



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE**

RAPHAEL SANTANA ARRAIS LEITE

POKER: TORNEIOS, JOGADORES E MERCADO ONLINE

**FORTALEZA
2015**

RAPHAEL SANTANA ARRAIS LEITE

***POKER*: ANÁLISE DE MERCADO E DAS CARACTERÍSTICAS DO JOGO**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Phd. Paulo de Melo Jorge Neto.

**FORTALEZA
2015**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade

L555p Leite, Raphael Santana Arrais.
Poker: torneiros, jogadores e mercado online / Raphael Santana Arrais Leite. - 2015.
54 f.: il. color.

Monografia (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia,
Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Ciências Econômicas, Fortaleza,
2015.

Orientação: Prof. Dr. Paulo de Melo Jorge Neto.

1.Pôquer. 2. Jogadores de pôquer. 3. Desempenho. 4. Jogos por computador. I. Título

RAPHAEL SANTANA ARRAIS LEITE

POKER: ANÁLISE DE MERCADO E DAS CARACTERÍSTICAS DO JOGO

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovada em: ____ / ____ / ____ .

BANCA EXAMINADORA

Prof. Phd. Paulo de Melo Jorge Neto (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. José Henrique Félix Silva (Examinador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Cândido Átila Matias Souza (Examinador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A minha esposa Danielli Diogo Soares Arrais que com simplicidade, afeto, muita paciência, amor e um coração grandioso foi capaz de entender e compreender minhas dificuldades e angústias nesse período.

Ao meu filho João Victor Soares Arrais, fonte de inspiração e motivação e que me fez conhecer o amor incondicional.

Aos meus pais, Edmar Arrais Leite e Maria de Fátima Santana Arrais Leite, que com firmeza me direcionaram a trilhar caminhos corretos, sempre acreditando em mim.

A minha tia e madrinha Maria Goretti Santana Barbosa, pelo enorme incentivo que contribuiu para que eu chegasse a Universidade.

AGRADECIMENTOS

A Deus por entender e captar minhas angústias, transformando-as em energia criadora e com sabedoria iluminar meu caminho.

Aos meus familiares, agradeço pela colaboração e compreensão nas horas de necessária reclusão e pelo amor nos momentos de tensão.

Ao meu orientador professor Paulo de Melo Jorge Neto, pela dedicação, paciência, auxílio, compreensão e profissionalismo que demonstrou durante toda a orientação, a fim de que este trabalho tivesse a melhor conclusão. Seu incentivo foi de fundamental importância, assim como a sua essencial contribuição.

Ao Corpo Docente do Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Ceará por seus ensinamentos e sua colaboração para que pudéssemos nos tornar profissionais responsáveis, com um conjunto enorme de conhecimentos agregados durante o curso.

Aos examinadores, que tão prontamente atenderam ao meu pedido e me proporcionaram a chance de acrescentar um pouco mais à minha formação.

Por fim, a todos que, de alguma forma, colaboraram para a realização dessa monografia.

“Existem muitas hipóteses em ciência que estão erradas. Isso é perfeitamente aceitável, eles são a abertura para achar as que estão certas”.

(Carl Sagan)

RESUMO

Esta monografia tem como objetivo analisar as características do jogo de *Poker* referentes a sorte e habilidade, o perfil do mercado dos jogos de *Poker online* e dos torneios ao vivo. Foi pesquisada a relação do fator habilidade nos resultados dos jogos de *Poker*, tanto no online como no ao vivo. Verificou-se também, o desempenho dos quinze jogadores mais lucrativos do ano de 2014 que jogaram torneios pela *Internet*, de acordo com o *site Official Poker Ranking*. O intuito foi identificar a existência de jogadores regularmente lucrativos, o que indicaria a que esse são jogadores habilidosos. Avaliou-se crescimento dos torneios ao vivo através dos dados do mais importante campeonato de *Poker* no mundo que é o Evento Principal da *World Series of Poker*. No Brasil, utilizou-se os dados do principal campeonato, o *Brasilian Series of Poker*, para analisar a evolução da quantidade de participantes e dos prêmios.

Palavras-chave: Jogo. Habilidade. Performance. Torneio.

ABSTRACT

This paper aims to analyze the Poker game features related to luck and skill , the market profile of online poker games and live tournaments . The relationship of skill factor was searched on the results of the games of Poker, both online and in live. There was also the performance of the fifteen most profitable players of the year 2014 who played tournaments on the Internet, according to the site Official Poker Rankings. The aim was to identify the existence of regularly profitable players, which would indicate that this is skillful players . Growth was evaluated the live tournament through the data from the most important championship of poker in the world that is the Main Event of the World Series of Poker. In Brazil, we used the main championship data, the Brazilian Series of Poker, to analyze the evolution of the number of participants and prizes.

Keywords: Game. Skill. Performance. Tournament.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	<i>Straight flush</i>	18
Figura 2 -	Quadra.....	18
Figura 3 -	<i>Full house</i>	19
Figura 4 -	<i>Flush</i> (cor).....	19
Figura 5 -	<i>Straight</i> (sequencia).....	20
Figura 6 -	Trinca.....	20
Figura 7 -	Dois pares.....	21
Figura 8 -	Um par.....	21
Figura 9 -	Carta alta.....	21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	<i>Summary statistics and results</i>	27
Tabela 2 -	Percentual de jogadores em ambos os períodos, de acordo com a colocação no <i>ranking</i>	33
Tabela 3 -	Resultados do desempenho dos 15 jogadores pesquisados de acordo com as simulações.....	38
Tabela 4 -	Fatia de mercado da indústria do <i>Poker online</i>	42
Tabela 5 -	Número de jogadores por país e a participação percentual.....	43
Tabela 6 -	Países com maior proporção de jogadores por usuários de <i>Internet</i> em 2010.....	44
Tabela 7 -	Evolução do número de inscrições no evento principal da WSOP..	47
Tabela 8 -	Premiação total paga nos eventos principais do BSOP, atualizada pelo IPCA.....	49

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	<i>Typical cash structure</i>	24
Gráfico 2 -	<i>Typical cash structure (discontinuity)</i>	25
Gráfico 3 -	<i>Buy-in</i> médio.....	39
Gráfico 4 -	Quantidade de jogadores ranqueados.....	40
Gráfico 5 -	Quantidade de etapas por cidade.....	49
Gráfico 6 -	Quantidade de etapas por região.....	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRESPI -	Associação Brasileira de Esportes Intelectuais
AFS -	<i>Average Field Size</i>
BSOP -	<i>Brasilian Series of Poker</i>
CBTH -	Confederação Brasileira de Texas Hold'em
CPI-U -	<i>Consumer Price Index</i>
IFP -	<i>International Federation of Poker</i>
IMSA -	Associação Internacional de Esportes da Mente
IPCA -	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
MIT -	<i>Massachussets Institute of Technology</i>
OPR -	<i>Official Poker Rankings</i>
PIB -	Produto Interno Bruto
ROI -	Retorno Sobre o Investimento
UIGEA -	<i>Unlawful Internet Gambling Enforcement Act</i>
UNICAMP -	Universidade Estadual de Campinas
UNIVASF -	Universidade Federal do Vale do São Francisco
WPT -	<i>World Poker Tour</i>
WSOP -	<i>World Series of Poker</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 BREVE HISTÓRICO SOBRE O <i>POKER</i>	16
1.1 Explicando o Texas Hold'em.....	17
1.2 Sequências decrescentes do valor das mãos de <i>Poker</i>	18
2 ANÁLISE DO FATOR HABILIDADE NO <i>POKER</i>	23
2.1 Trabalho de Levitt e Miles (2011).....	23
2.2 Pesquisa de Hope e McCulloch (2009).....	29
2.3 Trabalho de Hannum e Cabot (2009).....	30
2.4 Pesquisa de Dreef, Borm e Van Der Genugten (2002).....	30
2.5 Trabalho de Loon, Assem e Dolder (2012).....	31
2.6 Análise do desempenho dos quinze jogadores mais lucrativos de 2014...	35
3 MERCADO DO <i>POKER ON LINE</i>	41
3.1 Participação da quantidade de jogadores por país.....	41
3.2 O mercado de <i>poker</i> por país.....	43
3.3 Fatores que influenciam a prevalência do número de jogadores por país.....	45
4 EVOLUÇÃO DOS TORNEIOS DE <i>POKER</i> AO VIVO	46
4.1 Análise do WSOP.....	46
4.2 Análise do BSOP.....	48
5 CONCLUSÃO	51
REFERÊNCIAS	53
ANEXO A - Dados do evento principal da WSOP, taxa de inflação americana e valores do <i>Buy-in</i> corrigidos pela inflação	54

INTRODUÇÃO

Atualmente pode-se considerar que o *Poker* é um dos jogos mais praticados em todo o mundo. Apesar de muitas de pesquisa concluírem que, há evidências claras da existência do fator habilidade no jogo de *Poker*, ainda assim, paira sobre o universo do *Poker* uma atmosfera carregada de preconceitos devido à falta de informação. Em muitos países ou regiões onde a legislação proíbe os chamados “jogos de azar”, faz-se necessário estudos que possam elucidar dúvidas em relação às características dos jogos que envolvem apostas, classificando-os em categorias de jogos que dependem exclusivamente da sorte ou jogos em que o fator habilidade pode influenciar o resultado.

O *Poker* é considerado um jogo democrático por permitir que qualquer pessoa possa praticá-lo, porém, jogadores que se destacam e obtêm resultados positivos com regularidade, utilizam habilidades e conhecimentos específicos como: matemática, estatística, capacidade de observação, memorização, raciocínio lógico, paciência, psicologia, senso desportivo.

Apesar de ser um jogo que utiliza cartas de baralho e obviamente exista um fator randômico, no *Poker* se joga contra pessoas e não contra a banca de um cassino. Pode-se também, elencar algumas características da forma de se jogar que são reconhecidas como lucrativas, são elas: agressividade, isso quer dizer que o jogador irá preferencialmente realizar ações como apostas e re-apostas objetivando a desistência dos oponentes. Jogar em posição, ou seja, buscar jogar nas posições finais da mesa, conseqüentemente irá agir após a ação dos oponentes, o que lhe fornece grande vantagem para ajustar a jogada de acordo.

O crescimento do mercado relacionado ao *Poker* é visível, impulsionado principalmente pela forma como o jogo consegue estimular os participantes em um ambiente de competição, diversão e emoção. Para alguns, a imagem do *Poker* está relacionada a *glamour*, diversão e a possibilidade de ganhar um bom prêmio, para outros, persiste uma versão mais antiga, em que *Poker* aparece como um jogo para viciados, apostando suas casas em um ambiente esfumaçado e clandestino. Essa segunda visão está longe da realidade dos torneios realizados por associações esportivas, como é o caso do Campeonato Brasileiro de *Poker*.

No Brasil, duas universidades incluíram na grade curricular uma disciplina relacionada ao *Poker*. A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) foi pioneira ao ofertar para seus alunos a disciplina Fundamentos do *Poker*. Essa, aborda os conceitos do jogo que são utilizados nas tomadas de decisões, objetivando aprimorar o raciocínio lógico e matemático, favorecendo assim a capacidade do aluno em avaliar riscos em um curto período de tempo.

A Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) foi a primeira Universidade Federal a disponibilizar disciplina relacionada ao *Poker*, com nome de “Teoria e Prática do *Poker*” e somando 60 horas de carga horária, a disciplina optativa envolve cálculo matemático, estatística, competências psicológicas, dentre outros. No Exterior, universidades renomadas como o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), *Harvard* e Universidade de Alberta, no Canadá, também oferecem aulas semelhantes aos seus alunos.

O objetivo geral do trabalho é pesquisar as características do jogo de *Poker* e o crescimento do mercado. Avaliar a relação entre sorte e habilidade nos jogos de *Poker*, verificar se existem jogadores que são regularmente lucrativos, analisar o mercado de *Poker online* e os principais campeonatos ao vivo, focando na modalidade Texas Hold'em.

Este trabalho divide-se em quatro capítulos, o primeiro aborda-se um breve histórico sobre o *Poker* e explica como se joga o *Texas Hold'em*. No segundo capítulo analisa-se a existência do fator habilidade no jogo de *Poker*. O terceiro capítulo verifica-se o perfil do mercado do *Poker online*. E no quarto capítulo avalia-se o desenvolvimento de dois torneios ao vivo, a *World Series of Poker* e o *Brasilian Series of Poker*.

1 BREVE HISTÓRIA SOBRE O POKER

Não se sabe exatamente onde surgiu o jogo de baralho *Poker*. Acredita-se que no século XVI, na Pérsia, existiu um jogo chamado As Nas, que muitos consideram antecessor do *Poker*. Esse era composto por 25 cartas e 5 naipes. Na Europa, onde posteriormente chegou, esse jogo era conhecido como “*poque*” ou “*pochen*”. Mas foi nos Estados Unidos onde ele se desenvolveu (ABRESPI, 2015).

Por volta de 1925, nos Estados Unidos, surgiram os jogos de cartas comunitárias precursores do Texas Hold'em e Omaha, e assim, com a Segunda Guerra Mundial, os soldados americanos levaram esses jogos para países Europeus como Inglaterra e França, e também para a Ásia.

Somente em 1970, quando foi criado o *World Series of Poker*, o *Poker*, que até então figurava no imaginário das pessoas como sendo um jogo de faroeste, marinheiros e soldados, passa a ter um caráter esportivo. Após aproximadamente 30 anos, apareceu o *Poker online*, se tornando um dos jogos mais praticados no mundo.

O *Poker* é um jogo onde está agrupado várias modalidades de jogos. A regra básica é que são jogos que utilizam cartas, e ocorrem apostas feitas pelos jogadores que buscam ganhar um “pote” comunitário. Esse pote é inicialmente composto por apostas obrigatórias realizadas por um ou mais jogadores, e posteriormente, incrementado pela aposta de outros. Ganha o pote que tiver a melhor mão ao final das rodadas de aposta quando ocorre a abertura das cartas, ou o jogador que realizar uma aposta e nenhum outra iguale a aposta (POKER STAR, 2015).

No Brasil, a Confederação Brasileira de Texas Hold'em (CBTH) é a instituição reconhecida como órgão máximo do jogo de *Poker*. Integra como membro fundadora da *International Federation of Poker* (IFP).

A Associação Brasileira de Esportes Intelectuais (ABRESPI) foi fundada em setembro de 2011 e foi estruturada sob os auspícios da Associação Internacional de Esportes da Mente (IMSA). Os membros da ABRESPI são: *Bridge*, *Damas*, *Go*, *Xadrez* e *Poker* como membro observador.

Existem diversas variantes dentro do *Poker*. Segundo Sklansky (2004), *Poker* é um nome genérico para centenas de jogos, porém todos eles possuem algum tipo de inter-relação. Podemos citar as modalidades mais jogadas: *Texas Hold'em*, *Omaha*,

Omaha High/Low, 7 Card Stud, 7 Card Stud High/Low, Razz, Mixed Games. A modalidade mais conhecida é o *Texas Hold'em*, sendo essa nosso foco do estudo.

1.1 EXPLICANDO O TEXAS HOLD'EM

É jogado utilizando um baralho com 52 cartas. Divididas em 4 naipes: paus, ouros copas e espadas. Cada naipe é composto por 13 cartas: Ás, Rei, Dama, Valete, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, em ordem decrescente de valor. Os naipes não possuem diferença de valor.

Em uma mesa que geralmente é formada por 9 pessoas, embora seja possível jogar a partir de 2 pessoas até 10, define-se por sorteio quem será o *delear* ou botão. Cada jogador recebe duas cartas viradas para baixo que apenas o próprio pode ver (*hole cards*). O jogador a esquerda do *Delear* será o *small blind*, e imediatamente, o seguinte será o *big blind*. Estes dois farão as apostas obrigatórias, sendo o valor da aposta do *big blind* o dobra da do *small blind*. As apostas seguintes devem ser no mínimo o valor do *big blind*. As cartas são distribuídas no sentido horário, e as jogadas também ocorrem nesse sentido.

Após as apostas obrigatórias que formam o *pot* ou pote inicial, que estará sendo disputado nas rodadas seguintes de apostas, o jogador à esquerda do *big blind* é o primeiro a agir. Ele deve decidir entre três possibilidades: *Fold* (desistir), *Call* (pagar) ou *Raise* (aumentar). Assim, na sequência, todos os jogadores tomam suas decisões. O jogador que quiser dar *Call*, deve pagar o valor igual ao da última aposta. Caso queira fazer um *Raise*, deve aumentar no mínimo o valor do *big blind* ou todas as fichas caso não tenha a quantidade de fichas para isso. Caso não tenha ocorrido um *Bet* (apostas) em uma dada rodada, o jogador que esteja participando da rodada pode agir fazendo *Check* (mesa), nesse caso ele não está desistindo da mão, apenas passando a ação para o próximo jogador.

São abertas cinco cartas comunitárias na mesa da seguinte forma: ocorre a 1ª rodada de apostas antes da abertura das cartas comunitárias. Em seguida, são abertas as três primeiras cartas chamado de *Flop*, então ocorre a segunda rodada de apostas. É aberta a 4ª carta chamada de *Turn*, a terceira rodada de apostas ocorre e, finalmente, a 5ª carta chamada de *River* é aberta e a quarta rodada de apostas é feita. Se, ao final, ainda houver competidores disputando o pote, acontece o *Showdown*

(abertura das cartas) e o jogador que conseguir formar o melhor jogo com cinco cartas combinando suas duas e as cinco na mesa ganha a rodada. Caso algum jogador faça uma aposta e nenhum outro queira pagar ou aumentar a aposta, esse ganhará o Pote.

1.2 Sequencias decrescente do valor das mãos de *Poker*

3.1.1 *Straight flush*

Compõe-se com cinco cartas em sequência, do mesmo naipe. Na eventualidade de um empate, o valor mais alto no topo da sequência ganha.

O melhor *straight flush* possível é conhecido como *Royal Flush*, que consiste em ás, rei, dama, valete e dez de um único naipe.

Figura 1 – *Straight flush*.



Fonte: Disponível em: <<https://br.sportingbet.com/t/paradise-poker/school/poker-hand-ranking.aspx>> Acesso em: 02 maio 2015.

3.1.2 *Quadra*

Composta de quatro cartas de valor idêntico e uma carta lateral. Na eventualidade de um empate a quadra mais alta ganha. Nos jogos com cartas comunitárias, em que os jogadores têm a mesma quadra, a quinta carta lateral mais alta (a “*kicker*”) ganha.

Figura 2 – *Quadra*.



Fonte: Disponível em: <<https://br.sportingbet.com/t/paradise-poker/school/poker-hand-ranking.aspx>> Acesso em: 02 maio 2015.

3.1.3 Full house

Três cartas de valor idêntico (trinca) e duas cartas de valor diferente e compatível. Na eventualidade de um empate a trinca mais alta ganha o pote. Nos jogos de cartas de comunidade em que os jogadores têm a mesma trinca, o valor mais alto de um par ganha.

Figura 3 – Full house.



Fonte: Disponível em: <<https://br.sportingbet.com/t/paradise-poker/school/poker-hand-ranking.aspx>> Acesso em: 02 maio 2015.

3.1.4 Flush (cor)

Cinco cartas do mesmo naipe. Na eventualidade de um empate ganha o jogador com a carta com maior valor. Se necessário, a segunda, terceira, quarta e quinta cartas mais altas podem ser utilizadas para resolver o empate.

Figura 4 – Flush (cor).



Fonte: Disponível em: <<https://br.sportingbet.com/t/paradise-poker/school/poker-hand-ranking.aspx>> Acesso em: 02 maio 2015.

3.1.5 Straight (sequência)

Cinco cartas em sequência. Na eventualidade de um empate a carta com valor mais alto no topo da sequência ganha.

Figura 5 – Straight (sequência).



Fonte: Disponível em: <<https://br.sportingbet.com/t/paradise-poker/school/poker-hand-ranking.aspx>> Acesso em: 02 maio 2015.

Nota: O Ás pode ser utilizado na parte superior ou inferior da sequência e é a única carta que pode agir desta forma.

3.1.6 Trinca

Três cartas de valor idêntico e duas cartas laterais não relacionadas. Na eventualidade de um empate a trinca mais alta ganha. Nos jogos com cartas comunitárias, em que os jogadores têm a mesma trinca, a carta lateral mais alta ou, se necessário, a segunda carta mais alta ganha.

Figura 6 – Trinca.



Fonte: Disponível em: <<https://br.sportingbet.com/t/paradise-poker/school/poker-hand-ranking.aspx>> Acesso em: 02 maio 2015.

3.1.7 Dois pares

Duas cartas de valor idêntico, outras duas cartas de outro valor idêntico entre si (mas diferente do valor das duas primeiras cartas) e uma carta lateral. Na eventualidade de um empate o par mais alto ganha. Se os jogadores tiverem um par de idêntico valor, o segundo par mais alto ganha. Se ambos os jogadores tiverem pares idênticos, a carta lateral mais alta ganha.

Figura 7 – Dois pares.

Fonte: Disponível em: <<https://br.sportingbet.com/t/paradise-poker/school/poker-hand-ranking.aspx>> Acesso em: 02 maio 2015.

3.1.8 Um par

Duas cartas de valor idêntico e três cartas laterais não relacionadas. Na eventualidade de um empate o par mais alto ganha. Se os jogadores possuírem o mesmo par, a carta lateral mais alta ganha e, se necessário, a segunda e terceira cartas mais altas podem ser utilizadas para resolver o empate.

Figura 8 – Um par.

Fonte: Disponível em: <<https://br.sportingbet.com/t/paradise-poker/school/poker-hand-ranking.aspx>> Acesso em: 02 maio 2015.

3.1.9 Carta alta

Qualquer mão que não se qualifique numa categoria listada acima. Na eventualidade de um empate: A carta mais alta ganha e, se necessário, a segunda, terceira e quarta mais altas e a carta mais baixa podem ser utilizadas para resolver o empate.

Figura 9 – Carta alta.

Fonte: Disponível em: <<https://br.sportingbet.com/t/paradise-poker/school/poker-hand-ranking.aspx>> Acesso em: 02 maio 2015.

O *Texas Hold'em* pode ser jogado na modalidade de torneio ou na modalidade *Cash Game*. No torneio, o objetivo é acumular todas as fichas que cada jogador recebe ao iniciar a competição. As fichas não possuem valor monetário. As apostas obrigatórias de fichas aumentam de valor ao longo do tempo, o que impede que o jogador permaneça simplesmente esperando cartas de alto valor. Geralmente, de 10% a 15% dos melhores jogadores classificados são premiados.

No jogo de *Cash Game*, diferentemente do torneio, os *Blinds* (apostas obrigatórias) não aumentam. As fichas possuem valor monetário e o jogador pode entrar ou sair do jogo a qualquer momento e converter suas fichas em dinheiro. No torneio, caso o jogador saia do jogo, não reaverá o valor da inscrição.

Existem basicamente três tipos de modalidades de apostas: *Fixed Limit* em que o valor da aposta é definido (fixo), *Pot Limit* onde o valor da aposta é limitado pelo valor do pote (montante em disputa) e *No Limit*, nesse o jogador pode apostar qualquer valor que dispor, inclusive, todo valor que possuir (*All In*).

Existem algumas estratégias consideradas por jogadores experientes como sendo lucrativas por exemplo ser um jogador agressivo, ou seja, preferir fazer apostas ao invés de ficar pagando apostas do oponentes. Outra estratégia eficiente é buscar jogar em posição finais da mesa, assim pode-se observar a ação do oponentes e obter vantagens por agir posteriormente.

Para Sklansky (2004), o *Poker* por ser um jogo de cartas é um jogo de informações incompletas, diferentemente de jogos como Xadrez e Gamão. Caso em um jogo de *Poker* os jogadores pudessem ver as cartas de todos os oponentes, haveria uma decisão matemática correta para cada jogada. A arte do *Poker* está em encontrar as oportunidades derivadas das ações dos oponentes e evitar que seus oponentes saibam mais do que se deseja a respeito das suas cartas e jogadas.

O Teorema Fundamental do Poker proposto por Sklansky afirma que todas as vezes que você jogar uma mão diferente do que você jogaria caso pudesse ver as cartas dos seus oponentes, você perde. E todas as vezes que você jogar uma mão da mesma forma que você jogaria caso pudesse ver as cartas do seu oponente você ganha.

2 ANÁLISE DO FATOR HABILIDADE NO *POKER*

Essa questão ainda é muito discutida no mundo. A comprovação e o reconhecimento do *Poker* como sendo um jogo de habilidade muito provavelmente impulsionaria a expansão do número de jogadores, bem como a todo o mercado que gira em seu entorno, como mídia especializada, escolas de treinamento e setor de turismo.

A conhecida “*Black Friday*” do *Poker* em 2011, impediu que milhares de jogadores americanos pudessem continuar jogando a dinheiro. A “*Unlawful Internet Gambling Enforcement Act*” (UIGEA), que significa aplicação da lei contra apostas ilegais na *Internet*, não proíbe que os jogos com dinheiro real ocorram, mas proíbe os bancos e outras instituições financeiras de fazerem transações com *sites* de apostas.

2.1 Trabalho de Levitt e Miles (2011)

Segundo Levitt e Miles, o ponto chave da discussão para a legalidade do *Poker* é se o jogo dependa da habilidade ou da sorte. Para eles, existem poucas pesquisas acadêmicas sobre o assunto, uma delas é a pesquisa de Cabot e Hunnum (2005) que fizeram uma simulação em computador para os jogos de *Texas Hold'em* e *Seven-card stud* com jogadores utilizando estratégias com baixo nível de habilidade e outros com alto nível de habilidade. Nessas simulações, os jogadores habilidosos ganharam 10 vezes mais que os não habilidosos.

Dedonno e Detterman (2008) fizeram um experimento em que participantes jogaram centenas de mãos de *Texas Hold'em* e alguns receberam instruções sobre estratégias lucrativas do jogo e outros não. Percebeu-se que os instruídos superaram os ganhos dos não instruídos.

O trabalho de Levitt e Miles (2011) utiliza os dados da *World Series of Poker* (WSOP), e pela primeira vez, as informações dos 57 torneios que compreendem a WSOP foram disponibilizadas. Assim, foi possível calcular o Retorno Sobre o

Investimento (ROI) individual, permitindo analisar a habilidade mais diretamente que em outras pesquisas anteriores.

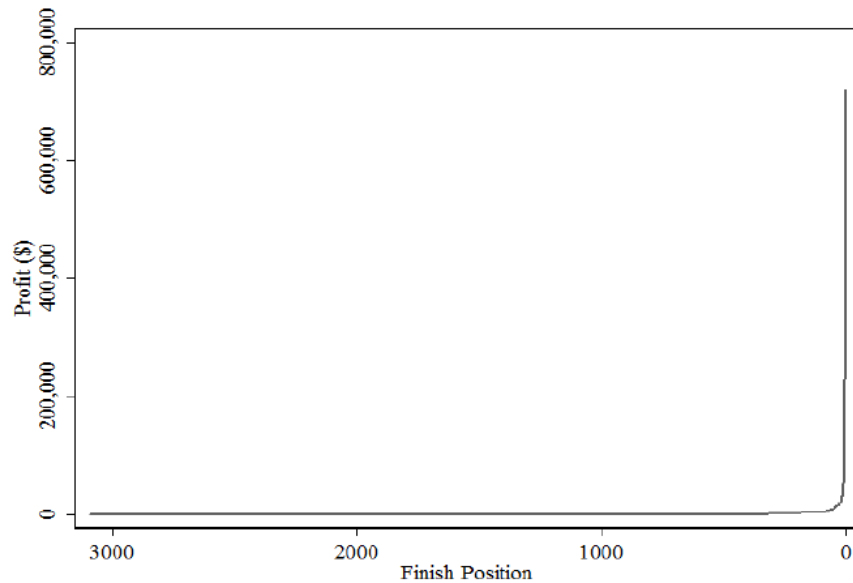
Para a pesquisa, foi identificado grupo de jogadores considerados de “Alta Habilidade” segundo o *ranking* da mídia especializada e aqueles que foram bem sucedidos no ano anterior na WSOP. Então, comparando o ROI do grupo formado por todos os outros jogadores, pode-se verificar a dimensão do fator habilidade dos jogadores habilidosos sobre os jogadores não habilidosos.

Analisaremos o estudo de Levitt e Miles (2011) que decorreu da seguinte forma: os 57 torneios de *Poker* que ocorreram na WSOP de 2010 somaram 32.496 participantes e mais de US\$185 milhões em montante de prêmios. Vale ressaltar ainda que, os valores das inscrições variam entre \$1.000 e \$50.000. Ao final da série, acontece o “evento principal” cuja inscrição custa US\$ 10.000 e neste ano, o prêmio para o 1º colocado foi de US\$ 9 milhões, foram 7.319 competidores. A maioria dos torneios tem duração de 2 ou 3 dias, exceto o evento principal que leva 2 semanas.

No caso da WSOP, geralmente 90% dos jogadores em um dado torneio, não ganham nenhum dinheiro em prêmio, assim, o valor que perde é igual ao valor da inscrição. Aqueles que conseguem ir mais longe no torneio, chegam na faixa de premiação, o termo utilizado em inglês é “*In The Money*”. O gráfico a seguir mostra a relação da premiação com a colocação dos competidores no torneio na ordem de finalização, sendo o 1º colocado na extrema direita.

Gráfico 1 – *Typical cash structure.*

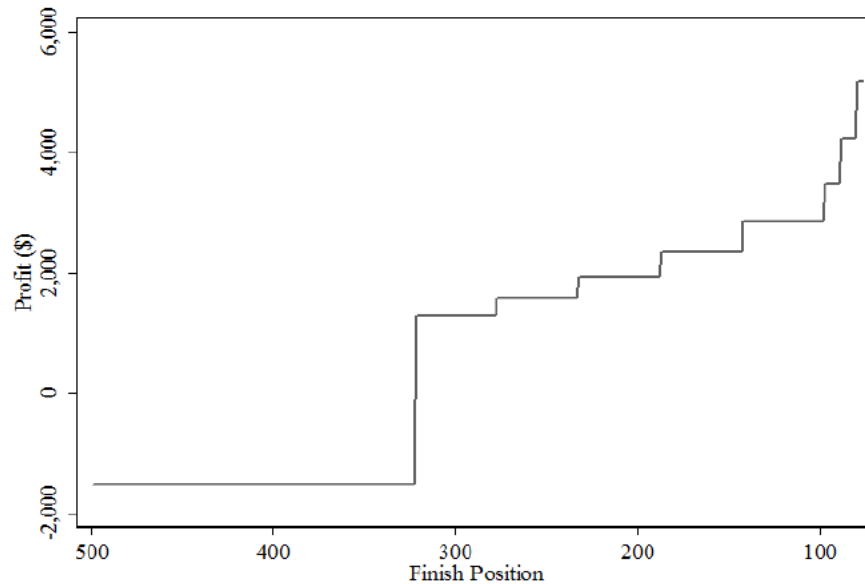
Figure 1A: Typical Cash Structure



O gráfico seguinte mostra as faixas de premiação entre os jogadores nas colocações 75° e 500° dos melhores colocados em um dado torneio. Aqueles que são os primeiros a caírem após conseguirem chegar à faixa de premiação recebem um prêmio pouco maior que valor pago pela inscrição. O valor da premiação aumenta lentamente, até chegar próximo dos primeiros colocados onde o aumento do valor acelera. Nesse exemplo, o jogador que caiu na posição 200° recebeu \$2.700, o da posição 100° recebeu \$3.000, enquanto o vencedor ganhou o prêmio de \$571.000. Essa estrutura descontínua de premiação influencia na estratégia dos jogadores.

Assim, à medida que os jogadores remanescentes no torneio vão se aproximando da faixa de premiação, aqueles que possuem poucas fichas tendem a jogar de forma mais segura e conservadora, sacrificando cartas com alto valor esperado objetivando sobreviver o suficiente para chegar à faixa de premiação. Enquanto aqueles que possuem uma quantidade maior de fichas tendem a explorar essa situação e jogam de forma mais agressiva.

Gráfico 2 – Typical cash structure (discontinuity).



Do total de participantes da WSOP, dois terços aproximadamente jogaram apenas 1 torneio, enquanto os 10% dos jogadores que mais jogaram torneios, representaram 45% do total das inscrições.

Foi usado seis fontes de *ranking* para determinar quais são os jogadores mais habilidosos. As três primeiras listas são baseadas no *ranking* de revistas especializadas, “*Bluff*”, “*Pro Rank*” e “*Card Player*”, a quarta lista refere-se ao *ranking* de um importante torneio o *World Poker Tour* (WPT), a quinta elenca os maiores ganhadores da WSOP e na sexta lista, consta todos os vencedores de torneios da WSOP até o ano de 2009.

A tabela seguinte apresenta os dados e os resultados encontrados. A primeira coluna mostra os dados de todos os jogadores, a 2ª e 3ª divide esses jogadores em 2 grupos mutuamente excludentes, onde a 2ª são os sem “alta habilidade” e a terceira formada pelos jogadores de “alta habilidade” de acordo com os *rankings* expostos anteriormente. As outras seis colunas são as estatísticas das listas dos jogadores com “alta habilidade”. Estas não são mutuamente excludentes.

De um total de 32.426 participante, 720 foram considerados com “alta habilidade”. Mesmo representado apenas 2,21% dos participantes, eles tiveram 6 vezes mais inscrições em torneios do que os jogadores sem “alta habilidade”. Assim, a quantidade de inscrições realizadas pelos jogadores de “alta habilidade” representa

12,29% de todas as inscrições da WSOP.

Table 2: Summary Statistics and Results

	All Players	Not "High Skill" Players	"High Skill" Players	"High Skill" Proxy					
				BLUFF	Pro Rank	Card Player	World Poker Tour	WSOP 2009	Past Bracelet Winners
				(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Number of Players	32496	31776	720	236	220	209	86	232	311
Tournament Entries	72951	64101	8850	4,096	3,571	3,239	1,188	3,224	3,621
	100%	87.87%	12.13%	5.61%	4.90%	4.44%	1.63%	4.42%	4.96%
Average Number of Tournaments Entered Per Player	2.24 (3.27)	2.02 (2.59)	12.29 (9.18)	17.36 (9.44)	16.23 (9.74)	15.50 (9.87)	13.81 (9.26)	13.90 (9.62)	11.64 (9.68)
Make The Money Ratio	1.00	0.98	1.12	1.11	1.14	1.09	1.09	1.12	1.07
Final Table Ratio	1.00	0.94	1.19	1.19	1.24	1.07	1.04	1.28	1.03
Average Dollars Spent on Buy-Ins Per Player	\$ 6,220 \$ (13,310)	\$ 5,239 \$ (9,043)	\$ 49,481 \$ (49,754)	\$ 73,892 \$ (57,008)	\$ 71,330 \$ (57,045)	\$ 63,600 \$ (54,971)	\$ 61,419 \$ (54,736)	\$ 60,817 \$ (56,000)	\$ 53,370 \$ (57,324)
Average Dollars Received in Prizes Per Player	\$ 5,755 \$ (78,645)	\$ 4,422 \$ (66,153)	\$ 64,563 \$ (287,388)	\$ 100,798 \$ (397,301)	\$ 91,983 \$ (311,055)	\$ 69,168 \$ (172,189)	\$ 72,953 \$ (167,514)	\$ 65,710 \$ (146,278)	\$ 45,750 \$ (118,520)
Total Amount Spent on Buy-ins	\$ 202,111,504	\$ 166,484,992	\$ 35,626,500	\$ 17,454,000	\$ 15,692,500	\$ 13,292,500	\$ 5,282,000	\$ 14,109,500	\$ 16,598,000
Total Amount Received in Prize Money	\$ 187,004,480	\$ 140,519,152	\$ 46,485,332	\$ 23,788,336	\$ 20,236,158	\$ 14,456,120	\$ 6,273,967	\$ 15,244,620	\$ 14,228,302
Return On Investment	-7.5%	-15.6%	30.5%	36.3%	29.0%	8.8%	18.8%	8.0%	-14.3%

Notes: Table 2 presents measures of the performance of "skilled" and "unskilled" players in all tournaments of the 2010 World Series of Poker. The first column shows data for all competitors. Columns 2 and 3 divide the sample into two mutually exclusive groups: those who do not qualify as "high skill" by any of our proxies, and those who do qualify. The remaining six columns report summary statistics for the six individual high skill proxies. These last six columns are not mutually exclusive because there is overlap across the proxies. For average dollars spent on buy-ins per player and average dollars received in prizes per player, standard deviations are given in parentheses.

Nas linhas 4 e 5, calculou-se a frequência que esse jogadores chegaram na faixa de premiação e na mesa final respectivamente. Os resultados são normalizados, assim o valor de 1.00 representa a média dos dados, o valor aparece na coluna 1 que é referente a todos os jogadores. Observa-se que os jogadores habilidosos são 12% mais prováveis de chegar à faixa de premiação e 19% mais prováveis de chegarem na mesa final.

Os jogadores habilidosos gastam em média 10 vezes mais do que os não habilidosos, isso por fazerem mais inscrições e também por jogarem torneios mais caros. Em média, os habilidosos ganham mais de 14 vezes mais que os outros não habilidosos.

Os jogadores não habilidosos perderam quase \$26 milhões representando um ROI de -15,6%. Em contraste, os habilidosos lucraram aproximadamente \$11 milhões, atingindo um ROI de 30,5%. Essa diferença retrata as evidências que o *Poker* é um jogo onde a habilidade predomina em relação ao fator sorte derivado da randomicidade do baralho.

Das 6 listas que definem os jogadores habilidosos apenas a que incluía os jogadores ganhadores de torneios apresentou ROI negativo. Esta é a única lista que contém jogadores que tiveram eventualmente vitórias isoladas, ou foram bem sucedidos no passado. Entendendo que as outras listas retratam os melhores jogadores da atualidade através de uma avaliação da performance média em vários torneios, pode-se levantar a hipótese que ocorreu uma evolução nas estratégias do jogo, e que os jogadores que tiveram sucesso no passado não se adaptaram à essas modificações.

A pesquisa de Levitt e Miles (2011) analisa também uma tabela retirando os dados do Evento Principal. O resultado apresentado espelha-se no anterior, pois os jogadores habilidosos continuam com ROI positivo, em contra partida, os outros são deficitários. Vale ressaltar que esse torneio favorece jogadores habilidosos, devido a estrutura ser lenta, pois o aumento das aposta obrigatórias ocorre em longo espaço de tempo, favorecendo a capacidade dos jogadores habilidosos em aplicar de forma mais efetiva sua estratégia.

A conclusão dos pesquisadores é que o resultado mostra que os jogadores considerados inicialmente como sendo de “alta habilidade” conseguiram de maneira

substancial se sobressair em relação aos outros jogadores. Essa previsibilidade em retornos evidencia relevante fator de habilidade no *Poker*. Em seguida, é citada uma limitação da pesquisa por não capturar a ordem completa das colocações dos jogadores, apenas a colocação daqueles que chegaram à faixa de premiação.

Não pode-se considerar essa limitação exposta pelos autores como relevante pois, um jogador que joga regularmente não está exatamente focado na colocação em determinado torneio, mas no ROI que conseguiu obter no médio e longo prazo. Assim, considerando a estrutura de premiação que é altamente concentrada nas primeiras colocações, um jogador consciente desse fato sempre irá buscar chegar nas primeiras colocações, mesmo que para isso tenha que correr o risco de terminar o torneio em uma posição que não haja recompensa tão favorável.

2.2 Pesquisa de Hope e McCulloch (2009)

Outra pesquisa relevante a “*Statistical Analysis of Texas Hold’em*” realizada por Hope e McCulloch (2009), analisou uma quantidade significativa de mão de *Poker* jogadas *online* por jogadores que utilizaram dinheiro real. Eles conseguiram mostrar que os resultados das mãos dependem majoritariamente das decisões dos jogadores, em detrimento do fator sorte. Apesar de não quantificar o peso do efeito da sorte.

A Cigital, empresa responsável por examinar os dados, utilizou 103 milhões de mão de *Texas Hold’em* jogadas no *site Poker Stars*. Constatou-se que em 75,7% das vezes, o resultado da mão é determinado com o jogador vendo apenas as suas duas cartas e parte ou todas as cartas comunitárias. Assim, acontece que todos os outros jogadores desistiram da mão restando apenas um jogador que ganha o pote sozinho. Em 24,3% das vezes, ocorre o *showdown*, ou seja, as cartas dos jogadores são mostradas, mesmo assim, apenas em 50,3% a melhor mão vence. Nas outras vezes, o jogador que teria a melhor mão desiste antes do *showdown*. O resultado obtido é que em apenas 12,22% o jogador com a melhor mão mostra suas cartas e ganha.

A conclusão é que na maioria das mãos o resultado é determinado por outros fatores além do valor das cartas.

2.3 Trabalho de Hannum e Cabot (2009)

O trabalho realizado por Hannum e Cabot (2009) denominado “Rumo a legalização do *Poker*: debate sobre habilidade vs. sorte”, sugere uma forte predominância da habilidade sobre a sorte no jogo de *Poker*. A pesquisa consiste em simular dois cenários. No primeiro, uma análise matemática feita por simulação de computador, entre um jogador randômico e um habilidoso no jogo de *Texas Hold'em*. No segundo, uma simulação entre jogadores habilidosos e não habilidosos. O resultado da pesquisa busca contribuir para que, as leis que regulam os jogos de apostas possam classificar o *Poker* como jogo de habilidade.

Segundo Hannum e Cabot (2009, p.6):

Independentemente da habilidade específica ou a combinação de habilidades, o que diferencia um jogo de habilidade de um jogo de azar é a habilidade do jogador para influenciar a expectativa do jogo, amplamente definido como o resultado esperado, através do conhecimento, julgamento, decisões, e / ou performance.

2.4 Pesquisa de Dreef, Borm e Van Der Genugten (2002)

A pesquisa realizada por Dreef, Borm e Van der Genugten (2002) também estudou análises baseadas em simulações em computadores para verificar o nível do fator habilidade no jogo de *Poker*. O modelo utilizado considera apenas dois jogadores e apenas uma rodada de apostas fixas, não permitindo nem mesmo re-apostas. O resultado poderia variar de zero a um, ou seja, zero para jogos sem nenhum fator de habilidade para influenciar os resultados e um para jogos exclusivamente baseados na habilidade. Apesar da imensa redução da realidade de um jogo de *Poker*, o valor obtido através da simulação foi 0,0704, e mesmo sendo próximo de zero, os autores consideram relativamente elevado se comparado aos resultados de outros jogos como Roleta (0,0004) ou Golden Ten (0,012).

Assim concluem que há sim o fator habilidade no jogo de *Poker* conforme a intuição sugeria.

2.5 Trabalho de Loon, Assem e Dolder (2012)

“*Beyond Chance? The Persistence of Performance in Online Poker*” é o nome do trabalho realizado por Rogier van Loon, Martijn van den Assem, e Dennie van Dolder (2012) no qual analisaram uma grande amostragem de mãos. Foram 415.9 milhões de mãos de jogadores observadas de jogos *Texas Hold'em No-limit* de “*cash game*” a dinheiro real em três níveis de jogo de acordo com o valor do “*big blind*”. Os níveis são: baixo \$0,25, médio \$2 e alto \$10, são conhecidos como NL 25, NL 200 e NL 1000, que significa o valor máximo que um jogador pode entrar na mesa. Do total de mão, 36,4% são de nível baixo, 54,8% de nível médio e 8,8% de nível alto.

O total de jogadores que na pesquisa é de mais de meio milhão, sendo 375 mil jogando no nível baixo, 222 mil no médio e 34 mil no alto. Os jogadores raramente trocam de níveis. A maioria das mãos observadas são concentradas em poucos jogadores. Apenas 1% dos jogadores jogaram 58,1% de todas as mãos, enquanto 56,2% dos jogadores participaram em menos de 100 mãos e 12,5% jogaram 90% de todas as mãos.

Para analisar o papel da habilidade no *Poker* foi utilizada a relação entre quantidade de “*big blinds*” ganhos por 100 mãos, antes de deduzir o valor da comissão do *site*, essa comissão é cobrada sobre o valor do pote em disputa, geralmente é de 5%. Os pesquisadores avaliam que, se o *Poker* é um jogo puramente de sorte, não haveria relação entre a performance dos jogadores ao longo de períodos consecutivos.

Por outro lado, caso houvesse a participação da habilidade dos jogadores no resultados, a performance de um jogador em um dado período seria indicada no período subsequente. Os jogadores pesquisados foram divididos em dois baseado no desempenho nos primeiros seis meses e em seguida comparou-se o desempenho desses dois nos seis meses seguintes. O período da amostra foi de 12 meses consecutivos começando em outubro de 2009 até março de 2010 e abril de 2010 à setembro de 2010.

O *ranking* por desempenho inclui apenas jogadores que participaram de 1.000 mãos ou mais, totalizando 32.716 jogadores que em média jogaram 5.831 mãos. O

ranking nos decis é determinado pela média de “*big blinds*” ganhos por cada 100 mão no primeiro período, esse chamado de período do *ranking*. Em seguida, examinou-se a performance média dos vários decis no segundo período de seis meses., esse chamado de período de medição. Os resultados indicam que há substancial e significativa persistência na performance. Os decis dos jogadores que jogaram relativamente bem no primeiro período continuaram a performance no segundo, e os resultados para os três níveis individuais se assemelham com o agregado.

Os pesquisadores avaliam que utilizando a média ponderada de acordo com o volume de jogo de cada jogador, evidencia mais fortemente o padrão observado quando analisado com média não ponderada. Por exemplo, analisando o resultado agregado de todos os níveis, o decil dos mais lucrativos conseguiram 5,9 bb/100 de lucro. Em quanto o resultado obtido pelo último decil foi um prejuízo de 9,2bb/100, sendo considerada estatisticamente significativa tanto para os níveis separado como agregado.

Outra observação que pode ser feita é o fato da performance no segundo período ser positiva para a maior parte dos decis, isso revela a melhora na performance devido a experiência de ter jogado 1.000 mãos ou mais.

Os pesquisadores visando não ignorar o importante fato referente à diferença entre a quantidade de mais jogadas dos jogadores observados, analisaram o desempenho considerando o desvio padrão, favorecendo assim, jogadores que apresentaram um desempenho mais constante. Por exemplo, se um jogador ganha 100bb em 200 mãos, então 50bb/100m, seria considerado melhor que um jogador que ganhou 40.000 em 100.000 mãos, ou seja, 40bb/100m. Considerando o desvio padrão, o segundo poderá ser favorecido, tendo em vista que quanto maior o número de observações, menos provável será que a média tenha valores extremos. O resultado desta média foi chamado de *Performance Robustness Measure* (PRM), traduzindo medida robusta da performance.

Novamente observou-se uma continuidade no desempenho dos jogadores melhores colocados, agora de acordo com o PRM, em relação aos jogadores dos decis inferiores. Entretanto, esse método mostrou ser mais exato, pois o decréscimo no desempenho dos decis referentes ao segundo período foram praticamente perfeitos

em relação ao primeiro período.

Após todas as análises realizadas para entender a relação entre o desempenho dos jogadores pesquisados, o resultado segundo a conclusão dos pesquisadores é a existência de forte evidência que o *Poker* não é um jogo puramente de sorte, pois apresenta correlação do desempenho dos jogadores ao longo de sucessivos períodos de tempo. A tabela 2 a seguir exemplifica como os jogadores ranqueados de acordo com a medida de robustez da performance tiveram seus desempenhos nos dois períodos.

Tabela 2 – Percentual de jogadores em ambos os períodos, de acordo com a colocação no *ranking*.

TOP 10%	23,40	TOP 10%
TOP 10%	4,00	PIORES 10%
TOP 1%	12,30	TOP 1%
TOP 1%	41,10	TOP 10%
TOP 1%	2,00	PIORES 10%

Fonte: Dados p.16.

Dos jogadores que estão entre 10% melhor ranqueados no primeiro período, são encontrados 23,4% entre os 10% melhores ranqueados no segundo período. Apenas 4% estão entre os 10% piores colocados no *ranking*. Em relação aos jogadores que compõem o 1% melhor ranqueado, 12,3% continuam nessa condição no segundo período, 41,1% ficaram no top 10% e apenas 2% ficaram entre os 10% piores colocados.

Outra análise relevante apresentada é a importância do estilo de jogo dos jogadores. Os resultados apontam que jogadores que são seguros nas jogadas e agressivos, obtém melhores desempenho do que os que são soltos e passivos. A performance também está relacionada a quantidade de mãos jogadas. Assim, jogadores que jogam mais alcançam melhores resultados. Indica que melhores jogadores optam por jogar mais e assim aprendem por jogar.

Apesar das evidencias apontarem que o *Poker* não é um jogo puramente de sorte, a análise do modelo regressivo sugere que o papel da habilidade não é

importante quando comparado com o papel da sorte. Porém, essa conclusão é considerada inapropriada pelos pesquisadores por três motivos:

Primeiro, o baixo valor encontrado para o coeficiente de determinação, R^2 subestima o verdadeiro papel da habilidade, devido erro na medição da variável explicativa. A performance dos jogadores em períodos anteriores é uma variável imperfeita, principalmente quando a amostragem é relativamente pequena.

Segundo, a extensão para a diferença na habilidade explicar a diferença na performance depende do número de mãos em que a performance foi medida. No modelo analisado, o número variava de poucas observações até centena de milhares, sendo a média aproximadamente 700 mãos. Se fossem maior o número de mãos por jogadores, o R^2 seria maior. Caso haja um número suficiente de mãos jogadas, a habilidade explicaria praticamente toda variação na performance.

Terceiro, a amostra consiste numa parcela relativamente homogênea da população, pois para evitar a inclusão de indicadores que pudessem ser extremos, foi coletado apenas jogadores com 1.000 mãos jogadas ou mais. Assim, excluiu-se sem intenção jogadores com baixa frequência e menos habilidosos. Caso fossem incluídos esses jogadores, provavelmente, segundo os pesquisadores, a diferença na performance seria ainda maior e a habilidade explicaria uma maior parte dessa variação.

Outra questão que torna a amostra homogênea é o fato dos jogadores escolherem os níveis de *buy-in* dos jogos de acordo com percepção da sua habilidade. Isso acontece também com outros esportes e a consequência é que a regressão da performance através do histórico, levará a uma quantidade de variância inexplicável. O que diferencia o *Poker* é que o fator randômico aparece de forma explícita pelo embaralhar das cartas, isso associa ao fator sorte mais facilmente.

Diante dessas considerações, os pesquisadores acreditam que podem legitimamente concluir que habilidade é um fator importante no jogo de *Poker online* modalidade de *cash game*, a análise mostrou que há diferenças estruturais entre jogadores que explica a diferença entre a performance diante de um número médio de mãos observadas.

Apesar do estudo ser limitado ao *Poker online*, pode-se estender a conclusão também para o jogo ao vivo, pois esse além de necessitar da habilidade técnica,

outros quesitos entram em questão como leitura corporal. Estando os jogadores cara-a-cara, é preciso ser discreto nas reações para não transparecer a força das suas mãos.

Os pesquisadores intencionalmente analisaram somente os jogos de *cash game*, devido algumas características da modalidade do jogo, como por exemplo, a constância do valor das apostas obrigatórias as “*blinds*”. Nos torneios, o valor relativo das fichas depende da fase do torneio, devido ao aumento gradativo do valor das “*blinds*”.

2.6 Análise do desempenho dos 15 jogadores online mais lucrativos de 2014

Para verificar a hipótese que existem jogadores que são regularmente lucrativos, analisou-se o desempenho dos quinze jogadores mais lucrativos do ano de 2014 que jogaram torneios com mais de 36 participantes no *site PokerStars*. Esses torneios são referentes a jogos de *Texas Hold'em*, *Omaha*, *Omaha Hi-Lo* e outros, sendo 98,75% de jogos disputados da modalidade *Texas Hold'em No Limit*. Ao todo foram 266.689 torneios disputados.

Este *ranking* é estabelecido pelo *site Official Poker Ranking*, a escolha dele se deu pelo fato de ser um dos três principais *sites* que realizam esse tipo de pesquisa, pelo detalhamento das informações e por ser gratuito. Os jogadores selecionados para pesquisa são os quinze melhores colocados que optaram por liberar o acesso as informações referentes ao seu desempenho e que tenha pelo menos quatro anos jogando *online*.

O *site* disponibiliza para pesquisa três tipos de *ranking*, são eles: maiores prêmios, lucratividade e o *Official Poker Rankings* (OPR). Decidiu-se usar o *ranking* da lucratividade por acreditar que este reflete de forma mais fidedigna o desempenho dos jogadores em relação aos outros dois *rankings*. Em relação ao *ranking* de maiores premiações um dado jogador pode ganhar um torneio que paga uma alta premiação, mas não indicar ganho real. O *ranking* OPR considera os resultados ao longo do ano, assim, jogadores que obtiveram bons resultados em uma quantidade maior de jogos, estará melhor colocado. Apesar da semelhança com o *raking* da lucratividade, o *site Official Poker Rank*, não especifica os detalhes que definem o *raking*, não há informações sobre o peso dos fatores que determinam a classificação dos jogadores. Por esse motivo, analisar-se-á de acordo com o *raking* de lucratividade.

O jogador mais lucrativo foi Nikolas DLP, ganhou US\$966.401 em premiação sendo US\$ 555.167 lucro líquido em 2014, resultado de um ROI de 135% em 2.305 jogos, onde o valor médio das inscrições (*buy-in*) foi de US\$ 178. Terminou o ano em 13 lugar do *raking* OPR. Dos sete anos pesquisados, ele ficou com o resultado positivo apenas em 2013 e 2014, nos anos entre 2008 a 2012 ele acumulou prejuízo no valor de US\$17.653, em 1.682 jogos. Entretanto, no acumulado de todos os anos, o lucro líquido foi de US\$ 622.874, resultado de um ROI de 110%

O segundo mais lucrativo foi Cybfar AA, ganhando US\$ 613.046 em premiação sendo US\$ 543.383 lucro líquido em 2014, resultado obtido devido a um ROI bastante elevado de 780%, disparado o maior de todos pesquisados. Isso é explicado pelo fato dele jogar relativamente poucos torneios de *buy-in*'s baixos. Em 2014 ganhou em um torneio o valor de US\$ 554 mil, sendo que sua maior premiação até então tinha sido de US\$ 9.500. Jogou 1.544 torneios, sendo o 4º menor volume de jogos em 2014. Apesar do incrível retorno sobre o valor investido, sua posição no *ranking* OPR foi apenas na 427ª colocação, fato explicado, provavelmente, pelo baixo valor do *buy-in* médio, apenas US\$ 45, o menor de todos pesquisado. Dos cinco anos que vem jogando *online*, apenas em 2013 apresentou resultado negativo de US\$ 777. O lucro líquido total é de US\$ 569.578, em 3.676 jogos, sendo o jogador que menos disputou torneios.

O terceiro jogador do *ranking* chama-se Grindation, com ganhos de US\$ 761.953 em premiação, disputou 2.402 jogos obtendo um ROI de 247% e um lucro líquido de US\$ 542.370. Finalizou o ano de 2014 na 21ª colocação do *ranking* OPR. Lucrou em todos os cinco anos que jogou, US\$791.714. Foi o quarto jogador que mais disputou torneios, total de 28.276, tendo um *buy-in* médio de todos os anos de US\$ 37, e um ROI de 82%.

O jogador que mais torneios disputou foi JBrown8777, participou de 77.342. Ele ganhou US\$ 3.439.413 em premiação ao longo dos sete anos que jogou, obtendo um ROI médio de 26%, apresenta um lucro líquido de US\$ 711.555. Foi deficitário apenas no primeiro ano, onde jogou 5.106 jogos, ganhou US\$ 30.635, teve um ROI negativo de 1% o que representou um prejuízo de US\$ 309. O valor médio dos torneios neste ano foi US\$ 6. O ano em que mais disputou torneios foi em 2009, totalizando 20.248. Dos jogadores pesquisados, possui o segundo menor valor

referente a quantidade média de adversários por torneios (AFS), então ele enfrenta em média 837 oponentes por torneios, isso significa que costuma jogar torneios com menor número de participantes.

Ao analisar os dados agrupados, pode-se verificar que jogadores ganharam ao todo U\$ 24.576.226 sendo o lucro líquido U\$ 8.637361, derivado de um ROI de 54%. Foram 266.689 jogos disputados. Em média cada jogador ganhou U\$ 1.673.544 sendo U\$ 582.975 lucro líquido. Para verificar o valor médio das inscrições para os torneios (*Buy-in*) utilizou-se uma média ponderada em relação ao número de torneios disputado por cada jogador, o resultado foi uma média de U\$ 60. Apenas o ano de 2008 verificou-se prejuízo, o valor total foi U\$ 10.806, em média U\$ 1.201 para cada um dos 9 jogadores que participaram ao todo de 6.896 torneios nesse ano. O ROI foi 7% negativo.

Constata-se que dos 98 anos em que os 15 jogadores pesquisados participaram de torneios, em 31 anos os resultados foram deficitários, isso representa 31%. Em média, foram 2,06 anos de prejuízo para cada jogador e um desvio padrão de 1,65. O que sinaliza uma dispersão elevada uma vez que cada jogador atuou em média 6,53 anos. Avalia-se que a média de 2,06 anos de prejuízo é baixa, sendo a maioria dos anos lucrativos. A proporção entre os 12 anos que foram deficitários no primeiro ano jogado, em relação aos 31 anos deficitários em toda a pesquisa, encontra-se o valor 39%. Esse represente a concentração dos anos deficitários no primeiro ano disputado.

Com o objetivo de testar se o primeiro ano dos jogadores representa um ano de aprendizado, retirou-se da análise o primeiro ano de todos os jogadores. Assim, foram 83 anos jogados e 19 anos deficitários, que representam 23%. Percebe-se uma redução de 28% em relação à análise completa. Essa redução juntamente com a alta concentração de anos deficitários no primeiro ano disputado por cada jogador, indica o baixo nível de habilidade e experiência desses jogadores durante o primeiro ano disputando torneios. Dos 15 jogadores, apenas três obtiveram resultado positivo no primeiro ano que jogaram, ou seja, apenas 20% dos jogadores foram lucrativos.

Nesta simulação, a média de anos deficitários por jogador ficou em 1,26, antes era de 2,06. Essa redução fortalece a ideia exposta. O desvio padrão para essa simulação ficou 1,48, sinalizando significativa dispersão dos dados.

Como o ano de 2014 é a base da pesquisa, esse ano será retirado da próxima

análise objetivando verificar lucratividade dos jogadores nos anos anteriores.

Evidencia-se que nos seis anos relativos a essa simulação, houve um ganho de U\$ 12.848.256 em prêmios e um lucro líquido de U\$ 2.461.287, resultando um ROI de 24%. Ao todo foram disputados 221.956 torneios. Em média, os ganhos em prêmios foram U\$ 891.680 e lucro líquido de U\$ 171.237 por jogador.

Consta-se na tabela abaixo os dados referentes à análise completa e da simulação sem o ano de 2014. Em relação ao ROI, na pesquisa completa verifica-se um valor de 54%, já na análise sem o ano de 2014 o valor é 24%. Essa larga diferença é esperada, pois os jogadores selecionados foram os mais lucrativos o ano de 2014.

É importante ter em vista que, o total de prêmios ganhos somente no ano de 2014 representam 48% do total de ganhos nos sete anos pesquisados e a parcela do lucro líquido é 72%. Entretanto, percebe-se que os dados agrupados sem incluir o ano de 2014, apresentam resultado positivo. Isso revela a persistência no desempenho lucrativo dos jogadores selecionados.

Tabela 3 - Resultados do desempenho dos 15 jogadores pesquisados de acordo com as simulações.

	111%	54%	24%	
ROI				
Prêmios	11.727.970	24.576.226	12.848.256	48%
Lucro Líquido	6.176.074	8.637.361	2.461.287	72%
Buy-In Médio	124	60	47	
Nº de Torneios	44.733	266.689	221.956	17%

Fonte: Elaborado pelo autor.

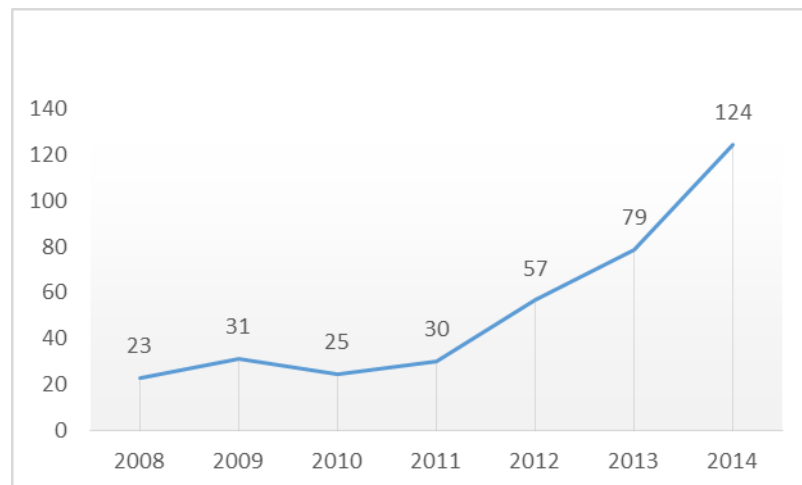
Dos 15 jogadores pesquisados, apenas dois apresentaram prejuízo quando retira-se o ano de 2014 da análise. O que apresentou o maior déficit foi Kofi89, totalizando U\$ 29.598 resultando em um ROI negativo de 21%. Jogou 5.886 torneios tendo um *buy-in* médio no valor de U\$ 24. Apenas no ano de 2009 obteve pequeno lucro de U\$ 322. O outro que apresentou ROI negativo foi Victor Chuch, o resultado foi -3%. Totalizou U\$ 14.088 em prejuízo, disputou 5.731 torneios e teve um *buy-in* médio de U\$77.

O jogador PVSA2 apresentou maior ROI e também maior lucro, de acordo com essa simulação, obteve ROI de 56% e lucro líquido de U\$ 447.082. Dos seis anos em que jogou, foram 3 negativos.

Os treze jogadores que obtiveram resultado positivo após a retirada do ano de 2014 da análise representam 86,6% dos jogadores pesquisados. Percebe-se que a maioria dos jogadores foram lucrativos, indicando que existem jogadores que apresentam resultados lucrativos regularmente ao final de cada ano.

Uma outra questão interessante que pode ser abordada é a forma gradativa como alguns jogadores aumentam o valor do *buy-in* ao longo dos anos. Isso demonstra uma maneira segura que esses jogadores optam por fazer uma acessão para jogar torneios mais caros, onde teoricamente encontram-se melhores jogadores. Através desse controle dos recursos para jogar, procura-se evitar que a perda massiva do dinheiro disponível para investir nos torneios, é conhecida como controle de caixa. Assim, os jogadores conscientes deste controle evitam participar de torneios em que o valor da inscrição não seja condizente como o tamanho do seu caixa, também chamado de “*bank roll*”.

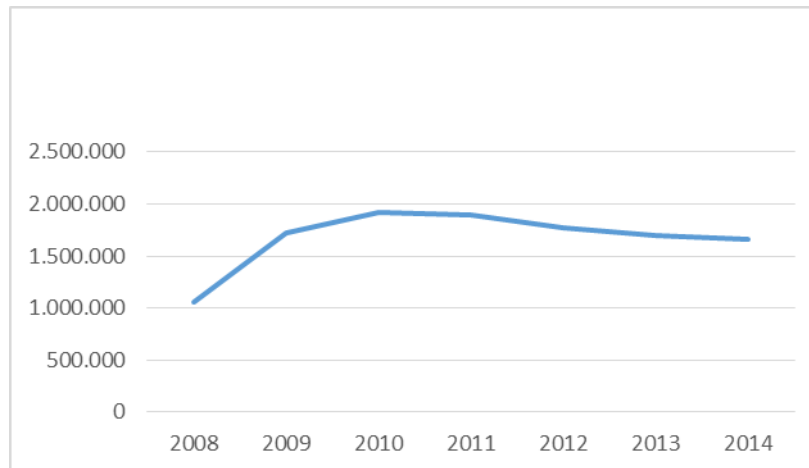
Gráfico 3 – Buy-in médio.



Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Ainda utilizando as tabelas do desempenho dos jogadores, pode-se analisar a quantidade de jogadores ranqueados nos períodos pesquisados, O gráfico a seguir retrata essa evolução.

Gráfico 4 – Quantidade de jogadores ranqueados.



Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Percebe-se um aumento de 81% do número de jogadores ranqueados entre os anos de 2008 e 2010, em 15 de abril de 2011 ocorreu o episódio que ficou conhecido como “*Black Friday*”, verifica-se uma redução do número de jogadores já neste ano. Essa diminuição continua, e em 2014 verifica-se uma redução de 13,7% em relação ao ano de 2010 que foi o ano com o maior número de jogadores.

É válido ressaltar que mesmo após a *Black Friday* a redução do número de jogadores disputando torneios não foi tão drástica como seria plausível supor. Pode-se considerar a hipótese que ocorreu um aumento do número de jogadores em outros países gerando uma compensação em relação à perda do número de jogadores norte-americanos.

3 O MERCADO DO *POKER ONLINE*

3.1 Participação de jogadores na industrial do *Poker*

Até aproximadamente 2003, jogos de aposta *online* e particularmente o *Poker* praticamente não existiam. A pesquisa realizada por Fiedler e Wilcke (2011) foi uma das primeiras a conseguir jogar luz sobre esse mercado. Foi usado o Banco de Dados de *Poker Online* da Universidade de Hamburgo, captando os dados de 4.591.298 jogadores ao redor do mundo, através do site <<http://www.Pokerscout.com/>>, coletado por seis meses de 09/2009 a 03/2010. Calculou-se que 6 milhões de jogadores de *Poker* no mundo pagaram para os *sites* operadores US\$ 3,61 bilhões de taxas no ano de 2010. Os Estados Unidos são de longe o maior mercado com 1.429.943 jogadores ativos e US\$ 973,3 milhões em receita líquida em 2010. Analisando a quantidade de jogadores em relação ao número de usuários de *Internet*, a Hungria apresenta maior taxa. Os dois principais fatores que determinam essa taxa são o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* e a cultura.

Segundo Fiedler e Wilcke (2011), apesar do grande crescimento do mercado de *Poker online*, a velha indústria de jogos de aposta, os legisladores e os pesquisadores negligenciam esse fato como se fosse um mercado negro. Mas a realidade econômica é diferente. Ele ainda relata as vantagens do *Poker Online* em relação ao jogo ao vivo para os *sites* operadores: os custos para oferecerem os serviços são menores e a possibilidade de um número de jogadores é muito maior por não depender de espaços físicos.

Foi feita uma análise do mercado do *Poker Online* pelo total de jogadores e pela divisão do mercado entre os *sites* operadores, em seguida, o mercado total e os dez maiores mercados em relação ao dólar. Analisar-se-á a relação entre jogadores de *Poker* e usuários de *Internet*, bem como os principais fatores que determinam a relação jogadores/internautas por países.

As fatias de mercado serão computadas pela média mensal de jogadores do mercado total. Em 2008 a média foi 53.121, em 2009 foi 68.483 e em 2010 (até agosto) foi 71.441.

Tabela 4 - Fatia de mercado da indústria do *Poker online*.

	Market Share	Market Share	Market Share	
Pokerstars	30,53%	36,05%	40,96%	Yes
Full Tilt Poker	14,65%	19,45%	21,73%	Yes
iPoker Network	9,82%	8,40%	5,77%	No
Party Poker	8,72%	7,22%	6,12%	No
Cereus Network ^b	2,35%	3,40%	3,03%	No
Everest Poker	4,85%	3,36%	1,80%	Yes
Microgaming ^c	1,84%	2,71%	2,66%	No
IPN (Boss Media) ^d	2,81%	2,80%	2,88%	Yes
Cake Poker Network	2,18%	2,45%	1,97%	Yes
Ongame (bwin) ^e	6,86%	3,96%	3,55%	No
Other	15,39%	10,20%	9,53%	No

Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

Legenda:

a – 2010 inclui apenas dados de janeiro a agosto.

b – Cereus se fundiu com a Ultimate Bet em 12/2008.

c - Microgaming se fundiu com a Ladbrokes em 03/2009.

d – IPN (Boss Media) se fundiu com a Cryptologic em 04/2009.

e = Ongame (bwin) se fundiu com a Betfair em 08/2010.

Percebe-se que existe o domínio do mercado por parte de dois operadores: *PokerStars* e *Full Tilt Poker*, e que suas participações aumentaram ao longo dos anos em questão. Em 2008 eles detinham juntos 45,18% do mercado e em 2010 chegaram a quase dois terços (62,69%).

Essa variação pode ser explicada, ainda segundo Fiedler e Wilcke (2011) pelo fato de que, quanto maior o número de jogadores em um *site*, maior é o interesse de outros jogadores em se cadastrar nesse *site*, pois este encontra mais facilmente jogadores mais fracos e também proporcionam prêmios mais altos.

Outro fator importante são os *rakebacks*, benefícios que o jogador recebe pela frequência com que joga no *site*. Os outros fatores são a qualidade do *software*,

segurança, reputação, facilidade de depósito e saque, e interação com cassinos *off-line*.

A empresa de consultoria de apostas H2GC estimou o tamanho da receita do mercado de *Poker* em 2009 em US\$ 2,9 bilhões. Em 2010, o montante chegou a US\$ 3,6 bilhões. Esses valores representam as taxas pagas pelos jogadores aos *sites*. São essas taxas que geram as receitas dos *sites*.

Vale ressaltar que 70% da receita é proveniente da modalidade *cash game* e 30% da modalidade de torneios. Entretanto, esse valor não é idêntico às perdas líquidas dos jogadores, pois esses recebem de volta parte do que foi pago em taxas em forma de *rackback* ou bônus. Para saber o valor líquido pago pelos jogadores basta reduzir 30% da receita bruta obtida pelos *sites*. O valor médio pago pelos jogadores em taxas é de US\$ 599.

3.2 O mercado de *poker* por países

A tabela abaixo mostra o número de jogadores por país e a participação percentual.

Tabela 5 – Número de jogadores por país e a participação percentual.

1	Estados Unidos	1.429.943	23,71%
2	Alemanha	581.350	9,64%
3	França	445.860	7,39%
4	Rússia	401.701	6,66%
5	Canadá	345.971	5,74%
6	Grã-Bretanha	269.247	4,47%
7	Espanha	253.043	4,20%
8	Holanda	239.700	3,98%
9	Brasil	153.889	2,55%
10	Austrália	129.714	2,15%
	Outro	1.571.389	26,06%
	TOTAL	5.490.908	100,00%

Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

Observa-se que o mercado norte americano possui o maior número de jogadores. São 1.429.943, o que representa 23,71% do total; seguido por Alemanha com 581.350 jogadores e França, onde encontram-se 445.869. O Brasil encontra-se na 9ª colocação. Aqui são 153.889 jogadores, o que representa 2,55% do total.

Para Fiedler e Wilcke (2011) a forma mais coerente de analisar a prevalência de jogadores em um dado país é relacionar o número de jogadores com o total de usuários de *Internet*, e não fazer relação com a população total, pois nem todos tem acesso a esse meio.

Então, dividindo o número total de jogadores no mundo, que é 6.029.904, pela quantidade de usuários de *Internet* que é de 1.965.162.316, teremos 0,307%, ou seja, 1 em cada 326 pessoas com acesso à *Internet*, jogou *Poker online* no período de 6 meses em que foi feita a coleta.

Tabela 6 - Países com maior proporção de jogadores por usuários de *Internet* em 2010.

		Tamanho em mil US\$ ano	Share
1	Estados Unidos	973.30	26,95%
2	Alemanha	391.94	10,85%
3	Rússia	235.12	6,51%
4	Canadá	219.63	6,08%
5	França	187.35	5,19%
6	Grã-Bretanha	159.72	4,42%
7	Holanda	152.80	4,23%
8	Espanha	117.07	3,24%
9	Suécia	99.25	2,75%
10	Finlândia	80.93	2,24%
TOTAL		3.611.59	100,00%

Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

Observações:

1. Para uma descrição mais detalhada deste procedimento, consulte relatório principal do projeto de pesquisa (FIEDLER; WILCKE (2011).
2. Nossos dados foram de 09/09 a 03/10, mas assumimos que esses dados são representativos para 2010. Provavelmente, o mercado cresceu um pouco neste momento, mas negligenciado este e conservadora decidiu que não para que possamos dar um número para todo o ano de 2010.
3. De acordo com *PokerScout* a receita de um *site* de *poker* consiste em aproximadamente 70% *cash games* e torneios de *poker* de 30%.
4. Isso pressupõe que a parte das receitas dos operadores é de 70% em todos os países.
5. A quantidade exata varia de operador para operador e também depende do volume de jogo do jogador. Quanto maior for o volume de jogo, maior o *rakeback*.

Observa-se que o país com a maior proporção de jogadores é a Hungria, onde 1,983% dos usuários de *Internet* são jogadores. Em seguida vem a Estônia, Portugal e Dinamarca. O Brasil não configura na lista dos 10 países com maior proporção de jogadores. Para saber a realidade brasileira, divide-se o número de jogadores que foi

de 153.889 pela quantidade de usuários de *Internet* em 2010 segundo dados da pesquisa TIC Domicílios, que foi de 66,7 milhões. Assim calcula-se a proporção de 0,23% (TELECO, 2015).

3.3 Fatores que influenciam na prevalência do número de jogadores por país

Segundo o estudo de Fiedler e Wilcke (2011), a análise será feita usando o número relativo de jogadores em relação aos usuários de *Internet* no país (J/U). Utilizando um modelo de regressão simples, verificou-se que J/U sofre significativa influência do PIB *per capita*. Quando esse aumenta em US\$ 1.000, a proporção de J/U aumenta em 0,009 pontos percentuais.

O outro fator que tem significativa influência é a cultura. A análise foi dividida em 9 grupos: Ocidentais, Ortodoxos, Islâmicos, Africanos, América Latina, Chineses, Hindu, Budistas. Constatou-se as diferentes formas que as culturas valorizam o jogo de *Poker online*. Os dois fatores, PIB *per capita* e cultura explica $R^2=50,40\%$ da variação entre prevalência relativa dos jogadores de *Poker* nos países.

O resultado da pesquisa revela que o *Poker online* é relevante somente na cultura Ocidental e Ortodoxa. Excetuando a América Latina, em todas as outras culturas, o tamanho do mercado é desprezível.

Fiedler e Wilcke (2011) concluem que ou essas culturas não se interessam por *Poker online*, ou é um mercado de enorme potencial para crescimento.

A pesquisa, entretanto, não capitou o efeito da chamada “*Black Friday*”, que foi a interrupção das atividades dos principais *sites* de *Poker* nos Estados Unidos, no dia 15 de abril de 2011 por decisão do departamento de justiça. Essa medida afetou drasticamente o mercado de *Poker online* norte americano reduzindo o número de jogadores e lançando desconfiança sobre a credibilidades das empresas proprietárias do *site*. O motivo alegado para tal medida foi o fato das empresas terem infringido a lei que regula o mercado de apostas na *Internet* além da acusação de fraude bancária e lavagem de dinheiro.

4 EVOLUÇÃO DOS TORNEIOS DE *POKER* AO VIVO

6.1 Análise do WSOP

A análise sobre o crescimento do mercado do *Poker* será baseada em dois campeonatos, a *World Series of Poker* (WSOP) e o *Brasilian Series of Poker* (BSOP). A WSOP é a série mundial de *Poker* que acontece anualmente nos Estados Unidos na cidade de Las Vegas, acontece desde 1970 e é reconhecido como o maior campeonato de torneios de *Poker* do mundo. Em 2014, por exemplo, ocorreu a 45ª edição e aconteceram 64 torneios paralelos, mais o Evento Principal. Esse, particularmente, é considerado de forma incontestável como o campeonato mundial não oficial de torneios de *Poker*.

O segundo ano da WSOP ocorreram mudanças fundamentais em relação as características do torneio. No ano anterior, o campeão foi eleito após um jogo de “*cash game*”, disputado entre 6 competidores. Em 1971, ocorreram 5 torneios, sendo o *buy-in* do Evento Principal no valor de U\$ 5.000 disputado na modalidade *Texas Hold'em No Limet*. No ano seguinte, em 1972, o *buy-in* do Evento Principal foi elevado para U\$ 10.000 e permanece neste valor até hoje.

O crescimento do número de jogadores concorrendo no Evento Principal aconteceu de forma gradual entre os períodos de 1970 até 2003. A tabela 7 a seguir evidencia o fato que mudou drasticamente o ritmo do crescimento a partir de 2003. Esse ficou conhecido como o “Efeito *Moneymaker*”. No ano de 2003 ocorreu pela primeira vez a oferta de vagas para disputar o Evento Principal da WSOP através de torneios satélites *online*.

Satélites são jogos em que o *buy-in* é relativamente barato e a premiação é a inscrição para torneios mais caro. Foi desta forma, através de um satélite de *buy-in* de U\$ 39, que o jogador de *Poker* amador chamado Chris Moneymaker de 27 anos conquistou a oportunidade de disputar um torneio cuja inscrição custava U\$ 10.000,

e após disputar um torneio com 839 inscritos, terminou vitorioso e faturou U\$ 2.500.000. No ano seguinte, o Evento Principal registrou 2.576 inscrições, um crescimento de 207%.

Tabela 7 - Evolução do número de inscrições no Evento Principal da WSOP.

1970	6				
1974	16	167%	1970 - 1974	49	
1979	54	238%	1975 - 1979	173	253%
1984	132	144%	1980 - 1984	492	184%
1989	178	35%	1985 - 1989	778	58%
1994	268	51%	1990 - 1994	1.109	43%
1999	393	47%	1995 - 1999	1.623	46%
2004	2.576	555%	2000 - 2004	5.171	219%
2009	6.494	152%	2005 - 2009	34.088	559%
2014	6.683	3%	2010 - 2014	33.817	-1%
Total				77.300	

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os dados agrupados revelam a magnitude do aumento do número de jogadores disputando o Evento Principal. No período de 2000 a 2004 foram 5.171 jogadores, sendo 2.576, ou seja, metade apenas no ano de 2004. No período seguinte 2005 a 2009 verifica-se um crescimento de 559% o maior em relação a períodos anteriores. No próximo período o número de participante permaneceu praticamente estável, havendo uma pequena variação negativa de 1%.

O ano com o maior número de participante foi em 2006 quando 8.773 jogaram o Evento Principal, gerando um total em premiação de U\$ 82 milhões e premiando o campeão em U\$ 12 milhões. O grande número de participantes nesse ano, segundo os organizadores do evento, gerou problemas de acomodação. Nos seguinte, o número de participantes caiu, em média jogaram 6.689 por ano. Devido à limitação do espaço, as inscrições foram encerradas quando atingiram a capacidade máxima de lotação.

Ao longo desses 45 anos, um total de 77.300 jogadores participaram do Evento Principal da WSOP. Os últimos 11 anos concentram 91% do número total de

jogadores.

O fato do *buy-in* permanece no mesmo valor de U\$ 10.000 desde o ano de 1972, pode ser relevante fator no crescimento do número de participante. Ao desvalorizar o preço da inscrição pelo índice da inflação norte americana no período, constatamos uma significativa redução do valor real. Foi utilizado o *Consumer Price Index* (CPI-U) para medir a desvalorização do valor da inscrição no ano de 2014, e o valor encontrado foi de U\$ 1.551. Caso o valor tivesse sido reajustado pelo índice da inflação, o valor do *buy-in* deveria ser U\$ 57.492. Percebe-se a estratégia dos organizadores, ao manter o valor constante, torna a inscrição relativamente mais barata, atraindo assim mais jogadores.

Até o ano de 2002, o total arrecadado com o pagamento das inscrições era convertido para a premiação dos jogadores. Desde 2003 que em média é retirado 6% do total arrecadado com as inscrições ficando em média 94% para premiação.

6.2 Análise do BSOP

No Brasil, o campeonato mais importante é o *Brasilian Series of Poker* (BSOP), acontece desde 2006, é organizado pela Confederação Brasileira de Texas Hold'em. Os dados utilizados para verificarmos a evolução do campeonato em relação ao número de participante e o total pago em premiação serão referentes aos Eventos Principais de cada etapa. Em 2006, o primeiro evento foi realizado em 8 etapas, sendo cinco delas na cidade de São Paulo. Foram 427 participantes e uma premiação total de R\$ 385.900. Atualizando esse valor pelo índice de inflação Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) encontra-se o valor de R\$ 617.916.

Verifica-se um crescimento significativo no número de participante e na premiação do ano de 2006 para o ano de 2007 quando praticamente os valores foram dobrados. No ano seguinte, em crescimento na ordem de 30%.

A maior variação aconteceu no ano de 2009, aumentando em aproximadamente três vezes, saltando dos 1.122 participantes em 2008 para 3.457. No ano seguinte, 2010, o crescimento continua forte, dessa vez 82% foi o incremento, chegando ao número de 6.309 participantes.

Nos dois anos seguintes houve redução do número de participantes. No ano de 2011 a redução de 18% do número de participantes não refletiu na variação do valor pago em premiações, diferentemente dos anos anteriores. Entende-se que ocorreu um aumento no valor da inscrição, fato responsável pelo aumento de 18% no valor da premiação deste ano. No ano seguinte mais uma diminuição, agora, 6% do número de participantes e 11% na premiação.

Em 2013, verificamos aumento de 22% e 42%, em relação aos participantes e a premiação respectivamente. Em 2014 o incremento foi de 27% e 58% na mesma ordem anterior. Percebe-se a dissociação entre o crescimento do número de participante e do valor das premiações, novamente um possível aumento no valor da inscrição. Desta vez diferentemente do ano de 2011, o aumento no valor da inscrição sugere que gerou um estímulo ao aumento do número de participantes.

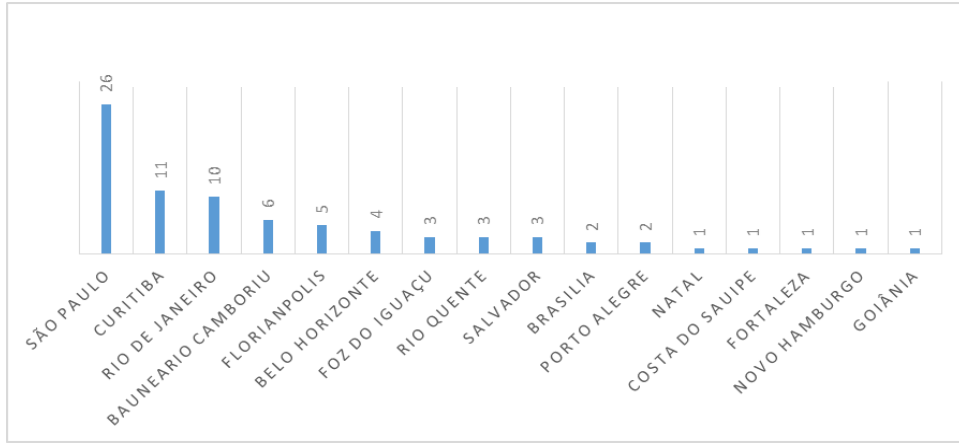
Tabela 8 - Premiação total paga nos eventos principais do BSOP, atualizada pelo IPCA.

2006	617.916,30		427		8
2007	1.154.661,60	87%	836	96%	10
2008	1.484.641,09	29%	1.122	34%	11
2009	4.851.557,06	227%	3.457	208%	11
2010	8.488.214,50	75%	6.309	82%	10
2011	10.025.294,10	18%	5.192	-18%	8
2012	8.878.568,19	-11%	4.897	-6%	8
2013	12.606.874,41	42%	5.982	22%	7
2014	19.940.829,64	58%	7.620	27%	7
TOTAL	68.048.556,88		35.842		80

Fonte: Elaborada pelo autor.

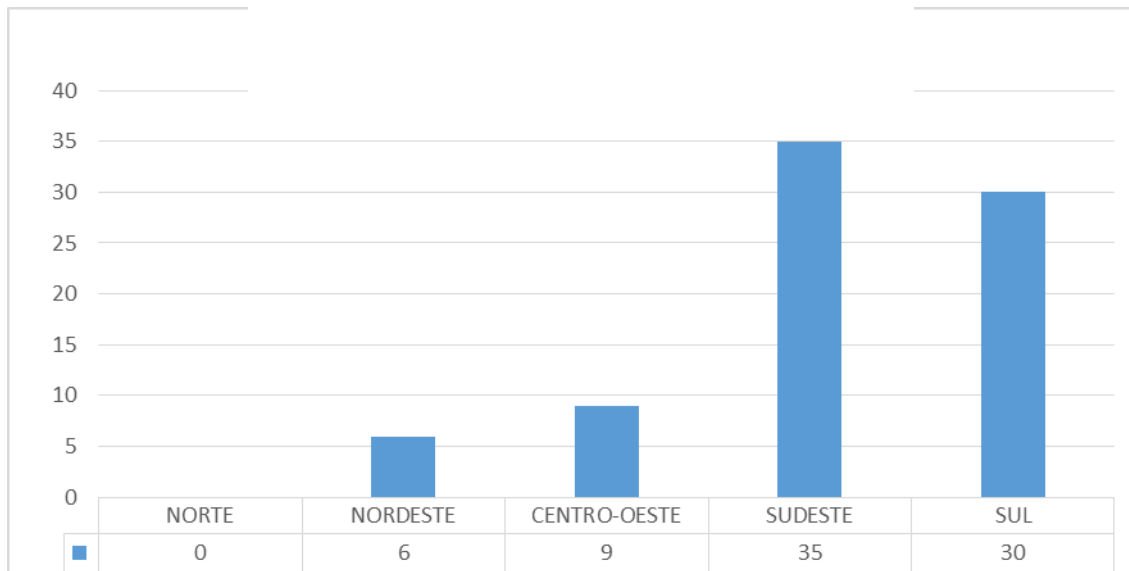
Ao longo desses nove anos, foram pagos em premiações 68.048.556, valor atualizado pelo IPCA. O número total de participantes foi de 35.842, distribuídos em 80 etapas disputadas em diversas cidades brasileiras. O gráfico a seguir contém as informações sobre quais cidades e regiões ocorreram as etapas, possibilitando verificar os locais mais frequentes.

Gráfico 5 – Quantidade de etapas por cidade.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 6 – Quantidade de etapas por região.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Constatamos que a cidade que mais sediou etapas foi São Paulo, seguida por Curitiba e Rio de Janeiro. Ao todo, essas três cidades receberam 47 etapas, o que representa aproximadamente 60%, evidenciando uma elevada concentração. Entende-se a escolha frequente destas cidades devido ao tamanho populacional e a tradição em praticar o *Poker*. Em relação às regiões, Sudeste e Sul concentram 81% das etapas e Nordeste e Centro-Oeste somam 19%. Não ocorreu nenhum evento na Região Norte.

5 CONCLUSÃO

Percebe-se que o jogo de *Poker* evoluiu significativamente, alcançando patamar de destaque no cenário das competições mundiais. Vários estudos apontam a existência do fator habilidade como parcela responsável no resultado do jogo. Devido às características do jogo, jogadores habilidosos e técnicos apresentam melhor desempenho em detrimento dos jogadores não reconhecidos como habilidosos. Nessa pesquisa bibliográfica não há nenhum estudo que indique que os resultados do jogo de *Poker* são exclusivamente ou primordialmente relacionados à sorte.

O critério utilizado para encontrar possíveis jogadores habilidosos e que apresentassem lucros regularmente foi selecionar os 15 jogadores mais lucrativos de 2014 que jogaram *online*, evidenciou-se através da pesquisa a existência de jogadores regularmente lucrativos. Uma limitação deste trabalho foi pesquisar um pequeno número de jogadores, embora alguns apresentaram uma elevada quantidade de jogos disputados. Pode-se considerar esse volume de jogos como fundamental para a conclusão sobre a regularidade no desempenho dos jogadores selecionados.

A única pesquisa sobre o mercado de *Poker online* encontrada apresenta resultados do ano de 2010, isto é, antes da interrupção das atividades de vários *sites* no maior mercado mundial, o dos Estados Unidos em abril de 2011. Destaca-se o domínio do mercado por parte de empresas *PokerStars* e *Fulltilt Poker*, chegando em 2010 possuírem juntas 62,69% do mercado. O Brasil encontrava-se na 9ª colocação em relação ao número de jogadores, com 2,55% do total.

Para avaliar a evolução dos torneios ao vivo utilizou-se os dados do principal torneio de *Poker* ao vivo do mundo, o Evento Principal do WSOP. Para avaliar o caso brasileiro, analisou-se os dados do Evento Principal do BSOP. Não havia dados compilados sobre todos os eventos da WSOP, por isso, optou-se por avaliar somente o evento principal.

A pesquisa não consegue identificar o tamanho real de ambos os torneios por não ter informações a respeito de todos os eventos existentes, pois além do evento principal existem dezenas de eventos paralelos. Mesmo assim, é possível avaliar o crescimento lento e gradual da WSOP até o ano de 2003, quando ocorre o forte crescimento devido ao apelo midiático dado a vitória de um jogador amador no evento principal.

Nos últimos dez anos o número de participante ficou praticamente estável, em média foram 6.971 jogadores e desvio padrão de 781. É relevante o fato do valor da inscrição ter ficado inalterado desde o ano de 1972, acarretando uma forte desvalorização perante a inflação nesse longo período.

Em relação ao BSOP, verificou-se um crescimento significativo ao relacionar o primeiro ano e o último. Em 2006 foram 427 jogadores e em 2014 foram 7.720, um aumento de 1685%. Na realização das etapas, verificou-se forte concentração nas regiões Sul e Sudeste do país, juntas, receberam 81% das etapas. A premiação pagou nos nove anos em que o evento ocorreu uma soma de mais de 68 milhões de reais, sendo esses valores corrigidos pela inflação.

Sugere-se para próximos trabalhos, realização de pesquisas capaz de identificar o perfil da movimentação financeira entre jogadores de *Poker online*. Isso quer dizer, partindo da hipótese que existem jogadores que são regularmente lucrativos, pode-se investigar a hipótese da existência de uma larga base de jogadores que perdem pequenas quantidades de dinheiro regularmente.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESPORTES INTELECTUAIS – ABRESPI. **Poker**. Disponível em:

<http://www.abrespi.org.br/abrespi/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=73&Itemid=27> Acesso em: 02 maio 2015.

DeDONNO, Michael A.; DETTERMAN, Douglas K. Poker is a skill. **Gaming Law Review**, v.12, n.1, p.31-36, fev. 2008.

DREEF Marcel; BORM, Peter; VAN DER GENUGTEN, Ben. On strategy and relative skill in poker. Tilburg University, 2002.

FIEDLER, Ingo; WILCKE, Ann-Christin. The market for online poker. **UNLV Gaming Research & Review Journal**, v.16, n.1, p.5-18, 2011.

HANNUM, Robert; CABOT, Anthony. Toward legalization of poker: the skill vs. chance debate. **UNLV Gaming Research & Review Journal**, v.13, n.1, p.1-20, 2009.

INTELIGÊNCIA EM TELECOMUNICAÇÕES – TELECO. **Internet no Brasil: estatísticas**. Disponíveis em: <<http://www.teleco.com.br/internet.asp>> Acesso em: 02 maio 2015.

LEVITT, Steven D.; MILES, Thomas J.. **The role of skill versus luck in poker: evidence from the world series of poker**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2011.

LOON, Rogier J.D. Potter van; ASSEM, Martijn J. Van den; DOLDER, Dennie van. Beyond chance? The persistence of performance in online poker. **Social Science Research Network**, v.13, n.3, p.1-23, mar. 2012.

POKER STAR. **Regras do poker:** como jogar. Disponível em:
<<https://www.pokerstars.com/br/poker/games/rules/>> Acesso em: 02 maio 2015.

SKLANSKY, David . The Theory of Poker. Two Plus Two Publishing, 6ª edição, 2004

**APÊNDICE A - TABELA CONTENDO OS DADOS DO EVENTO PRINCIPAL
DA WSOP, TAXA DE INFLAÇÃO AMERICANA E VALORES DO *BUY-IN*
CORRIGIDOS PELA INFLAÇÃO.**

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Ano	Quantidade de Participantes	Prêmio para o campeão (US\$)	Valor do Buy-in	Total em premiação	Total pago em Buy-in (B*D)	(F-E)	(G/F)	Taxa de inflação Estados Unidos (CPI)	Valor do Buy-in descontada a inflação	Valor do Buy-in reajustado pela inflação
1970	6	10.000	5.000	30.000	30.000	0		5,70%		
1971	6	30.000	5.000	30.000	30.000	0		4,40%		
1972	8	80.000	10.000	80.000	80.000	0		3,20%		
1973	13	130.000	10.000	130.000	130.000	0		6,20%	9.680,00	10.320,00
1974	16	160.000	10.000	160.000	160.000	0		11,00%	9.079,84	10.959,84
1975	21	210.000	10.000	210.000	210.000	0		9,10%	8.081,06	12.165,42
1976	22	220.000	10.000	220.000	220.000	0		5,80%	7.345,68	13.272,48
1977	34	340.000	10.000	340.000	340.000	0		6,50%	6.919,63	14.042,28
1978	42	210.000	10.000	420.000	420.000	0		7,60%	6.469,86	14.955,03
1979	54	270.000	10.000	540.000	540.000	0		11,30%	5.978,15	16.091,61
1980	73	385.000	10.000	730.000	730.000	0		13,50%	5.302,62	17.909,96
1981	75	375.000	10.000	750.000	750.000	0		10,30%	4.586,76	20.327,81
1982	104	520.000	10.000	1.040.000	1.040.000	0		6,20%	4.114,33	22.421,57
1983	108	580.000	10.000	1.080.000	1.080.000	0		3,20%	3.859,24	23.811,71
1984	132	660.000	10.000	1.320.000	1.320.000	0		4,30%	3.735,74	24.573,68
1985	140	700.000	10.000	1.400.000	1.400.000	0		3,60%	3.575,11	25.630,35
1986	141	570.000	10.000	1.410.000	1.410.000	0		1,90%	3.446,40	26.553,04
1987	152	625.000	10.000	1.520.000	1.520.000	0		3,60%	3.380,92	27.057,55
1988	167	700.000	10.000	1.670.000	1.670.000	0		4,10%	3.259,21	28.031,62
1989	178	755.000	10.000	1.780.000	1.780.000	0		4,80%	3.125,58	29.180,92
1990	194	895.000	10.000	1.940.000	1.940.000	0		5,40%	2.975,55	30.581,60
1991	215	1.000.000	10.000	2.150.000	2.150.000	0		4,20%	2.814,87	32.233,01
1992	201	1.000.000	10.000	2.010.000	2.010.000	0		3,00%	2.696,65	33.586,80
1993	231	1.000.000	10.000	2.308.000	2.310.000	2.000		3,00%	2.615,75	34.594,40
1994	268	1.000.000	10.000	2.680.000	2.680.000	0		2,60%	2.537,28	35.632,23
1995	273	1.000.000	10.000	2.730.000	2.730.000	0		2,80%	2.471,31	36.558,67
1996	295	1.000.000	10.000	2.950.000	2.950.000	0		3,00%	2.402,11	37.582,31
1997	312	1.000.000	10.000	3.120.000	3.120.000	0		2,30%	2.330,05	38.709,78
1998	350	1.000.000	10.000	3.500.000	3.500.000	0		1,60%	2.276,46	39.600,11
1999	393	1.000.000	10.000	3.930.000	3.930.000	0		2,20%	2.240,03	40.233,71
2000	512	1.500.000	10.000	5.120.000	5.120.000	0		3,40%	2.190,75	41.118,85
2001	613	1.500.000	10.000	6.130.000	6.130.000	0		2,80%	2.116,27	42.516,89
2002	631	2.000.000	10.000	6.310.000	6.310.000	0		1,60%	2.057,01	43.707,37
2003	839	2.500.000	10.000	7.802.700	8.390.000	587.300	7,00%	2,30%	2.024,10	44.406,68
2004	2.576	5.000.000	10.000	24.224.400	25.760.000	1.535.600	5,96%	2,70%	1.977,54	45.428,04
2005	5.619	7.500.000	10.000	52.818.610	56.190.000	3.371.390	6,00%	3,40%	1.924,15	46.654,59
2006	8.773	12.000.000	10.000	82.512.162	87.730.000	5.217.838	5,95%	3,20%	1.858,73	48.240,85
2007	6.358	8.250.000	10.000	59.784.954	63.580.000	3.795.046	5,97%	2,80%	1.799,25	49.784,56
2008	6.844	9.152.416	10.000	64.431.779	68.440.000	4.008.221	5,86%	3,80%	1.748,87	51.178,52
2009	6.494	8.546.435	10.000	61.043.600	64.940.000	3.896.400	6,00%	-0,40%	1.682,41	53.123,31
2010	7.319	8.944.310	10.000	68.799.054	73.190.000	4.390.946	6,00%	1,60%	1.689,14	52.910,82
2011	6.865	8.715.638	10.000	64.540.858	68.650.000	4.109.142	5,99%	3,20%	1.662,12	53.757,39
2012	6.598	8.527.982	10.000	62.031.385	65.980.000	3.948.615	5,98%	2,10%	1.608,93	55.477,63
2013	6.352	8.361.570	10.000	59.714.169	63.520.000	3.805.831	5,99%	1,50%	1.575,14	56.642,66
2014	6.683	10.000.000	10.000	62.820.200	66.830.000	4.009.800	6,00%	1,60%	1.551,51	57.492,30
TOTAL	77.300	119.923.351		730.261.871		42.678.129	6,06%			