



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspecção e Coordenação de Jogos



DIRECÇÃO DE INSPECÇÃO E COORDENAÇÃO DE JOGOS
“DICJ”
(Macau)

CRITÉRIOS TÉCNICOS DO SISTEMA DE
PRÉMIOS ACUMULADOS NAS MÁQUINAS
DE JOGO EM MACAU – VERSÃO 1.0

Em vigor a partir
de 1 de 1, 2017

Copyright © 2017 DIRECÇÃO DE INSPECÇÃO E COORDENAÇÃO DE JOGOS, Macau
Todos os direitos reservados.



SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente documento descreve os requisitos técnicos mínimos da DICJ para todos os *jackpots* em funcionamento nos Casinos de Macau.

Este normativo abrange os requisitos exigidos para os *jackpots* usados em máquinas de jogo electrónicas e em jogos de mesa electrónicos. Não é aplicável a *jackpots* usados em combinação com jogos de mesa não-electrónicos. Ele deve ser lido conjuntamente com as Secções B e D dos Requisitos Mínimos de Controlo Interno de Macau.

A DICJ não assume qualquer responsabilidade por erros ou omissões neste normativo. Em particular, não aceita qualquer responsabilidade por prejuízo real ou consequente que possa ser alegado por qualquer pessoa como sendo imputável ao cumprimento do presente normativo, independentemente de tal prejuízo se dever a negligência da sua parte. Os fabricantes de máquinas de jogo electrónico e os laboratórios de testes autorizados podem solicitar esclarecimento acerca de qualquer matéria contida no presente normativo, mas tal esclarecimento deverá ser prestado pela DICJ por escrito e estará sujeito à mesma limitação de responsabilidade.

Qualquer mudança de *software* que altere substancialmente o funcionamento, a justeza, a segurança, a fiabilidade ou a auditabilidade do sistema ou jogo de *jackpot* afectado deverá respeitar os requisitos especificados no presente normativo. A DICJ, apreciando embora qualquer pedido que lhe seja apresentado por um fabricante autorizado de máquina electrónica de jogo a respeito da natureza de uma mudança de *software*, não deixará de emitir uma decisão vinculativa sobre se tal mudança redundou ou não numa alteração substancial.

Na medida em que se verifique alguma desconformidade entre o presente normativo e qualquer lei, regulamento, despacho, ordem executiva ou instrução vinculativa relativos a máquinas de jogo (“outros diplomas legais”) em vigor em Macau, sejam estes anteriores ou posteriores à entrada em vigor do presente normativo (cuja data é fixada na Instrução do DICJ que acompanha o presente normativo), prevalecerão as disposições pertinentes dos outros diplomas legais.



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspecção e Coordenação de Jogos

Índice

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Âmbito	1
1.2	Objectivos	1
1.3	Certificação	1
1.4	Regularidade de interpretação	2
2	GENERALIDADES	3
2.1	Tipos de <i>jackpot</i>	3
3	JACKPOTS-MISTÉRIO	6
3.1	Contribuições de <i>jackpot</i>	6
3.2	Aumento irrazoável no contador	6
3.3	Probabilidade de <i>jackpot</i>	7
3.4	Ganho de <i>jackpot</i> -mistério	7
3.5	Afastamento	8
3.6	<i>Jackpots</i> -mistério com ligação interna	8
3.7	Mudança de parâmetros	8
3.8	Requisitos de apresentação	9
3.9	Sistema de <i>jackpots</i> -mistério amplos unilocalizados	9
4	JACKPOTS PROGRESSIVOS	12
4.1	Contribuições para o <i>jackpot</i>	12
4.2	Aumento irrazoável no contador	12
4.3	Despoletamento de <i>jackpot</i>	13
4.4	Ganhos simultâneos	13
4.5	Mudança de parâmetros	13
4.6	Requisitos de apresentação	14
4.7	<i>Jackpots</i> progressivos com ligação interna	14
4.8	Sistema de <i>jackpots</i> progressivos amplos unilocalizados	15
4.9	<i>Jackpots</i> progressivos amplos plurilocalizados	16
5	REQUISITOS DOS CONTROLADORES DE JACKPOT	17
5.1	Generalidades	17
5.2	Localização física	17
5.3	Memória crítica	17
5.4	Monitorização da aposta de créditos	17
5.5	Configuração de <i>jackpots</i>	17
5.6	Situações de erro	18
5.7	Rotação do contador	19
5.8	Interrupção e reinício do programa	19



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspeção e Coordenação de Jogos

5.9	Verificação independente do <i>software</i>	20
5.10	Verificação da assinatura	20
5.11	Exibição do <i>jackpot</i>	20
5.12	Ganho de <i>jackpot</i>	21
5.13	<i>Reset</i> do montante de <i>jackpot</i>	22
5.14	Encerramento do <i>jackpot</i>	22
5.15	Controladores-amos e controladores-escravos	23
6	<i>JACKPOTS</i> DE TORNEIO	24
6.1	Activação do modo de torneio	24
6.2	Durante o modo de torneio	24
6.3	Requisitos de apresentação	25
7	<i>JACKPOTS</i> DE ESTILO COMUNITÁRIO	26
8	COMUNICAÇÕES	27
8.1	Entre o controlador de <i>jackpot</i> e as máquinas electrónicas de jogo	27
8.2	Entre o controlador de <i>jackpot</i> e o dispositivo de visualização do <i>jackpot</i>	27
8.3	Requisitos de comunicação num sistema amplo de <i>jackpots</i> unilocalizados	27
8.4	Requisitos de comunicação num sistema amplo de <i>jackpots</i> plurilocalizados	28
9	GLOSSÁRIO DE TERMOS E ABREVIATURAS	30
10	APÊNDICE 1: PARÂMETROS DE <i>JACKPOT</i>	32



1 INTRODUÇÃO

1.1 Âmbito

O presente documento descreve os requisitos técnicos mínimos da DICJ para os sistemas de *jackpot* em funcionamento nos casinos de Macau. Este normativo deverá ser lido em conjunto com os requisitos legais estabelecidos em Macau, com as Normas Técnicas EGM e as Normas Técnicas ETG, na sua versão vigente, com o Regulamento Administrativo n.º 26/2012 e com a Instrução n.º 3/2014.

1.2 Objectivos

O objectivo deste documento é estabelecer requisitos e controlos suficientes para assegurar que os *jackpots* funcionem de maneira:

1. Justa;
2. Segura;
3. Responsável;
4. Auditável.

Este documento não se propõe de forma não razoável:

1. Ordenar uma única solução ou método de realização de um objectivo;
2. Limitar a aplicação de tecnologia nos equipamentos de jogo;
3. Limitar a criatividade ou variedade de escolha;
4. Limitar a comercialização;
5. Beneficiar qualquer fornecedor ou fabricante de equipamento; ou
6. Impedir a pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, equipamento ou soluções inovadoras.

Assim, este documento determina quais os requisitos técnicos mínimos para os sistemas de *jackpot*, e não o modo como esses requisitos hão-de ser cumpridos, não sendo, pois, seu propósito ditar uma solução ou método específicos como via única para o seu cumprimento.

A DICJ é a autoridade reguladora que supervisiona e regula as actividades dos casinos em Macau. As concessionárias têm de estar licenciadas nos termos da lei e os seus sistemas de *jackpot* têm de se conformar com os requisitos definidos no presente documento antes de poderem funcionar legalmente na jurisdição de Macau.

1.3 Certificação

A certificação dos sistemas e aparelhos de *jackpot* submetida para aprovação à DICJ tem de ser efectuada por laboratórios de teste licenciados, os quais deverão aferir a sua conformidade com os requisitos técnicos definidos no presente normativo. Qualquer desconformidade



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspeção e Coordenação de Jogos

deverá ser assinalada no relatório de certificação. Cópia de cada um dos relatórios de certificação deverá ser entregue à DICJ aquando da apresentação do pedido.

1.4 Regularidade de interpretação

A DICJ reconhece que as normas técnicas são passíveis de diferentes interpretações por parte dos fabricantes de sistemas de *jackpot* ou de máquinas de jogo, dos operadores de jogo e dos laboratórios de testes. Assim, qualquer comentário nos termos do qual diferentes interpretações sejam para elas admissíveis deverá ser submetido à DICJ para esclarecimento.



2 GENERALIDADES

2.1 Tipos de *jackpot*

2.1.1 *Jackpot-mistério*

Um *jackpot*-mistério é aquele em que a probabilidade de ganhar o *jackpot* não permanece constante ao longo do tempo, mesmo quando todas as outras variáveis (v.g., a aposta) se mantêm constantes. A probabilidade de despoletamento está dependente de ocorrências anteriores. A probabilidade de o *jackpot* vir a ser ganho aumenta com o tempo.

Um exemplo de *jackpot*-mistério é aquele em que há um número-meta aleatório e um valor actual que tipicamente começa no zero ou num valor pré-definido. Por cada aposta, uma fracção sua é adicionada ao valor actual. Quando este atinge o número-meta, é atribuído o *jackpot*.

2.1.2 *Jackpot progressivo*

Um *jackpot* progressivo é aquele em que a probabilidade de ganhar o *jackpot* permanece constante para montantes de aposta repetidos e constantes.

Um exemplo de um *jackpot* progressivo consiste em apostar no resultado de um jogo por um ganho de *jackpot*.

2.1.3 *Jackpot solitário (SAP)*

Se um *jackpot* só puder ser ganho numa única máquina de jogo, é considerado um SAP.

2.1.4 *Jackpot associado*

Se um *jackpot* puder ser ganho em mais do que uma máquina de jogo associada ao *link*, é considerado um *jackpot* associado.

2.1.5 *Jackpot de área local*

Se um *jackpot* associado é privativo de certo lugar, é considerado um *jackpot* de área local.



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspeção e Coordenação de Jogos

2.1.6 *Jackpot* de área ampla

Os sistemas de *jackpot* de área ampla podem ser classificados nas duas grandes categorias seguintes:

1. Um sistema amplo de *jackpots* unilocalizados, em que um servidor centralizado gere todos os *jackpots* compreendidos em certo lugar;
2. Um sistema amplo de *jackpots* plurilocalizados, em que várias máquinas de jogo electrónicas em funcionamento em diferentes locais participam numa bolsa de *jackpots* e o *jackpot* é gerido por um servidor centralizado localizado em certo lugar.

2.1.7 *Jackpot* de torneio

Neste tipo de *jackpot*, o respectivo prémio é atribuído com base em certo critério depois de todos os jogadores terem jogado durante um período determinado.

2.1.8 *Jackpot* comunitário

Neste tipo de combinação de *jackpots*, mais que uma máquina de jogo electrónica inscrita na bolsa de *jackpots* ganha o prémio do *jackpot* com base nas respectivas regras.

2.1.9 Sistema de *jackpot* externo

Neste tipo de sistema de *jackpot*, o mecanismo de controlo do *jackpot* é externo ao *software* e ao *hardware* da máquina de jogo electrónica.

2.1.10 Sistema de jogo interno

Neste tipo de sistema de *jackpot*, o mecanismo de controlo do *jackpot* está integrado no *software* e no *hardware* da máquina de jogo electrónica.

2.1.11 Falha de comunicação

Se houver uma falha na comunicação (ou a comunicação se perder) entre a máquina de jogo electrónica e o sistema de *jackpot* externo, deverá ser exibida com clareza uma mensagem de erro na máquina de jogo afectada.



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspeção e Coordenação de Jogos

2.1.12 Requisitos mínimos do RTP

Uma máquina de jogo deve desactivar-se a si mesma dentro de pelo menos 10 segundos e suspender o jogo, se o seu RTP sem a contribuição do *jackpot* não estiver de acordo com os requisitos mínimos do RTP para as máquinas de jogo electrónicas em funcionamento em Macau.



3 JACKPOTS-MISTÉRIO

3.1 Contribuições de *jackpot*

1. Qualquer máquina de jogo ligada a um *jackpot* tem de contribuir para a correspondente bolsa ou bolsas de *jackpot*, seja por cada crédito elegível apostado que aumente o valor monetário no contador da máquina de jogo, seja com uma probabilidade constante, conforme o que estiver estipulado nas regras de *jackpot* exibidas ao jogador.
2. Todas as contribuições para o *jackpot* têm que ser restituídas aos jogadores como ganhos, excepto quando o *jackpot* for desactivado. Neste último caso, o valor adicional do *jackpot*, incluindo os montantes que se encontrem em qualquer outra bolsa (bolsa *off line*, bolsa de *overflow*, etc.), deverá ser distribuído de acordo com um procedimento aprovado pela DICJ.
3. Todas as contribuições recebidas uma vez despoletada a bolsa de *jackpot* devem reverter para a bolsa de *jackpot* seguinte, nenhuma se devendo perder.
4. Não pode ser oferecido um prémio de *jackpot* quando não possa ser ganho, a menos que as regras para o ganhar estejam patentes aos jogadores.
5. O valor de reinício após o ganho de um *jackpot* não deve exceder 75% do valor máximo das bolsas, somadas aqui as outras, como a bolsa oculta, a bolsa *off line*, a bolsa de *overflow*, etc.
6. Cada uma das máquinas de jogo no *link* deve ter a mesma probabilidade de ganhar o *jackpot*, ajustado à denominação jogada. A probabilidade deverá permanecer a mesma para jogos de diferentes denominações, com base no valor monetário da aposta.
- 7.

3.2 Aumento irrazoável no contador

1. O sistema de *jackpot* deve submeter a autotestes de contribuição irrazoável todas as contribuições em qualquer fase de transferência entre subsistemas. As contribuições irrazoáveis não podem contribuir para a bolsa de *jackpot*, devendo o sistema de *jackpot* gerar uma notícia de ocorrência sempre que seja detectado algo de irrazoável no contador. Esta notícia deverá conter, no mínimo, a seguinte informação:
 - a. Montante da contribuição recebida;
 - b. Identificação da máquina de jogo que gerou a notícia;
 - c. Identificação do *jackpot*; e
 - d. Data e hora no formato local.
2. Se tiver havido uma contribuição de *jackpot* irrazoável, o controlador de *jackpot* deverá ignorar os dados inválidos e desactivar as máquinas de jogo afectadas. As máquinas de jogo desactivadas deverão exibir uma adequada mensagem de erro. O



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspecção e Coordenação de Jogos

valor da aposta de um montante irrazoável de créditos deverá ser fixado, no mínimo, com base no número de apostas e de máquinas.

3. Os concessionários devem apresentar à DICJ o procedimento para reactivação, por parte de um controlador de *jackpot*, das máquinas de jogo electrónicas desactivadas em virtude de contribuições irrazoáveis de *jackpot*.

3.3 Probabilidade de *jackpot*

1. Num *jackpot* de estilo mistério ligado:
 - a. A probabilidade de o jogador ganhar o *jackpot* em qualquer máquina de jogo electrónica ligada deve ser directamente proporcional à dimensão da aposta;
 - b. O factor de proporcionalidade não deve variar entre diferentes tipos de máquinas de jogo e/ou jogos jogados; e
 - c. Sendo apostados montantes iguais, idêntica deverá ser, em qualquer momento, a possibilidade de ganhar o *jackpot*.
2. O ganho de um *jackpot*-mistério deve basear-se num evento aleatório.
3. O gerador de número aleatório utilizado para originar o ganho de um *jackpot*-mistério terá que satisfazer aos requisitos definidos nas Normas Técnicas EGM de Macau, na parte concernente ao Gerador de Número Aleatório.
4. O valor que despoleta o *jackpot* deve ser fixado aleatoriamente e apresentar uma probabilidade igual de o despoletar em qualquer valor compreendido entre o montante inicial e o limite máximo.
5. Se o RTP da máquina de jogo sem contribuição de *jackpot* estiver em conformidade com os respectivos requisitos mínimos definidos para máquinas electrónicas de jogo em funcionamento em Macau, a máquina poderá permanecer em jogo. Neste caso, deverá haver uma mensagem clara a informar o jogador de que a máquina não está incluída na bolsa de *jackpot* e que, por isso, não será possível ganhar nela um *jackpot*.

3.4 Ganho de *jackpot*-mistério

1. Se um jogo for realizado enquanto a respectiva máquina se encontrar *off line* para o controlador de *jackpot*, não poderá dar lugar a um ganho de *jackpot*-mistério em si mesmo quando for restabelecida a ligação ao controlador.
2. Os ganhos de *jackpots*-mistério têm de ser comunicados à máquina de jogo vencedora logo que possível, para se evitar o afastamento do jogador.



3.5 Afastamento

1. Ocorre o afastamento (*walk-away*), quando um prémio de *jackpot* é atribuído a uma máquina de jogo electrónica sem qualquer jogador presente ou da qual o jogador erroneamente se afasta, não se apercebendo de que foi ganho um *jackpot*.
2. Entende-se por “período de afastamento” o lapso de tempo que decorre desde o momento em que um jogo é concluído, baixando para zero o resultado no contador de créditos do jogador, até ao momento em que é atribuído a uma máquina de jogo electrónica, e por esta exibido ao jogador, um prémio de *jackpot* resultante da contribuição do último jogo.
3. Quando o afastamento seja possível, o *design* e o desempenho do sistema de *jackpot* devem:
 - a. Minimizar o período de afastamento; e
 - b. Obstar, em todo o caso, a que ele exceda os 10 segundos.

3.6 Jackpots-mistério com ligação interna

No caso dos *jackpots*-mistério com ligação interna em que o controlador de *jackpot* seja parte de um *software* de jogo (*link* interno), todos os jogos no *link* deverão obedecer aos seguintes critérios:

1. Cada jogo no *link* deve possuir uma identificação que seja única;
2. Só um jogo no *link* poderá funcionar, em cada momento, como controlador-mor progressivo, aplicando-se isto aos *links* que usam configurações amo/escravo dinâmicas;
3. Se o jogo configurado como controlador-mor deixar de funcionar, todos os outros no *link* deverão ficar desactivados;
4. Se qualquer jogo no *link* perder a comunicação com o controlador-mor, o jogo deverá ficar desactivado.

3.7 Mudança de parâmetros

1. Todas as modificações aos parâmetros essenciais do *jackpot* devem ser controladas através de um método seguro.
2. Quando forem alterados parâmetros essenciais do *jackpot* num sistema de *jackpot* externo, o sistema deverá produzir automaticamente um relatório, cujo conteúdo deverá incluir, no mínimo:



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspeção e Coordenação de Jogos

- a. A data da alteração;
- b. Os pormenores da aprovação da mudança pela DICJ;
- c. A pessoa que autoriza a modificação;
- d. A pessoa que a efectua;
- e. Os valores dos parâmetros antes da modificação;
- f. Os seus valores após a modificação.

3.8 Requisitos de apresentação

1. Os procedimentos para a cobrança e pagamento de ganhos de *jackpot* estão sujeitos a aprovação da DICJ.
2. Os concessionários carecem de autorização da DICJ para extinguirem uma bolsa de *jackpot*.
3. Estando prestes a extinguir-se um *jackpot*, as concessionárias deverão apresentar o procedimento para a liquidação das contas das bolsas de *jackpot*.

3.9 Sistema de *jackpots*-mistério amplos unilocalizados

Um sistema de *jackpots*-mistério amplos unilocalizados possibilita a gestão centralizada de vários *jackpots* em funcionamento num mesmo local. Ele pode apresentar diferentes configurações, sendo os seguintes os dois métodos mais amplamente utilizados:

1. Um servidor centralizado localizado numa sala de computadores segura controla directamente as máquinas de jogo para todos os *jackpots* em funcionamento no local, gerindo directamente as suas comunicações; ou
2. Um servidor centralizado localizado numa sala de computadores segura comunica com os controladores de *jackpot* individuais instalados no local. Os controladores de *jackpot* gerem, por sua vez, todas as operações de *jackpot* nas máquinas de jogo.

Em ambos os casos, o servidor central é usado para configurações de *jackpots* e pode ser utilizado para gerar vários relatórios referentes a *jackpots*. Nos casos em que o servidor de *jackpot* esteja em comunicação constante com outro sistema, nomeadamente um sistema de gestão de *slot machines*, os relatórios podem ser gerados a partir desse mesmo sistema.

Os *jackpots*-mistério amplos unilocalizados têm de observar os requisitos especificados nos pontos 3.1. a 3.5. do presente normativo. O respectivo sistema tem ainda de cumprir os requisitos adicionais seguidamente estipulados.



3.9.1 Generalidades

1. A sala para o servidor de *jackpots* deve satisfazer aos requisitos definidos na parte D dos Requisitos Mínimos de Controlo Interno de Macau.
2. Os sistemas de *jackpots*-mistério amplos unilocalizados devem garantir que a informação relativa à segurança e aos montantes apostados seja comunicada, pelo menos uma vez em cada 10 segundos, ao sistema central de *jackpots*.
3. Deve ser resolvido o problema que ocorre, quando o servidor determinar que foi ganho um *jackpot*, mas a ligação entre a máquina electrónica de jogo e o aparelho central que alberga o *jackpot* tiver deixado de funcionar. Os concessionários deverão apresentar à DICJ o procedimento destinado a resolver tal problema.

3.9.2 *Jackpots*-mistério amplos plurilocalizados

O sistema de *jackpots*-mistério amplos plurilocalizados possibilita a gestão centralizada de diversos *jackpots* em funcionamento em diferentes locais. Um servidor centralizado localizado numa sala de computadores segura controla os controladores de *jackpot*/máquinas de jogo situados em diferentes locais, gerindo as suas comunicações

O servidor central é usado para configurações de *jackpots* e pode ser utilizado para gerar vários relatórios referentes a *jackpots*. Nos casos em que o servidor de *jackpot* esteja em comunicação constante com outro sistema, nomeadamente um sistema de gestão de *slot machines*, os relatórios podem ser gerados a partir desse mesmo sistema.

Os *jackpots*-mistério amplos plurilocalizados têm de observar os requisitos especificados nos pontos 3.1. a 3.5. do presente normativo. O respectivo sistema tem ainda de cumprir os requisitos adicionais seguidamente estipulados.

3.9.3 Generalidades

1. A sala para o servidor de *jackpots* deve, em todos os locais, satisfazer aos requisitos definidos na parte D dos Requisitos Mínimos de Controlo Interno de Macau.
2. Os sistemas de *jackpots*-mistério amplos plurilocalizados devem garantir que a informação relativa à segurança e aos montantes apostados seja comunicada, pelo menos uma vez em cada 10 segundos, ao sistema central de *jackpots*.
3. Deve ser resolvido o problema que ocorre, quando o servidor determinar que foi ganho um *jackpot*, mas a ligação entre a máquina de jogo electrónica e o aparelho central que alberga o *jackpot* tiver deixado de funcionar. As concessionárias deverão apresentar à DICJ o procedimento destinado a resolver tal problema.



3.9.4 Requisitos adicionais dos *jackpots*-mistério amplos plurilocalizados

Todos os *jackpots*-mistério plurilocalizados deverão igualmente observar os seguintes requisitos adicionais, a fim de garantir equidade aos jogadores:

1. A probabilidade de num qualquer local se ganhar um *jackpot* deve ser directamente proporcional às contribuições daí provenientes para o *jackpot*;
2. Num mesmo local, a probabilidade de em qualquer máquina de jogo ser ganho tal *jackpot* deve ser directamente proporcional ao volume de jogo realizado nessa máquina;
3. Em qualquer esquema de *jackpot* deve procurar eliminar-se qualquer vantagem injusta para novos locais, para locais que tenham sofrido aumento ou diminuição do número de máquinas de jogo ou para locais que tenham reintegrado o *jackpot* após suspensão temporária do seu funcionamento;
4. O valor de despoletamento do *jackpot*-mistério deve permanecer desconhecido a todo o tempo, sem qualquer possibilidade de se obter acesso ou conhecimento dele;
5. A reactivação do *jackpot* após interrupção do sistema central de *jackpots* deve implicar o seu restabelecimento com parâmetros idênticos aos que tinha antes da interrupção, incluindo o valor de despoletamento do *jackpot* e as percentagens de aumento.



4 JACKPOTS PROGRESSIVOS

4.1 Contribuições para o *jackpot*

1. Qualquer máquina de jogo ligada a um *jackpot* tem de contribuir para a correspondente bolsa ou bolsas de *jackpot*, seja por cada crédito elegível apostado que aumente o valor monetário no contador da máquina de jogo, seja com uma probabilidade constante, conforme o que estiver estipulado nas regras de *jackpot* exibidas ao jogador. Qualquer actividade de *jackpot* desconforme com este requisito ficará dependente de autorização prévia da DICJ, a qual exigirá, para o efeito, informação pormenorizada sobre os métodos propostos.
2. Todas as contribuições para o *jackpot* têm que ser restituídas aos jogadores como ganhos, excepto quando o *jackpot* for desactivado. Neste último caso, o valor adicional do *jackpot*, incluindo os montantes que se encontrem em qualquer outra bolsa (bolsa *off line*, bolsa de *overflow*, etc.), deverá ser distribuído de acordo com um procedimento aprovado pela DICJ.
3. Todas as contribuições recebidas depois de despoletada a bolsa de *jackpot* devem reverter para a bolsa de *jackpot* seguinte, nenhuma se devendo perder.
4. Se for estabelecido um valor máximo para um *jackpot*, todas as contribuições excedentes deverão ser creditadas numa bolsa de *overflow*.
5. Não pode ser oferecido um prémio de *jackpot* quando não possa ser ganho, a menos que as regras para o ganhar estejam patentes aos jogadores.
6. Cada uma das máquinas de jogo no *link* deve ter a mesma probabilidade de ganhar o *jackpot*, ajustado à denominação jogada. Será admissível um desvio de probabilidade máximo de 0,1% entre diferentes temas de jogo ligados ao mesmo *jackpot*.

4.2 Aumento irrazoável no contador

1. O sistema de *jackpot* deve submeter a autotestes de contribuição irrazoável todas as contribuições em qualquer fase de transferência entre subsistemas. As contribuições irrazoáveis não podem contribuir para a bolsa de *jackpot*, devendo o sistema de *jackpot* gerar uma notícia de ocorrência sempre que seja detectado algo de irrazoável no contador. Esta notícia deverá conter, no mínimo, a seguinte informação:
 - a. Montante da contribuição recebida;
 - b. Identificação da máquina de jogo que gerou a notícia;
 - c. Identificação do *jackpot*; e
 - d. Data e hora no formato local.
2. Se tiver havido uma contribuição de *jackpot* irrazoável, o controlador de *jackpot* deverá ignorar os dados inválidos e desactivar as máquinas de jogo afectadas. As máquinas de jogo desactivadas deverão exibir uma adequada mensagem de erro. O



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspeção e Coordenação de Jogos

valor irrazoável de um montante de créditos apostados será fixado, no mínimo, com base no número de apostas e de máquinas.

3. Os concessionários devem apresentar à DICJ o procedimento para reactivação, por parte de um controlador de *jackpot*, das máquinas de jogo electrónicas desactivadas em virtude de contribuições irrazoáveis de *jackpot*.

4.3 Despoletamento de *jackpot*

1. Em *jackpots* progressivos de estilo ligado (resultado do jogo), se um *jackpot* exigir determinado nível mínimo de apostas para nele participar, dever-se-á:
 - a. Dar a conhecer ao jogador, com clareza, esse nível mínimo; e
 - b. Indicar claramente o prémio a pagar-lhe no caso de ele acertar na combinação de despoletamento do *jackpot*, mas não atingir aquele nível mínimo.

4.4 Ganhos simultâneos

1. Num sistema de *jackpot* progressivo, pode haver ganhos simultâneos, com dois ou mais jogadores ganhando a mesma bolsa de *jackpots* em diferentes máquinas de jogo. Nestas circunstâncias, qualquer das seguintes opções deverá ser facultada:
 - a. À máquina de jogo que primeiro houver comunicado o ganho ao sistema de *jackpot* será pago o valor actual da bolsa de *jackpot* e àquela que o tiver feito em segundo lugar será pago o montante do reinício do *jackpot*, incluindo quaisquer contribuições de bolsas de *overflow*, bolsas de desvio, bolsas ocultas, etc;
 - b. A todos os vencedores elegíveis será pago na totalidade o valor da bolsa de *jackpot*.
2. Para minimizar a probabilidade de ganhos de *jackpot* simultâneos, o controlador progressivo deve dar a mais elevada prioridade à reposição da bolsa de *jackpot* no início logo que alguém tenha acertado num *jackpot*.
3. As concessionárias devem submeter a aprovação da DICJ um procedimento para lidar com ganhos simultâneos. O procedimento destinar-se-á à eventualidade de dois ou mais jogadores ganharem (ou parecerem ganhar) um *jackpot* aproximadamente ao mesmo tempo.

4.5 Mudança de parâmetros

1. Todas as modificações aos parâmetros essenciais do *jackpot* devem ser controladas através de um método seguro.



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspeção e Coordenação de Jogos

2. Quando forem alterados parâmetros essenciais do *jackpot* num sistema de *jackpot* externo, o sistema deverá produzir automaticamente um relatório, cujo conteúdo deverá incluir, no mínimo:
 - a. A data da alteração;
 - b. Os pormenores da aprovação da mudança pela DICJ;
 - c. A pessoa que autoriza a modificação;
 - d. A pessoa que a efectua;
 - e. Os valores dos parâmetros antes da modificação;
 - f. Os seus valores após a modificação.

4.6 Requisitos de apresentação

1. Os procedimentos para a cobrança e pagamento de ganhos de *jackpot* estão sujeitos a aprovação da DICJ.
2. As concessionárias carecem de autorização da DICJ para extinguirem uma bolsa de *jackpot*.
3. Estando prestes a extinguir-se um *jackpot*, as concessionárias deverão apresentar o procedimento para a liquidação das contas das bolsas de *jackpot*.

4.7 Jackpots progressivos com ligação interna

No caso dos *jackpots* progressivos com ligação interna em que o controlador de *jackpot* seja parte de um *software* de jogo (*link* interno), todos os jogos no *link* deverão obedecer aos seguintes critérios:

1. Cada jogo no *link* deve possuir uma identificação que seja única;
2. Só um jogo no *link* poderá funcionar, em cada momento, como controlador-mor progressivo, aplicando-se isto aos *links* que usam configurações amo/escravo dinâmicas;
3. Se o jogo configurado como controlador-mor deixar de funcionar, todos os outros no *link* deverão ficar desactivados até que outro seja estabelecido como amo;
4. Se qualquer jogo no *link* perder a comunicação com o controlador-mor, o jogo deverá ficar desactivado.



4.8 Sistema de *jackpots* progressivos amplos unilocalizados

Um sistema de *jackpots* progressivos amplos unilocalizados possibilita a gestão centralizada de vários *jackpots* em funcionamento num mesmo local. Ele pode apresentar diferentes configurações, sendo os seguintes os dois métodos mais amplamente utilizados:

1. Um servidor centralizado localizado numa sala de computadores segura controla directamente as máquinas de jogo para todos os *jackpots* em funcionamento no local, gerindo directamente as suas comunicações; ou
2. Um servidor centralizado localizado numa sala de computadores segura comunica com os controladores de *jackpot* individuais instalados no local. Os controladores de *jackpot* gerem, por sua vez, todas as operações de *jackpot* nas máquinas de jogo.

Em ambos os casos, o servidor central é usado para configurações de *jackpots* e pode ser utilizado para gerar vários relatórios referentes a *jackpots*. Nos casos em que o servidor de *jackpot* esteja em comunicação constante com outro sistema, nomeadamente um sistema de gestão de *slot machines*, os relatórios podem ser gerados a partir desse mesmo sistema.

Os *jackpots* progressivos amplos unilocalizados têm de observar os requisitos especificados nos pontos 4.1. a 4.4. do presente normativo. O respectivo sistema tem ainda de cumprir os requisitos adicionais seguidamente estipulados.

4.8.1 Generalidades

1. A sala para o servidor de *jackpots* deve satisfazer aos requisitos definidos na parte D dos Requisitos Mínimos de Controlo Interno de Macau.
2. Os sistemas de *jackpots* progressivos amplos unilocalizados devem garantir que a informação relativa à segurança e aos montantes apostados seja comunicada, pelo menos uma vez em cada 10 segundos, ao sistema central de *jackpots*.
3. Se algumas das máquinas de jogo cessarem a sua participação numa área ampla de *jackpot*, o incremento delas proveniente subsistirá como parte da bolsa do prémio, devendo ficar disponível para prémios obtidos em máquinas que permaneçam ligadas ao *jackpot* noutros locais.
4. Deve ser resolvido o problema que ocorre, quando o servidor determinar que foi ganho um *jackpot*, mas a ligação entre a máquina de jogo electrónica e o aparelho central que alberga o *jackpot* tiver deixado de funcionar. As concessionárias deverão apresentar à DICJ o procedimento destinado a resolver tal problema.



4.9 *Jackpots* progressivos amplos plurilocalizados

O sistema de *jackpots* progressivos amplos plurilocalizados possibilita a gestão centralizada de diversos *jackpots* em funcionamento em diferentes locais. Um servidor centralizado localizado numa sala de computadores segura controla os controladores de *jackpot*/máquinas de jogo situados em diferentes locais, gerindo as suas comunicações.

O servidor central é usado para configurações de *jackpots* e pode ser utilizado para gerar vários relatórios referentes a *jackpots*. Nos casos em que o servidor de *jackpot* esteja em comunicação constante com outro sistema, nomeadamente um sistema de gestão de *slot machines*, os relatórios podem ser gerados a partir desse mesmo sistema.

Os *jackpots* progressivos amplos plurilocalizados têm de observar os requisitos especificados nos pontos 4.1. a 4.4. do presente normativo. O respectivo sistema tem ainda de cumprir os requisitos adicionais seguidamente estipulados.

4.9.1 Generalidades

1. A sala para o servidor de *jackpots* deve, em todos os locais, satisfazer aos requisitos definidos na parte D dos Requisitos Mínimos de Controlo Interno de Macau.
2. Os sistemas de *jackpots* progressivos amplos plurilocalizados devem garantir que a informação relativa à segurança e aos montantes apostados seja comunicada, pelo menos uma vez em cada 10 segundos, ao sistema central de *jackpots*.
3. Se algumas das máquinas de jogo cessarem a sua participação numa área ampla de *jackpot*, o incremento delas proveniente subsistirá como parte da bolsa do prémio, devendo ficar disponível para prémios obtidos em máquinas que permaneçam ligadas ao *jackpot* noutros locais.
4. Deve ser resolvido o problema que ocorre, quando o servidor determinar que foi ganho um *jackpot*, mas a ligação entre a máquina de jogo electrónica e o aparelho central que alberga o *jackpot* tiver deixado de funcionar. As concessionárias deverão apresentar à DICJ o procedimento destinar a resolver tal problema.



5 REQUISITOS DOS CONTROLADORES DE *JACKPOT*

5.1 Generalidades

Controladores de *jackpot* são o *hardware* e o *software* que controlam as comunicações entre os diversos dispositivos ligados ao sistema de *jackpot*, calculam os valores das bolsas de *jackpot* e exibem toda a informação relevante dentro de um aparelho de jogo ligado ao *jackpot* e/ou no dispositivo de visualização associado ao *jackpot*.

5.2 Localização física

Se o controlador de *jackpot* não estiver localizado dentro da sala de computadores segura, deverão cumprir-se as seguintes exigências:

1. O controlador de *jackpot* deve ficar instalado num ambiente seguro, que só permita acesso autorizado;
2. A porta da área lógica deve estar provida de um selo físico que tenha de ser quebrado para entrada ou remoção daquela área.

5.3 Memória crítica

1. A memória crítica do controlador de *jackpots* deve ser criada em consonância com a secção relativa à memória crítica das Normas Técnicas EGM de Macau.
2. Todos os parâmetros e contadores do controlador de *jackpots* serão armazenados na memória crítica.

5.4 Monitorização da aposta de créditos

O controlador de *jackpots* deve monitorizar continuamente cada uma das máquinas de jogo do grupo para verificação das apostas de créditos, ou de qualquer outro meio pelo qual o *jackpot* aumente, e actualizar todos os contadores de modo atempado e rigoroso.

5.5 Configuração de *jackpots*



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspecção e Coordenação de Jogos

1. O método pelo qual os valores dos parâmetros de um sistema de *jackpot* sejam inseridos ou alterados tem de ser seguro.
2. Todos os controladores de *jackpot* devem exhibir, quando solicitada, a seguinte informação a respeito de cada um dos prémios de *jackpot* oferecidos (conforme o que ao caso couber):
 - a. Tipo de *jackpot*: tipo de prémio de *jackpot* que é pago (por exemplo, valor actual da bolsa, montante fixo, prémio não monetário, etc.);
 - b. *Start up*: valor inicial da bolsa de *jackpot*;
 - c. Valor máximo: valor-limite do *jackpot* (as contribuições recebidas das máquinas de jogo ligadas quando o *jackpot* tiver atingido este limite acrescerão à bolsa de *overflow*);
 - d. Valor de reinício: o montante em que é recolocado o *jackpot* depois de este ser ganho;
 - e. Percentagem de incremento: taxa percentual de incremento para a bolsa a exhibir no écran/modo de auditoria;
 - f. Incremento oculto ou de reserva: taxa percentual de incremento para a bolsa oculta ou de reserva;
 - g. Valor actual da bolsa: montante actual do prémio;
 - h. Valor da bolsa de *overflow*: montante com que se contribuiu depois de o *jackpot* ter atingido o limite;
 - i. Valor da bolsa oculta ou de reserva: montante com que se contribuiu para a bolsa oculta ou de reserva;
 - j. Historial dos ganhos: historial dos últimos 25 casos, pelo menos, em que foram ganhos *jackpots*;
 - k. Total de ganhos: valor total dos *jackpots* pagos por conta desta bolsa;
 - l. Contribuição total: valor pecuniário total arrecadado para esta bolsa;
 - m. Máquinas de jogo electrónicas: dados relativos às máquinas de jogo participantes.
3. Se o controlador de *jackpot* for capaz de configurar bolsas adicionais e/ou incrementos, serão igualmente exibidos, quando solicitados, todos os parâmetros a eles atinentes.
4. Deve haver, além disso, um contador que vá registando o valor de cada uma das bolsas ocultas ou de quaisquer outras bolsas utilizadas, devendo esse contador ser igualmente exibido sempre que solicitado.
5. Enquanto estiver em funcionamento um *jackpot*, não poderão ser efectuadas quaisquer alterações de parâmetros, excepto para situações elencadas nos Procedimentos de Controlo Interno dos operadores.
6. Todos os montantes das bolsas ocultas devem ser devolvidos ao jogador.

5.6 Situações de erro

1. Ocorrendo um erro num controlador de *jackpot*, deverá ser exibida a todos os jogadores por ele afectados uma adequada mensagem de erro, bem como a actual



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspeção e Coordenação de Jogos

bolsa de prémios de *jackpot*, devendo também o casino ser alertado para a situação de erro.

2. Verificando-se qualquer dos seguintes acontecimentos, o controlador de *jackpot* transmitirá um sinal apropriado para desactivar todas as máquinas de jogo do grupo de *jackpot*, devendo ser exibida mensagem de erro no dispositivo de visualização do *jackpot* e em todas as máquinas de jogo do grupo:
 - a. Quando uma soma de verificação ou uma verificação de assinatura tiverem falhado;
 - b. Quando a memória crítica de um controlador de *jackpot* sofrer uma falha irreparável ou for detectada uma discrepância num dispositivo de armazenamento de programas;
 - c. Quando a configuração de *jackpot* se perder ou não for estabelecida;
 - d. Se os contadores de jogo registados pelo sistema de monitorização central forem confrontados com os registados pelo controlador de *jackpot* e se verificar discrepância entre eles (isto não será aplicável a sistemas de *jackpot* internos).

5.7 Rotação do contador

1. O controlador de *jackpot* deve lidar com casos de rotação do contador com moedas dentro das máquinas de jogo electrónicas sem adulterar o valor de qualquer bolsa de *jackpot*, devendo este último manter-se auditável.
2. Se quaisquer contadores do controlador de *jackpot* puderem sofrer rotação durante a vida do *jackpot*, esta deve ser tratada de modo transparente. Nunca deverá ser alterado o montante actual do *jackpot* e este último deverá manter-se auditável.

5.8 Interrupção e reinício do programa

1. Após interrupção de um programa (devida, por exemplo, a corte de energia), o *software* deverá ser capaz de retomar o estado em que se encontrava imediatamente antes dessa interrupção.
2. Ao reiniciar-se o programa, deverão ser tomadas, no mínimo, as seguintes precauções:
 - a. Não se dará início a quaisquer comunicações com dispositivos externos até que se tenha concluído com êxito a rotina do reinício do programa, incluindo autotestes;
 - b. Os programas de controlo do sistema de *jackpot* testar-se-ão a si próprios para despistarem possíveis adulterações resultantes de falhas nos meios de armazenamento de programas, usando para tal um mecanismo sólido e comprovado;
 - c. Será verificada a integridade de toda a memória crítica.



5.9 Verificação independente do *software*

O *software* do controlador de *jackpot* utilizado dentro de um grupo de *jackpot* ligado deve permitir uma verificação independente da integridade do programa de controlo por parte de uma fonte externa. Para tal, o respectivo meio deverá ser removível e susceptível de autenticação por um dispositivo externo ou, em alternativa, este último deverá poder autenticá-lo por intermédio de um interface. O mecanismo de verificação da integridade deverá facultar os meios para se realizarem testes de campo ao controlador de *software* para fins de identificação e validação.

5.10 Verificação da assinatura

Qualquer verificação de assinatura deve ser efectuada de acordo com os requisitos definidos na secção relativa à verificação de assinatura das Normas Técnicas EGM de Macau.

5.11 Exibição do *jackpot*

Os dispositivos de visualização do *jackpot* devem estar aptos a mostrar o montante actual do(s) *jackpot(s)*, o qual deverá ser actualizado com exactidão e a máxima frequência possível em ordem a reflectir razoavelmente a dimensão actual da bolsa de *jackpot*. Quando for ganho um prémio de *jackpot*, o dispositivo de visualização terá de se sintonizar com o valor exacto desse prémio.

1. Se, para um mesmo *jackpot*, se verificar mais do que um ganho aproximadamente ao mesmo tempo, todos deverão ser apresentados no dispositivo de visualização do *jackpot*. Um ganho de valor superior a 100 000 dólares de Hong Kong ou patacas tem de permanecer em exibição por um mínimo razoável de 30 segundos antes de o seu anúncio ser substituído pelo do ganho seguinte. É admissível a exibição rotativa de todos os ganhos actuais de *jackpot*.
2. Se para determinado *jackpot* não estiver operacional qualquer meio de visualização (isto é, se todos os meios para mostrar aos participantes no *jackpot* o seu montante actual tiverem deixado de funcionar), deverá o mesmo ser encerrado, manual ou automaticamente.
3. Se o controlador de *jackpot* sofrer um corte de energia, o dispositivo de visualização do *jackpot* deverá apresentar a todos os jogadores a mensagem “Link Down”.
4. Para um *jackpot*-mistério, o ecrã/modo de auditoria do sistema de *jackpot* deve ser capaz de mostrar o alcance do *jackpot*.
5. O *jackpot* deve estar apto a exibir no ecrã/modo de auditoria o valor ou valores máximos de *jackpot* possíveis para o grupo associado.
6. Deve ser igualmente revelada no ecrã/modo de auditoria do sistema de *jackpot* a probabilidade/taxa de acerto em cada nível de *jackpot*.



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspeção e Coordenação de Jogos

7. Ao reacender-se, o dispositivo de visualização do *jackpot* não deverá mostrar os montantes actuais enquanto estes não forem actualizados pelo sistema do controlador ou pelo sistema progressivo do *jackpot*, de modo a evitar-se a exibição de valores desactualizados.

5.12 Ganho de *jackpot*

5.12.1 Notificação do ganho de *jackpot*

1. São exigidas as seguintes indicações relativamente ao ganho de um prémio de *jackpot*:
 - a. Anúncio audível;
 - b. Indicação visual do facto na máquina de *jackpot* ganhadora; e
 - c. Sua indicação visual no principal dispositivo de visualização do *jackpot*, salvo se toda a informação desse dispositivo estiver disponível em todas as máquinas de jogo participantes.
2. O controlador do *jackpot* deve estar em condições de enviar à máquina de jogo vencedora o montante que tiver sido ganho.
3. A notificação do ganho de qualquer *jackpot* deve ser transmitida por meios electrónicos à máquina de jogo vencedora.
4. Quando um ganho de *jackpot* for registado numa máquina de jogo anexa a um controlador de *jackpot*, este último deverá permitir ao dispositivo de visualização do *jackpot*:
 - a. A exibição do montante ganho e uma notificação visível para os jogadores saberem quem ganhou o *jackpot*;
 - b. A exibição, após o *reset* do montante actual do *jackpot*, dos novos valores de cada nível que se encontram fixados no *link*.
5. Quando for pago um prémio de *jackpot*, o controlador de *jackpot* deverá registar o facto com a seguinte informação:
 - a. Montante do *jackpot* ou prémio pago;
 - b. Dados relativos à máquina electrónica de jogo a partir da qual o *jackpot* foi pago;
 - c. Data e hora;
 - d. Modo de pagamento (pagamento ao contador de créditos, pagamento em mão ou *voucher*).
6. Os controladores de *jackpot* podem estar ligados ao servidor de uma base de dados que permita a extracção de dados contabilísticos sob a forma de relatórios.
7. O controlador de *jackpot* deve poder ser configurado com um limite para cada prémio de *jackpot* oferecido.
8. Na eventualidade de o *jackpot* ter que ser reiniciado manualmente, deverá ser seguro o método para reactivar o seu dispositivo de visualização, de modo que este deixe de revelar dados referentes ao último ganho.



5.12.2 Máquina de jogo vencedora

Quando tiver sido atribuído um prémio de *jackpot*, a máquina de jogo vencedora deverá:

- a. Exibir o prémio;
- b. Encerrar completamente, juntamente com o *software* do jogo, e pedir a intervenção de um empregado, salvo se o prémio do *jackpot* tiver sido transferido para o contador de créditos do jogador;
- c. Prover à actualização de todos os contadores de *jackpot* conexos a fim de reflectir o montante do *jackpot* ganho.

5.13 Reset do montante de *jackpot*

1. O controlador de *jackpot* deve ser capaz de recolocar o montante actual do *jackpot* no valor inicial, com a adição de qualquer montante aplicável de bolsa ou bolsas ocultas, se as houver, após atribuição de um prémio de *jackpot*.
2. Se o *reset* do montante de *jackpot* for efectuado manualmente, o respectivo método deve conformar-se com os procedimentos de controlo interno dos operadores.
3. Se o *reset* for automático, todas as máquinas de jogo no *link* deverão prosseguir o jogo normalmente, uma vez feito o *reset*.

5.14 Encerramento do *jackpot*

Há casos em que um grupo de *jackpot* pode ser temporariamente encerrado. Tal encerramento requer as seguintes acções:

1. Será dada indicação clara aos jogadores de que o grupo de *jackpot* em causa não está a funcionar:
 - a. Não será possível ganhar o *jackpot* durante o seu encerramento;
 - b. A reactivação do grupo de *jackpot* restabelecê-lo-á com os mesmos parâmetros que os anteriores ao encerramento.
2. Se o ganho do *jackpot* for determinado pelo resultado de um jogo, estas máquinas de jogo terão de ser desactivadas até à reactivação do *jackpot*.



5.15 Controladores-amos e controladores-escravos

O controlador de *jackpot* deve possuir capacidade para agir como controlador-amo e empregar controladores-escravos para controlar um grupo de *jackpot*. Ocorrendo tal situação, deverá observar-se o seguinte:

1. A comunicação entre controladores-amos e controladores-escravos deve cumprir todos os requisitos de comunicação aplicáveis às máquinas de jogo e aos controladores de *jackpot*; e
2. Os relógios internos dos controladores não devem desviar-se do sistema de gestão de *slot machines* durante mais de 60 segundos.



6 JACKPOTS DE TORNEIO

6.1 Activação do modo de torneio

1. A passagem do modo de jogo ao vivo para o modo de torneio e vice-versa deve ficar registada, com inscrição, no mínimo, dos seguintes dados:
 - a. Hora da passagem do modo de jogo ao vivo para o modo de torneio;
 - b. Hora de início do torneio;
 - c. Hora do fim do torneio e do final de cada uma das sessões na vigência do modo de torneio;
 - d. Número de sessões de torneio durante esse período;
 - e. Título dos jogos efectuados em cada uma delas;
 - f. Modo de cada sessão (apenas tempo, apenas crédito ou ambos);
 - g. Hora da passagem do modo de torneio para o modo de jogo ao vivo.
2. A máquina de jogo deve concluir qualquer jogo, transferência de fundos ou outras transacções (v.g., emissão de facturas, moedas, pagamento sem numerário, bilhetes, etc.) antes de entrar em modo de torneio.
3. A máquina de jogo não deverá entrar em modo de torneio enquanto nela subsistirem créditos.

6.2 Durante o modo de torneio

1. Todos os dispositivos de aceitação de moedas e de notas de banco, ou equivalentes, devem ser desactivados quando a máquina de jogo estiver colocada em modo de torneio. Os cartões ou outros dispositivos utilizados para jogo sem numerário não deverão poder ser usados para facilitarem a transferência de créditos de ou para uma máquina de jogo em modo de torneio.
2. O botão para saída de numerário, ou botão equivalente, deve ser desactivado enquanto a máquina estiver em modo de torneio.
3. Os créditos de torneio não devem possuir valor monetário, servindo apenas para a graduação dos jogadores no final de cada sessão de torneio.
4. Todos os contadores e dados históricos, com excepção dos que apenas se destinem ao registo do modo de torneio, devem ser conservados ao entrar-se em modo de torneio e restabelecidos ao sair-se dele.
5. Enquanto estiver em modo de torneio, a máquina de jogo não deve transmitir ao sistema de gestão de *slot machines* qualquer informação contabilística alheia ao torneio.
6. Deve ser claramente exibida na máquina uma mensagem de que ela se encontra em modo de torneio.
7. Não farão parte do torneio jogos progressivos ligados, jogos-mistério ligados ou jogos progressivos solitários.



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspeção e Coordenação de Jogos

8. Todas as máquinas de jogo concebidas para o mesmo torneio devem comportar *software* idêntico para a mesma componente electrónica de *hardware* e ser configuradas com os mesmos *settings*, incluindo os relacionados com a velocidade da bobina, as taxas de acerto, os limites máximos de aposta e os jogos de bónus.
9. Todas as máquinas de jogo que participem no mesmo torneio devem ser configuradas com os mesmos *settings* relativos à velocidade da bobina, às taxas de acerto, aos limites máximos de aposta e aos jogos de bónus.

6.3 Requisitos de apresentação

1. Os procedimentos a adoptar na realização de torneios devem ser incluídos no manual de controlos e procedimentos internos, sujeito a aprovação da DICJ.
2. Do pedido a apresentar à DICJ deverá constar, no mínimo, informação pormenorizada sobre:
 - a. Condições de entrada e taxas;
 - b. Bolsa de prémios e respectiva distribuição;
 - c. Condições de jogo; e
 - d. Requisitos para o funcionamento do modo de torneio em aparelhos de jogo.



7 JACKPOTS DE ESTILO COMUNITÁRIO

Num jogo de estilo comunitário, uma pluralidade de máquinas de jogo electrónicas participa num *jackpot*, sendo o respectivo prémio atribuído a algumas delas ou a todas, em conformidade com as regras de pagamento do *jackpot*. São seguidamente enunciadas regras específicas para o funcionamento destes tipos de *jackpot*:

1. O prémio de *jackpot* só pode ser conferido a máquinas de jogo electrónicas que estejam integradas na combinação de *jackpots* ligados em estilo comunitário;
2. O prémio de *jackpot* tem que ser distribuído de acordo com as regras de pagamento do *jackpot*;
3. A taxa de incremento efectivo de uma bolsa de prémio de *jackpot* deve ser submetida a aprovação da DICJ;
4. Para ser elegível para um prémio de *jackpot*, uma máquina de jogo electrónica deverá ter contribuído para a bolsa de *jackpot* o mais tardar 10 segundos após a conclusão de um jogo que haja contribuído para ela;
5. Os leques de parâmetros apresentados à DICJ com vista à aprovação de um *jackpot* de estilo comunitário devem conter o número de *jackpots* que podem ser ganhos cumulativamente, incluindo o valor inicial e o valor máximo pré-definido, se os houver;
6. Os sistemas de *jackpot* de estilo comunitário devem facultar aos jogadores, no mínimo, as seguintes indicações:
 - a. Quantos *jackpots* serão atribuídos pelo despoletamento individual de um *jackpot* e quais as regras para determinação dos respectivos prémios;
 - b. O valor individual máximo para qualquer *jackpot* que possa ser ganho;
 - c. As regras para a divisão do prémio de *jackpot* entre as máquinas de jogo electrónicas participantes;
 - d. Uma declaração de que não será atribuído *jackpot* a uma máquina de jogo electrónica que não tiver jogado até 10 segundos antes de ele ser despoletado;
7. Os dados sobre auditoria e ocorrências num *jackpot* devem incluir o historial de cada um dos prémios individuais de *jackpot* ganhos;
8. O sistema de *jackpot* deve estar apto a conciliar a respectiva contabilidade.



8 COMUNICAÇÕES

Os requisitos especificados na presente secção são aplicáveis aos sistemas de *jackpots* ligados, quer de *jackpots*-mistério, quer de *jackpots* progressivos.

8.1 Entre o controlador de *jackpot* e as máquinas electrónicas de jogo

1. Deve haver um protocolo de comunicação seguro e bidireccional entre o painel principal do processador de jogo nas máquinas de jogo e o controlador de *jackpot*.
2. O controlador de *jackpot* deve enviar à máquina de jogo electrónica, para fins de contagem e/ou exibição, o montante que houver sido ganho.
3. No caso de um *jackpot* determinado por certo jogo, a máquina de jogo electrónica vencedora deve informar o controlador de que está a ser despoletado um ganho.
4. O controlador de *jackpot* deve actualizar continuamente todas as máquinas de jogo electrónicas dentro do grupo em que se integra a actual bolsa de prémios de *jackpot*.

8.2 Entre o controlador de *jackpot* e o dispositivo de visualização do *jackpot*

1. Deve existir um protocolo de comunicação fiável entre o dispositivo de visualização do *jackpot* e o controlador de *jackpot*.
2. O controlador de *jackpot* deve ir actualizando constantemente o dispositivo de visualização do *jackpot* enquanto estiver a decorrer o jogo no *link*. O protocolo de comunicação deve ser seguro.
3. Ocorrendo uma perda de comunicação entre o dispositivo de visualização do *jackpot* e o controlador de *jackpot*, não poderá aquele fornecer um valor incorrecto da bolsa de *jackpot*, devendo antes, em tal circunstância, indicar claramente que o *jackpot* não se encontra em funcionamento.

8.3 Requisitos de comunicação num sistema amplo de *jackpots* unilocalizados

1. Todos os sistemas amplos de *jackpots* unilocalizados devem empregar um método de encriptação para qualquer comunicação exterior à máquina de jogo electrónica.
2. É recomendada uma encriptação AES 128 *bytes* ou outra de qualidade superior.
3. Toda a autenticação de mensagens se deve efectuar pelo método SHA1 ou por outro de qualidade superior.
4. O método de encriptação deve incluir o uso de diferentes chaves ou sementes, de maneira que ela possa ser modificada em tempo real.



8.4 Requisitos de comunicação num sistema amplo de *jackpots* plurilocalizados

8.4.1 Comunicação com uso de linhas reservadas

1. Se o método de comunicação entre o sistema central de *jackpot* e os diversos locais individuais envolver o uso de uma linha não-partilhada, ou reservada, ou algo de equivalente, deverá observar-se o seguinte:
 - a. Toda a comunicação exterior à máquina de jogo electrónica deve empregar um método de encriptação.
 - b. É recomendada uma encriptação AES 128 *bytes* ou outra de qualidade superior.
 - c. O método de encriptação deve incluir o uso de diferentes chaves ou sementes, de maneira que ela possa ser modificada em tempo real.

8.4.2 Comunicação com uso de linhas comerciais

1. Se o método de comunicação entre o sistema central de *jackpots* e os diversos locais individuais envolver o uso de uma linha comercial ou equivalente, deverá observar-se o seguinte:
 - a. Toda a comunicação exterior à máquina de jogo electrónica efectuada dentro de um mesmo local deve empregar um método de encriptação. É recomendada para o efeito uma encriptação AES 128 *bytes* ou outra de qualidade superior. Presume-se que todas as comunicações no interior de um mesmo local se farão com uma linha não-partilhada, reservada;
 - b. Toda a comunicação entre diferentes locais se deve coadunar com as especificações SSL ou outras de nível superior;
 - c. O método de encriptação deve incluir o uso de diferentes chaves ou sementes, de maneira que ela possa ser modificada em tempo real.

8.4.3 *Firewalls* de nível de aplicação

1. Todas as comunicações externas entre servidores de *jackpot* situados entre diferentes locais devem ser autenticadas através de um *firewall* apropriado.
2. O computador provido de *firewall* deve constituir um sistema informático separado com as seguintes características:
 - a. Esse computador só terá instaladas aplicações relacionadas com o *firewall*;
 - b. No *firewall* haverá um número restrito de contas, apenas as essenciais para a sua manutenção.
3. O *firewall* deve rejeitar todas as conexões, com excepção das que tenham sido especificamente aprovadas.
4. O *firewall* deve manter um registo de auditoria de todas as alterações a parâmetros que impliquem variação das conexões permitidas através dele.



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspeção e Coordenação de Jogos

5. O *firewall* deve conservar um registo de auditoria de todas as tentativas de conexão a si mesmo ou através de si mesmo, sejam elas bem-sucedidas ou não.
6. O *firewall* deve desactivar todas as comunicações, logo que o registo de auditoria fique cheio.



9 GLOSSÁRIO DE TERMOS E ABREVIATURAS

Termo ou abreviatura	Descrição
AES	O Padrão Avançado de Encriptação (<i>Advanced Encryption Standard</i>) é um método de encriptação usado para tornar segura a comunicação entre dois dispositivos.
Aprovação	O acto jurídico de aprovação de equipamento de jogo.
Tecto (valor máximo do <i>jackpot</i>)	Valor-limite do <i>jackpot</i> (as contribuições recebidas das máquinas de jogo ligadas quando o <i>jackpot</i> tiver atingido este limite serão acrescentadas à bolsa de <i>overflow</i>)
Memória crítica	Locais da memória que armazenam informação considerada vital para a continuação do normal funcionamento do <i>jackpot</i>
<i>Jackpot</i> actual	Montante actual do prémio
ETG	Jogo electrónico de mesa
EGM	Máquina electrónica de jogo
<i>Jackpot</i> oculto/de reserva	Valor monetário “supérfluo” de um <i>jackpot</i> que acresce após o <i>jackpot</i> actual atingir o valor pecuniário máximo fixado. O <i>jackpot</i> oculto permanece inacessível ao jogador até o <i>jackpot</i> actual ter sido ganho, momento em que é estabelecido um novo <i>jackpot</i> actual com um valor de reinício acrescido do valor do <i>jackpot</i> oculto, até ao limite máximo para aquele nível. Qualquer valor residual do <i>jackpot</i> oculto passará então a ser o valor monetário do novo <i>jackpot</i> oculto. Para cada nível há um valor diferente de <i>jackpot</i> oculto.
Percentagem de incremento oculto/de reserva	Taxa percentual de aumento para cada nível de <i>jackpot</i> oculto
Acertos	Números de <i>jackpot</i> ganhos por cada nível de <i>jackpot</i>
Número de casa (GMID)	Número de identificação de casa do local de cada máquina vencedora de <i>jackpot</i>
Bolsa de <i>jackpot</i>	A bolsa de <i>jackpot</i> deve ser exibida ao jogador.
Valor monetário/prémio de <i>jackpot</i>	Valor incremental que, partindo de um valor de base pré-estabelecido, se vai alterando com a acumulação de contribuições por via da entrada de moedas no jogo. É fixado de novo - normalmente, no valor de base acrescido de um eventual valor superfluo -, quando o prémio de <i>jackpot</i> é ganho.
Dispositivo de visualização do <i>jackpot</i>	Dispositivo de visualização utilizado pelo local para fornecer aos jogadores participantes informação relativa ao <i>jackpot</i>



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
博彩監察協調局
Direcção de Inspeção e Coordenação de Jogos

Nível de <i>jackpot</i>	Cada prémio susceptível de ser ganho em resultado de um jogo no âmbito do sistema de <i>jackpots</i> constitui um nível de <i>jackpot</i> .
Níveis de <i>jackpot</i> suportados	Número de níveis de <i>jackpot</i> suportados
Máquina <i>on line</i>	Número de máquinas actualmente ligadas à rede e comunicando correctamente
Máquinas <i>off line</i>	Número de máquinas configuradas na rede, mas não ligadas ou não comunicando correctamente
Contador	Uma variável não-volátil, que armazena informação sobre auditoria e outra informação
Valor de reinício	Valor em que é fixado o <i>jackpot</i> depois de este ter sido ganho
Devolução ao jogador de <i>jackpot</i>	Soma da contribuição inicial, da percentagem de incremento do <i>jackpot</i> e de quaisquer outros valores incrementais, tais como incrementos da bolsa oculta, etc.
Assinatura	Resultado de um algoritmo matemático, incluindo o algoritmo introduzido HMACSHA1, aplicado a todo o conteúdo de um dispositivo de armazenamento de programas ou ficheiro de <i>software</i> .
SSL	Camada de Tomada Segura (<i>Secure Socket Layer</i>) é um método utilizado para estabelecer uma ligação encriptada entre dois dispositivos.
Valor inicial (valor de base)	Valor inicial de uma bolsa de <i>jackpot</i> tal como estabelecido na configuração do <i>jackpot</i>
Entrada total de moedas desde o início	Valor cumulativo total de moedas entradas em todas as máquinas de jogo electrónicas desde o último <i>reset</i> do RAM no controlador do <i>link</i> /sistema de <i>jackpot</i>
Entrada total de moedas desde a última configuração	Valor cumulativo total de moedas entradas em todas as máquinas de jogo electrónicas desde a última reconfiguração
Ganhos	Valor monetário total de ganhos de <i>jackpot</i> em cada nível de <i>jackpot</i>



10 APÊNDICE 1: PARÂMETROS DE *JACKPOT*

Todos os sistemas de *jackpot* instalados em salas de jogo em Macau deverão respeitar os seguintes parâmetros:

Valor inicial	Não superior a 1 000 000,00 de MOP/HKD (um milhão de patacas /dólares de Hong Kong).
Valor máximo	Não superior a 5 000 000,00 de MOP/HKD (cinco milhões de patacas /dólares de Hong Kong) para o <i>jackpot</i> -mistério, salvo havendo limite superior para o <i>jackpot</i>
Percentagem de incremento	A percentagem de incremento global para um <i>jackpot</i> não deve superior a 10%.
Níveis de <i>jackpot</i> comportados	Não superior a seis níveis.

A DICJ apreciará, todavia, caso a caso, qualquer pedido que lhe seja apresentado por uma concessionária relativamente a parâmetros de *jackpot* que não se encontrem nas condições acima definidas.