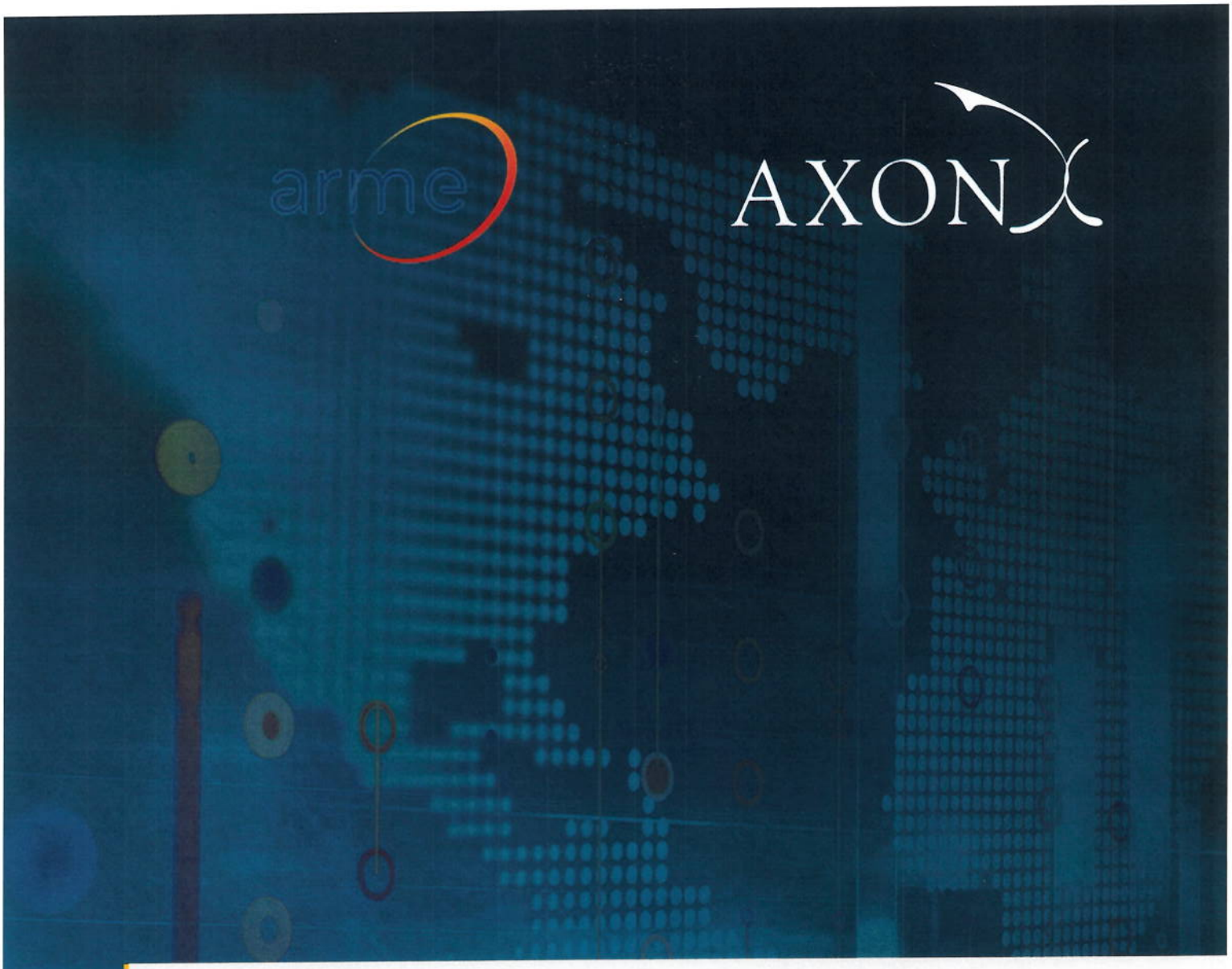


Documento de consulta

Assistência técnica do Banco Mundial para reforçar os instrumentos de regulação ex-ante nos mercados grossistas e retalhistas das comunicações eletrónicas

Julho de 2024

www.axonpartnersgroup.com

Este documento foi elaborado pela Axon para uso exclusivo da ARME. Nenhuma parte do documento pode ser copiada ou disponibilizada de qualquer forma a terceiros sem o consentimento prévio por escrito da Axon.

Índice

ÍNDICE I

1. INTRODUÇÃO 2

2. O PROCESSO DE CONSULTA 4

2.1. Descrição dos dossiers submetidos à consulta 4

2.2. Procedimento de apresentação das respostas 5

2.3. Processo de clarificação 6

2.4. Questões de confidencialidade 6

3. CONTRIBUTOS DOS MODELOS DE CUSTEIO 8

3.1. Contributos do modelo de custeio bottom-up para redes móveis 8

3.2. Contributos do modelo de custeio bottom-up para redes fixas 9

3.3. Contributos do modelo de compressão de margens 10

4. RESULTADOS DO MODELO DE CUSTEIO 12

4.1. Resultados do modelo de custeio bottom-up para redes móveis 12

4.1.1. Terminação de voz móvel 12

4.2. Resultados do modelo de custeio bottom-up para redes fixas 14

4.2.1. Terminação de voz fixa 15

4.2.2. Serviços de acesso 16

4.2.3. Serviços de Bitstream 18

4.2.4. Circuitos alugados 20

4.2.5. Acesso à Capacidade de Referência Internacional 28

4.2.6. Serviços de infraestruturas passivas 29

4.2.7. Outros serviços de apoio 30

4.3. Resultados do modelo de compressão de margens 32

5. LISTA DAS PERGUNTAS PARA CONSULTA 34

1. Introdução

A Axon Partners Group Consulting S.L.U. (a seguir designada por "**Axon**") foi contratada no quadro do financiamento do Banco Mundial ao governo de Cabo Verde no PROJECTO DIGITAL CABO VERDE (PDCV- ID Nº P171099), que tem como uma das beneficiárias a Agência de Regulação Multissetorial da Economia (a seguir designada por "**ARME**") de Cabo Verde para prestar *"Assistência técnica para o reforço dos instrumentos de regulação ex-ante nos mercados grossista e retalhista das comunicações eletrônicas.*

O objetivo principal do projeto consiste no desenvolvimento de modelos de custeio de prestadores eficientes que permitam a determinação de valores orientados para os custos dos produtos definidos, especificamente, modelos de custeio *Bottom-up para redes móveis, redes fixas* e de compressão de margens.

Neste sentido, tendo concluído a fase de desenvolvimento das metodologias e outras diretrizes, passou-se a fase do desenvolvimento dos seguintes modelos:

- Modelo de custos bottom-up para redes móveis.
- Modelo de custos bottom-up para redes fixas.
- Modelo de compressão de margens.

O presente processo de consulta visa proporcionar aos intervenientes no mercado cabo-verdiano das comunicações eletrónicas a oportunidade de comentar e aconselhar sobre os modelos de custeio desenvolvidos, com o objetivo final de maximizar a sua representatividade. Ademais, este documento de consulta apresenta, também, os modelos de preços propostos pela ARME, com objetivo de serem aplicados nas tarifas reguladas dos serviços grossistas durante os próximos anos.

Com esta consulta a ARME pretende atingir os seguintes objetivos:

- Proporcionar total transparência ao mercado das comunicações eletróncias no que concerne às metodologias, aos dados e aos resultados dos modelos de custeio.
- Assegurar que os resultados dos modelos de custeio estão alinhados com a realidade dos custos das operadoras ativas em Cabo Verde que fornecem serviços grossistas de telecomunicações para redes fixas e móveis.
- Recolher as opiniões e comentários das partes interessadas sobre os regimes tarifários dos serviços grossistas regulados, que serão, posteriormente, adotados pela ARME.

A ARME convida as partes interessadas a participar deste processo de consulta seguindo as indicações apresentadas na secção seguinte (Secção 2).

O presente documento está estruturado da seguinte forma:

- **Secção 2 "O processo de consulta",** apresenta uma visão geral do processo, incluindo uma descrição dos ficheiros submetidos à consulta, o procedimento de resposta, informações sobre o processo de clarificação e a estratégia global que é seguida, visando garantir uma maior preservação da confidencialidade das informações disponibilizadas pelos operadores.
- **Secção 3 "Contributos dos modelos de custeio",** apresenta uma visão geral dos dados de entrada dos modelos de custeios.
- **Secção 4 "Resultados do modelo de custeio",** fornece uma visão geral dos principais resultados dos modelos de custeio e apresenta uma visão geral dos preços atualmente em vigor em Cabo Verde para os serviços regulados no mercado grossista, bem como os novos preços propostos pela ARME.
- **Secção 5 "Lista das perguntas para consulta",** apresenta uma lista resumida de todas as perguntas incluídas no presente documento de consulta.

2. O processo de consulta

Esta secção descreve o processo de consulta, incluindo:

- Descrição dos dossiers submetidos à consulta
- Procedimento de apresentação das respostas
- Processo de clarificação
- Questões de confidencialidade

2.1. Descrição dos dossiers submetidos à consulta

Os documentos abaixo são partilhados com as partes interessadas no âmbito do processo de consulta:

- **Documento de consulta** (este documento): após uma descrição do processo de consulta, este documento apresenta os aspetos mais relevantes dos modelos de custeio submetidos à consulta, bem como os preços propostos, das quais a ARME espera receber contribuições das partes interessadas. Este documento inclui também um conjunto de questões específicas a serem respondidas pelas partes interessadas.
- **Modelo Excel para apresentação de comentários:** este documento em Excel deve ser utilizado pelas partes interessadas para apresentarem os seus comentários sobre as questões levantadas pela ARME no presente documento de consulta (as questões são igualmente enumeradas na secção 5), facilitando assim o processo das da resposta desta consulta pública.

Modelo de custeio bottom-up para redes móveis:

- **Anexo 1 - Mobile Cost Model:** modelo de custeio para os serviços móveis em formato Microsoft Excel. Este documento contém os dados, cálculos e resultados do modelo de custeio. Tal como referido na secção 2.4, a versão publicada é uma versão anónima do modelo de custeio disponível no ARME.
- **Anexo 2 - Mobile User Manual:** este documento é uma introdução ao modelo de custeio para rede móvel, descreve, portanto, as planilhas que contém e fornece orientações sobre como executá-lo.
- **Anexo 3 - Mobile Descriptive Manual:** este documento técnico detalhado descreve a estrutura do modelo de custeio da rede móvel, os seus principais contributos e os algorítmos utilizados para desenhar e dimensionar a rede móvel, calcular os custos e alocá-los aos serviços.

Modelo de custeio bottom-up para redes fixas

- **Anexo 4 - Fixed Cost Model:** modelo de custeio para serviços fixos em formato Microsoft Excel. Este documento contém os dados, cálculos e resultados do modelo de custeio. Como mencionado na secção 2.4, a versão publicada é uma versão anónima do modelo de custeio disponível na ARME.
- **Anexo 5 - Fixed User Manual:** este documento é uma introdução ao modelo de custeio, que descreve as folhas de cálculo que contém e fornece orientações sobre a forma de o executar.
- **Anexo 6 - Fixed Descriptive Manual:** este documento técnico detalhado descreve a estrutura do modelo de custeio, as suas principais contribuições e os algorítmos utilizados para desenhar e dimensionar a rede fixa, calcular os seus custos e alocá-los aos serviços.

Modelo de compressão de margens

- **Anexo 7 - Margin Squeeze Model**: modelo de custeio para a avaliação das práticas de compressão de margens nos preços do mercado de retalho, em formato Microsoft Excel. Este documento contém os dados, cálculos e resultados do modelo de custeio. Como referido na secção 2.4, a versão publicada é uma versão anónima do modelo de custeio disponível na ARME.
- **Anexo 8 - Manual - Margin Squeeze Model**: Este documento é uma introdução ao modelo de compressão de margens, que contém as planilhas que por sua vez descrevem, a metodologia que foi seguida na sua implementação e fornecem orientações sobre a forma de o executar.

2.2. Procedimento de apresentação das respostas

A ARME convida as partes interessadas a apresentarem seus comentários sobre o documento de consulta e os seus respetivos anexos, enviando as suas respostas através do **modelo Excel para apresentar comentários** que foi partilhado como parte do material de consulta, o modelo de Excel denominada "Modelo Excel para apresentação de comentários.xlsx" (ver secção 2.1).

O modelo Excel para apresentar comentários, incluindo respostas, deve ser enviado pelas partes interessadas **até ao dia 5 de agosto de 2024**, para o seguinte endereço de e-mail da ARME: c.p.modelo.custeio@arme.cv

As respostas à consulta pública poderão ser publicadas na integra pela ARME. Caso haja respostas que contenham informações confidenciais, estas, não devem ser publicadas e as partes interessadas deverão apresentar uma versão separada do modelo Excel, removendo

quaisquer informações que devam ser consideradas confidenciais, para assim, ocorrer a publicação do conteúdo não confidencial.

Os comentários devem ser tão precisos quanto possível e qualquer resposta deve ser devidamente justificada com informações e provas que as sutentam. Em particular, a ARME espera que os interessados baseiem os seus comentários com justificações e análises relevantes, como dados e informações extraídos das suas redes e/ou sistemas, e/ou experiência relevante noutros outros países (por exemplo, dados de referência).

A ARME não considerará comentários que não sejam devidamente justificados, e rejeitará os comentários que não cumpram as indicações acima referidas.

Além disso, a ARME partirá do princípio de que, se a parte interessada não responder a uma pergunta específica, entende-se a aceitação da abordagem apresentada para essa pergunta no presente documento.

2.3. Processo de clarificação

A ARME recomenda vivamente às partes interessadas que participam neste processo de consulta, que analisem todos os materiais fornecidos juntamente com este documento. A ARME espera que possíveis perguntas e/ou dúvidas possam ser esclarecidas através da análise destes materiais.

No entanto, se ainda existirem perguntas e/ou dúvidas sobre qualquer um dos aspetos relacionados com os tópicos incluídos neste documento ou com os modelos de custeio, a ARME sugere que as partes interessadas enviem de uma só vez as questões através do seguinte endereço de e-mail: c.p.modelo.custeio@arme.cv.

As perguntas serão aceites nas duas primeiras semanas do processo de consulta, ou seja, **antes do dia 19 de julho de 2024.** Apenas as perguntas apresentadas durante este período serão consideradas pela ARME.

É importante salientar que as perguntas apresentadas à ARME no contexto do processo de esclarecimento, bem como as respostas da ARME, poderão ser publicadas.

2.4. Questões de confidencialidade

Com o objetivo de preservar a confidencialidade dos dados fornecidos pelas partes interessadas, a informação incluída nos documentos de consulta foi anonimizada.

A este respeito, os valores de alguns parâmetros de natureza confidencial foram ajustados com uma percentagem aleatória com uma variação de +/-30%, para evitar apresentar os valores reais fornecidos pelas operadoras.

É importante salientar que o intervalo de variação percentual aleatória, acima referido, foi definido tendo em vista os dois objetivos principais seguintes: i) garantir a confidencialidade dos dados das operadoras; ii) permitir que as partes interessadas forneçam um feedback valioso sobre os dados dos modelos ora em consulta. Isto significa que, mesmo que a informação fornecida não seja exatamente igual àquela utilizada internamente pela ARME, as partes interessadas devem apresentar comentários assumindo que a informação se encontra dentro de uma variação de +/-30% dos valores confidenciais.

Quando um contributo anónimo e, por conseguinte, não representa o valor real considerado internamente pela ARME, este é formatado da seguinte forma:

Anónimo

Exposição 2.1: Código de cores utilizado para entradas anónimas [Fonte: Axon Consulting]

Apesar do exercício de confidencialidade efetuado sobre o modelo submetido à consulta, a ARME informa que os resultados relacionados aos custos unitários dos serviços produzidos pelos modelos anonimizados estão alinhados com os resultados reais produzidos pela versão confidencial dos modelos disponíveis nas instalações da mesma. As diferenças entre os custos unitários dos serviços produzidos por os três modelos situam-se globalmente entre +/-20%.

Com o objetivo de aumentar a transparência do processo, a ARME considerou também importante mostrar os resultados produzidos por versões confidenciais (sem a anonimização dos dados). Para este efeito, informa que os valores apresentados na secção 4 do presente documento apresentam os resultados reais (sem anonimização) da versão confidencial dos modelos disponíveis nas suas instalações.

3. Contributos dos modelos de custeio

Esta secção descreve a lista de contributos que foram utilizados para a elaboração dos diferentes modelos:

- Contributos do modelo de custeio bottom-up para redes móveis
- Contributos do modelo de custeio bottom-up para redes fixas
- Contributos do modelo

3.1. Contributos do modelo de custeio bottom-up para redes móveis

A tabela seguinte enumera os dados utilizados no modelo de custeio bottom-up para as redes móveis:

Contributo	Descrição
Procura	Refere-se às unidades (volumes) de serviços (GB, minutos, SMS, etc.) vendidos no mercado de telefonia móvel de Cabo Verde. Esta procura representa a procura total do mercado, sendo, portanto, a soma das procuras das duas operadoras móveis existentes (CVTelecom e Unitel T+). Esta informação está incluída na folha "1A INP DEMAND" do modelo.
Estatísticas da rede	Na folha '1B INP NW STATISTICS' do modelo estão incluídos vários indicadores estatísticos de chamadas de voz e de dados.
Cobertura	A percentagem de população coberta pelas várias tecnologias de acesso (2G, 3G, 4G e 5G) é apresentada na folha "1C INP COVERAGE" do modelo. De acordo com a metodologia definida na fase inicial do projeto, o modelo considera uma hipotética operadora eficiente com uma cobertura média da CVTelecom e da Unitel T+.
Espetro	Refere-se à largura de banda do espetro (MHz) disponível por banda e por tecnologia de acesso. De acordo com a metodologia definida na fase inicial do projeto, o modelo considera uma hipotética operadora eficiente com um espetro médio da CVTelecom e da Unitel T+. Esta informação é incluída na folha "1D INP SPECTRUM" do modelo.
Custos unitários e vidas úteis	Refere-se ao CapEx e OpEx unitários para os diferentes elementos de rede modelizados, juntamente com as suas vidas úteis e tendências de custos (variação anual). Esta informação está incluída na folha "1E INP UNITARY COSTS" do modelo.
Desagregação tecnológica do tráfego	Delineia a segmentação dos assinantes e dos diferentes grupos de serviços (dados, voz e SMS) nas diferentes tecnologias de rede de acesso (2G, 3G, 4G e 5G) ao longo dos anos. Esta informação está incluída na folha "1F INP TECHNOLOGY DIS" do modelo.
Parâmetros de rede	Os parâmetros necessários para o dimensionamento da rede móvel estão incluídos na folha "2A INP NW" do modelo.

Contributo	Descrição
Dados geográficos	Refere-se às características geográficas de Cabo Verde necessárias para o dimensionamento da rede móvel. Para tal, a Axon efetuou uma modelização geográfica de Cabo Verde com base em dados públicos das autoridades nacionais. Estas informações estão incluídas na folha "2B INP GEO" do modelo.
Entrada de hora de pico	Refere-se à percentagem de tráfego na hora de maior movimento do dia. Esta informação está incluída na folha "2C INP BUSY HOUR" do modelo.
Redes de core e de backbone	Refere-se às características de backbone e das redes de base da operadora de referência. Para tal, foi determinada a arquitetura de uma rede de backbone nacional para uma operadora de referência em Cabo Verde, considerando as arquitecturas de backbone de ambas as operadoras móveis (CVTelecom e Unitel T+). Esta informação está incluída na folha "2D INP BACKBONE & CORE" do modelo.

Tabela 3.1: Contributos do modelo de custeio bottom-up para redes móveis [Fonte: Axon Consulting]

Questão 1: Concorda com os contributos do modelo de custeio bottom-up para as redes móveis? Caso contrário, indique o contributo com o qual não concorda, descreva detalhadamente a sua justificação e forneça informações de apoio[1] e referências.

3.2. Contributos do modelo de custeio bottom-up para redes fixas

A tabela seguinte enumera os contributos utilizados no modelo de custeio bottom-up para as redes fixas:

Contributo	Descrição
Procura	Refere-se às unidades (volumes) de serviços (linhas, minutos, etc.) vendidas pela operadora fixa de referência em Cabo Verde (CVTelecom). Esta informação está incluída na folha "1A INP DEMAND" do modelo.
Dados dos agregados familiares	O número de agregados familiares em Cabo Verde, bem como a informação sobre as diferentes características destes agregados familiares, está incluído na folha "1B INP HOUSEHOLDS DATA" do modelo.
Cobertura	O número de casas que usam o serviço da operadora de referência (CVTelecom) com cada tecnologia de acesso (cobre e fibra) está incluído na folha "1C INP COVERAGE" do modelo.
Custos unitários e vidas úteis	Refere-se ao CapEx e OpEx unitários para os diferentes elementos de rede modelizados, juntamente com as suas vidas úteis e tendências de custos (variação anual). Esta informação está incluída na folha "1D INP UNITARY COSTS" do modelo.

[1] No caso particular de desacordo com os contributos de "Custos Unitários", nota-se que as provas devem incluir elementos como faturas, informações que mostrem a representatividade da fatura para toda a rede (por exemplo, em termos do número de elementos associados à fatura em comparação com o número total de elementos na rede), sistemas contabilísticos auditados, etc.

Contributo	Descrição
Parâmetros de rede	Os parâmetros necessários para o dimensionamento da rede fixa estão incluídos na folha "2A INP NW" do modelo.
Caracterização geográfica da rede de acesso	Refere-se às características (por exemplo, distâncias geográficas) das rotas necessárias para o dimensionamento das redes de acesso de cobre e de fibra ótica. Para tal, foi efetuada uma modelação geográfica para Cabo Verde com base em dados públicos sobre as coordenadas dos agregados familiares em Cabo Verde. Esta informação está incluída na folha "2B INP GEO CHARACT" do modelo.
Ligações de transmissão	Refere-se às características das redes de transporte da operadora de referência. Esta informação está incluída na folha "2C INP TX LINKS" do modelo.

Tabela 3.2: Contributos do modelo de custeio bottom-up para redes fixas [Fonte: Axon Consulting]

Questão 2: Concorda com os contributos do modelo de custeio bottom-up para as redes fixas? Caso contrário, indique o contributo com o qual não concorda, descreva detalhadamente a sua justificação e forneça informações de apoio[2] e referências.

3.3. Contributos do modelo de compressão de margens

A tabela seguinte enumera os dados utilizados no modelo de compressão de margens:

Contributo	Descrição
Preços de retalho	Os detalhes sobre os preços de retalho (nome do preço, taxas, características dos serviços de telefonia fixa, características dos serviços de banda larga fixa, etc.) considerados no modelo são introduzidos na folha "2A INP RETAIL TARIFFS".
Preços grossistas	Os preços grossistas a pagar pela operadora alternativa à CVTelecom são apresentadas na folha "2B INP WHOLESALE TARIFFS". Esta informação corresponde às tarifas grossistas propostas para os serviços regulamentados do mercado grossista.
Unidade de custos de retalho e despesas gerais e administrativas	O custo de retalho[3] e G&A[4] por utilizador para os utilizadores de serviços duplos (telefonia fixa + banda larga fixa) são introduzidos na folha "2C INP UNIT RETAIL AND G&A COST".
Custos unitários por recurso	A folha "2D INP COST FIXED RES LRIC+" desagrega os custos unitários dos serviços fixos por elemento de rede segundo a norma LRIC+. Esta informação é obtida a partir do modelo de custos "bottom-up" para as redes fixas.

Tabela 3.3: Contributos do modelo de compressão de margens [Fonte: Axon Consulting].

[2] No caso particular de desacordo com os contributos de "Custos Unitários", nota-se que as provas devem incluir elementos como faturas, informações que mostrem a representatividade da fatura para toda a rede (por exemplo, em termos do número de elementos associados à fatura em comparação com o número total de elementos na rede), sistemas contabilísticos auditados, etc.
[3] Inclui componentes de custos de retalho, tais como: aquisição de clientes, assistência a clientes, marketing e publicidade, faturamento, vendas, CPE, dívidas incobráveis, etc.
[4] Despesas gerais e administrativas.

Questão 3: Concorda com os dados do modelo de compressão de margens? Caso contrário, indique o contributo com o qual não concorda, descreva detalhadamente a sua justificação e forneça informações de apoio e referências.

4. Resultados do modelo de custeio

Esta secção fornece uma visão geral dos resultados dos serviços grossistas relevantes extraídos de cada modelo de custeio e, quando aplicável, inclui os novos preços propostos pela ARME para os serviços grossistas regulados, a serem aplicadas durante o período 2025-2029. A ARME acredita que esta abordagem apresenta um benefício claro, em termos de previsibilidade e razoabilidade para os operadores cabo-verdianos, ao conceberem os seus planos de negócios. Para evitar dúvidas, os valores apresentados nesta secção não incluem o IVA.

A secção está estruturada nas seguintes subsecções, de acordo com cada modelo de custeio:

- Resultados do modelo de custeio bottom-up para redes móveis
- Resultados do modelo de custeio bottom-up para redes fixas
- Resultados do modelo de compressão de margens

4.1. Resultados do modelo de custeio bottom-up para redes móveis

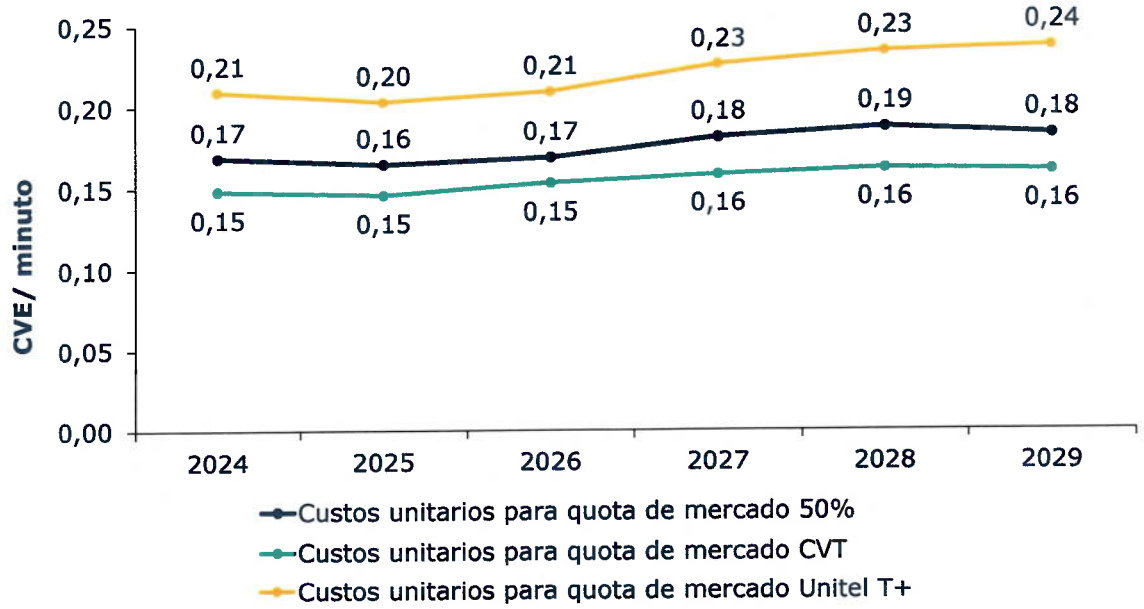
Os resultados dos custos unitários do modelo de custeio "bottom-up" para as redes móveis são apresentados na tabela "EXTERNAL SERVICES LRIC+ TOTAL UNIT COSTS (CONSOLIDATED)" da folha de cálculo "8B CALC COST SERV UNIT".

A secção seguinte apresenta os resultados dos custos unitários do serviço de terminação de voz móvel obtidos a partir do modelo de custos atualmente em vigor e o novo preço proposto pela ARME para este serviço.

4.1.1. Terminação de voz móvel

Resultados do modelo de custeio

A figura seguinte ilustra os custos unitários estimados pelo modelo para o serviço de terminação de voz móvel no período 2024-2029:



Exposição 4.1: Custos unitários calculados pelo modelo para o serviço de terminação de voz móvel [Fonte: Axon Consulting]

É importante salientar que, em alinhamento com a metodologia definida na primeira fase do projeto, o modelo bottom-up para redes móveis é capaz de produzir resultados para operadoras de referência com diferentes quotas de mercado. Sendo assim, o modelo dispõe de uma variável selecionável designada por "% of Selected Demand" (% da procura selecionada) na "COVER" do modelo, que pode ser modificada pelo utilizador para refletir a quota de mercado (%) da operadora de referência para o qual se pretende estimar resultados. No gráfico acima, foram produzidos resultados para três casos:

- Operadora de referência com quota de mercado média de 50%
- Operadora de referência com a quota de mercado da CVTelecom
- Operadora de referência com a quota de mercado da Unitel T+

Taxas de terminação atualmente em vigor

Atualmente, as taxas associadas ao serviço de terminação de voz móvel são os seguintes:

Serviço	Unidade	Valor
Terminação - CVTelecom	CVE/minuto	1,0
Terminação - Unitel T+	CVE/minuto	1,2

Tabela 4.1: Tarifário atualmente em vigor para o serviço de terminação de voz móvel [Fonte: Axon Consulting]

Nova proposta de taxas de terminação

Para o período 2025-2029, a ARME considera que é o momento de se alinhar com as melhores práticas internacionais já adotadas pela maioria das ARNs na utilização de taxas simétricas para o serviço de terminação, sendo também consistente com as recomendações da CE e da UIT (União Internacional de Telecomunicações)[5].

Assim, a ARME propõe a utilização de uma taxa no valor de 0,18 CVE/min para o serviço de terminação móvel. Ao considerar-se como referência o cenário de uma operadora cuja quota de mercado (Market share) é de 50%, considerou-se a média do resultado do custo unitário produzido pelo modelo no período 2025-2029.

Serviço	Unidades	Nova proposta de taxas regulamentadas				
		2025	2026	2027	2028	2029
Terminação	CVE/minuto	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

Tabela 4.2: Nova proposta de taxas para o serviço de terminação de voz móvel [Fonte: Axon Consulting]

Questão 4: Concorda com os resultados do modelo, bem como com as taxas propostas para o serviço de terminação de voz móvel? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

4.2. Resultados do modelo de custeio bottom-up para redes fixas

Os resultados dos custos unitários do modelo de custeio "bottom-up" para as redes fixas são apresentados na tabela "SERVICES LRIC+ TOTAL UNIT COSTS FOR REGULATED SERVICES".

As secções seguintes apresentam os resultados dos custos unitários obtidos a partir do modelo de custeio, a taxa atualmente em vigor e a nova taxa proposta pela ARME para os seguintes grupos de serviços:

- Terminação de voz fixa
- Serviços de acesso
- Serviços de Bitstream

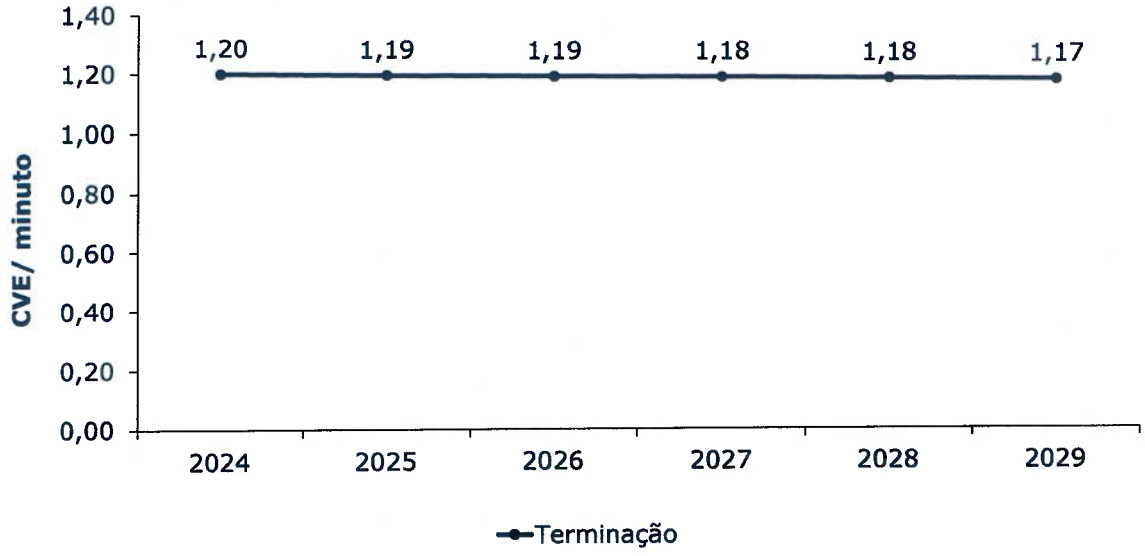
[5] A título de exemplo, veja-se o seguinte excerto da Report GSR Discussion Paper 2009 (link): *"[...] In the short term, different asymmetries might be justified, especially in the initial phase of a liberalization process and competition development, when regulators might feel that it is necessary to support newcomers. However, in the long term, asymmetric regulation will lead to inefficiencies, with operators lacking the incentive to increase efficiency of their service provision. [...]"*

- Circuitos alugados
- Acesso à Capacidade de Referência Internacional
- Serviços de infraestruturas passivas
- Outros serviços de apoio

4.2.1. Terminação de voz fixa

Resultados do modelo de custeio

A figura seguinte ilustra os custos unitários estimados pelo modelo para o serviço de terminação de voz fixa no período 2024-2029:



Exposição 4.2: Custos unitários calculados pelo modelo para o serviço de terminação de voz fixa [Fonte: Axon Consulting]

Taxa atualmente em vigor

Atualmente, a taxa associada ao serviço de terminação de voz fixa é o seguinte:

Serviço	Unidade	Valor
Terminação	CVE/minuto	1,0

Tabela 4.3: Taxa atualmente em vigor para o serviço de terminação de voz fixa [Fonte: Axon Consulting]

Nova proposta de taxa de terminação fixa

A ARME observa que o resultado do custo unitário produzido pelo modelo para o período 2025-2029 está razoavelmente alinhado com a taxa atualmente aplicável ao serviço de

terminação de voz fixa (i.e., próximo de 1 CVE/minuto). Por este motivo, a ARME propõe a manutenção da taxa atualmente aplicável de 1CVE/minuto também para o período 2025-2029:

Serviço	Unidades	Nova proposta de taxas regulamentadas				
		2025	2026	2027	2028	2029
Terminação	CVE/minuto	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

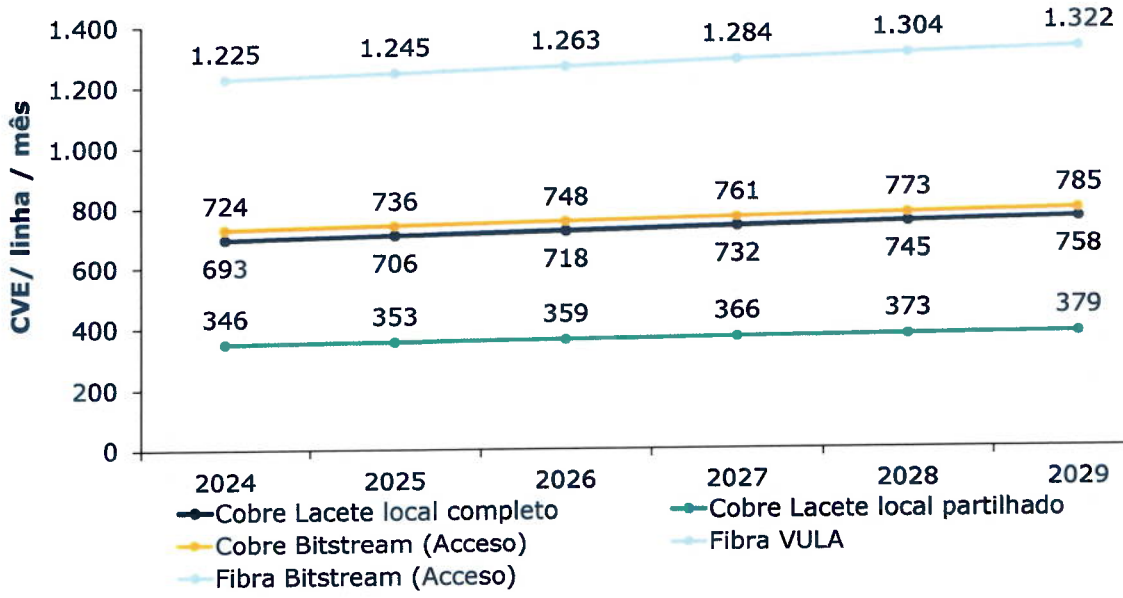
Tabela 4.4: Nova proposta de taxas para o serviço de terminação de voz fixa [Fonte: Axon Consulting]

Questão 5: Concorda com os resultados do modelo, bem como com as taxas propostas para o serviço de terminação de voz fixa? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

4.2.2. Serviços de acesso

Resultados do modelo de custeio

A figura seguinte ilustra os custos unitários estimados pelo modelo para os serviços de acesso no período 2024-2029:



Exposição 4.3: Custos unitários calculados pelo modelo para os serviços de acesso [Fonte: Axon Consulting]

Preços atualmente em vigor

Atualmente, os preços associados aos Serviços de Acesso são os seguintes:

Serviço	Unidade	Valor
Cobre lacete local completo	CVE/linha/mês	575,28
Cobre lacete local partilhado	CVE/linha/mês	287,63

Tabela 4.5: Preços atualmente em vigor para os serviços de acesso [Fonte: Axon Consulting].

É importante salientar que, atualmente, não existe qualquer oferta de referência para os serviços bitstream ou fibra, razão pela qual não existem preços para os seguintes serviços:

- Fibra VULA[6]
- Fibra Bitstream
- Cobre Bitstream

Nova proposta de preços

Para o período 2025-2029, a ARME propõe a transposição direta dos resultados dos custos unitários do modelo bottom-up para as redes fixas para o estabelecimento dos novos preços dos serviços de acesso.

Adicionalmente, apesar de, como já referido, os serviços fibra VULA e Bitstream não estarem atualmente disponíveis em nenhuma oferta de referência, a ARME considera adequado consultar também os preços que deverão ser aplicáveis a estes serviços, caso venham a ser implementados no período 2025-2029.

Serviço	Unidades	Nova proposta de preços regulamentados				
		2025	2026	2027	2028	2029
Cobre lacete local completo	CVE/linha/mês	706	718	732	745	758
Cobre lacete local partilhado	CVE/linha/mês	353	359	366	373	379
Cobre bitstream (Acesso)	CVE/linha/mês	736	748	761	773	785
Fibra VULA	CVE/linha/mês	1.245	1.263	1.284	1.304	1.322
Fibra bitstream (Acesso)	CVE/linha/mês	1.245	1.263	1.284	1.304	1.322

Tabela 4.6: Nova proposta de preços para os serviços de acesso [Fonte: Axon Consulting]

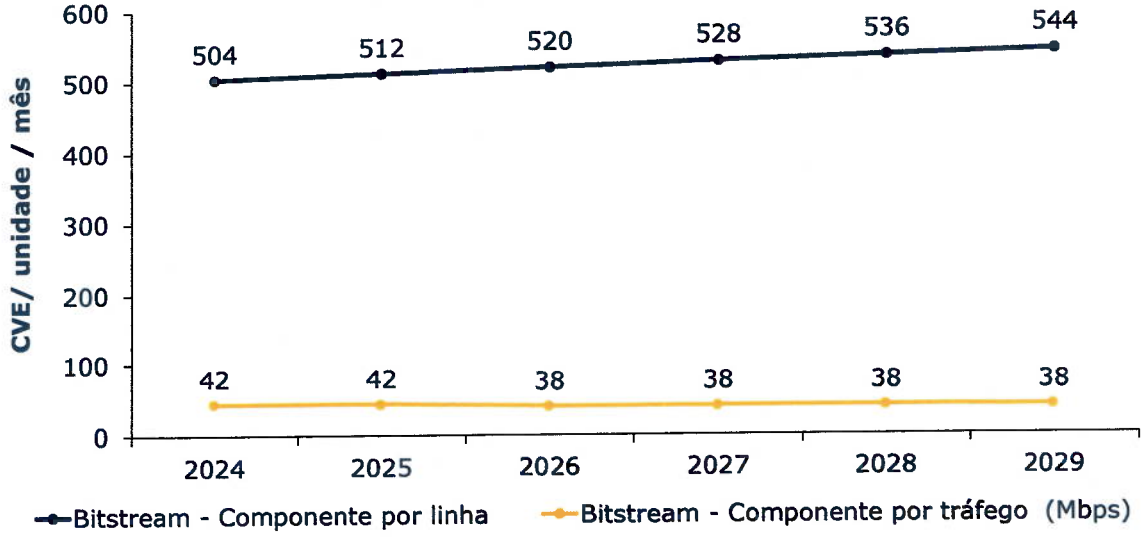
Questão 6: Concorda com os resultados do modelo, bem como os preços propostos para os serviços de acesso? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

[6] Acesso local desagregado virtual (Virtual Unbundled Local Access)

4.2.3. Serviços de Bitstream

Resultados do modelo de custos

A figura seguinte ilustra os custos unitários estimados pelo modelo para os serviços bitstream no período 2024-2029:



Exposição 4.4: Custos unitários calculados pelo modelo para os serviços bitstream [Fonte: Axon Consulting]

É importante salientar que o custo de um serviço bitstream é composto pelos seguintes elementos:

- O custo da rede de acesso associado a cada linha individual. Este elemento reúne o custo desde o utilizador final até à central local da operadora e varia de acordo com a tecnologia de acesso considerada (fibra ou cobre). Estes custos já foram apresentados na secção anterior 4.2.2.
- O custo da rede de transmissão. Este elemento reúne o custo do segmento de rede que vai desde a central local da operadora até ao ponto de interligação entre ambas as operadoras (requerente e prestador). Não varia de acordo com a tecnologia de acesso considerada (fibra ou cobre) e, ao mesmo tempo, divide-se nos dois subelementos seguintes:
  - O custo de transmissão associado ao tráfego (preço por Mbps), reunindo os custos dos elementos de rede que dependem do nível de tráfego (Mbps).
  - O custo associado a cada linha individual (preço por linha), reunindo os custos dos elementos da rede que não dependem do nível de tráfego.

Estes dois subelementos foram apresentados no gráfico anterior.

Para evitar dúvidas, os elementos da árvore acima descritos (ou seja, o componente de acesso por linha, o componente de transmissão por Mbps e o componente de transmissão por linha) devem ser somados para constituir o custo total do serviço bitstream.

Preços atualmente em vigor

Atualmente, não está disponível qualquer oferta de referência para os serviços bitstream, razão pela qual não existem preços para os mesmos.

Nova proposta de preços

Para o período 2025-2029, a ARME propõe a transposição direta dos resultados dos custos unitários do modelo bottom-up para as redes fixas para o estabelecimento dos novos preços dos serviços bitstream.

Embora, como já foi referido, os serviços bitstream não estejam atualmente disponíveis em nenhuma oferta de referência, a ARME considera adequado consultar também os preços que deverão ser aplicáveis a estes serviços, caso venham a ser implementados no período 2025-2029.

Serviço	Unidades	Nova proposta de preços regulamentados				
		2025	2026	2027	2028	2029
Bitstream - componente por linha	CVE/linha/mês	512	520	528	536	544
Bitstream - componente por tráfego (Mbps)	CVE/mês /Mbps	42	38	38	38	38

Tabela 4.7: Nova proposta de preços para os serviços bitstream [Fonte: Axon Consulting]

Questão 7: Concorda com os resultados do modelo e com os preços propostos para os serviços bistream? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

4.2.4. Circuitos alugados

Resultados do modelo de custeio

As tabelas seguintes ilustram os custos unitários estimados pelo modelo para os serviços de Circuitos alugados no período 2025-2029[7]:

- **Circuitos Ethernet (nível 1)**:

Circuitos Ethernet - nível 1									
Débito do circuito	Preço mensal								
	Por PL	TP intra-ilha				TP inter-ilhas			
		TP <= 5Km		TP > 5Km		TP <= 100Km		TP > 100Km	
		Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km
10 Mbps	3.835	1.046	174	698	209	267	53	3.565	45
20 Mbps	6.232	1.700	283	1.134	340	434	87	5.793	72
40 Mbps	11.985	3.270	545	2.180	654	836	167	11.141	139
70 Mbps	17.603	4.803	800	3.202	961	1.227	245	16.364	205
100 Mbps	19.176	5.232	872	3.488	1.046	1.337	267	17.825	223
150 Mbps	23.011	6.278	1.046	4.185	1.256	1.604	321	21.390	267
300 Mbps	34.516	9.417	1.570	6.278	1.883	2.406	481	32.085	401
450 Mbps	46.021	12.556	2.093	8.371	2.511	3.209	642	42.781	535
600 Mbps	57.527	15.696	2.616	10.464	3.139	4.011	802	53.476	668
750 Mbps	69.032	18.835	3.139	12.556	3.767	4.813	963	64.171	802
900 Mbps	74.785	20.404	3.401	13.603	4.081	5.214	1.043	69.519	869
1 Gbps	80.537	21.974	3.662	14.649	4.395	5.615	1.123	74.866	936
2 Gbps	112.752	30.763	5.127	20.509	6.153	7.861	1.572	104.813	1.310

[7] Tendo em conta a multiplicidade de configurações disponíveis (velocidade, distância, tipo, etc.), foi determinado um custo médio para o período de 2025-2029. Todos os custos unitários são apresentados em CVE.

Circuitos Ethernet - nível 1									
Débito do circuito	Preço mensal								
	Por PL	TP intra-ilha				TP inter-ilhas			
		TP <= 5Km		TP > 5Km		TP <= 100Km		TP > 100Km	
		Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km
3 Gbps	144.967	39.553	6.592	26.368	7.911	10.107	2.021	134.759	1.684
4 Gbps	177.182	48.342	8.057	32.228	9.668	12.353	2.471	164.705	2.059
5 Gbps	209.397	57.132	9.522	38.088	11.426	14.599	2.920	194.652	2.433
6 Gbps	241.612	65.921	10.987	43.947	13.184	16.845	3.369	224.598	2.807
7 Gbps	265.774	72.513	12.086	48.342	14.503	18.529	3.706	247.058	3.088
8 Gbps	289.935	79.105	13.184	52.737	15.821	20.214	4.043	269.518	3.369
9 Gbps	314.096	85.697	14.283	57.132	17.139	21.898	4.380	291.978	3.650
10 Gbps	338.257	92.290	15.382	61.526	18.458	23.583	4.717	314.438	3.930

Tabela 4.8: Custos unitários calculados pelo modelo para circuitos Ethernet (nível 1) [Fonte: Axon Consulting]

- **Acesso Ethernet N2**:

Acesso Ethernet N2					
Débito do circuito	Preço mensal				
	Por PL	TP intra-ilha			
		TP <= 5Km		TP > 5Km	
		Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km
10 Mbps	2.301	628	105	419	126
20 Mbps	3.739	1.020	170	680	204
40 Mbps	7.191	1.962	327	1.308	392
70 Mbps	10.562	2.882	480	1.921	576
100 Mbps	11.505	3.139	523	2.093	628
150 Mbps	13.806	3.767	628	2.511	754

Acesso Ethernet N2					
Débito do circuito	Preço mensal				
	Por PL	TP intra-ilha			
		TP <= 5Km		TP > 5Km	
		Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km
300 Mbps	20.710	5.650	942	3.767	1.130
450 Mbps	27.613	7.534	1.256	5.023	1.507
600 Mbps	34.516	9.417	1.570	6.278	1.883
750 Mbps	41.419	11.301	1.883	7.534	2.260
900 Mbps	44.871	12.242	2.040	8.162	2.448
1 Gbps	48.322	13.184	2.197	8.789	2.637
2 Gbps	67.651	18.458	3.076	12.305	3.691
3 Gbps	86.980	23.732	3.955	15.821	4.746
4 Gbps	106.309	29.005	4.834	19.337	5.801
5 Gbps	125.638	34.279	5.713	22.853	6.856
6 Gbps	144.967	39.553	6.592	26.368	7.911
7 Gbps	159.464	43.508	7.251	29.005	8.702
8 Gbps	173.961	47.463	7.911	31.642	9.493
9 Gbps	188.458	51.418	8.570	34.279	10.284
10 Gbps	202.954	55.374	9.229	36.916	11.076

Tabela 4.9: Custos unitários calculados pelo modelo para o acesso Ethernet N2 [Fonte: Axon Consulting]

- **Conectividade Ethernet N2**:

Conectividade Ethernet N2							
Preço mensal por conectividade (ligação lógica)							
Débito	Valor	Débito	Valor	Débito	Valor	Débito	Valor
1 Mbps	1.114	28 Mbps	12.895	200 Mbps	23.117	3 Gbps	57.837
2 Mbps	1.671	30 Mbps	13.647	250 Mbps	24.510	4 Gbps	64.056
3 Mbps	2.228	32 Mbps	14.037	300 Mbps	25.902	5 Gbps	70.275
4 Mbps	2.785	34 Mbps	14.427	350 Mbps	27.295	6 Gbps	76.494
5 Mbps	3.342	36 Mbps	14.817	400 Mbps	28.688	7 Gbps	82.713
6 Mbps	3.899	38 Mbps	15.207	450 Mbps	30.080	8 Gbps	88.932
7 Mbps	4.456	40 Mbps	15.597	500 Mbps	31.473	9 Gbps	95.151
8 Mbps	5.013	42 Mbps	15.987	550 Mbps	32.865	10 Gbps	101.370
9 Mbps	5.570	44 Mbps	16.377	600 Mbps	34.258		
10 Mbps	6.127	46 Mbps	16.767	650 Mbps	35.651		
12 Mbps	6.879	48 Mbps	17.157	700 Mbps	37.043		
14 Mbps	7.633	50 Mbps	17.547	750 Mbps	38.436		
16 Mbps	8.383	60 Mbps	18.104	800 Mbps	39.828		
18 Mbps	9.135	70 Mbps	18.661	850 Mbps	41.221		
20 Mbps	9.887	80 Mbps	19.218	900 Mbps	42.614		
22 Mbps	10.639	90 Mbps	19.775	950 Mbps	44.006		
24 Mbps	11.391	100 Mbps	20.332	1 Gbps	45.399		
26 Mbps	12.143	150 Mbps	21.725	2 Gbps	51.618		

Tabela 4.10: Custos unitários calculados pelo modelo para a conectividade Ethernet N2 [Fonte: Axon Consulting]

Preços atualmente em vigor

Atualmente, os preços associados a cada um dos serviços dos Circuitos alugados são as seguintes:

- **Circuitos Ethernet (nível 1)**:

Circuitos Ethernet - nível 1									
Débito do circuito	Preço mensal								
	Por PL	TP intra-ilha				TP inter-ilhas			
		TP <= 5Km		TP > 5Km		TP <= 100Km		TP > 100Km	
		Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km
10 Mbps	2.880	864	144	576	173	864	173	11.520	144
20 Mbps	4.680	1.404	234	936	281	1.404	281	18.720	234
40 Mbps	9.000	2.700	450	1.800	540	2.700	540	36.000	450
70 Mbps	13.219	3.966	661	2.644	793	3.966	793	52.877	661
100 Mbps	14.400	4.320	720	2.880	864	4.320	864	57.600	720
150 Mbps	17.280	5.184	864	3.456	1.037	5.184	1.037	69.120	864
300 Mbps	25.920	7.776	1.296	5.184	1.555	7.776	1.555	103.680	1.296
450 Mbps	34.560	10.368	1.728	6.912	2.074	10.368	2.074	138.240	1.728
600 Mbps	43.200	12.960	2.160	8.640	2.592	12.960	2.592	172.800	2.160
750 Mbps	51.840	15.444	2.592	10.368	3.110	15.444	3.110	207.360	2.592
900 Mbps	56.340	16.848	2.808	11.232	3.370	16.848	3.370	224.640	2.808
1 Gbps	60.480	18.144	3.024	12.096	3.629	18.144	3.629	241.920	3.024
10 Gbps	64.620	19.440	3.240	12.960	3.888	19.440	3.888	259.200	3.240

Tabela 4.11: Tarifário atualmente em vigor para circuitos Ethernet (nível 1) [Fonte: Axon Consulting]

- **Acesso Ethernet N2**:

Acesso Ethernet N2					
Débito do circuito	Preço mensal				
	Por PL	TP intra-ilha			
		TP <= 5Km		TP > 5Km	
		Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km
10Mbps	1.728	518	86	346	104

Acesso Ethernet N2					
Débito do circuito	Preço mensal				
	Por PL	TP intra-ilha			
		TP <= 5Km		TP > 5Km	
		Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km
20Mbps	2.808	842	140	562	169
40Mbps	5.400	1.620	270	1.080	324
70Mbps	7.931	2.379	397	1.586	476
100Mbps	8.640	2.592	432	1.728	518
150Mbps	10.368	3.110	518	2.074	622
300Mbps	15.552	4.666	778	3.110	933
450Mbps	20.736	6.221	1.037	4.147	1.244
600Mbps	25.920	7.776	1.296	5.184	1.555
750Mbps	31.104	9.331	1.555	6.221	1.866
900Mbps	33.696	10.109	1.685	6.739	2.022
1Gbps	36.288	10.886	1.814	7.258	2.177
10Gbps	38.880	11.664	1.944	7.776	2.333

Tabela 4.12: Tarifa atualmente em vigor para o acesso Ethernet N2 [Fonte: Axon Consulting]

- **Conectividade Ethernet N2**:

Conectividade Ethernet N2					
Preço mensal por Conectividade (ligação lógica)					
Débito	Valor	Débito	Valor	Débito	Valor
1 Mbps	3.600	28 Mbps	41.670	200 Mbps	74.700
2 Mbps	5.400	30 Mbps	44.100	250 Mbps	79.200
3 Mbps	7.200	32 Mbps	45.360	300 Mbps	83.700
4 Mbps	9.000	34 Mbps	46.620	350 Mbps	88.200
5 Mbps	10.800	36 Mbps	47.880	400 Mbps	92.700

Conectividade Ethernet N2					
Preço mensal por Conectividade (ligação lógica)					
Débito	Valor	Débito	Valor	Débito	Valor
6 Mbps	12.600	38 Mbps	49.140	450 Mbps	97.200
7 Mbps	14.400	40 Mbps	50.400	500 Mbps	101.700
8 Mbps	16.200	42 Mbps	51.660	550 Mbps	106.200
9 Mbps	18.000	44 Mbps	52.920	600 Mbps	110.700
10 Mbps	19.800	46 Mbps	54.180	650 Mbps	115.200
12 Mbps	22.230	48 Mbps	55.440	700 Mbps	119.700
14 Mbps	24.665	50 Mbps	56.700	750 Mbps	124.200
16 Mbps	27.090	60 Mbps	58.500	800 Mbps	128.700
18 Mbps	29.520	70 Mbps	60.300	850 Mbps	133.200
20 Mbps	31.950	80 Mbps	62.100	900 Mbps	137.700
22 Mbps	34.380	90 Mbps	63.900	950 Mbps	142.200
24 Mbps	36.810	100 Mbps	65.700	1 Gbps	146.700
26 Mbps	39.240	150 Mbps	70.200	10 Gbps	293.400

Tabela 4.13: Tarifário atualmente em vigor para a conectividade Ethernet N2 [Fonte: Axon Consulting]

Nova proposta de preços

Para o período 2025-2029, a ARME propõe a transposição direta dos resultados dos custos unitários do modelo "bottom-up" para o estabelecimento de novos preços dos serviços de circuitos alugados. Ver secção anterior "Resultados do modelo de custeio" acima para estes resultados de custos unitários (agora sugeridos pela ARME como sendo os novos preços).

Além do acima referido, a ARME afirma que:

- No presente documento de consulta não é incluída qualquer proposta de preços para os serviços da Oferta de Referência de Circuitos Alugados (ORCA). A relevância dos serviços da ORCA está em declínio no contexto atual e a sua atratividade deverá continuar a diminuir

no período 2025-2029, uma vez que estão associados a tecnologias antigas e que estão cada vez mais fora de uso ou obsoletas. Assim, a nova proposta tarifária acima apresentada tem como destinatários os serviços da Oferta de Referência de Circuitos Ethernet (ORCE).

- Adicionalmente, apesar de a atual versão da "Oferta de Referência de Circuitos Ethernet (ORCE)" da CVTelecom se destinar exclusivamente ao mercado grossista (para operadoras), a ARME considera adequado consultar também os preços que devem ser aplicáveis aos serviços equivalentes no mercado retalhista (tipicamente para empresas), caso venham a ser implementados no período 2025-2029. Mais especificamente, a ARME propõe que os preços no mercado retalhista sejam obtidos como os preços no mercado grossista, mas aumentados com uma percentagem em valor de +17,85%[8].

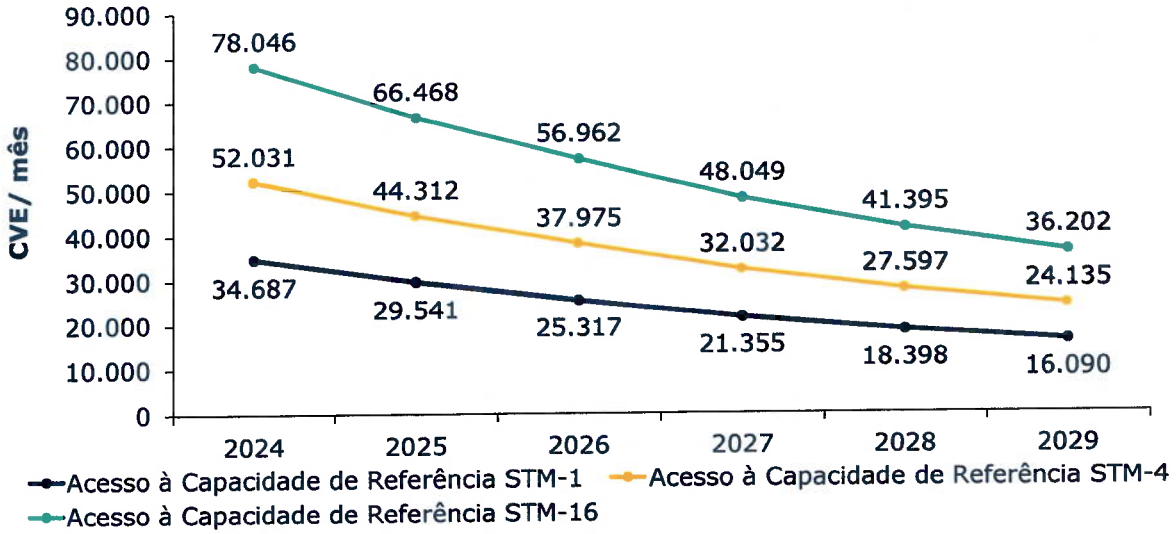
Questão 8: Concorda com os resultados do modelo, bem como os preços propostos para os circuitos alugados? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações com justificações.

[8] Calculado como a atual percentagem aplicada às tarifas retalhistas em relação às tarifas grossistas para os serviços da oferta de referência "ORCA" de CVTelecom. Mais especificamente, de acordo com a proposta da ARME, as tarifas de retalho devem ser calculadas como: tarifas grossistas x (1 + 17,85%)

4.2.5. Acesso à Capacidade de Referência Internacional

Resultados do modelo de custeio

A figura seguinte ilustra os custos unitários estimados pelo modelo para os serviços de "Acesso à Capacidade de Referência Internacional" no período 2024-2029:



Exposição 4.5: Custos unitários calculados pelo modelo para os serviços de Acesso à Capacidade de Referência Internacional [Fonte: Axon Consulting]

Preços atualmente em vigor

Atualmente, os preços associadas ao serviço Acesso à Capacidade de Referência Internacional são os seguintes:

Serviço	Unidade	Valor
Acesso à Capacidade de Referência STM-1	CVE/mês	Palmarejo: 90.245 Várzea: 380.400
Acesso à Capacidade de Referência STM-4	CVE/mês	Palmarejo: 135.370 Várzea: capacidade não disponível
Acesso à Capacidade de Referência STM-16	CVE/mês	Palmarejo: 203.055 Várzea: capacidade não disponível

Tabela 4.14: Preços atualmente em vigor para os serviços Acesso à Capacidade de Referência Internacional [Fonte: Axon Consulting]

Nova proposta de preços

Para o período 2025-2029, a ARME propõe a transposição direta dos resultados dos custos unitários do modelo bottom-up para as redes fixas para o estabelecimento de novos preços

dos serviços de Acesso à Capacidade de Referência Internacional. A ARME regista ainda que os resultados propostos não estabelecem um diferencial de preços em função do sistema de cabo submerso internacional (WACS, Atlantis, EllaLink), uma vez que é proposto o mesmo preço em todos os casos.

Serviço	Unidades	Nova proposta de preços regulamentados				
		2025	2026	2027	2028	2029
Acesso à Capacidade de Referência STM-1	CVE/mês	29.541	25.317	21.355	18.398	16.090
Acesso à Capacidade de Referência STM-4	CVE/mês	44.312	37.975	32.032	27.597	24.135
Acesso à Capacidade de Referência STM-16	CVE/mês	66.468	56.962	48.049	41.395	36.202

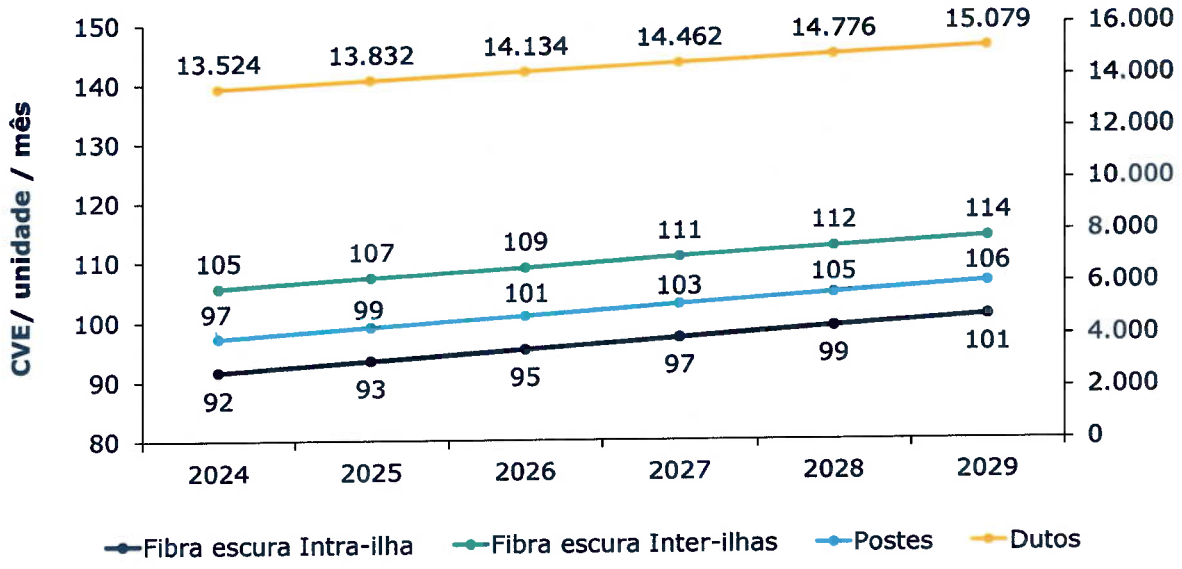
Tabela 4.15: Nova proposta de preços para os serviços Acesso à Capacidade de Referência Internacional [Fonte: Axon Consulting]

Questão 9: Concorda com os resultados do modelo, bem como os novos preços propostos para os serviços de Acesso à Capacidade de Referência Internacional? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

4.2.6. Serviços de infraestruturas passivas

Resultados do modelo de custeio

A figura seguinte ilustra os custos unitários estimados pelo modelo para os serviços de infraestruturas passivas no período 2024-2029:



Exposição 4.6: Custos unitários calculados pelo modelo para os serviços de infraestruturas passivas [Fonte: Axon Consulting]

Preços atualmente em vigor

Atualmente, não existe uma oferta de referência para os serviços de infraestruturas passivas, razão pela qual não existem preços para os mesmos.

Nova proposta de preços

Para o período 2025-2029, a ARME propõe a transposição direta dos resultados dos custos unitários do modelo bottom-up para as redes fixas para o estabelecimento de novos preços dos serviços de infraestruturas passivas.

Apesar de, como já foi referido, os serviços de infraestruturas passivas não estarem atualmente disponíveis em nenhuma oferta de referência, a ARME considera oportuno proceder também a uma consulta sobre os preços a aplicar a estes serviços, caso venham a ser implementados no período 2025-2029.

Serviço	Unidades	Nova proposta de preços regulamentados				
		2025	2026	2027	2028	2029
Fibra escura intrailha	CVE/mês/km	93	95	97	99	101
Fibra escura interilhas	CVE/mês/km	107	109	111	112	114
Dutos	CVE/mês/km	13.832	14.134	14.462	14.776	15.079
Postes	CVE/mês/polo	99	101	103	105	106

Tabela 4.16: Nova proposta de preços para os serviços de infraestruturas passivas [Fonte: Axon Consulting]

Questão 10: Concorda com os resultados do modelo, bem como novos preços propostos para os serviços de infraestruturas passivas? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

4.2.7. Outros serviços de apoio

Resultados do modelo de custos

A tabela seguinte ilustra os custos unitários estimados pelo modelo para outros serviços de apoio no período 2025-2029:

Serviço	Unidades	Custo unitário calculado				
		2025	2026	2027	2028	2029
Mensalidade de um componente de suporte para 21 pares de cabo coaxial	CVE /mês/unidade	496	503	512	519	527
Ponto de interligação (PI) num ponto intermédio	CVE/mês/unidade	6.839	6.903	6.977	7.041	7.097
Coinstalação física de módulos em espaço interior (SdO ou espaço aberto)	CVE/mês/módulo	4.533	4.576	4.625	4.667	4.705

Serviço	Unidades	Custo unitário calculado				
		2025	2026	2027	2028	2029
Coinstalação física em espaço exterior (espaço em cobertura de edifício)	CVE / Mês / Módulo	4.289	4.329	4.375	4.415	4.451
Coinstalação física em espaço exterior (espaço em torre para antena parabólica)	CVE/mês/unidade	30.021	30.301	30.627	30.908	31.156
Ligação interna para o serviço de lacete local	CVE/mês/unidade	837	859	884	907	930
Ligação externa para o serviço de lacete local	CVE/mês/unidade	2.098	2.154	2.215	2.274	2.332
Coinstalação em sala multioperador em Palmarejo	CVE/mês/módulo	23.182	23.399	23.650	23.867	24.059
Coinstalação em sala multioperador em Estação Terrena Ellalink	CVE/mês/módulo	41.947	42.339	42.793	43.186	43.533
Serviço de transporte de sinal (Infr. multioperador)	CVE/mês/unidade	9.134	9.220	9.319	9.404	9.480
Serviço de transporte de sinal (Infr. individual)	CVE/mês/unidade	2.162	2.182	2.206	2.226	2.244

Tabela 4.17: Custos unitários calculados pelo modelo para outros serviços de apoio [Fonte: Axon Consulting]

Preços atualmente em vigor

Atualmente, os preços associados a outros serviços de apoio são as seguintes:

Serviço	Unidade	Valor
Mensalidade de um componente de suporte para 21 pares de cabo coaxial	CVE/mês/unidade	500
Ponto de interconexão (PI) num ponto intermédio	CVE/mês/unidade	5.000
Coinstalação física de módulos em espaço interior (SdO ou espaço aberto)	CVE/mês/módulo	3.964
Coinstalação física em espaço exterior (espaço em cobertura de edifício)	CVE/mês/módulo	3.750
Coinstalação física em espaço exterior (espaço em torre para antena parabólica)	CVE/mês/unidade	26.250
Ligação interna para o serviço de lacete local	CVE/mês/unidade	2.843
Ligação externa para o serviço de lacete local	CVE/mês/unidade	9.483
Coinstalação em sala multioperador em Palmarejo	CVE/mês/módulo	21.216
Serviço de transporte de sinal (Infr. multioperador)	CVE/mês/unidade	8.745
Serviço de transporte de sinal (Infr. individual)	CVE/mês/unidade	2.070

Tabela 4.18: Preços atualmente em vigor para outros serviços de apoio [Fonte: Axon Consulting]

Nova proposta de preços

Para o período 2025-2029, a ARME propõe a transposição direta dos resultados dos custos unitários do modelo bottom-up para as redes fixas para o estabelecimento de novos preços dos restantes serviços de suporte:

Serviço	Unidades	Nova proposta de preços regulamentados				
		2025	2026	2027	2028	2029
Mensalidade de um componente de suporte para 21 pares de cabo coaxial	CVE/mês/unidade	496	503	512	519	527
Ponto de interligação (PI) num ponto intermédio	CVE / Mês / Unidade	6.839	6.903	6.977	7.041	7.097
Coinstalação física de módulos em espaço interior (SdO ou espaço aberto)	CVE/mês/módulo	4.533	4.576	4.625	4.667	4.705
Coinstalação física em espaço exterior (espaço em cobertura de edifício)	CVE/mês/módulo	4.289	4.329	4.375	4.415	4.451
Coinstalação física em espaço exterior (espaço em torre para antena parabólica)	CVE/mês/unidade	30.021	30.301	30.627	30.908	31.156
Ligação interna para o serviço de lacete local	CVE/mês/unidade	837	859	884	907	930
Ligação externa para o serviço de lacete local	CVE/mês/unidade	2.098	2.154	2.215	2.274	2.332
Coinstalação em sala multioperador em Palmarejo	CVE/mês/módulo	23.182	23.399	23.650	23.867	24.059
Coinstalação em sala multioperador em Estação Terrena Ellalink	CVE/mês/módulo	41.947	42.339	42.793	43.186	43.533
Serviço de transporte de sinal (Infr. multioperador)	CVE/mês/unidade	9.134	9.220	9.319	9.404	9.480
Serviço de transporte de sinal (Infr. individual)	CVE/mês/unidade	2.162	2.182	2.206	2.226	2.244

Tabela 4.19: Nova proposta tarifária para outros serviços de apoio [Fonte: Axon Consulting]

Questão 11: Concorda com os resultados do modelo, bem como os preços propostos para os outros serviços de apoio? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

4.3. Resultados do modelo de compressão de margens

A tabela seguinte ilustra, para os preços de retalho modeladas, a repartição das receitas e dos custos calculados pelo modelo de compressão de margens, juntamente com a margem associada. Esta informação é extraída da folha de cálculo "8A OUT RESULTS PRESENTATION" do modelo.

Services - Activities	Unit	TARIFFS NET FAST	NET PLUS	2P Control
Revenues		4.264,46	4.264,46	3.133,15
Total Revenues		4.264,46	4.264,46	3.133,15
Fixed Access		4.193,16	4.193,16	3.061,85
Fixed traffic		71,30	71,30	71,30
Costs		-5.272,25	-4.246,42	-3.113,79
Wholesale Costs		-1.433,23	-874,40	-874,40
Fixed Access		-1.428,33	-869,50	-869,50
Fixed traffic		-4,90	-4,90	-4,90
Own Network		-1.935,12	-1.468,13	-335,50
Access Site Copper				
Access Site Copper	CVE/customer/month	-	-27,78	-27,78
Core Network				
Core Network	CVE/customer/month	-263,16	-245,45	-79,07
Distribution Network				
Distribution Network	CVE/customer/month	-211,44	-187,08	-35,80
Aggregation Network				
Aggregation Network	CVE/customer/month	-99,27	-89,39	-17,11
L3 Access Network				
L3 Access Network	CVE/customer/month	-173,65	-160,01	-30,63
International Submarine Cables				
International Submarine Cables	CVE/customer/month	-1.187,61	-758,41	-145,11
Retail		-1.903,89	-1.903,89	-1.903,89
Unit cost				
Fixed Access	CVE/customer/month	-1.903,89	-1.903,89	-1.903,89
Margin		-1.007,79	18,03	19,36

Exposição 4.7: Resultados calculados pelo modelo de compressão de margens [Fonte: Axon Consulting]

Questão 12: Concorda que os resultados produzidos pelo modelo de compressão de margens são representativos das características assumidas para os produtos de retalho analisados? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

Questão 13: Tem alguma observação a fazer relativa ao desenvolvimento do modelo de compressão de margens? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

5. Lista das perguntas para consulta

Questão 1: Concorda com os contributos do modelo de custeio bottom-up para as redes móveis? Caso contrário, indique o contributo com o qual não concorda, descreva detalhadamente a sua justificação e forneça informações de apoio e referências.

Questão 2: Concorda com os contributos do modelo de custeio bottom-up para as redes fixas? Caso contrário, indique o contributo com o qual não concorda, descreva detalhadamente a sua justificação e forneça informações de apoio e referências.

Questão 3: Concorda com os dados do modelo de compressão de margens? Caso contrário, indique o contributo com o qual não concorda, descreva detalhadamente a sua justificação e forneça informações de apoio e referências.

Questão 4: Concorda com os resultados do modelo, bem como com as taxas propostas para o serviço de terminação de voz móvel? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

Questão 5: Concorda com os resultados do modelo, bem como com as taxas propostas para o serviço de terminação de voz fixa? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

Questão 6: Concorda com os resultados do modelo, bem como os preços propostos para os serviços de acesso? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

Questão 7: Concorda com os resultados do modelo e com os preços propostos para os serviços bistream? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

Questão 8: Concorda com os resultados do modelo, bem como os preços propostos para os circuitos alugados? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações com justificações.

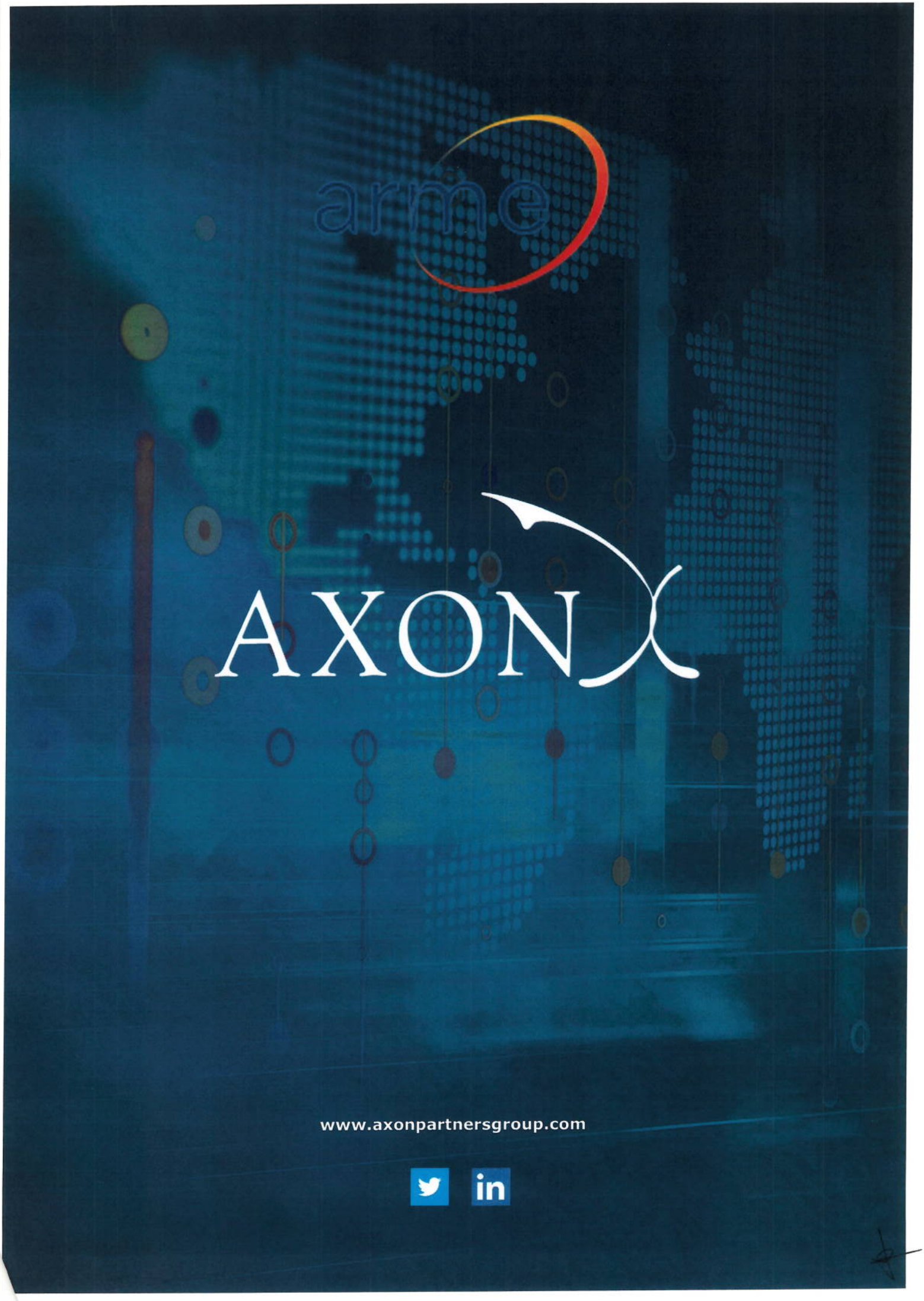
Questão 9: Concorda com os resultados do modelo, bem como os novos preços propostos para os serviços de Acesso à Capacidade de Referência Internacional? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

Questão 10: Concorda com os resultados do modelo, bem como novos preços propostos para os serviços de infraestruturas passivas? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

Questão 11: Concorda com os resultados do modelo, bem como os preços propostos para os outros serviços de apoio? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

Questão 12: Concorda que os resultados produzidos pelo modelo de compressão de margens são representativos das características assumidas para os produtos de retalho analisados? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.

Questão 13: Tem alguma observação a fazer relativa ao desenvolvimento do modelo de compressão de margens? Queira explicar o seu ponto de vista e fundamentar as suas observações.


arme
AXON
www.axonpartnersgroup.com