666	0,0487462	0,3308815	0,2108497	1	1	0
192	2011	27538376,22	1,470675	1	6,00097E+11	0,1357007	0,9860035	0,0323316	0,3009693	0,1075212	1	1	0
192	2012	14381951	1,438948	1	6,69032E+11	0,1213796	0,9651941	0,0356901	0,327136	0,0637596	1	1	0
192	2013	16827000	1,421682	1	7,52967E+11	0,0479716	0,9861969	0,0354774	0,40031	0,0712568	1	1	0
192	2014	20671000	1,337016	1	7,93375E+11	0,0150950	0,9942409	0,0370826	0,4662024	-0,0617947	1	1	0
192	2015	58116000	1,336405	1	9,00135E+11	0,0134113	0,991848	0,0326756	0,6212056	-0,1121131	1	1	0
193	2010	73843	1,617847	0	311911008	0,0021797	0,0136378	0,1335296	0,2532563	0,025532	0	0	0
193	2011	78899	1,566369	0	313043232	0,0021707	0,0125498	0,1330286	0,3256509	-0,0092952	0	0	0
193	2012	78899	0,1388666	0	320106304	0,0025046	0,0117744	0,1102124	0,3577264	-0,0345477	0	0	0
193	2013	78600	1,477052	0	335306016	0,0025278	0,0111874	0,1154036	0,3818577	0,0260902	0	0	0
193	2014	78899	1,578711	0	329675264	0,0024355	0,0099809	0,1142396	0,3173079	0,0739689	0	0	0
193	2015	92066	1,816665	0	408847744	0,0020918	0,0110577	0,1304469	0,4482171	0,1143011	0	0	0
194	2012	699000	1,615738	1	978254016	0,0000000	0,113585	0,0977955	0,4420342	-0,2206811	0	0	0
194	2013	392000	1,468905	1	975254976	0,0000000	0,3114491	0,0836521	0,4725787	-0,1953311	0	0	0
195	2010	41598,24	1,512671	0	201236000	0,0012870	0,5000517	0,1168166	0,7753006	-0,6206017	0	1	1
195	2011	207000	1,451683	0	182416000	0,0017268	0,0224584	0,0662257	0,430261	-0,3678805	0	1	1
195	2012	83000	1,171182	0	156691008	0,0018316	0,1743066	0,0597261	0,4784668	-0,4920533	0	1	1
195	2013	114300	1,388055	0	135299008	0,0021286	0,4743747	0,0458673	0,37655	0,2779488	0	1	1
195	2014	119500	1,851305	0	125920000	0,0022316	0,5013848	0,0541763	0,3418503	-0,2205772	0	1	1
195	2015	109000	1,459755	0	110110000	0,0022795	0,0004042	0,0494917	0,4233402	-1,0225277	0	1	1
196	2010	195000	2,121509	1	567422016	0,0027211	0,3360439	0,1431451	0,3005136	1,1983747	1	1	1
196	2011	252000	0,1349582	1	575502016	0,0082519	0,2913036	0,1545393	0,211148	0,400766	0	1	1
196	2014	195000	1,909963	1	1132348032	0,0188290	0,0355561	0,1700084	0,4943795	0,4871545	0	1	1
196	2015	199000	1,809667	1	1351892992	0,0186701	0,049652	0,1118649	0,616178	0,2218982	1	1	1
197	2010	415800	1,69023	1	1629668992	0,0437567	0,6011873	0,2636364	0,3006217	0,1396931	1	0	1
197	2011	326000	1,610463	1	1568040960	0,0569182	0,5713438	0,1533765	0,2483142	-0,0989451	0	0	1

197	2012	180300	1,989397	1	1764162048	0,0580440	0,6212251	0,1796618	0,3042318	0,0487587	1	0	1
197	2013	360000	2,017483	1	1879734016	0,0474849	0,714643	0,2167046	0,3141616	0,0243582	1	0	1
197	2014	309000	1,7517	1	1759795968	0,0387181	0,8586813	0,2114613	0,2761822	0,0360384	1	0	1
197	2015	228000	1,674296	1	1919040000	0,0363416	0,8975408	0,1767381	0,4822036	-0,1208933	1	0	1
198	2010	360000	2,09998	1	1070574016	0,0081452	0,0344515	0,3193368	0,115852	0,0708373	0	0	1
198	2011	405480	2,279721	1	1227337984	0,0198462	0,0317907	0,3431841	0,1320899	0,0556672	0	0	1
198	2012	354000	2,220421	1	1430601984	0,0325821	0,9042269	0,3540557	0,1813934	0,0731906	0	0	1
198	2013	481237,68	2,107507	1	1778665984	0,1657697	0,9042268	0,3597437	0,3774642	0,0356489	0	0	1
198	2014	1152000	1,874762	1	1828215040	0,1411076	0,9084673	0,251484	0,2337651	-0,0911831	0	0	1
198	2015	630000	1,864724	1	2282159104	0,1876854	0,0550678	0,2930257	0,2886247	-0,0307498	0	0	1
199	2014	547849,48	1,414045	1	6080780800	0,0139344	0,2218589	0,0350949	0,6318223	-0,0212744	0	0	1
199	2015	500000	1,419528	1	7510528000	0,0089899	0,5730429	0,0322107	0,6463505	-0,080563	0	0	1
200	2012	427515,77	1,587871	1	2434042112	0,4405265	0,0035115	0,107171	0	0,037903	0	0	1
200	2013	458000	1,543239	1	3039321088	0,2077273	0,0039807	0,0133593	0,0689816	0,0862924	0	0	1
200	2014	515610	1,40077	1	3232238080	0,1950568	0,0040375	0,0527239	0,0825563	0,0808719	0	0	1
200	2015	556858,8	1,354466	1	3430263040	0,2123327	0,0037798	0,01089	0,1143613	0,036144	0	0	1
201	2012	1533735,25	1,502464	1	3046531072	0,8287931	0,8136787	0,0303277	0,1068786	0,0114941	1	0	1
201	2013	1761724	1,582432	1	3275474944	0,7527504	0,8304041	0,0387168	0,0739671	-0,0159211	1	0	1
201	2014	2378494	1,664779	1	3787756032	0,6721803	0,8596648	0,0484296	0,1682471	0,0624211	1	0	1
201	2015	2168852,07	1,510913	1	3434432000	0,7141053	0,8519895	0,0623786	0,1445869	0,0963691	0	0	1
202	2010	243200	1,337331	1	922284992	0,0717739	0,9534132	0,268207	0,0664775	0,2183801	0	0	1
202	2011	313700	1,492319	1	3168307968	0,3559771	0,0820661	0,2089614	0,1759868	0,1147579	1	0	1
202	2012	1000000	1,75477	1	3340186112	0,3503392	0,083289	0,1693014	0,0606545	0,0476359	1	0	1
202	2013	1107000	1,461905	1	3614093056	0,3183479	0,0821391	0,1723218	0,0732968	0,0445917	1	0	1
202	2014	995000	1,683943	1	4049288960	0,2778317	0,0777263	0,185788	0,0778168	0,0951386	1	0	1
202	2015	599000	1,699009	1	4699201024	0,2483131	0,0850637	0,2152173	0,0731951	0,1384675	0	0	1
203	2010	917000	1,845546	1	3711245056	0,0175302	0,3025937	0,0514119	0,4725988	0,1817994	0	1	0
203	2011	1054000	1,708488	1	4019641088	0,0629071	0,2955954	0,038617	0,3997817	0,1663732	1	1	0
203	2012	1361000	1,617714	1	4332572160	0,0278804	0,6351845	0,0470525	0,4658911	0,0228661	1	1	0

203	2013	1477000	1,880158	1	4906917888	0,0231345	0,6447179	0,047848	0,6014824	0,1265368	1	1	0
203	2014	1106000	1,751261	1	4873530880	0,0209667	0,4831406	0,0362637	0,5244473	0,1229334	1	1	0
203	2015	1106000	1,576182	1	5183865856	0,0172896	0,5530727	0,0335796	0,6349694	-0,0141269	1	1	0
204	2010	43176	2,686785	0	91447000	0,0024058	0,0059186	0,06954	0,1047237	-0,2874087	0	1	0
204	2011	57240	3,200044	0	77214000	0,0022664	0,0047009	0,0600785	0,0938248	-2,2746681	0	1	0
204	2012	57600	2,585208	0	92198000	0,0012690	0,0054676	0,0841428	0,1055249	-0,3087462	0	1	0
204	2013	57600	1,624581	0	96884000	0,0018063	0,0051449	0,0576151	0,0834508	-0,2173006	0	1	0
204	2014	57600	0,1513045	0	37133000	0,0000539	0,0019266	0,0627142	0,1478366	-0,991186	0	1	0
204	2015	45000	11,2011	0	35212000	0,0000568	0,0017607	0,1613659	0,4352463	-0,197192	0	1	0
205	2010	188400	1,485979	0	12640338944	0,0173667	0,0975471	0,0544294	0,5416584	-0,151537	1	0	0
205	2011	188822,35	1,256338	1	3047636992	0,0000013	0,3626822	0,0484265	0,1487861	-0,2596785	0	0	0
205	2014	3900000	3,083667	1	11915788288	0,4180699	0,2891376	0,2310787	0,967746	2,5971672	1	0	0
205	2015	5512000	1,604926	1	12936779776	0,4194933	0,3034874	0,0558859	0,3132673	0,1379896	1	0	0
206	2010	90120	4,226299	0	222719008	0,0044136	0,009738	0,03979	0,3264167	-0,2098363	0	0	0
206	2011	90100	2,203704	0	252504992	0,0011287	0,0101229	0,0337196	0,3254774	-0,1427937	0	0	0
206	2014	105400	2,920319	0	110803000	0,0155230	0,0033545	0,153139	0,5026434	-0,1700547	0	0	0
207	2011	340000	1,553581	1	1614580992	0,0000000	0,3626822	0,0191177	2,1069177	-0,0417937	0	0	0
207	2013	385328	1,408728	1	3672178944	0,0000000	0,2443082	0,0595178	0,8883429	0,0063254	0	0	0
207	2014	432756	1,540252	1	5542241792	0,0000000	0,2891376	0,0665637	0,7749328	-0,0357016	0	0	0
207	2015	2308342,03	1,500535	1	6023460864	0,0000000	0,3034874	0,0180793	0,4280318	0,0470952	1	0	0
208	2010	204353,83	1,334536	1	275068992	0,1018544	0,5692328	0,1166783	0,2369789	0,2405731	0	0	0
208	2011	320875,69	4,365117	1	542892992	0,1615604	0,3241703	0,1207879	0,7461764	0,2461371	0	0	0
208	2012	310000	1,611658	1	973059008	0,1401251	0,3699228	0,1211583	1,0247526	0,0591057	0	0	0
208	2013	388562,61	1,012427	1	989622976	0,1381668	0,5762368	0,0840247	0,6522965	-0,0884809	0	0	0
208	2014	869159,63	0,3990074	1	3381678080	0,5610570	0,4545469	0,0840219	1,1707358	-0,0286765	0	0	0
208	2015	520000	1,660417	1	3178126080	0,5949339	0,6462622	0,0410459	0,3103773	-0,009546	0	0	0
209	2010	116997,12	1,63184	0	184536992	0,0014306	0,131388	0,0579441	0,5146745	-0,1627202	0	0	0
209	2013	139594,64	15,05061	1	185356000	0,0026597	0,0169642	0,0956293	0,3427081	-0,9306179	0	0	0
209	2014	189000	19,40867	1	185540992	0,0026733	0,0166041	0,0588543	0,338241	15,738839	0	0	0

209	2015	39819,46	6,983245	0	175352000	0,0032848	0,0936595	0,0594154	0,242534	-8,0400053	0	0	0
211	2010	646020,12	0,6684334	1	5697116160	0,0012161	0,922099	0,0098721	0,4822148	0,1552725	0	0	1
211	2011	708000	4,084304	1	7134342144	0,0080937	0,9247913	0,0101513	0,6470855	0,0311918	1	0	1
211	2012	760976,84	2,067479	1	7866921984	0,0053389	0,3536648	0,0131983	0,5543346	-0,1036518	0	0	1
211	2013	942213,32	3,501408	1	7592892928	0,0064626	0,3571776	0,0107516	0,396443	0,017163	0	0	1
211	2014	987817	1,01649	1	6791026176	0,0091973	0,3879203	0,0113946	0,3196074	-0,2513131	0	0	1
211	2015	478134	2,776998	1	5260789248	0,0057113	0,3388383	0,0068007	0,2835248	-0,3030054	0	0	1
212	2015	1272090	6,386284	1	21562650624	0,3646314	0,5730429	0,0500862	3,322637	-0,1189592	1	1	1
213	2010	1842598,71	1,278433	1	23350583296	0,7942772	0,6959155	0,0096707	0,4082678	0,154873	0	0	0
213	2011	3704934,89	1,803588	1	25214984192	0,7987979	0,6812543	0,0061687	0,3681405	0,1263628	1	0	0
213	2012	933000	5,772469	1	26476097536	0,8306331	0,5355208	0,0101351	0,3519834	0,1812933	0	0	0
213	2013	1101775	2,500516	1	28274294784	0,8433891	0,5315101	0,0112251	0,3569285	0,1641882	1	0	0
213	2014	1157882	1,794605	1	30355439616	0,8558442	0,5172723	0,009728	0,381469	0,0698319	1	0	0
213	2015	1488941,09	2,010076	1	33706614784	0,8459356	0,5199801	0,0106575	0,4322652	0,0403084	1	0	0
214	2010	57530,37	1,498447	0	5306877952	0,0176160	0,143499	0,0113399	0,2049111	0,0665705	1	0	0
214	2011	57530,37	1,516819	1	5564067840	0,0317951	0,1182168	0,0127819	0,1788547	0,1304151	1	0	0
214	2012	61736,18	1,543445	1	6171768832	0,0457574	0,1078323	0,0149312	0,1726217	0,1453238	1	0	0
214	2013	211040,07	1,549684	1	6748026880	0,0610879	0,1094003	0,0164933	0,237504	0,165884	1	0	0
214	2014	308654,76	1,544222	1	7551738880	0,8244173	0,1142218	0,0196246	0,2774875	0,1181959	0	0	0
214	2015	122460,91	1,538835	1	8244675072	0,8201172	0,1131475	0,0186817	0,3093338	0,1153471	1	0	0
215	2010	171400	1,99503	1	308992992	0,0000744	0,5085314	0,0357055	0,1914572	0,1231019	0	1	0
215	2011	184905	1,952968	1	342992992	0,0000671	0,6624445	0,0866978	0,2167363	0,1206702	0	1	0
215	2012	186136	1,923573	0	325424992	0,0000615	0,1027492	0,060768	0,0894012	0,1447727	0	1	0
215	2013	120000	1,958433	0	416905984	0,0000480	0,0954203	0,035575	0,2985911	0,144394	0	1	0
215	2014	127000	1,730331	0	441404992	0,0000453	0,088099	0,036224	0,3007225	0,0035203	0	1	0
215	2015	127000	1,617061	0	423235008	0,0000473	0,0817217	0,039773	0,3053228	-0,0775099	0	1	0
216	2010	269000	1,512887	1	1592520960	0,0007636	0,5508104	0	0,6816401	0,1524881	0	0	0
216	2011	281000	1,541103	1	1740094976	0,0007482	0,5046911	0	0,572746	0,1441809	0	0	0
216	2012	467000	1,64646	1	2087314944	0,0005888	0,1090248	0,0015976	0,6156032	0,3004638	0	0	0

216	2013	433900	1,617308	1	2266397952	0,0017120	0,1047375	0,003551	0,5277646	0,277578	0	0	0
216	2014	300000	1,499719	1	2429893888	0,0015988	0,0856295	0,0012147	0,5191154	0,1117829	0	0	0
217	2010	687000	1,340506	1	4030416896	0,0092216	0,0953468	0,0181853	0,228096	0,0892959	1	1	1
217	2011	1002000	1,283901	1	4787167232	0,0076718	0,110489	0,0184031	0,1765805	0,0663096	1	1	1
217	2012	1002000	1,27189	1	4923315200	0,0140982	0,1172577	0,0127625	0,2574318	0,0373435	1	1	1
217	2013	1077000	1,294831	1	5038395904	0,0457798	0,186616	0,0155698	0,2877025	0,0666778	1	1	1
217	2014	1110000	1,337743	1	7168924160	0,0269102	0,1681887	0,0152944	0,3157396	0,1361781	1	1	1
217	2015	852800	1,342017	1	7385261056	0,0677757	0,1940966	0,0089873	0,4519617	0,0936105	1	1	1
219	2010	406000	1,990179	1	1102477056	0,0951385	1	0,2264804	0,2758869	0,1631356	1	0	0
219	2011	494000	1,984673	1	1294402048	0,0998608	1	0,2531354	0,3420906	0,1529458	0	0	0
219	2012	337400	1,922456	1	1334916992	0,1170492	1	0,2377638	0,2897037	0,1651841	1	0	0
219	2013	498300	1,860269	1	1326029056	0,1322075	1	0,2240656	0,3338665	0,0252413	1	0	0
219	2014	486000	1,611449	1	1871799040	0,1100743	1	0,1628509	0,6042424	0,0111568	0	0	0
219	2015	508000	1,653028	1	1750733952	0,0828247	1	0,2331222	0,36109	0,1983078	0	0	0
220	2010	141529	1,247474	1	24693000	0,0000000	0,1062959	0,3812517	0	-1,8271781	0	0	0
220	2011	160000	1,852345	1	29547000	0,0000000	0,0980148	0,4323492	0	-1,3452719	0	0	0
220	2012	166000	1,430198	1	33446000	0,0000000	0,1157221	0,3499509	0	-2,3945142	0	0	0
220	2013	183000	1,772599	1	373487008	0,0000000	0,1481748	0,33137	0	-0,530699	0	0	0
220	2014	167000	1,424808	1	364331008	0,0000000	0,1538924	0,0373239	0,0254761	-0,0693019	0	0	0
220	2015	194289	1,374889	1	357608992	0,0000000	0,1762293	0,0378145	0,0322454	-0,0765923	0	0	0
221	2010	21000	1,319495	0	121241000	0,0002227	0,1583323	0,0535796	0,5117533	-0,8442411	0	0	0
221	2011	26400	1,196722	0	114822000	0,0002351	0,0046032	0,0488944	0,5661781	-0,4906547	0	0	0
222	2010	150056	1,941378	0	700654976	0,0214014	0,131388	0,0599352	0,4569197	0,2272987	0	0	0
222	2011	165054	1,878087	0	830513024	0,0236504	0,1131796	0,061237	0,5518222	0,2006446	0	0	0
222	2012	176969,3	1,782827	0	860025024	0,0192250	0,0841849	0,0537969	0,4614232	0,1628109	0	0	0
222	2013	120000	1,958476	0	957342976	0,0193410	0,0876181	0,0484311	0,487387	0,1951078	0	0	0
222	2014	126744	1,770212	0	1012083008	0,0196367	0,0905714	0,0429961	0,4740579	0,1507244	0	0	0
222	2015	170520	1,68022	0	1003958976	0,0188145	0,0936595	0,0296744	0,4118733	0,1206054	0	0	0
225	2010	3512000	1,589066	1	37801213952	0,0122339	0,2477474	0,0164106	0,6538362	0,4498756	0	1	0

225	2011	2654000	1,574777	1	46869700608	0,0128734	0,2694	0,0164871	0,7377696	0,4737544	1	1	0
225	2012	2992000	1,411766	1	53283270656	0,0169821	0,2578204	0,0262872	0,6252377	-0,0499114	1	1	0
225	2013	3399000	1,504322	1	50402537472	0,0191546	0,2308425	0,0380131	0,5207344	0,0565112	1	1	0
225	2014	3527000	1,475998	1	49767100416	0,0189614	0,2226026	0,0218647	0,5928943	-0,0130397	1	1	0
225	2015	5063000	1,479165	1	48649973760	0,1121996	0,2095457	0,0329235	0,688859	0,2193376	1	1	0
226	2010	567632	1,425118	1	3116572928	0,0033640	0,1295873	0,0213727	0,1522726	0,0324349	1	1	1
226	2011	183663,64	1,454321	1	3584453120	0,0028080	0,1362114	0,0304739	0,2053637	0,0435452	1	1	1
226	2012	529427,54	1,452125	1	3698601984	0,0021930	0,3090098	0,0328973	0,2262158	0,0198439	1	1	1
226	2013	242158,66	1,402132	1	4261078016	0,0014701	0,0867603	0,037246	0,3164139	0,0479393	1	1	1
226	2014	443000	1,421592	1	4498634240	0,0010383	0,0840715	0,055436	0,3125913	0,0317724	1	1	1
226	2015	450000	1,467	1	5309633024	0,0005588	0,1891128	0,0695231	0,417655	0,0512025	1	1	1
228	2010	456474,91	2,18545	1	1340720000	0,5094337	0,1334609	0,1435264	0,9405484	0,0713035	0	0	1
228	2011	833790	1,802807	1	1751985024	0,5286432	0,4099553	0,0756586	0,2089072	0,0880543	0	0	1
228	2012	719000	1,662336	1	1856749056	0,5348413	0,5298948	0,03828	0,1655699	0,1044183	1	0	1
228	2013	1500000	1,696348	1	3233105920	0,6650500	0,5762368	0,0411574	0,4114853	0,0695267	1	0	1
228	2014	1250000	1,596191	1	3391602944	0,6258174	0,4545469	0,0256564	0,2658642	0,0307907	1	0	1
230	2010	45600	1,538567	0	82917000	0,0125185	0,0611374	0,0012946	0	0,0895765	0	1	0
230	2011	105000	1,478133	0	93174000	0,0102067	0,0630915	0,014219	0	0,0980677	0	1	0
230	2012	68000	2,607052	0	227791008	0,0030335	0,1261706	0,0166355	0	1,5110195	0	1	0
230	2013	85000	3,144968	0	127404000	0,0062949	0,0708049	0,0096141	0	0,0905093	0	1	0
230	2014	85000	1,635228	0	102918000	0,0055190	0,0538738	0,0176054	0	0,1064243	0	1	0
230	2015	85000	1,378752	0	87723000	0,0067143	0,0314768	0,0153909	0	-0,1446212	0	1	0
231	2010	74287,32	1,464889	0	147346000	0,0007805	0,0053833	0,087631	0,0795511	0,0344202	0	0	0
231	2011	52500	1,835863	0	206924992	0,0004688	0,0065449	0,0527602	0,0700392	0,4140556	0	0	0
231	2012	98670	1,407411	0	169192000	0,0004669	0,0050585	0,0315187	0,0314848	-0,0114637	0	0	0
231	2013	113619	1,318614	0	139436000	0,0006885	0,0040547	0,0306575	0,0269221	-0,0995576	0	0	0
231	2014	119898	1,234283	0	128085000	0,0011633	0,0039043	0,0503887	0,053114	-0,1436473	0	0	0
231	2015	39965,96	1,203517	0	91465000	0,0005029	0,0030447	0,047	0,0092517	-0,1816576	0	0	0
232	2010	476600	1,575274	1	2684030976	0,0285850	0,5085314	0,0985324	0,1948272	-0,0128699	0	1	1

232	2011	514022	1,509551	1	2679424000	0,0424957	0,6624445	0,0716683	0,3309369	-0,2487937	0	1	1
232	2012	1462886	1,677576	0	2467973888	0,0461889	0,1027492	0,0795074	0,2671119	-0,1127164	0	1	1
232	2013	80000	1,691932	0	2442998016	0,0490045	0,0954203	0,0755632	0,3033112	-0,0435849	0	1	1
232	2014	84800	1,699048	0	2468570880	0,0484386	0,088099	0,0793959	0,352288	-0,0246527	0	1	1
232	2015	84800	1,748571	0	2598336000	0,0489475	0,0817217	0,067689	0,3881007	0,0206894	0	1	1
233	2013	650000	1,410133	1	1749171968	0,0669157	0,4401344	0,0574375	0,4869596	-0,0460445	0	0	0
233	2014	650000	1,379647	1	1732263040	0,0670857	0,0583382	0,0190147	0,490862	-0,0294574	0	0	0
233	2015	729500	1,412762	1	1517309952	0,0627874	0,0679559	0,0206499	0,2957288	-0,0885644	0	0	0
234	2010	64800	1,695727	0	965108992	0,0000000	0,0423261	0,0075869	0,1498392	0,0819069	0	0	0
234	2011	54000	1,509875	0	937942976	0,0000000	0,0369742	0,0088674	0,1601829	-0,0073031	0	0	0
234	2012	54000	1,391252	0	928838016	0,0000000	0,0330015	0,0110838	0,1500901	-0,1707956	0	0	0
234	2013	60000	1,403999	0	1002814976	0,0000000	0,0338524	0,0174691	0,1612908	-0,0986957	0	0	0
234	2014	108000	1,440123	0	1521064832	0,0000000	0,0477619	0,0116472	0,1676769	-0,0678329	0	0	0
234	2015	108000	1,399515	0	1183121024	0,0000000	0,0371183	0,0051019	0,1332034	0,0567003	0	0	0
235	2010	730000	1,427223	1	18913509376	0,0089836	0,3683894	0,0152167	0,4062543	0,1754187	1	1	0
235	2011	750000	1,447105	1	21715433472	0,0098879	0,4148617	0,0146513	0,4622995	0,0034593	1	1	0
235	2012	1104040	1,443972	1	25353437184	0,0083909	0,4510482	0,0190981	0,4936169	-0,0188272	1	1	0
235	2013	930672	1,451769	1	27149342720	0,0082724	0,4755392	0,0345376	0,507899	-0,0200379	0	1	0
235	2014	1055129	1,495403	1	28119455744	0,0103868	0,4932823	0,0322865	0,5068478	-0,024469	1	1	0
235	2015	1338283,92	1,510085	1	28259985408	0,0116640	0,4646032	0,0267821	0,5231569	-0,0897084	1	1	0
237	2010	35000	1,168825	0	30844000	0,0010375	0,0013486	1,2489531	0,7102478	-0,0983406	0	0	0
238	2010	485000	2,160153	1	332499008	0,3935741	0,0584557	0,0059212	0,3004041	0,2404368	0	0	1
238	2011	485000	2,329345	1	460472000	0,2840781	0,0587785	0,0104301	0	0,6713787	1	0	1
238	2012	385000	2,035794	1	505254016	0,3049516	0,2743366	0,0140508	0	0,173832	1	0	1
238	2013	405000	2,131356	1	838609984	0,3175254	0,2657926	0,0188796	0,4745989	0,0773007	1	0	1
238	2014	355000	1,879347	1	796705024	0,3276018	0,2851882	0,0165631	0,2046494	0,1036481	0	0	1
238	2015	504000	1,853273	1	776169024	0,3397675	0,4407217	0,0220558	0,2101694	0,0472837	0	0	1
239	2010	651600	2,235209	1	3135069952	0,0069128	0,922099	0,0168299	0,5777072	0,2034847	1	0	1
239	2011	780000	1,967535	1	3943760896	0,0076422	0,9247913	0,0163081	0,4735473	0,1208072	1	0	1

239	2012	1105000	1,757269	1	3962095104	0,0113498	0,3536648	0,0156021	0,4460052	-0,1047274	0	0	1
239	2013	326556	2,254909	1	4690095104	0,0085531	0,3571776	0,0177065	0,5737086	0,1536622	0	0	1
239	2015	529733	1,892795	1	3712812032	0,0100247	0,3388383	0,0143938	0,2801798	0,1397098	0	0	1
241	2010	90000	1,781492	0	30723000	0,0252580	0,0388396	0,0972271	0,1764023	-0,6574713	0	1	0
241	2011	80000	2,045297	1	56399000	0,0109044	0,0446704	0,0986883	0,7468021	-0,5847282	0	1	0
241	2012	95760	1,782235	0	62078000	0,0072812	0,0516175	0,1620064	0,6238763	-0,5534541	0	1	0
241	2013	101080	3,025022	0	86565000	0,0042049	0,0881719	0,2207545	0,8701795	-0,6804161	0	1	0
241	2014	95478,89	2,030583	0	71767000	0,0227124	0,0722704	0,2489574	0,7899729	-12,19566	0	1	0
241	2015	83543,2	1,288374	0	31139000	0,0388580	0,0463633	0,2607745	0,588223	-1,6395953	0	1	0
242	2010	716000	1,953146	1	600947968	0,2740487	0,1081088	0,0512856	0,0893359	0,3035824	0	0	1
242	2011	800000	2,296386	1	953129984	0,2639346	0,1220776	0,0711659	0,4883801	0,2319065	1	0	1
242	2012	1074610	2,054766	1	1056659968	0,2618061	0,3147828	0,0626525	0,3779432	0,2094185	0	0	1
242	2013	1169267,96	2,014483	1	1200482944	0,2310562	0,3163813	0,0307876	0,4997256	0,1191209	0	0	1
242	2014	983317,43	1,823262	1	1054376000	0,1624070	0,1904378	0,0535593	0,4242917	-0,0571766	0	0	1
242	2015	1008923,47	1,706933	1	909304000	0,1964437	0,1122626	0,0492177	0,3455096	0,0274179	0	0	1
243	2010	144000	1,60384	0	551555968	0,0002321	0,0201511	0,1192283	0,4512703	-0,2572791	0	1	0
243	2011	192000	1,506393	0	508312000	0,0002676	0,0160777	0,1115426	0,4907299	-0,2881069	0	1	0
243	2012	192000	2,099287	0	837478976	0,0007224	0,025039	0,1464593	0,4903917	0,1167905	0	1	0
243	2013	186000	1,357288	0	832115968	0,0009362	0,0448607	0,1156375	0,3407333	-0,204814	0	1	0
243	2014	132000	1,41023	0	830958016	0,0008243	0,0253295	0,1662016	0,3837025	-0,1519232	0	1	0
243	2015	132000	1,456726	0	883756992	0,0006744	0,0294185	0,3172675	0,4384987	-0,1246911	0	1	0
244	2013	200740,02	1,613718	1	244027008	0,0123470	0,07021	0,0229216	0	0,0966698	0	0	0
244	2014	214285,68	1,523902	1	242655008	0,0161010	0,0684348	0,0268905	0,0017006	0,021094	0	0	0
244	2015	225399,41	1,389673	1	230732992	0,0228836	0,049652	0,0279904	0,0012569	-0,0408675	0	0	0
246	2010	5229000	1,497035	1	19966294016	0,0866698	0,4221243	0,1144432	0,0884439	0,2122807	1	0	0
246	2011	8307000	1,82756	1	65489973248	0,4589051	0,6679067	0,1392683	0,3107216	0,3732986	1	0	0
246	2012	815000	1,484204	0	70254665728	0,4271501	0,4714041	0,0928632	0,1216557	0,1027808	0	0	0
246	2013	1630000	1,406468	0	69541076992	0,4242537	0,4938639	0,083829	0,1245975	0,0831659	0	0	0
246	2014	750000	1,407966	0	73065291776	0,4282119	0,4112	0,0994234	0,1121533	0,1150885	0	0	0

246	2015	7400000	1,463481	1	1,01685E+11	0,4485141	0,5052564	0,1045803	0,1398926	0,0760899	0	0	0
247	2010	1824846	1,344501	1	19370852352	0,2341584	0,9891403	0,1776522	0,1853707	0,2657444	1	0	1
247	2011	2584000	1,382506	1	23533424640	0,2453649	0,9850579	0,1602133	0,1889738	0,1240529	1	0	1
247	2012	2654000	1,462451	1	26108977152	0,2293919	0,9858049	0,1576184	0,1865472	0,1118251	1	0	1
247	2013	2834000	1,473276	1	28138166272	0,2287349	0,9733791	0,1644308	0,1818017	0,1088432	1	0	1
247	2014	3427000	1,438487	0	32343144448	0,2882414	0,973449	0,186769	0,2400447	0,105958	1	0	1
247	2015	375000	1,419431	0	35403653120	0,2813041	0,9726352	0,1670278	0,2450731	0,1351743	0	0	1
248	2010	959017	1,750541	1	521803008	0,2630016	0,7607496	0,0799499	0,3168728	0,3172102	0	1	0
248	2011	1008566,49	1,799102	1	673897984	0,2057849	0,7766872	0,0699019	0,2600234	0,4505393	0	1	0
248	2012	1014484,37	1,551683	1	619755008	0,2271849	0,7310333	0,0673381	0,1637488	-0,0169661	0	1	0
248	2013	922402	1,580893	1	678849984	0,2059763	0,7103877	0,0972239	0,1091157	-0,0375716	0	1	0
248	2014	887300	1,49315	1	480382016	0,2455629	0,1538924	0,1314075	0,0643986	-0,2108599	0	1	0
248	2015	1020755	1,572256	1	836384000	0,1460992	0,1762293	0,1063966	0,1261246	0,0816969	0	1	0
249	2010	796300	1,71744	1	1415396992	0,4195805	0,9882946	0,0177655	0,309804	0,2543481	1	0	1
249	2011	767395	1,737869	1	1337848064	0,4041490	0,9704523	0,0122672	0,2357904	0,267431	1	0	1
249	2012	650000	1,819188	1	1420621056	0,3431992	0,966391	0,0146018	0,18548	0,2762463	1	0	1
249	2013	169100	1,857478	1	1848780032	0,3417967	0,9507951	0,0098598	0,2890623	0,2436763	1	0	1
249	2014	797725	1,829198	1	2143865984	0,3041636	0,8030282	0,0179302	0,3220199	0,2457942	1	0	1
249	2015	870000	1,72165	1	2662074880	0,4128404	0,9395175	0,0165491	0,383697	0,1748821	1	0	1
250	2013	1903000	1,396046	0	4977691136	0,2994840	0,2323592	0,0087515	0,2988507	-0,034309	0	0	1
250	2014	1870000	1,302138	0	5494971904	0,4001001	0,2334699	0,0056142	0,4989126	-0,2010593	0	0	1
250	2015	2091000	1,487399	0	5512813056	0,5819448	0,2362788	0,0118375	0,5322357	0,0676551	0	0	1
251	2010	1187000	1,796232	1	4575830016	0,0009089	0,2554538	0,0035766	0,3777533	0,1850162	0	0	0
251	2011	756000	1,850704	1	6192371200	0,0010411	0,3626822	0,0025303	0,726284	0,1974996	1	0	0
251	2013	1242000	1,564067	1	9154078720	0,0008705	0,2443082	0,0027561	0,45565	0,2179153	1	0	0
251	2014	1404000	1,57681	1	8658788352	0,0015360	0,2891376	0,0037155	0,4200744	0,2101815	1	0	0
251	2015	1507000	1,60353	1	8862457856	0,0023277	0,3034874	0,0042885	0,4241408	0,2152668	1	0	0
252	2010	46000	1,320656	0	135498000	0,0002657	0,005076	0,0110422	0,1849405	0,0473001	0	0	0
252	2011	58000	1,332256	1	135218000	0,0002958	0,5141766	0,0106717	0,1605264	0,0931825	0	0	0

252	2012	52000	1,368772	0	137236992	0,0003425	0,0041061	0,0125649	0,1893757	0,0560377	0	0	0
252	2013	51000	1,345123	0	141668992	0,0008682	0,0035279	0,0066964	0,2152991	0,051344	0	0	0
252	2014	62000	1,315548	0	154518000	0,0010484	0,0029755	0,0100798	0,2586663	0,048233	0	0	0
252	2015	64872	1,385777	0	174144992	0,0014586	0,0017613	0,0095458	0,3260332	0,0979699	0	0	0
254	2010	561810	1,614605	1	2404675072	0,0000000	0,5300344	0,0449958	0,3847953	0,1751695	1	1	1
254	2011	553515	1,602051	1	3419980032	0,0000000	0,5310923	0,0504397	0,7575236	0,2095103	0	1	1
254	2012	573300	1,559293	1	3801253888	0,1353022	0,675741	0,0483997	0,5516994	0,0605099	1	1	1
254	2013	1191112,78	1,498406	1	4507010048	0,1241881	0,5616139	0,0669619	0,4883981	0,0727922	1	1	1
254	2014	1042200,63	1,472592	1	4962930176	0,1035334	0,5936508	0,0552204	0,4729304	0,0469068	1	1	1
254	2015	427899	1,470003	1	5751179776	0,1114305	0,6362094	0,0515939	0,5033813	0,1083098	1	1	1
255	2010	74150	2,508378	1	209824000	0,0032027	0,922099	0,0292809	0,0263245	0,428583	0	1	1
255	2011	129586	2,361519	1	258200992	0,0024400	0,9247913	0,0270894	0,0324224	0,3621007	0	1	1
255	2012	137355	1,982361	1	274219008	0,0667787	0,2081859	0,0326296	0,0220177	0,2154093	1	1	1
255	2013	156970	1,799959	1	256886000	0,0822155	0,0280702	0,0244257	0,0020312	0,0617161	1	1	1
255	2014	216500	1,653302	1	269982016	0,1047181	0,0291336	0,0245673	0	-0,011729	1	1	1
255	2015	244045	1,606443	1	267816000	0,0865146	0,0089151	0,0153084	0	0,0679406	1	1	1
256	2010	96500	1,411852	1	1009444992	0,0012423	0,9812748	0,0011028	0,0866938	0,0881192	0	1	0
256	2011	75000	1,468448	1	889822016	0,0012508	0,9976653	0,0064342	0,4437815	0,0118903	1	1	0
256	2012	146250	1,459962	1	769572992	0,0014359	0,0956081	0,0094918	0,3087078	0,1030231	0	1	0
256	2013	367500	1,835729	1	1650189056	0,1661761	0,095615	0,0139272	0,9626325	0,8741606	0	1	0
256	2014	367500	1,747385	1	1625570944	0,1772491	0,0978671	0,0110375	0,3940173	0,0883936	0	1	0
256	2015	398000	1,529284	1	1665053952	0,1712437	0,0836225	0,0115104	0,3600778	0,1130601	0	1	0
257	2010	3096342	1,531533	1	31784751104	0,0548014	0,1880216	0,0315341	0,298486	0,1009259	1	1	0
257	2011	3190000	1,444208	1	33360424960	0,0735588	0,1690141	0,0485782	0,275687	0,0122482	1	1	0
257	2012	2841000	1,395025	1	32773820416	0,0736496	0,675741	0,0438356	0,2397378	-0,0371593	1	1	0
257	2013	1900000	1,428187	1	31357995008	0,0765539	0,1800601	0,0695809	0,2087331	-0,0076529	1	1	0
257	2014	2500000	1,415922	1	30484062208	0,0779974	0,1520554	0,0772378	0,2131582	0,0068786	1	1	0
257	2015	2607000	1,251232	1	27758331904	0,0121737	0,142416	0,0639267	0,2581255	-0,1724854	1	1	0
258	2010	17431800	1,646765	1	2,14662E+11	0,0851281	0,9999996	0,0225755	0,2457785	0,2853331	1	1	0

258	2011	17790000	1,704266	1	2,37089E+11	0,0750293	0,9999994	0,0270365	0,2006502	0,3250644	1	1	0
258	2012	17278000	1,49338	1	2,66922E+11	0,0705152	0,9961637	0,037333	0,2608977	0,067437	1	1	0
258	2013	18069000	1,546382	1	2,9188E+11	0,0551453	0,9989765	0,0346737	0,2584167	0,0007553	1	1	0
258	2014	13462000	1,451886	1	3,09416E+11	0,0585431	0,9989224	0,0302745	0,262153	0,0062738	1	1	0
258	2015	19458000	1,283742	1	3,45549E+11	0,0601636	0,9985951	0,0373809	0,3641276	-0,2955328	1	1	0
259	2010	500000	1,7282	1	806924992	0,2106181	0,5949717	0,0406092	0,2604057	0,2414073	0	1	1
259	2011	412250	1,793017	1	915601024	0,1845378	0,6199869	0,0486985	0,2648003	0,2457312	1	1	1
259	2012	380000	1,78006	1	1095868032	0,1569842	0,6069875	0,0687537	0,4398925	0,2043055	1	1	1
259	2013	453032	1,769644	1	1172956032	0,1663745	0,6518718	0,05081	0,3760416	0,1789973	1	1	1
259	2014	658061	1,803516	1	1296214016	0,1679576	0,678521	0,0545869	0,408497	0,2026644	0	1	1
259	2015	1486663,56	1,838455	1	2156239104	0,3383201	0,7737019	0,0478254	0,579706	0,2253197	0	1	1
260	2010	289200	1,427898	1	1321801984	0,1785328	0,0660124	0,0283832	0,5480855	-0,058921	0	1	0
260	2011	601000	1,378385	1	2824827904	0,1185605	0,0765816	0,0661801	0,4560494	-0,2727318	0	1	0
260	2012	891964	1,497907	1	2704274944	0,1196054	0,1172577	0,0897757	0,1956293	-0,0993883	0	1	0
260	2013	950000	1,300332	1	2419546112	0,1285849	0,186616	0,0597654	0,239165	-0,1542438	1	1	0
260	2014	1205987,7	1,332323	1	2510004992	0,1213539	0,1681887	0,0624741	0,3775249	-0,0593277	1	1	0
260	2015	1073775,66	1,336818	1	2396399104	0,1207537	0,0087972	0,075552	0,3896948	-0,1295685	1	1	0
262	2010	605000	1,820253	1	9891827712	0,0127252	0,5692328	0,4159172	1,303126	-0,0961319	0	0	0
262	2011	3815000	2,25505	1	11674930176	0,0091601	0,3241703	0,2407492	0,440862	0,0352157	1	0	0
262	2012	2809000	1,905599	1	12082471936	0,0101800	0,3699228	0,2447526	0,3247205	0,1198681	1	0	0
262	2013	4072000	1,880558	1	13457999872	0,0607817	0,3041686	0,2592636	0,3279958	0,3872362	1	0	0
262	2014	3090000	1,798318	1	16003999744	0,0661085	0,3535956	0,2340615	0,2753752	0,2374684	0	0	0
262	2015	3825000	1,636308	1	16483999744	0,0655181	0,1720213	0,2581855	0,2036366	0,0006363	0	0	0
265	2010	492000	2,114672	1	1612648960	0,1489692	0,1210504	0,0992175	0,465288	0,271157	0	0	0
265	2011	492000	1,516798	1	1546520064	0,1500931	0,117929	0,0762869	0,6614527	-0,5967589	0	0	0
265	2012	367000	1,59804	1	1375440000	0,1581734	0,3818636	0,0576856	0,6696324	-1,44574	0	0	0
265	2013	495000	1,588545	1	1267559936	0,1789265	0,3953852	0,0599939	0,5966498	-22,425208	0	0	0
265	2014	633000	1,698456	1	1271513984	0,1699218	0,3999255	0,0636246	0,5679416	-0,5454321	0	0	0
265	2015	505000	1,665031	1	1237154048	0,1696418	0,4407217	0,0854312	0,5312242	-0,8182071	0	0	0

266	2010	392500	1,657691	1	7511163904	0,0244962	1	0,0286765	0,3674493	0,156218	1	1	1
266	2011	801100	1,697933	1	9105860608	0,0395594	1	0,0322586	0,4603452	0,1656217	1	1	1
266	2012	889399	1,718802	1	8873952256	0,0597236	1	0,0327476	0,2953966	0,1679161	1	1	1
266	2013	891349	1,756892	1	10141292544	0,0536243	1	0,0373043	0,3616206	0,2031655	1	1	1
266	2014	1035523	1,762593	1	11782630400	0,0569998	1	0,0414395	0,4020732	0,2056594	1	1	1
266	2015	1160653	1,768823	1	14261540864	0,0551633	1	0,0378164	0,437336	0,2249476	1	1	1
267	2010	72000	1,61999	0	194928992	0,0049300	0,0011531	0,0660141	0,3441394	-0,3374885	0	1	0
267	2011	100543,2	1,622198	0	196884000	0,0050182	0,0009975	0,0657265	0,3071477	-0,4287697	0	1	0
267	2012	188041,07	1,511699	0	199446000	0,0051994	0,0009419	0,0847961	0,3731436	-16,23395	0	1	0
267	2013	241402,4	1,605373	0	212616000	0,0082449	0,0009738	0,0557544	0,3815369	0,3559698	0	1	0
267	2014	256475,04	1,271613	0	226168992	0,0103286	0,0010116	0,0659734	0,3547569	-4,3587302	0	1	0
268	2010	1804871	1,86661	1	4852127744	0,0137437	0,922099	0,3510461	0,023755	0,3587271	1	0	0
268	2011	2173001,74	1,699156	1	5258174976	0,0000571	0,9247913	0,3397336	0,0174991	0,2144387	1	0	0
268	2012	3058148,82	1,792463	1	5968373760	0,0131114	0,2081859	0,3282795	0,0212134	0,3347352	1	0	0
268	2013	279883,58	1,849084	1	6576714240	0,0128392	0,4645674	0,398715	0,0232005	0,3812651	0	0	0
268	2014	350000	1,748661	0	6187369984	0,0145464	0,188605	0,3871444	0,0321125	0,2876446	0	0	0
268	2015	371000	1,672372	0	6551278080	0,0162104	0,2397607	0,4023873	0,0324438	0,1344416	0	0	0
269	2010	1202000	1,655759	1	938769024	0,0512000	0,2341782	0,11127	0,4025219	0,165288	1	0	0
269	2011	1200000	1,665571	1	1103721984	0,0400083	0,2312641	0,1253748	0,523151	0,0802444	0	0	0
269	2014	962000	1,448556	1	1057387008	0,0695951	0,2218589	0,0947747	0,3706764	0,0553271	0	0	0
269	2015	1064000	1,421056	1	953232000	0,0562958	0,5730429	0,048774	0,3465931	0,0588002	0	0	0
270	2010	270600	2,040358	0	568110016	0,0158649	0,2688087	0,1423742	0	0,1399281	0	1	0
270	2011	290000	1,624216	1	561606016	0,0325459	0,4978521	0,0559223	0	0,0874488	0	1	0
270	2012	230000	1,651769	0	658137984	0,0276295	0,1741761	0,0606172	0	0,0744198	0	1	0
270	2013	235000	1,85189	0	689017024	0,0130389	0,3621254	0,1236883	0	0,0393348	0	1	0
270	2014	235000	1,663044	0	579580032	0,0154854	0,3674212	0,156671	0	0,0254292	0	1	0
270	2015	256800	1,455647	0	518924992	0,0173455	0,3998294	0,0353014	0	0,0081827	0	1	0