

II

(Atos não legislativos)

REGULAMENTOS

REGULAMENTO DELEGADO (UE) 2023/67 DA COMISSÃO

de 20 de outubro de 2022

que completa o Regulamento (UE) 2021/1060 do Parlamento Europeu e do Conselho, estabelecendo metodologias e modalidades de amostragem normalizadas e prontas a utilizar a fim de cobrir um ou mais períodos de programação

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta o Regulamento (UE) 2021/1060 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de junho de 2021, que estabelece disposições comuns relativas ao Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, ao Fundo Social Europeu Mais, ao Fundo de Coesão, ao Fundo para uma Transição Justa e ao Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos, das Pescas e da Aquicultura e regras financeiras aplicáveis a esses fundos e ao Fundo para o Asilo, a Migração e a Integração, ao Fundo para a Segurança Interna e ao Instrumento de Apoio Financeiro à Gestão das Fronteiras e à Política de Vistos ⁽¹⁾, nomeadamente o artigo 79.º, n.º 4,

Considerando o seguinte:

- (1) Através das orientações relativas aos métodos de amostragem para as autoridades de auditoria ⁽²⁾, os serviços da Comissão ajudaram as autoridades dos Estados-Membros a criar metodologias de amostragem sólidas para a realização das auditorias às operações, a fim de apoiar os seus pareceres de auditoria anuais na aplicação do quadro regulamentar para os períodos de programação de 2007-2013 e de 2014-2020. Na sequência da experiência e dos conhecimentos adquiridos nesse contexto, o artigo 79.º, n.º 4, do Regulamento (UE) 2021/1060 prevê como novidade para o período de programação de 2021-2027 a utilização de metodologias de amostragem normalizadas e prontas a utilizar, integradas num ato delegado.
- (2) O presente regulamento delegado, que estabelece metodologias de amostragem prontas a utilizar, completa o artigo 79.º do Regulamento (UE) 2021/1060, aplicando-se, por conseguinte, às auditorias às operações apoiadas por todos os fundos abrangidos pelo Regulamento (UE) 2021/1060 para o período de programação de 2021-2027.
- (3) Dado que uma amostra estatística pode cobrir um ou mais programas que recebem apoio do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional («FEDER»), do Fundo Social Europeu Mais («FSE+»), do Fundo de Coesão e do Fundo para uma Transição Justa («FTJ»), o presente regulamento delegado deve estabelecer modalidades que cubram um grupo de programas mediante a utilização de uma amostra comum para estes fundos. Além disso, para estes fundos, a amostra comum pode cobrir um ou mais períodos de programação.
- (4) Em conformidade com o artigo 98.º, n.º 4, do Regulamento (UE) 2021/1060, o pacote de garantia não diz respeito ao montante total da despesa elegível incorrida pelos beneficiários e paga no âmbito da execução das operações ou da contribuição pública correspondente feita ou a fazer ligadas a objetivos específicos relativamente aos quais as condições habilitadoras não estão cumpridas, com exceção das operações que contribuem para o cumprimento das condições habilitadoras. Por conseguinte, é adequado excluir essas despesas da população de amostragem até ao exercício contabilístico em que serão incluídas nos pedidos de pagamento para reembolso.

⁽¹⁾ JO L 231 de 30.6.2021, p. 159.

⁽²⁾ Orientações relativas aos métodos de amostragem para autoridades de auditoria, Períodos de programação 2007-2013 e 2014-2020 (EGESIF_16-0014-01, 20.1.2017).

- (5) As unidades de amostragem com valores negativos ou nulos devem fazer parte de uma população negativa separada para a qual não deve ser calculada uma taxa de erro. As autoridades de auditoria devem ser autorizadas a incluir a auditoria de unidades negativas na auditoria das contas ou a efetuar procedimentos de amostragem separados para uma população negativa. Consequentemente, importa esclarecer que apenas as unidades de amostragem com valores positivos devem fazer parte da população de auditoria para a qual é calculada a taxa de erro total.
- (6) Em conformidade com o artigo 36.º, n.º 5, do Regulamento (UE) 2021/1060, a contribuição da União para a assistência técnica pode ser reembolsada sob a forma de financiamento a taxa fixa. Devem ser estabelecidas as modalidades de tratamento dessas despesas nas metodologias de amostragem.
- (7) O artigo 80.º do Regulamento (UE) 2021/1060 prevê disposições em matéria de auditoria única que podem afetar os procedimentos de amostragem. As opções ao dispor das autoridades de auditoria para aplicar essas disposições em matéria de auditoria única devem ser clarificadas no que diz respeito às operações que não possam ser auditadas em conformidade com o n.º 3 do mesmo artigo. Em particular, as autoridades de auditoria devem tomar a decisão de recorrer à exclusão ou à substituição de unidades de amostragem com base na sua apreciação profissional. O mesmo tratamento pode também ser aplicado sempre que não estejam disponíveis documentos comprovativos das operações objeto da amostra.
- (8) Em conformidade com as orientações e a prática estabelecida nos períodos de programação de 2007-2013 e de 2014-2020, foram propostas às autoridades de auditoria e por estas aplicadas diferentes opções metodológicas que utilizam a seleção com igual probabilidade e a seleção com probabilidade proporcional à dimensão. Com base nessa experiência, devem ser estabelecidas regras de amostragem que permitam a continuidade das opções metodológicas conhecidas. As autoridades de auditoria devem poder utilizar qualquer dos modelos de amostragem, incluindo as opções de estratificação propostas ao abrigo do presente regulamento delegado, para a seleção da amostra principal.
- (9) As metodologias de amostragem prontas a utilizar devem incluir uma amostragem de vários períodos a fim de facilitar a organização do trabalho de auditoria para o exercício contabilístico. Devem ser propostas às autoridades de auditoria duas abordagens diferentes para o novo cálculo da dimensão da amostra após o primeiro período de amostragem, a fim de refletir a prática estabelecida e proporcionar flexibilidade para utilizar a opção estatística mais vantajosa.
- (10) A fim de simplificar os procedimentos de amostragem e reduzir os encargos administrativos para os beneficiários e os custos administrativos, as autoridades de auditoria, ao aplicarem as metodologias de amostragem prontas a utilizar, devem poder limitar a dimensão de uma amostra estatística ao nível de 50 unidades de amostragem. Essa opção deve ser disponibilizada para todos os programas classificados nas categorias 1 e 2 em conformidade com a classificação dos sistemas de gestão e de controlo em termos de bom funcionamento, estabelecida no anexo XI do Regulamento (UE) 2021/1060, que não estejam abrangidos por uma dimensão de amostra de 30 no âmbito das disposições proporcionadas reforçadas previstas no artigo 83.º do mesmo regulamento.
- (11) Se não forem utilizadas dimensões de amostras limitadas ou se estas forem aplicadas no âmbito de procedimentos de amostragem de vários períodos e as autoridades de auditoria desejarem manter a dimensão da amostra limitada apesar das previsões subestimadas da dimensão da população ou das despesas, devem ser fornecidas informações sobre a forma de determinar os parâmetros técnicos de amostragem. Em especial, de acordo com a prática estabelecida e o quadro regulamentar nos períodos de programação de 2007-2013 e de 2014-2020, espera-se que, quando a notação da fiabilidade de um sistema seja elevada, o nível de confiança não deve ser inferior a 60 %, ao passo que, quando a notação da fiabilidade de um sistema seja baixa, o nível de confiança não deve ser inferior a 90 %. Na sequência da experiência adquirida com testes unilaterais no período de programação de 2014-2020, as autoridades de auditoria devem ter a possibilidade de utilizar testes bilaterais ou unilaterais nos seus procedimentos de amostragem. Uma vez que o desvio-padrão previsto e o erro previsto refletem valores esperados para a população objeto de auditoria, é conveniente clarificar que esses parâmetros podem ser estabelecidos com base numa amostra-piloto, em dados históricos extraídos de procedimentos de amostragem anteriores e na apreciação profissional.
- (12) Em conformidade com o artigo 79.º, n.º 2, do Regulamento (UE) 2021/1060, é possível utilizar métodos de amostragem não estatísticos para populações com menos de 300 unidades de amostragem. O presente regulamento delegado deve também estabelecer metodologias de amostragem não estatísticas prontas a utilizar. Neste contexto, cabe igualmente clarificar que as unidades de amostragem de estratos exaustivos podem ser incluídas na cobertura mínima de 10 % das unidades de amostragem na população de amostragem.

- (13) Em princípio, todas as despesas da amostra de operações selecionada devem ser auditadas. No entanto, a fim de permitir procedimentos de auditoria eficientes durante as auditorias às operações, as autoridades de auditoria devem ter a possibilidade de auditar as unidades de amostragem da amostra selecionada utilizando uma metodologia de subamostragem, desde que esta permita uma extrapolação adequada dos erros.
- (14) O presente regulamento delegado não deve ser aplicável às regras específicas relativas às amostras comuns de operações para os programas Interreg que a Comissão deve selecionar nos termos do artigo 49.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2021/1059 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽³⁾. No entanto, é possível recorrer a metodologias prontas a utilizar, estatísticas e não estatísticas, quando as autoridades de auditoria realizem um exercício de amostragem em conformidade com o artigo 49.º, n.º 10, desse regulamento e com o artigo 79.º do Regulamento (UE) 2021/1060.
- (15) As metodologias de amostragem prontas a utilizar estabelecidas no presente regulamento delegado completam o Regulamento (UE) 2021/1060 e não limitam a aplicação de outras metodologias de amostragem pelas autoridades de auditoria previstas no artigo 79.º do Regulamento (UE) 2021/1060,

ADOTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

Objeto e âmbito de aplicação

1. O presente regulamento delegado estabelece as disposições que completam o artigo 79.º do Regulamento (UE) 2021/1060, estabelecendo, para as auditorias às operações, metodologias e modalidades de amostragem normalizadas e prontas a utilizar a fim de cobrir um ou mais períodos de programação.
2. Estabelece as metodologias de amostragem prontas a utilizar, estatísticas e não estatísticas, que as autoridades de auditoria devem aplicar para auditar as operações do FEDER, do FSE+, do Fundo de Coesão, do FTJ, do Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos, das Pescas e da Aquicultura (FEAMPA), do Fundo para o Asilo, a Migração e a Integração (FAMI), do Fundo para a Segurança Interna (FSI) e do Instrumento de Apoio Financeiro à Gestão das Fronteiras e à Política de Vistos (IGFV).
3. O presente regulamento delegado não se aplica:
 - a) À vertente «Emprego e Inovação Social» do FSE+;
 - b) Às componentes de gestão direta ou indireta do FEAMPA, do FAMI, do FSI e do IGFV;
 - c) Aos programas Interreg sujeitos a amostras comuns nos termos do artigo 49.º do Regulamento (UE) 2021/1059.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos do presente regulamento delegado são aplicáveis, para além das definições estabelecidas no artigo 2.º do Regulamento (UE) 2021/1060, as seguintes definições:

- 1) «Método de amostragem»: um instrumento técnico para selecionar uma amostra e extrapolar resultados no âmbito de uma metodologia de amostragem, que pode ser estatística ou não estatística;
- 2) «Método de amostragem estatística»: um método de amostragem que assegura uma seleção aleatória das unidades de amostragem e a utilização da teoria probabilística para avaliar o risco e a precisão da amostragem;
- 3) «Método de amostragem não estatística»: um método de amostragem que não envolve a avaliação do risco e da precisão da amostragem e que se baseia numa seleção aleatória;

⁽³⁾ Regulamento (UE) 2021/1059 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de junho de 2021, que estabelece disposições específicas relativas ao objetivo de Cooperação Territorial Europeia (Interreg) apoiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e pelos instrumentos de financiamento externo (JO L 231 de 30.6.2021, p. 94).

- 4) «Metodologia de amostragem»: uma metodologia que descreve os principais elementos e etapas de um procedimento de amostragem e que engloba uma fase de seleção de amostras, incluindo a subamostragem e a extrapolação dos resultados;
- 5) «Abordagem padrão de amostragem por unidades monetárias» ou «abordagem padrão MUS»: um método de amostragem estatística normalizado baseado na seleção de amostras com «probabilidade proporcional à dimensão», compatível com diferentes modelos de amostragem, nomeadamente a estratificação e a amostragem de vários períodos;
- 6) «Amostragem aleatória simples» ou «AAS»: um método de amostragem estatística normalizado baseado numa seleção com igual probabilidade, compatível com diferentes modelos de amostragem, nomeadamente a estratificação e a «amostragem de vários períodos»;
- 7) «Seleção aleatória»: uma seleção probabilística que se refere à seleção com probabilidade proporcional à dimensão ou à seleção com igual probabilidade, assegurada pela utilização de *software* gerador de números aleatórios, especializado ou não, incluindo o MS Excel;
- 8) «Igual probabilidade»: um dos métodos de seleção aleatória em que são utilizados números aleatórios para selecionar aleatoriamente as unidades que constituem a amostra com probabilidades iguais;
- 9) «Probabilidade proporcional à dimensão» ou «PPS»: um dos métodos de seleção aleatória que utiliza a unidade monetária como variável auxiliar para a amostragem, em que a seleção das unidades que constituem a amostra se baseia numa probabilidade proporcional ao valor monetário da unidade de amostragem (as unidades de valor mais elevado têm uma maior probabilidade de seleção) e assenta geralmente numa seleção sistemática com um ponto de partida aleatório e na aplicação de uma regra sistemática para selecionar as unidades adicionais;
- 10) «Estrato aleatório», também conhecido como «estrato de amostragem»: uma parte da população positiva relacionada com o exercício contabilístico ou com um período de amostragem para o qual é utilizada uma seleção aleatória;
- 11) «Estrato exaustivo»: uma parte da população positiva relacionada com o exercício contabilístico ou com um período de amostragem relativamente ao qual todas as unidades de amostragem são auditadas. É geralmente composto por unidades de elevado valor, pode também incluir outras unidades com base na apreciação profissional da autoridade de auditoria, e a auditoria de um estrato exaustivo pode ser combinada com subamostragem;
- 12) «Subamostragem»: uma amostragem em duas ou mais fases em que um erro para uma unidade de amostragem é estabelecido com base na extrapolação de uma subamostra de faturas ou de outras unidades de subamostragem;
- 13) «Unidade de subamostragem»: uma unidade, que pode ser uma fatura ou outra unidade, na qual uma unidade de amostragem é dividida para efeitos de subamostragem e que é auditada exaustivamente, exceto se for aplicado outro nível de subamostragem à unidade de subamostragem;
- 14) «Amostragem de vários períodos»: um procedimento de amostragem em que a população de auditoria para um exercício contabilístico está dividida em dois ou mais períodos de amostragem, que podem ter uma duração igual ou diferente;
- 15) «População negativa»: uma população de amostragem composta por unidades com valores negativos ou nulos em que a despesa é inferior ou igual a zero;
- 16) «População positiva» ou «população de auditoria»: uma população de amostragem composta por unidades com valores positivos em que a despesa é superior a zero;
- 17) «Teste bilateral»: uma abordagem à amostragem estatística que permite calcular tanto o limite superior de erro como o limite inferior de erro;
- 18) «Teste unilateral»: uma abordagem à amostragem estatística que permite calcular apenas um limite de erro, normalmente o limite superior de erro;
- 19) «Erro extrapolado» («EE») ou «erro previsto»: o resultado da extrapolação dos erros aleatórios detetados na amostra para a população total em que o procedimento de extrapolação/previsão depende do método de amostragem utilizado;
- 20) «Limite superior de erro»: a soma da «precisão da amostragem» e do «erro extrapolado» e, se for caso disso, dos erros sistémicos delimitados e dos erros anómalos não corrigidos;

- 21) «Limite inferior de erro»: um limite de erro calculado por dedução da «precisão da amostragem» ao «erro extrapolado», ajustado, se for caso disso, adicionando erros sistémicos delimitados e erros anómalos não corrigidos;
- 22) «Precisão da amostragem»: um parâmetro de amostragem que mede a incerteza na extrapolação dos resultados da amostragem para a população, e que corresponde ao desvio máximo previsto entre o erro extrapolado e o erro real da população, alcançado com uma probabilidade igual ao nível de confiança;
- 23) «Nível de confiança»: probabilidade de um intervalo de confiança incluir o valor real do parâmetro estimado; é utilizado para definir a dimensão da amostra e para calcular a precisão da amostragem;
- 24) «Intervalo de confiança»: o intervalo que contém o valor real do erro na população com uma certa probabilidade conhecida por «nível de confiança»; nos testes bilaterais, é definido entre um limite inferior de erro e um limite superior de erro e, nos testes unilaterais, é definido até um determinado limite de erro, que é normalmente um limite superior de erro.

Artigo 3.º

População de auditoria

1. A autoridade de auditoria deve determinar a população de auditoria com base nas despesas incluídas nos pedidos de pagamento apresentados à Comissão para um determinado exercício contabilístico. Essa população deve incluir as despesas de um programa ou grupo de programas, nos termos definidos no presente artigo e no artigo 4.º.
2. A amostra estatística pode cobrir um ou mais programas que recebem apoio do FEDER, do FSE+, do Fundo de Coesão e do FTJ num ou mais períodos de programação.
3. As despesas ligadas a objetivos específicos para as quais as condições habilitadoras não estejam preenchidas, como previsto no artigo 15.º, n.º 5, do Regulamento (UE) 2021/1060, devem ser excluídas da população de auditoria.
4. Apenas as unidades de amostragem com valores positivos devem fazer parte da população de auditoria.
5. A população de auditoria estabelecida em conformidade com os n.ºs 1 a 4 deve ser utilizada para o cálculo da taxa de erro total.
6. Se for caso disso, a autoridade de auditoria deve também estabelecer uma população de auditoria ajustada para efeitos de seleção da amostra:
 - a) Excluindo o financiamento a taxa fixa para a assistência técnica, em conformidade com o artigo 36.º, n.º 5, do Regulamento (UE) 2021/1060;
 - b) Eliminando as unidades de amostragem que não possam ser auditadas em conformidade com o artigo 80.º, n.º 3, do Regulamento (UE) 2021/1060, no âmbito de disposições em matéria de auditoria única, caso a autoridade de auditoria adote uma abordagem baseada na exclusão dessas unidades de amostragem.

Todas as despesas da população de auditoria ajustada, estabelecidas em conformidade com as alíneas a) e b), devem ser utilizadas para a seleção da amostra, exceto nos casos em que não estejam disponíveis documentos comprovativos das operações objeto da amostra.

Em casos excecionais em que os documentos comprovativos de algumas unidades de amostragem não estejam disponíveis, a autoridade de auditoria pode decidir substituir as unidades de amostragem ou excluir essas unidades, conforme estabelecido para as disposições em matéria de auditoria única referidas na alínea b).

Artigo 4.º

Estratificação e amostragem de vários períodos

1. A autoridade de auditoria pode dividir a população de auditoria de um exercício contabilístico em dois ou mais períodos de amostragem.

2. A autoridade de auditoria pode estratificar a população de um programa ou de um grupo de programas, dividindo-a em subpopulações. A autoridade de auditoria pode utilizar critérios de estratificação, como programas, fundos, regiões, organismos intermédios, períodos de programação, valores das operações, valores das unidades de amostragem, tipos de operações e riscos das operações.

3. Cada período de amostragem e cada estrato de uma população ou de um período de amostragem, consoante o caso, devem ser objeto de verificação ou verificações exaustivas com base numa seleção aleatória. Se for utilizada a PPS ou a abordagem padrão MUS, as unidades de amostragem de elevado valor acima do intervalo de seleção devem ser auditadas, exceto nos casos previstos no artigo 3.º, n.º 6, primeiro parágrafo, alíneas a) e b), e terceiro parágrafo.

Artigo 5.º

Seleção de uma amostra estatística aleatória

1. A autoridade de auditoria deve selecionar uma amostra estatística aleatória, a partir da população estabelecida em conformidade com os artigos 3.º e 4.º, utilizando um dos seguintes métodos:

- a) A abordagem padrão MUS;
- b) A amostragem aleatória simples («AAS»).

2. Se a autoridade de auditoria utilizar a abordagem padrão MUS, deve selecionar uma amostra por meio da PPS.

As unidades de baixo valor devem ser selecionadas com base num intervalo de seleção calculado utilizando as despesas de um estrato de baixo valor após a determinação de um estrato de elevado valor exaustivo. Todas as unidades de elevado valor acima do intervalo de seleção devem ser auditadas, sob reserva das exceções previstas no artigo 3.º, n.º 6, primeiro parágrafo, alíneas a) e b), e terceiro parágrafo.

3. Se a autoridade de auditoria utilizar a AAS, deve selecionar uma amostra utilizando uma seleção com igual probabilidade, com a utilização facultativa de um estrato exaustivo.

4. Os anexos I e II estabelecem parâmetros de amostragem e fórmulas para calcular a dimensão da amostra para os métodos referidos no n.º 1, alíneas a) e b), exceto se for aplicada a dimensão da amostra limitada referida no n.º 7. Essas fórmulas podem ser utilizadas com diferentes modelos de amostragem que cubram a estratificação ou a amostragem de vários períodos, ou uma combinação de ambas.

5. A amostra deve ter, pelo menos, 30 unidades e, pelo menos, 3 unidades em cada estrato aleatório de um período de amostragem.

6. No caso da amostragem de vários períodos, a autoridade de auditoria deve aplicar uma das seguintes abordagens para recalculer a dimensão da amostra, a fim de se ajustar aos parâmetros de amostragem atualizados:

- a) Novo cálculo padrão da dimensão da amostra;
- b) Novo cálculo global da dimensão da amostra.

Se a autoridade de auditoria utilizar a abordagem do novo cálculo padrão da dimensão da amostra a que se refere a alínea a), a dimensão da amostra do período ou dos períodos de amostragem subsequentes deve ser recalculada mantendo as dimensões das amostras dos períodos de amostragem anteriores do exercício contabilístico.

Se a autoridade de auditoria utilizar a abordagem do novo cálculo global da dimensão da amostra a que se refere a alínea b), tanto a dimensão total da amostra como a dimensão da amostra por período de amostragem devem ser recalculadas.

7. No que diz respeito aos programas classificados nas categorias 1 ou 2, conforme estabelecido no quadro 2 do anexo XI do Regulamento (UE) 2021/1060, que não estejam sujeitos a disposições proporcionadas reforçadas nos termos do artigo 83.º desse regulamento, a autoridade de auditoria pode limitar a dimensão da amostra a 50 unidades de amostragem.

Sempre que seja utilizada a dimensão da amostra limitada a que se refere o primeiro parágrafo, esta deve ser aplicada a uma amostra para toda a população, compreendendo, se for caso disso, mais do que um programa e período de programação.

Todas as unidades em estratos aleatórios e apenas as unidades de elevado valor em estratos exaustivos devem ser tidas em conta para a dimensão da amostra limitada.

Podem ser aplicados procedimentos de amostragem de vários períodos com a dimensão da amostra limitada. Em caso de subestimação das previsões da dimensão da população ou das despesas para o segundo período de amostragem ou períodos de amostragem subsequentes, a autoridade de auditoria deve tomar uma das seguintes medidas:

- a) Aumentar a dimensão da amostra para ter em conta os valores subestimados das previsões;
- b) Calcular a dimensão da amostra em conformidade com as fórmulas estabelecidas no anexo II.

Artigo 6.º

Seleção de uma amostra não estatística aleatória

1. Se a população for constituída por menos de 300 unidades de amostragem e a autoridade de auditoria aplicar uma amostragem não estatística aleatória, essa amostra não estatística aleatória deve ser selecionada a partir da população estabelecida em conformidade com os artigos 3.º e 4.º utilizando um dos seguintes métodos:

- a) PPS, que deve utilizar a abordagem de seleção estabelecida no artigo 5.º, n.º 2;
- b) Igual probabilidade, que deve utilizar a abordagem de seleção estabelecida no artigo 5.º, n.º 3.

Ambos os métodos podem ser combinados com estratificação e amostragem de vários períodos. Se for utilizada a estratificação, a amostra deve incluir unidades de amostragem de cada estrato da população.

As unidades em estratos individuais devem ser selecionadas aleatoriamente ou sujeitas à verificação exaustiva de um estrato.

2. As unidades de estratos exaustivos em ambos os métodos devem ser incluídas no cálculo da cobertura mínima de 10 % das unidades de amostragem na população do exercício contabilístico.

3. No caso da amostragem de vários períodos, quando a autoridade de auditoria selecionar uma amostra para o primeiro período de amostragem utilizando um método estatístico que preveja uma população de 300 ou mais unidades de amostragem, pode alterar o método de amostragem para não estatístico após o segundo período de amostragem se a dimensão final da população for inferior a 300.

Nos casos referidos no primeiro parágrafo, a cobertura mínima das unidades de amostragem deve ser estabelecida com base no número de unidades de amostragem selecionadas a partir da população de auditoria para todo o exercício contabilístico.

Artigo 7.º

Subamostragem

Todas as unidades de amostragem selecionadas em conformidade com os artigos 5.º e 6.º devem ser objeto de uma auditoria exaustiva ou que aplique uma metodologia de subamostragem que permita a extrapolação de erros ao nível da unidade de amostragem.

A metodologia de subamostragem deve basear-se numa seleção aleatória e pode ser combinada com estratificação. Em caso de estratificação, a autoridade de auditoria deve selecionar aleatoriamente unidades de subamostragem de cada estrato não verificadas exaustivamente. No caso das abordagens padrão MUS e PPS, devem ser auditadas unidades de subamostragem de elevado valor acima do intervalo de seleção.

O método de subamostragem pode diferir do método aplicado para a seleção da amostra principal.

*Artigo 8.º***Cálculo da taxa de erro total**

1. Com base nos resultados das auditorias às operações para efeitos do parecer de auditoria e do relatório de controlo a que se refere o artigo 77.º, n.º 3, do Regulamento (UE) 2021/1060, a autoridade de auditoria deve calcular a taxa de erro total, que corresponde à soma dos erros aleatórios extrapolados, incluindo os erros apurados nos estratos exaustivos e, se for caso disso, dos erros sistémicos delimitados, e dos erros anómalos não corrigidos, a dividir pelas despesas da população de auditoria.
2. A extrapolação no quadro das metodologias prontas a utilizar estabelecidas no presente regulamento delegado depende dos métodos de seleção estabelecidos nos artigos 5.º e 6.º e deve ser efetuada em conformidade com as fórmulas apresentadas no anexo II. Para a amostragem não estatística, a precisão da amostragem e o limite superior de erro não são calculados.
3. No caso da subamostragem, o erro da unidade de amostragem utilizada para o cálculo da taxa de erro total é o erro extrapolado das unidades de subamostragem para a unidade de amostragem da amostra principal. Se a subamostra for selecionada em conformidade com os métodos estabelecidos nos artigos 5.º e 6.º, a autoridade de auditoria deve utilizar as fórmulas de extrapolação pertinentes apresentadas no anexo II.
4. Se as operações não puderem ser auditadas em conformidade com o artigo 80.º, n.º 3, do Regulamento (UE) 2021/1060 ou, excepcionalmente, se não estiverem disponíveis documentos comprovativos para as unidades de amostragem, a extrapolação deve ser ajustada e realizada em conformidade com o anexo III do presente regulamento delegado.
5. No caso de financiamento a taxa fixa para a assistência técnica, a extrapolação é efetuada com base nas despesas da população, excluindo a assistência técnica. A taxa de erro total obtida para essa população deve também ser considerada como a taxa de erro total para a população, incluindo o montante baseado numa taxa fixa para a assistência técnica.

*Artigo 9.º***Entrada em vigor**

O presente regulamento entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em 20 de outubro de 2022.

Pela Comissão
A Presidente
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO I

PARÂMETROS DE AMOSTRAGEM

O presente anexo estabelece uma metodologia para determinar os parâmetros de amostragem aplicáveis nos seguintes casos:

- (a) A autoridade de auditoria não aplica uma dimensão da amostra limitada de 50 unidades de amostragem com base no artigo 5.º, n.º 7, do presente regulamento delegado ou uma dimensão de 30 unidades de amostragem com base no artigo 83.º do Regulamento (UE) 2021/1060;
- (b) A dimensão limitada da amostra é aplicada no âmbito de procedimentos de amostragem de dois ou vários períodos e a autoridade de auditoria utiliza as fórmulas de novo cálculo para a dimensão da amostra, estabelecidas no anexo II, a fim de verificar a possibilidade de manter a dimensão limitada, apesar da subestimação da dimensão da população ou das despesas, para o segundo período de amostragem ou para os períodos de amostragem subsequentes.

1. Limiar de materialidade

O limiar máximo de materialidade tem de ser fixado ao nível de 2 %, em conformidade com o anexo XX, ponto 5.9, do Regulamento (UE) 2021/1060.

2. Nível de confiança

A autoridade de auditoria tem de classificar a fiabilidade do sistema com uma notação elevada, média ou baixa, tendo em conta os resultados das auditorias ao sistema para determinar os parâmetros técnicos da amostragem, de modo que o nível combinado de garantia obtido das auditorias ao sistema e das auditorias às operações seja elevado. O nível de confiança utilizado para a amostragem das operações de um sistema classificado com uma notação de fiabilidade elevada não pode ser inferior a 60 %. O nível de confiança utilizado para a amostragem das operações de um sistema classificado com uma notação de fiabilidade baixa não pode ser inferior a 90 %.

3. Parâmetro z

Para determinar o parâmetro z com base no nível de confiança, a autoridade de auditoria pode utilizar testes bilaterais ou unilaterais.

O quadro seguinte apresenta os valores z utilizando testes bilaterais e unilaterais:

Nível de confiança	90 %	80 %	70 %	60 %
Valor z (bilateral)	1,645	1,282	1,036	0,842
Valor z' (unilateral)	1,282	0,842	0,524	0,253

4. Desvio-padrão previsto dos erros ou das taxas de erro e erro previsto

O desvio-padrão previsto dos erros ou das taxas de erro e o erro previsto são parâmetros que deverão qualificar a população objeto de auditoria. Podem ser estabelecidos utilizando uma amostra-piloto, dados históricos extraídos de procedimentos de amostragem anteriores e apreciação profissional.

FÓRMULAS PARA O CÁLCULO DA DIMENSÃO DA AMOSTRA E A EXTRAPOLAÇÃO DOS ERROS

1. ABORDAGEM PADRÃO MUS

1.1. Abordagem padrão MUS — um período

NÃO ESTRATIFICADA	ESTRATIFICADA
Cálculo da dimensão da amostra	
$n = \left(\frac{z \times BV \times \sigma_r}{TE - AE} \right)^2$	$n = \left(\frac{z \times BV \times \sigma_{rw}}{TE - AE} \right)^2$ $n_h = \frac{BV_h}{BV} n$ <p>em que:</p> <p>σ_{rw}^2 é a média ponderada das variâncias das taxas de erro para todo o conjunto de estratos, sendo que o peso para cada estrato é igual ao rácio entre o valor contabilístico do estrato (BV_h) e o valor contabilístico para toda a população (BV)</p> $\sigma_{rw}^2 = \sum_{h=1}^H \frac{BV_h}{BV} \sigma_{rh}^2, h = 1, 2, \dots, H;$ <p>e σ_{rh}^2 é a variância das taxas de erro em cada estrato</p>

em que:

BV - valor contabilístico da população (total das despesas declaradas)

z - coeficiente z de uma distribuição normal

TE - erro tolerável (no máximo, 2 % das despesas totais)

AE - erro previsto

 σ_r - desvio-padrão das taxas de erro

Extrapolação de erros

Erro projetado/extrapolado (abordagem padrão MUS/PPS):
No caso do estrato exaustivo, o erro projetado é a soma dos erros detetados nas unidades pertencentes ao estrato:

$$EE_e = \sum_{i=1}^{n_e} E_i$$

No caso do estrato não exaustivo, ou seja, o estrato que contém as unidades de amostragem de valor contabilístico inferior ao intervalo, $BV_i < \frac{BV}{n}$, o erro projetado é:

$$EE_s = SI \sum_{i=1}^{n_s} \frac{E_i}{BV_i}$$

O erro projetado ao nível da população é a soma das duas componentes *supra*:

$$EE = EE_e + EE_s$$

Precisão da amostragem:

$$SE = z \times \frac{BV_s}{\sqrt{n_s}} \times s_r$$

em que s_r é o desvio-padrão das taxas de erro na amostra do estrato não exaustivo (calculado a partir da mesma amostra utilizada para extrapolar os erros para a população)

Erro projetado/extrapolado (abordagem padrão MUS/PPS):
No caso dos grupos exaustivos, o erro projetado é a soma dos erros detetados nas unidades pertencentes a esses grupos:

$$EE_e = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} E_{hi}$$

No caso dos grupos não exaustivos, ou seja, os grupos que contém as unidades de amostragem de valor contabilístico inferior ao intervalo, $BV_{hi} < \frac{BV_h}{n_h}$, o erro projetado é:

$$EE_s = \sum_{h=1}^H \frac{BV_{hs}}{n_{hs}} \sum_{i=1}^{n_{hs}} \frac{E_{hi}}{BV_{hi}}$$

O erro projetado ao nível da população é simplesmente a soma destas duas componentes *supra*:

$$EE = EE_e + EE_s$$

Precisão da amostragem:

$$SE = z \times \sqrt{\sum_{h=1}^H \frac{BV_{hs}^2}{n_{hs}} \cdot s_{r_{hs}}^2}$$

em que $s_{r_{hs}}$ é o desvio-padrão das taxas de erro na amostra do grupo de estratos não exaustivo h (calculado a partir da mesma amostra utilizada para extrapolar os erros para a população)

1.2. Abordagem padrão MUS — dois períodos

NÃO ESTRATIFICADA	ESTRATIFICADA
Cálculo da dimensão da amostra	
<p>Primeiro período</p> <p>em que:</p> $n_{1+2} = \frac{(z \times BV_{1+2} \times \sigma_{rw1+2})^2}{(TE - AE)^2}$ $\sigma_{rw1+2}^2 = \frac{BV_1}{BV_{1+2}} \sigma_{r1}^2 + \frac{BV_2}{BV_{1+2}} \sigma_{r2}^2$ $BV_{1+2} = BV_1 + BV_2$ $n_t = \frac{BV_t}{BV_{1+2}} n_{1+2}$	<p>Primeiro período</p> <p>em que:</p> $n_{1+2} = \frac{(z \times BV_{1+2} \times \sigma_{rw1+2})^2}{(TE - AE)^2}$ $\sigma_{rw1+2}^2 = \sigma_{rw1}^2 + \sigma_{rw2}^2$ $\sigma_{rw1}^2 = \sum_{i=1}^{H_i} \frac{BV_{ht}}{BV} \sigma_{rht}^2, h = 1, 2, \dots, H_i;$ $BV_{1+2} = BV_1 + BV_2$ $n_{ht} = \frac{BV_{ht}}{BV} n$
<p>Segundo período</p> $n_2 = \frac{(z \times BV_2 \times \sigma_{r2})^2}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \frac{BV_1^2}{n_1} \times s_{r1}^2}$	<p>Segundo período</p> <p>em que:</p> $n_2 = \frac{z^2 \times BV_2 \times \sum_{h=1}^{H_2} (BV_{h2} \cdot \sigma_{rh2}^2)}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1}^2}{n_{h1}} \cdot s_{rh1}^2 \right)}$ $n_{h2} = \frac{BV_{h2}}{BV_2} n_2$

Notas:

Sempre que não possam ser obtidas/não sejam aplicáveis diferentes aproximações para os desvios-padrão de cada período, pode ser aplicado o mesmo valor do desvio-padrão a todos os períodos. Nesse caso, σ_{rw1+2} é simplesmente igual ao desvio-padrão único das taxas de erro σ_r .

O parâmetro σ refere-se ao desvio-padrão obtido a partir de dados complementares (por exemplo, dados históricos) e s refere-se ao desvio-padrão obtido da amostra auditada. Nas fórmulas, sempre que s não esteja disponível, pode ser substituído por σ .

As fórmulas da rubrica «Primeiro período» são utilizadas para calcular a dimensão da amostra após o primeiro período de amostragem do exercício contabilístico no caso de um novo cálculo padrão da dimensão da amostra a que se refere o artigo 5.º, n.º 6, alínea a). No caso do novo cálculo global da dimensão da amostra a que se refere o artigo 5.º, n.º 6, alínea b), estas fórmulas são utilizadas após o primeiro período de amostragem e, se necessário, também após o segundo período de amostragem, a fim de se ajustarem aos parâmetros de amostragem atualizados.

As fórmulas na rubrica «Segundo período» só são aplicáveis no caso de um novo cálculo padrão da dimensão da amostra a que se refere o artigo 5.º, n.º 6, alínea a). São utilizadas para recalculer a dimensão da amostra do segundo período, a fim de se ajustarem aos parâmetros de amostragem atualizados. Se a fórmula resultar num número negativo, a fórmula e, conseqüentemente, a abordagem padrão para o novo cálculo da dimensão da amostra não podem ser aplicadas com base no conjunto estabelecido dos parâmetros atualizados.

Extrapolação de erros

Erro projetado/extrapolado (abordagem padrão MUS/PPS):
No caso dos estratos exaustivos, o erro projetado é a soma dos erros detetados nas unidades pertencentes aos estratos:

$$EE_e = \sum_{i=1}^{n_1} E_{1i} + \sum_{i=1}^{n_2} E_{2i}$$

No caso dos estratos não exaustivos, ou seja, os estratos que contêm as unidades de amostragem de valor contabilístico inferior ao intervalo, $BV_i < \frac{BV}{n}$, o erro projetado é:

$$EE_s = \frac{BV_{1s}}{n_{1s}} \times \sum_{i=1}^{n_{1s}} \frac{E_{1i}}{BV_{1i}} + \frac{BV_{2s}}{n_{2s}} \times \sum_{i=1}^{n_{2s}} \frac{E_{2i}}{BV_{2i}}$$

O erro projetado ao nível da população é a soma das duas componentes *supra*:

$$EE = EE_e + EE_s$$

Precisão da amostragem:

$$SE = z \times \sqrt{\frac{BV_{1s}^2}{n_{1s}} \times s_{r1s}^2 + \frac{BV_{2s}^2}{n_{2s}} \times s_{r2s}^2}$$

em que s_{rt} é o desvio-padrão das taxas de erro na amostra dos estratos não exaustivos do período t (calculado a partir da mesma amostra utilizada para extrapolar os erros para a população)

Erro projetado/extrapolado (abordagem padrão MUS/PPS):
No caso dos estratos exaustivos, o erro projetado é a soma dos erros detetados nas unidades pertencentes aos estratos:

$$EE_e = \sum_{h=1}^{H_1} \sum_{i=1}^{n_{h1}} E_{h1i} + \sum_{h=1}^{H_2} \sum_{i=1}^{n_{h2}} E_{h2i}$$

No caso dos estratos não exaustivos, ou seja, os estratos que contêm as unidades de amostragem de valor contabilístico inferior ao intervalo, $BV_i < \frac{BV}{n}$, o erro projetado é:

$$EE_s = \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1s}}{n_{h1s}} \cdot \sum_{i=1}^{n_{h1s}} \frac{E_{h1i}}{BV_{h1i}} \right) + \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{BV_{h2s}}{n_{h2s}} \cdot \sum_{i=1}^{n_{h2s}} \frac{E_{h2i}}{BV_{h2i}} \right)$$

O erro projetado ao nível da população é a soma das duas componentes *supra*:

$$EE = EE_e + EE_s$$

Precisão da amostragem:

$$SE = z \times \sqrt{\sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1s}^2}{n_{h1s}} \cdot s_{rh1s}^2 \right) + \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{BV_{h2s}^2}{n_{h2s}} \cdot s_{rh2s}^2 \right)}$$

em que s_{rhts} é o desvio-padrão das taxas de erro na amostra do grupo de estratos não exaustivo h no período t (calculado a partir da mesma amostra utilizada para extrapolar os erros para a população)

1.3. Abordagem padrão MUS — três períodos ⁽¹⁾

NÃO ESTRATIFICADA	ESTRATIFICADA
Cálculo da dimensão da amostra	
<p>Primeiro período</p> $n_{1+2+3} = \frac{(z \times BV_{1+2+3} \times \sigma_{rw1+2+3})^2}{(TE - AE)^2}$ <p>em que:</p> $\sigma_{rw1+2+3}^2 = \frac{BV_1}{BV_{1+2+3}} \sigma_{r1}^2 + \frac{BV_2}{BV_{1+2+3}} \sigma_{r2}^2 + \frac{BV_3}{BV_{1+2+3}} \sigma_{r3}^2$ $BV_{1+2+3} = BV_1 + BV_2 + BV_3$ $n_t = \frac{BV_t}{BV_{1+2+3}} n_{1+2+3}$	<p>Primeiro período</p> $n_{1+2+3} = \frac{(z \times BV_{1+2+3} \times \sigma_{rw1+2+3})^2}{(TE - AE)^2}$ <p>em que:</p> $\sigma_{rw1+2+3}^2 = \sigma_{rw1}^2 + \sigma_{rw2}^2 + \sigma_{rw3}^2$ $\sigma_{rw1}^2 = \sum_{i=1}^{H_1} \frac{BV_{1i}}{BV} \sigma_{r1i}^2, h = 1, 2, \dots, H_t;$ $BV_{1+2+3} = BV_1 + BV_2 + BV_3$ $n_{ht} = \frac{BV_{ht}}{BV} n$
<p>Segundo período</p> $n_{2+3} = \frac{(z \times BV_{2+3} \times \sigma_{rw2+3})^2}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \frac{BV_1^2 \times \sigma_{r1}^2}{n_1}}$ <p>em que:</p> $\sigma_{rw2+3}^2 = \frac{BV_2}{BV_{2+3}} \sigma_{r2}^2 + \frac{BV_3}{BV_{2+3}} \sigma_{r3}^2$ $BV_{2+3} = BV_2 + BV_3$ $n_t = \frac{BV_t}{BV_{2+3}} n_{2+3}$	<p>Segundo período</p> $n_{2+3} = \frac{z^2 \times BV_{2+3} \times \left(\sum_{h=1}^{H_2} (BV_{h2} \cdot \sigma_{rh2}^2) + \sum_{h=1}^{H_3} (BV_{h3} \cdot \sigma_{rh3}^2) \right)}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1}^2 \cdot s_{rh1}^2}{n_{h1}} \right)}$ <p>em que:</p> $BV_{2+3} = BV_2 + BV_3$ $n_{ht} = \frac{BV_{ht}}{BV_{2+3}} n_{2+3}$

⁽¹⁾ A abordagem padrão MUS pode ser aplicada com mais de três períodos de amostragem através dos ajustamentos pertinentes das fórmulas.

Terceiro período	Terceiro período
$n_3 = \frac{(z \times BV_3 \times \sigma_{r3})^2}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \frac{BV_1^2}{n_1} \times s_{r1}^2 - z^2 \times \frac{BV_2^2}{n_2} \times s_{r2}^2}$ <p><i>Notas:</i> Sempre que não possam ser obtidas/não sejam aplicáveis diferentes aproximações para os desvios-padrão de cada período, pode ser aplicado o mesmo valor do desvio-padrão a todos os períodos. Nesse caso, $\sigma_{rw1+2+3}$ é simplesmente igual ao desvio-padrão único das taxas de erro σ_r. O parâmetro σ refere-se ao desvio-padrão obtido a partir de dados complementares (por exemplo, dados históricos) e s refere-se ao desvio-padrão obtido da amostra auditada. Nas fórmulas, sempre que s não esteja disponível, pode ser substituído por σ. Ver igualmente as notas <i>supra</i> para a abordagem padrão MUS de dois períodos no que diz respeito à utilização da abordagem padrão para o novo cálculo da dimensão da amostra e da abordagem global referida no artigo 5.º, n.º 6.</p>	$n_3 = \frac{z^2 \times BV_3 \times \left(\sum_{h=1}^{H_3} (BV_{h3} \cdot \sigma_{rh3}^2) \right)}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1}^2}{n_{h1}} \cdot s_{rh1}^2 \right) - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{BV_{h2}^2}{n_{h2}} \cdot s_{rh2}^2 \right)}$ $n_{h3} = \frac{BV_{h3}}{BV_3} n_3$
Extrapolação de erros	
<p>Erro projetado/extrapolado (abordagem padrão MUS/PPS): No caso dos estratos exaustivos, o erro projetado é a soma dos erros detetados nas unidades pertencentes aos estratos:</p> $EE_e = \sum_{i=1}^{n_1} E_{1i} + \sum_{i=1}^{n_2} E_{2i} + \sum_{i=1}^{n_3} E_{3i}$ <p>No caso dos estratos não exaustivos, ou seja, os estratos que contêm as unidades de amostragem de valor contabilístico inferior ao intervalo, $BV_i < \frac{BV}{n}$, o erro projetado é:</p> $EE_s = \frac{BV_{1s}}{n_{1s}} \times \sum_{i=1}^{n_{1s}} \frac{E_{1i}}{BV_{1i}} + \frac{BV_{2s}}{n_{2s}} \times \sum_{i=1}^{n_{2s}} \frac{E_{2i}}{BV_{2i}} + \frac{BV_{3s}}{n_{3s}} \times \sum_{i=1}^{n_{3s}} \frac{E_{3i}}{BV_{3i}}$ <p>O erro projetado ao nível da população é a soma das duas componentes <i>supra</i>:</p> $EE = EE_e + EE_s$	<p>Erro projetado/extrapolado (abordagem padrão MUS/PPS): No caso dos estratos exaustivos, o erro projetado é a soma dos erros detetados nas unidades pertencentes aos estratos:</p> $EE_e = \sum_{h=1}^{H_1} \sum_{i=1}^{n_{h1}} E_{h1i} + \sum_{h=1}^{H_2} \sum_{i=1}^{n_{h2}} E_{h2i} + \sum_{h=1}^{H_3} \sum_{i=1}^{n_{h3}} E_{h3i}$ <p>No caso dos estratos não exaustivos, ou seja, os estratos que contêm as unidades de amostragem de valor contabilístico inferior ao intervalo, $BV_i < \frac{BV}{n}$, o erro projetado é:</p> $EE_s = \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1s}}{n_{h1s}} \cdot \sum_{i=1}^{n_{h1s}} \frac{E_{h1i}}{BV_{h1i}} \right) + \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{BV_{h2s}}{n_{h2s}} \cdot \sum_{i=1}^{n_{h2s}} \frac{E_{h2i}}{BV_{h2i}} \right) + \sum_{h=1}^{H_3} \left(\frac{BV_{h3s}}{n_{h3s}} \cdot \sum_{i=1}^{n_{h3s}} \frac{E_{h3i}}{BV_{h3i}} \right)$ <p>O erro projetado ao nível da população é a soma das duas componentes <i>supra</i>:</p> $EE = EE_e + EE_s$

<p>Precisão da amostragem:</p> $SE = z \times \sqrt{\frac{BV_{1s}^2}{n_{1s}} \times s_{r1s}^2 + \frac{BV_{2s}^2}{n_{2s}} \times s_{r2s}^2 + \frac{BV_{3s}^2}{n_{3s}} \times s_{r3s}^2}$ <p>em que s_{r1s} é o desvio-padrão das taxas de erro na amostra dos estratos não exaustivos do período t (calculado a partir da mesma amostra utilizada para extrapolar os erros para a população)</p>	<p>Precisão da amostragem:</p> $SE = z \times \sqrt{\sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{BV_{h1s}^2}{n_{h1s}} \cdot s_{rh1s}^2 \right) + \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{BV_{h2s}^2}{n_{h2s}} \cdot s_{rh2s}^2 \right) + \sum_{h=1}^{H_3} \left(\frac{BV_{h3s}^2}{n_{h3s}} \cdot s_{rh3s}^2 \right)}$ <p>em que s_{rh1s} é o desvio-padrão das taxas de erro na amostra do grupo de estratos não exaustivo h no período t (calculado a partir da mesma amostra utilizada para extrapolar os erros para a população)</p>
---	--

2. AMOSTRAGEM ALEATÓRIA SIMPLES

2.1. Amostragem aleatória simples — um período

NÃO ESTRATIFICADA	ESTRATIFICADA
Cálculo da dimensão da amostra	
$n = \left(\frac{N \times z \times \sigma_e}{TE - AE} \right)^2$ <p>em que σ_e é o desvio-padrão dos erros na população.</p>	$n = \left(\frac{N \times z \times \sigma_w}{TE - AE} \right)^2$ $n_h = \frac{N_h}{N} \times n.$ <p>em que:</p> <p>σ_w^2 é a média ponderada das variâncias dos erros para todo o conjunto de estratos:</p> $\sigma_w^2 = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{N} \sigma_{eh}^2, h = 1, 2, \dots, H;$ <p>e σ_{eh}^2 é a variância dos erros em cada estrato.</p>

em que:

- N - dimensão da população
- z - coeficiente z de uma distribuição normal
- TE - erro tolerável (no máximo, 2 % das despesas totais)
- AE - erro previsto
- σ_e - desvio-padrão dos erros

Extrapolação de erros

No âmbito da aplicação das metodologias prontas a utilizar estabelecidas no presente regulamento delegado, aplica-se um único método de extrapolção, a estimção do rácio, para a AAS a que se refere o artigo 5.º, n.º 1, alínea b), e a seleção com igual probabilidade a que se refere o artigo 6.º, n.º 1, alínea b), para efeitos de simplificação e de segurana jurídica. Tal no limita a aplicao de outros métodos de extrapolção pelas autoridades de auditoria nos termos do artigo 79.º do Regulamento (UE) 2021/1060.

Erro projetado/extrapolado (AAS/seleção com igual probabilidade):
Se for utilizado um estrato exaustivo, o erro projetado neste grupo é a soma dos erros detetados nas unidades pertencentes ao estrato:

$$EE_e = \sum_{i=1}^{n_e} E_i$$

No caso do estrato aleatório, o erro projetado é

$$EE_s = BV \times \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{\sum_{i=1}^n BV_i}$$

O erro projetado ao nível da população é a soma das duas componentes *supra*:

$$EE = EE_e + EE_s$$

Erro projetado/extrapolado (AAS/seleção com igual probabilidade):
Se for utilizado um estrato exaustivo, o erro projetado neste grupo é a soma dos erros detetados nas unidades pertencentes a esses grupos:

$$EE_e = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} E_{hi}$$

No caso dos estratos aleatórios, o erro projetado é

$$EE_s = \sum_{h=1}^H BV_h \times \frac{\sum_{i=1}^{n_h} E_i}{\sum_{i=1}^{n_h} BV_i}$$

O erro projetado ao nível da população é simplesmente a soma destas duas componentes *supra*:

$$EE = EE_e + EE_s$$

Precisão da amostragem:

$$SE = N \times Z \times \frac{s_q}{\sqrt{n}}$$

em que s_q é o desvio-padrão da amostra da variável q :

$$q_i = E_i - \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{\sum_{i=1}^n BV_i} \times BV_i.$$

A precisão é calculada exclusivamente com dados relativos aos estratos no exaustivos.

Precisão da amostragem:

$$SE = N \times Z \times \frac{s_{qw}}{\sqrt{n}}$$

em que:

$$s_{qw}^2 = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{N} s_{qh}^2$$

é a média ponderada das variâncias da amostra da variável q_n , sendo que

$$q_{ih} = E_{ih} - \frac{\sum_{i=1}^{n_h} E_{ih}}{\sum_{i=1}^{n_h} BV_{ih}} \times BV_{ih}.$$

A precisão é calculada exclusivamente com dados relativos aos estratos no exaustivos.

2.2. Amostragem aleatória simples — dois períodos

NÃO ESTRATIFICADA	ESTRATIFICADA
Cálculo da dimensão da amostra	
<p>Primeiro período</p> $n_{1+2} = \frac{(z \times N_{1+2} \times \sigma_{ew1+2})^2}{(TE - AE)^2}$ <p>em que:</p> $\sigma_{ew1+2}^2 = \frac{N_1}{N_{1+2}} \sigma_{e1}^2 + \frac{N_2}{N_{1+2}} \sigma_{e2}^2$ $N_{1+2} = N_1 + N_2$ $n_t = \frac{N_t}{N_{1+2}} n_{1+2}$	<p>Primeiro período</p> $n_{1+2} = \frac{(z \times N_{1+2} \times \sigma_{ew1+2})^2}{(TE - AE)^2}$ <p>em que:</p> $\sigma_{ew1+2}^2 = \sum_{i=1}^{H_1} \frac{N_{h1}}{N} \sigma_{h1}^2 + \sum_{i=1}^{H_2} \frac{N_{h2}}{N} \sigma_{h2}^2,$ $N_{1+2} = N_1 + N_2$ $n_{ht} = \frac{N_{ht}}{N_{1+2}} n_{1+2}$
<p>Segundo período</p> $n_2 = \frac{(z \times N_2 \times \sigma_{e2})^2}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \frac{N_1^2}{n_1} \times s_{e1}^2}$	<p>Segundo período</p> $n_2 = \frac{z^2 \times N_2 \times \sum_{h=1}^{H_2} (N_{h2} \cdot \sigma_{eh2}^2)}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{N_{h1}^2}{n_{h1}} \cdot s_{eh1}^2 \right)}$

Notas:
 Sempre que não possam ser obtidas/não sejam aplicáveis diferentes aproximações para os desvios-padrão de cada período, pode ser aplicado o mesmo valor do desvio-padrão a todos os períodos. Nesse caso, σ_{ew1+2} é simplesmente igual ao desvio-padrão-único dos erros σ_e .
 O parâmetro σ refere-se ao desvio-padrão obtido a partir de dados complementares (por exemplo, dados históricos) e s refere-se ao desvio-padrão obtido da amostra auditada. Nas fórmulas, sempre que s não esteja disponível, pode ser substituído por σ .
 As fórmulas da rubrica «Primeiro período» são utilizadas para calcular a dimensão da amostra após o primeiro período de amostragem do exercício contabilístico no caso de um novo cálculo padrão da dimensão da amostra a que se refere o artigo 5.º, n.º 6, alínea a). No caso do novo cálculo global da dimensão da amostra a que se refere o artigo 5.º, n.º 6, alínea b), estas fórmulas são utilizadas após o primeiro período de amostragem e, se necessário, também após o segundo período de amostragem, a fim de se ajustarem aos parâmetros de amostragem atualizados.
 As fórmulas na rubrica «Segundo período» só são aplicáveis no caso de um novo cálculo padrão da dimensão da amostra a que se refere o artigo 5.º, n.º 6, alínea a). São utilizadas para recalculer a dimensão da amostra do segundo período, a fim de se ajustarem aos parâmetros de amostragem atualizados. Se a fórmula resultar num número negativo, a fórmula e, consequentemente, a abordagem padrão para o novo cálculo da dimensão da amostra não podem ser aplicadas com base no conjunto estabelecido dos parâmetros atualizados.

Extrapolação de erros

No âmbito da aplicação das metodologias prontas a utilizar estabelecidas no presente regulamento delegado, aplica-se um único método de extrapolação, a estimação do rácio, para a AAS a que se refere o artigo 5.º, n.º 1, alínea b), e a seleção com igual probabilidade a que se refere o artigo 6.º, n.º 1, alínea b), para efeitos de simplificação e de segurança jurídica. Tal não limita a aplicação de outros métodos de extrapolação pelas autoridades de auditoria nos termos do artigo 79.º do Regulamento (UE) 2021/1060.

Erro projetado/extrapolado (AAS/seleção com igual probabilidade):
Se for utilizado um estrato exaustivo, o erro projetado neste grupo é a soma dos erros detetados nas unidades pertencentes aos estratos:

$$EE_e = \sum_{i=1}^{n_1} E_{1i} + \sum_{i=1}^{n_2} E_{2i}$$

No caso dos estratos não exaustivos, o erro projetado é:

$$EE_s = BV_1 \times \frac{\sum_{i=1}^{n_1} E_{1i}}{\sum_{i=1}^{n_1} BV_{1i}} + BV_2 \times \frac{\sum_{i=1}^{n_2} E_{2i}}{\sum_{i=1}^{n_2} BV_{2i}}$$

O erro projetado a nível da população é a soma das duas componentes *supra*.

Precisão da amostragem:

$$SE = z \times \sqrt{\left(N_1^2 \times \frac{s_{q1}^2}{n_1} + N_2^2 \times \frac{s_{q2}^2}{n_2} \right)}$$

$$q_{ti} = E_{ti} - \frac{\sum_{i=1}^{n_t} E_{ti}}{\sum_{i=1}^{n_t} BV_{ti}} \times BV_{ti}$$

A precisão é calculada exclusivamente com dados relativos aos estratos não exaustivos.

Erro projetado/extrapolado (AAS/seleção com igual probabilidade):
Se for utilizado um estrato exaustivo, o erro projetado é a soma dos erros detetados nas unidades pertencentes aos estratos:

$$EE_e = \sum_{h=1}^{H_1} \sum_{i=1}^{n_{h1}} E_{h1i} + \sum_{h=1}^{H_2} \sum_{i=1}^{n_{h2}} E_{h2i}$$

No caso dos estratos não exaustivos, o erro projetado é:

$$EE_s = \sum_{h=1}^{H_1} BV_{h1} \times \frac{\sum_{i=1}^{n_{h1}} E_{hi}}{\sum_{i=1}^{n_{h1}} BV_{hi}} + \sum_{h=1}^{H_2} BV_{h2} \times \frac{\sum_{i=1}^{n_{h2}} E_{hi}}{\sum_{i=1}^{n_{h2}} BV_{hi}}$$

O erro projetado a nível da população é a soma das duas componentes *supra*.

Precisão da amostragem:

$$SE = z \times \sqrt{\sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{N_{h1}^2}{n_{h1}} \cdot s_{qh1}^2 \right) + \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{N_{h2}^2}{n_{h2}} \cdot s_{qh2}^2 \right)}$$

$$q_{iht} = E_{iht} - \frac{\sum_{i=1}^{n_{ht}} E_{ih}}{\sum_{i=1}^{n_{ht}} BV_{ih}} \times BV_{iht}$$

A precisão é calculada exclusivamente com dados relativos aos estratos não exaustivos.

2.3. Amostragem aleatória simples — três períodos ⁽²⁾

NÃO ESTRATIFICADA	ESTRATIFICADA
Cálculo da dimensão da amostra	
<p>Primeiro período</p> $n_{1+2+3} = \frac{(z \times N_{1+2+3} \times \sigma_{ew1+2+3})^2}{(TE - AE)^2}$ <p>em que:</p> $\sigma_{ew1+2+3}^2 = \frac{N_1}{N_{1+2+3}} \sigma_{e1}^2 + \frac{N_2}{N_{1+2+3}} \sigma_{e2}^2 + \frac{N_3}{N_{1+2+3}} \sigma_{e3}^2$ $N_{1+2+3} = N_1 + N_2 + N_3$ $n_t = \frac{N_t}{N_{1+2+3}} n_{1+2+3}$	<p>Primeiro período</p> $n_{1+2+3} = \frac{(z \times N_{1+2+3} \times \sigma_{ew1+2+3})^2}{(TE - AE)^2}$ <p>em que:</p> $\sigma_{ew1+2+3}^2 = \sum_{i=1}^{H_1} \frac{N_{h1}}{N} \sigma_{h1}^2 + \sum_{i=1}^{H_2} \frac{N_{h2}}{N} \sigma_{h2}^2 + \sum_{i=1}^{H_3} \frac{N_{h3}}{N} \sigma_{h3}^2$ $N_{1+2+3} = N_1 + N_2 + N_3$ $n_{ht} = \frac{N_{ht}}{N_{1+2+3}} n_{1+2+3}$
<p>Segundo período</p> $n_{2+3} = \frac{(z \times N_{2+3} \times \sigma_{ew2+3})^2}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \frac{N_1^2}{n_1} \times s_{e1}^2}$ <p>em que:</p> $\sigma_{ew2+3}^2 = \frac{N_2}{N_{2+3}} \sigma_{e2}^2 + \frac{N_3}{N_{2+3}} \sigma_{e3}^2$ $N_{2+3} = N_2 + N_3$ $n_t = \frac{N_t}{N_{2+3}} n_{2+3}$	<p>Segundo período</p> $n_{2+3} = \frac{z^2 \times N_{2+3} \times \sigma_{ew2+3}}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{N_{h1}^2 \cdot s_{eh1}^2}{n_{h1}} \right)}$ $\sigma_{ew2+3}^2 = \sum_{h=1}^{H_2} (N_{h2} \cdot \sigma_{eh2}^2) + \sum_{h=1}^{H_3} (N_{h3} \cdot \sigma_{eh3}^2)$

⁽²⁾ A amostragem aleatória simples pode ser aplicada com mais de três períodos de amostragem através de ajustamentos pertinentes das fórmulas.

Terceiro período

$$n_3 = \frac{(z \times N_3 \times \sigma_{e3})^2}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \frac{N_1^2}{n_1} \times s_{e1}^2 - z^2 \times \frac{N_2^2}{n_2} \times s_{e2}^2}$$

Terceiro período

$$n_3 = \frac{z^2 \times N_3 \times \sigma_{ew3}}{(TE - AE)^2 - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{N_{h1}^2}{n_{h1}} \cdot s_{eh1}^2 \right) - z^2 \times \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{N_{h2}^2}{n_{h2}} \cdot s_{eh2}^2 \right)}$$

$$\sigma_{ew3} = \sum_{h=1}^{H_3} (N_{h3} \cdot \sigma_{eh3}^2)$$

Notas:

Sempre que não possam ser obtidas/não sejam aplicáveis diferentes aproximações para os desvios-padrão de cada período, pode ser aplicado o mesmo valor do desvio-padrão a todos os períodos. Nesse caso, $\sigma_{ew1+2+3}$ é simplesmente igual ao desvio-padrão-único dos erros σ_e .

O parâmetro σ refere-se ao desvio-padrão obtido a partir de dados complementares (por exemplo, dados históricos) e s refere-se ao desvio-padrão obtido da amostra auditada. Nas fórmulas, sempre que s não esteja disponível, pode ser substituído por σ .

Ver igualmente as notas *supra* para a amostragem aleatória simples de dois períodos no que diz respeito à utilização da abordagem padrão para o novo cálculo da dimensão da amostra e da abordagem global a que se refere o artigo 5.º, n.º 6.

Extrapolção de erros

No âmbito da aplicação das metodologias prontas a utilizar estabelecidas no presente regulamento, aplica-se um único método de extrapolção, a estimação do rácio, para a AAS a que se refere o artigo 5.º, n.º 1, alínea b), e a seleção com igual probabilidade a que se refere o artigo 6.º, n.º 1, alínea b), para efeitos de simplificação e de segurança jurídica. Tal não limita a aplicação de outros métodos de extrapolção pelas autoridades de auditoria nos termos do artigo 79.º do Regulamento (UE) 2021/1060.

Erro projetado/extrapolado (AAS/seleção com igual probabilidade):

No caso dos estratos exaustivos, o erro projetado é a soma dos erros detetados nas unidades pertencentes aos estratos:

$$EE_e = \sum_{i=1}^{n_1} E_{1i} + \sum_{i=1}^{n_2} E_{2i} + \sum_{i=1}^{n_3} E_{3i}$$

No caso dos estratos não exaustivos, o erro projetado é:

$$EE_s = BV_1 \times \frac{\sum_{i=1}^{n_1} E_{1i}}{\sum_{i=1}^{n_1} BV_{1i}} + BV_2 \times \frac{\sum_{i=1}^{n_2} E_{2i}}{\sum_{i=1}^{n_2} BV_{2i}} + BV_3 \times \frac{\sum_{i=1}^{n_3} E_{3i}}{\sum_{i=1}^{n_3} BV_{3i}}$$

O erro projetado a nível da população é a soma das duas componentes *supra*.

Erro projetado/extrapolado (AAS/seleção com igual probabilidade):

No caso dos estratos exaustivos, o erro projetado é a soma dos erros detetados nas unidades pertencentes aos estratos:

$$EE_e = \sum_{h=1}^{H_1} \sum_{i=1}^{n_{h1}} E_{h1i} + \sum_{h=1}^{H_2} \sum_{i=1}^{n_{h2}} E_{h2i} + \sum_{h=1}^{H_3} \sum_{i=1}^{n_{h3}} E_{h3i}$$

No caso dos estratos não exaustivos, o erro projetado é:

$$EE_s = \sum_{h=1}^{H_1} BV_{h1} \times \frac{\sum_{i=1}^{n_{h1}} E_{hi}}{\sum_{i=1}^{n_{h1}} BV_{hi}} + \sum_{h=1}^{H_2} BV_{h2} \times \frac{\sum_{i=1}^{n_{h2}} E_{hi}}{\sum_{i=1}^{n_{h2}} BV_{hi}} + \sum_{h=1}^{H_3} N_{h3} \times \frac{\sum_{i=1}^{n_{h3}} E_{hi}}{n_{h3}}$$

O erro projetado a nível da população é a soma das duas componentes *supra*.

Precisão da amostragem:

$$SE = z \times \sqrt{\left(N_1^2 \times \frac{s_{q1}^2}{n_1} + N_2^2 \times \frac{s_{q2}^2}{n_2} + N_3^2 \times \frac{s_{q3}^2}{n_3} \right)}$$

$$q_{ti} = E_{ti} - \frac{\sum_{i=1}^{n_t} E_{ti}}{\sum_{i=1}^{n_t} BV_{ti}} \times BV_{ti}$$

A precisão é calculada exclusivamente com dados relativos aos estratos não exaustivos.

Precisão da amostragem:

$$SE = z \times \sqrt{\sum_{h=1}^{H_1} \left(\frac{N_{h1}^2}{n_{h1}} \cdot s_{qh1}^2 \right) + \sum_{h=1}^{H_2} \left(\frac{N_{h2}^2}{n_{h2}} \cdot s_{qh2}^2 \right) + \sum_{h=1}^{H_3} \left(\frac{N_{h3}^2}{n_{h3}} \cdot s_{qh3}^2 \right)}$$

$$q_{iht} = E_{iht} - \frac{\sum_{i=1}^{n_{ht}} E_{iht}}{\sum_{i=1}^{n_{ht}} BV_{iht}} \times BV_{iht}$$

A precisão é calculada exclusivamente com dados relativos aos estratos não exaustivos.

ANEXO III

AJUSTAMENTOS RELACIONADOS COM DISPOSIÇÕES EM MATÉRIA DE AUDITORIA ÚNICA

Os quadros 1 e 2 seguintes incluem informações sobre as abordagens à seleção da amostra, à extrapolação de erros e ao cálculo da precisão segundo os princípios de auditoria única, em especial quando as operações não podem ser auditadas em conformidade com o artigo 80.º, n.º 3, do Regulamento (UE) 2021/1060. Nos métodos de amostragem não estatística, a abordagem estabelecida nesses quadros pode ser utilizada para determinar a extrapolação de erros utilizando PPS e seleção com igual probabilidade.

Estas abordagens aplicam-se igualmente a casos excecionais sempre que não estejam disponíveis documentos comprovativos das operações objeto da amostra.

Quadro 1

Abordagem padrão MUS/seleção por PPS

Modelo de amostragem	Padrão MUS/PPS: Exclusão de unidades de amostragem	Padrão MUS/PPS: Substituição de unidades de amostragem
População utilizada para a seleção da amostra	População reduzida (ajustada), ou seja, população excluindo operações/outras unidades de amostragem afetadas pelo artigo 80.º do Regulamento (UE) 2021/1060	População original ⁽¹⁾
Parâmetros utilizados para o cálculo da dimensão da amostra	Correspondem à população original	
Abordagem recomendada para a projeção/ extrapolação de erros e cálculo da precisão	<p>A projeção de erro e o cálculo da precisão são efetuados na primeira fase para a população reduzida.</p> <p>Na fase seguinte, são ajustados de modo a refletir a população original. O ajustamento pode ser realizado multiplicando o erro projetado e a precisão pelo rácio entre as despesas $BV_{(h) \text{ original}}$ da população original e as despesas $BV_{(h) \text{ reduzida}}$ da população reduzida.</p> <p>No caso das unidades do estrato de elevado valor afetadas pelo artigo 80.º do Regulamento (UE) 2021/1060 (ou qualquer outro estrato exaustivo), pode ser necessário calcular o erro relativo ao estrato de elevado valor e projetar esse erro para as unidades que não foram auditadas nesse estrato recorrendo à fórmula</p> $EE_e = EE_{e \text{ reduzida}} \times \frac{BV_{e \text{ original}}}{BV_{e \text{ reduzida}}}$ <p>(em que $EE_{e \text{ reduzida}}$ representa o montante do erro nas unidades de amostragem do estrato de elevado valor auditado, $BV_{e \text{ original}}$ se refere ao valor contabilístico do estrato de elevado valor original e $BV_{e \text{ reduzida}}$ se refere ao valor contabilístico das unidades do estrato de elevado valor que foram sujeitas a auditoria).</p>	<p>A projeção do erro e o cálculo da precisão são efetuados para a população original.</p> <p>As unidades do estrato de elevado valor (ou as unidades de qualquer outro estrato exaustivo) excluídas dos procedimentos de auditoria por via das disposições do artigo 80.º do Regulamento (UE) 2021/1060 devem ser substituídas pelas unidades de amostragem do estrato de baixo valor. Nesse caso, pode ser necessário calcular o erro relativo ao estrato de elevado valor e projetar esse erro para as unidades que não foram auditadas nesse estrato recorrendo à fórmula</p> $EE_e = EE_{e \text{ reduzida}} \times \frac{BV_{e \text{ original}}}{BV_{e \text{ reduzida}}}$ <p>(em que $EE_{e \text{ reduzida}}$ representa o montante do erro nas unidades de amostragem do estrato de elevado valor auditado, $BV_{e \text{ original}}$ se refere ao valor contabilístico do estrato de elevado valor original e $BV_{e \text{ reduzida}}$ se refere ao valor contabilístico das unidades do estrato de elevado valor que foram sujeitas a auditoria).</p>

⁽¹⁾ Se a amostra selecionada incluir quaisquer unidades de amostragem que devam ser substituídas, as unidades de substituição são selecionadas a partir da população, excluindo as unidades de amostragem da amostra original.

Quadro 2

Amostragem aleatória simples/seleção com igual probabilidade (estimação do rácio)

Modelo de amostragem	Amostragem aleatória simples/seleção com igual probabilidade: Exclusão de unidades de amostragem	Amostragem aleatória simples/seleção com igual probabilidade: Substituição de unidades de amostragem
População utilizada para a seleção da amostra	População reduzida (ajustada), ou seja, população excluindo operações/outras unidades de amostragem afetadas pelo artigo 80.º do Regulamento (UE) 2021/1060	População original ⁽¹⁾
Parâmetros utilizados para o cálculo da dimensão da amostra	Correspondem à população original	
Abordagem recomendada para a projeção/ extrapolação de erros e cálculo da precisão	<p>A projeção do erro e o cálculo da precisão são efetuados para a população reduzida. Na fase seguinte, são ajustados de modo a refletir a população original com base nas seguintes abordagens:</p> <p>O ajustamento pode ser realizado multiplicando o erro projetado e a precisão pelo rácio entre as despesas $BV_{(h) \text{ original}}$ da população original e as despesas $BV_{(h) \text{ reduzida}}$ da população reduzida.</p> <p>A projeção do erro também pode ser realizada diretamente para a população original.</p> <p>A precisão não deve ser calculada diretamente para a população original. A precisão calculada para a população reduzida deve ser ajustada para a população original, multiplicando a precisão da população reduzida pelo rácio $\frac{BV_{(h) \text{ original population}}}{BV_{(h) \text{ reduced population}}}$.</p> <p>No caso das unidades do estrato de elevado valor (ou qualquer outro estrato exaustivo) abrangidas pelo artigo 80.º do Regulamento (UE) 2021/1060, pode ser necessário calcular um erro para o estrato de elevado valor e projetar esse erro para as unidades que não foram auditadas nesse estrato. Deve recorrer-se à fórmula</p> $EE_e = EE_{e \text{ reduced}} \times \frac{BV_{e \text{ original}}}{BV_{e \text{ reduced}}}$ <p>(em que $EE_{e \text{ reduced}}$ representa o montante do erro nas unidades de amostragem do estrato de elevado valor auditado, $BV_{e \text{ original}}$ se refere ao valor contabilístico do estrato de elevado valor original e $BV_{e \text{ reduced}}$ se refere ao valor contabilístico das unidades do estrato de elevado valor que foram sujeitas a auditoria).</p>	<p>A projeção do erro é efetuada para a população original.</p> <p>A precisão tem de ser calculada para a população reduzida [população da qual foram deduzidas todas as unidades de amostragem abrangidas pelo artigo 80.º do Regulamento (UE) 2021/1060]. Deve, posteriormente, ser ajustada na fase seguinte a fim de refletir a população original. O ajustamento pode ser realizado multiplicando a precisão da população reduzida pelo rácio entre as despesas $BV_{(h) \text{ original}}$ da população original e as despesas $BV_{(h) \text{ reduzida}}$ da população reduzida. Cumpre também salientar que, mesmo que a autoridade de auditoria não tenha selecionado quaisquer unidades de amostragem afetadas pelo artigo 80.º do Regulamento (UE) 2021/1060 na sua amostra, a precisão terá igualmente de ser calculada para a população reduzida e posteriormente ajustada recorrendo à fórmula supramencionada.</p> <p>No caso das unidades do estrato de elevado valor (ou qualquer outro estrato exaustivo) abrangidas pelo artigo 80.º do Regulamento (UE) 2021/1060, pode ser necessário calcular um erro para o estrato de elevado valor e projetar esse erro para as unidades que não foram auditadas nesse estrato. Deve recorrer-se à fórmula $EE_e = EE_{e \text{ reduced}} \times \frac{BV_{e \text{ original}}}{BV_{e \text{ reduced}}}$ (em que $EE_{e \text{ reduced}}$ representa o montante do erro nas unidades de amostragem do estrato de elevado valor auditado, $BV_{e \text{ original}}$ se refere ao valor contabilístico do estrato de elevado valor original e $BV_{e \text{ reduced}}$ se refere ao valor contabilístico das unidades do estrato de elevado valor que foram sujeitas a auditoria).</p>

⁽¹⁾ Se a amostra selecionada incluir quaisquer unidades de amostragem que devam ser substituídas, as unidades de substituição são selecionadas a partir da população, excluindo as unidades de amostragem da amostra original.