



## **Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira**

**Avaliação de Resultado Regulatório – ARR da regulamentação que tratou da emissão de certificado digital ICP-Brasil por meio de videoconferência, Resolução CG ICP-Brasil nº 177, de 20 de outubro de 2020, e Instrução Normativa ITI nº 05, de 22 de fevereiro de 2021.**

**30 de dezembro de 2022**



# Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira

## SUMÁRIO

1	SUMÁRIO EXECUTIVO .....	3
2	CONTEXTUALIZAÇÃO.....	3
2.1	PROBLEMA REGULATÓRIO .....	4
2.2	OBJETIVOS REGULATÓRIOS .....	5
2.3	RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS.....	5
2.4	RECONSTRUÇÃO DA TEORIA DA REGULAÇÃO.....	5
3	AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS.....	7
3.1	OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO .....	7
3.2	QUESTÕES AVALIATIVAS.....	7
3.3	TIPO DE AVALIAÇÃO.....	7
3.4	METODOLOGIA UTILIZADA.....	7
3.5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	8
4	CONCLUSÕES .....	9
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	10



# Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira

## 1 SUMÁRIO EXECUTIVO

**Instrumento regulatório objeto da ARR:** regulamentação que tratou da emissão de certificado digital ICP-Brasil por meio de videoconferência, Resolução CG ICP-Brasil n° 177, de 20 de outubro de 2020, e Instrução Normativa ITI n° 05, de 22 de fevereiro de 2021

**Finalidade da realização da ARR:** avaliar a efetividade e a segurança da regulamentação da identificação do requerente por meio de videoconferência na ICP-Brasil, analisando a representatividade desta modalidade no conjunto total de emissões de certificados digitais ICP-Brasil e a influência na incidência de fraudes monitoradas.

**Como foi analisado:** avaliação quantitativa para corroborar com as impressões internas e as relatadas pelas entidades envolvidas sobre a efetividade da norma produzida.

**Dados utilizados:** pareamento da quantidade total de certificados emitidos e a quantidade de certificados emitidos por videoconferência. Pareamento do índice de fraudes monitoradas no conjunto total de certificados emitidos e o índice de fraudes monitoradas nos certificados emitidos por videoconferência. Dados de março de 2021 a outubro de 2022.

**Conclusão da ARR:** a regulamentação atingiu os objetivos propostos e produziu os resultados esperados.

**Recomendações:** realização de ARR das demais matérias tratadas pela Resolução ICP-Brasil n° 177, de 20 de outubro de 2020, e realização de pesquisas sobre a experiência do requerente de certificado ICP-Brasil, enquanto usuário da identificação por videoconferência.

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO

A Lei n° 14.063, de 23 de setembro de 2020, alterou a Medida Provisória n° 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, possibilitando a emissão primária de certificados digitais por outra forma que não seja presencial, desde que garantido nível de segurança equivalente à presencial, observadas as normas técnicas da ICP-Brasil.

A Resolução do Comitê Gestor da ICP-Brasil n° 177, de 20 de outubro de 2020, aprovou a regulamentação da emissão primária por videoconferência, ficando a definição dos requisitos técnicos a ser regulamentada pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI, por meio de Instrução Normativa.

Em ato continuado, em 21/10/2020, o ITI publicou Portaria ITI n° 049, instituindo Grupo de Trabalho Técnico - GTT Biometria e Cadastro Inicial com a finalidade de realizar estudo e apresentar proposta de revisão dos atos regulamentares que tratam dos procedimentos e requisitos técnicos para coleta biométrica e cadastro inicial de requerentes de certificados digitais na ICP-Brasil.



## Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira

O GTT concluiu pela viabilidade técnica e de segurança da confirmação da identidade do cidadão requerente de certificado digital ICP-Brasil por meio de batimento biográfico e biométrico de face ou de impressões digitais com uso das bases do ICN/TSE ou do Denatran/Datavalid, adicionados às outras validações documentais, inclusive batimento da imagem de face do requerente no documento de identidade apresentado e verificação de vivacidade, durante a realização de videoconferência.

Os procedimentos e requisitos propostos pelo GTT foram regulamentados por meio da Instrução Normativa ITI nº 05, de 22 de fevereiro de 2021, com vigência a partir de 1º de março de 2021, que apresentou inovações e simplificações no processo de identificação do requerente, porém, seguras para emissões não presenciais, de forma equivalente às emissões presenciais, conforme previsto na Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020.

### 2.1 Problema regulatório

Com o avanço das tecnologias de identificação biométrica e considerando as situações em que existem dificuldades e mesmo impedimentos para o comparecimento do requerente presencialmente a uma Autoridade de Registro para realização da identificação, alternativas de identificação foram discutidas internamente e com as entidades envolvidas no processo de emissão de certificados digitais ICP-Brasil.

Contudo, a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, que instituiu a ICP-Brasil, determinava que esta identificação fosse realizada presencialmente, impedindo o avanço normativo nesse sentido.

Essa limitação foi retirada pelo art. 6º da Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020, que determinou que a identificação seria feita presencialmente, mediante comparecimento pessoal do usuário, ou por outra forma que garanta nível de segurança equivalente, observadas as normas técnicas da ICP-Brasil, abrindo a possibilidade de que essa identificação seja realizada por outra forma que não a presencial.

Os procedimentos e requisitos técnicos para coleta biométrica e cadastro inicial de requerentes de certificados digitais na ICP-Brasil estão definidos no DOC-ICP-05 – Requisitos Mínimos para as Declarações de Práticas de Certificação das Autoridades Certificadoras da ICP-Brasil, sendo necessário alterar esses requisitos para viabilizar procedimentos de identificação biométrica não presencial, como é o caso da videoconferência.

Essas questões foram endereçadas pela Resolução do Comitê Gestor da ICP-Brasil nº 177, de 20 de outubro de 2020, que, além de incluir a possibilidade de realização da identificação do requerente por meio de videoconferência, delegou à AC Raiz a definição dos procedimentos e requisitos técnicos para a realização da identificação e cadastramento iniciais de um indivíduo na ICP-Brasil, regulamentados pela Instrução Normativa ITI nº 05, de 22 de fevereiro de 2021.



## Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira

### 2.2 Objetivos regulatórios

#### Objetivo geral

Regulamentar os procedimentos e requisitos técnicos para coleta biométrica e cadastro inicial de requerente de certificado digital por meio de videoconferência na ICP-Brasil garantido nível de segurança equivalente à presencial.

#### Objetivos específicos

- Definir os procedimentos de identificação e cadastro de requerente de certificado digital por meio de videoconferência.
- Atualizar os procedimentos para identificação biométrica na ICP-Brasil.
- Atualizar os procedimentos para identificação do requerente e comunicação de irregularidade no processo de emissão de certificado digital.

### 2.3 Resultados e impactos esperados

Inicialmente, o principal resultado esperado dessa regulamentação é a possibilidade da realização da identificação do requerente de um certificado digital ICP-Brasil, inclusive na primeira emissão, por meio de videoconferência de forma que garanta, no mínimo, o mesmo nível de segurança de uma identificação presencial.

Esse procedimento atende as situações em que existem dificuldades e mesmo impedimentos para o comparecimento do requerente presencialmente a uma Autoridade de Registro – AR para realização da identificação, como em casos de problemas de saúde, emergências sanitárias, como a pandemia de Covid-19 ou a inexistência de uma AR próxima.

Ao longo do tempo, considerando a economia de tempo com o deslocamento até uma AR, espera-se que esse meio de identificação represente uma participação importante na quantidade total de certificados emitidos, podendo inclusive passar a ser a principal opção do requerente de certificado digital.

### 2.4 Reconstrução da teoria da regulação

A partir da alteração da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, pela Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020, permitindo a identificação do requerente por outra forma que não a presencial, desde que garanta nível de segurança equivalente, observadas as normas técnicas da ICP-Brasil, o Comitê Gestor da ICP-Brasil, por meio da Resolução ICP-Brasil nº 177, de 20 de outubro de 2020, incluiu nas normas da ICP-Brasil a possibilidade da identificação do requerente ser realizada por meio de videoconferência, sendo delegada ao ITI a definição técnica dos procedimentos e requisitos.

Neste contexto, o ITI criou um Grupo de Trabalho Técnico – GTT para avaliar a viabilidade técnica da adequação aos padrões normativos, da qualidade e segurança requerida e da interoperabilidade, além da experiência do usuário, sobre a captura biométrica de impressão digital e face por videoconferência, bem como a sua confrontação com base biométrica oficial que assegure a confirmação da identidade do cidadão requerente.



## Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira

No levantamento técnico sobre biometrias analisou-se estudos do National Institute of Standard and Technology – NIST relacionados às questões de reconhecimento facial e captura biométrica de impressões digitais sem contato, considerando os diferenciais demográficos exibidos pelos algoritmos de reconhecimento facial relativos à idade, sexo e origem racial [2].

O estudo do GTT contou com a colaboração de Autoridades Certificadoras, Associações representativas do mercado de certificação digital, de biometrias e identificação e de órgãos de governo, os quais participaram ativamente em reuniões e provas de conceito.

Durante as reuniões do GTT, internas e com representantes da sociedade civil e da indústria, foi identificado que a coleta e cadastramento (1:N) de biometrias por videoconferência, em especial as impressões digitais, seria um grande desafio. Por outro lado, o batimento biométrico (1:1) já seria possível, ou seja, autenticar pessoas que já tenham tido suas biometrias devidamente coletadas e cadastradas.

Inicialmente esse batimento deveria ser realizado por meio do Sistema Biométrico da ICP-Brasil (PSBios). Contudo, como a abrangência desse sistema ainda alcança uma parcela pequena da população, foi discutida a possibilidade de se utilizar outras bases biométricas oficiais, como a do Departamento Nacional de Trânsito – Denatran e a da Identificação Civil Nacional (ICN) da Justiça Eleitoral, com as quais foram realizadas provas de conceito.

Para evidenciar a manutenção do nível de segurança em relação ao processo presencial, as provas de conceito de batimento biométrico utilizaram as bases do Denatran e do TSE. Para esses batimentos selecionou-se uma amostragem não estatística de faces da base ICP-Brasil de certificados emitidos entre o período de março a outubro de 2020.

Considerando os resultados, evidenciou-se a viabilidade técnica e de segurança na verificação da identidade do cidadão requerente de certificado, em sua primeira emissão ou subsequente, por meio de batimento biográfico e biométrico de face ou de impressões digitais com uso das bases do ICN/TSE ou do Denatran/Datavalid.

Os resultados do GTT foram formalizados por meio de um relatório contendo as conclusões, as recomendações e as propostas de regulamentação dos procedimentos de identificação biométrica por meio de videoconferência, os quais subsidiaram a edição da Instrução Normativa ITI nº 05, de 22 de fevereiro de 2021.

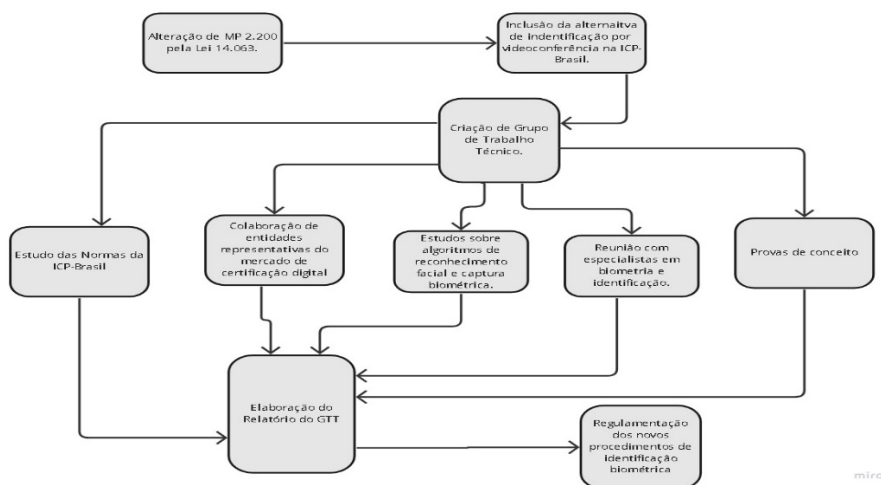


Figura 1: Modelo Causal



## Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira

### 3 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

#### 3.1 Objetivos da Avaliação

Inicialmente, é importante destacar que além da identificação por videoconferência, a Resolução ICP-Brasil nº 177 tratou de outros temas, mas a presente Avaliação de Resultado Regulatório está restrita à regulamentação da Emissão de Certificado Digital ICP-Brasil por meio de videoconferência, incluindo a Instrução Normativa ITI nº 05, que a suplementou.

Assim, a presente avaliação tem como objetivo:

“Avaliar a efetividade e a segurança da regulamentação da identificação do requerente por meio de videoconferência na ICP-Brasil.”

#### 3.2 Questões avaliativas

As seguintes questões foram definidas como norteadoras da ARR:

- Foi possível realizar a identificação biométrica do requerente de certificado digital ICP-Brasil por meio de videoconferência?
- A identificação por meio de videoconferência está sendo utilizada pelas entidades da ICP-Brasil?
- A identificação por videoconferência atende aos requisitos impostos pelo art. 6º da Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020?
- A identificação por meio de videoconferência aumentou a incidência de fraudes?

#### 3.3 Tipo de Avaliação

Essa Avaliação de Resultado Regulatório busca identificar os efeitos ao longo do tempo da intervenção resultante da Resolução ICP-Brasil nº 177, identificando sua representatividade no conjunto das emissões de certificados ICP-Brasil e sua influência nos indicadores de monitoramento de fraudes, podendo, por tanto, ser classificada como uma “**Avaliação de Impacto**”.

#### 3.4 Metodologia utilizada

Desde o início da vigência do conjunto normativo que suporta a emissão de certificados digitais por videoconferência, em março de 2021, o ITI tem recebido, durante reuniões e eventos, relatos de percepções positivas que indicam a efetividade da regulamentação editada pelo Comitê Gestor da ICP-Brasil.

Contudo, para que seja possível uma análise mais formal e assertiva dessas percepções seria necessária a realização de uma pesquisa envolvendo as entidades e os requerentes de certificados digitais, o que não é viável de ser feito nessa primeira ARR.

Por outro lado, o ITI recebe mensalmente das Autoridades Certificadoras informações sobre os certificados emitidos onde é possível levantar a quantidade de certificados emitidos por meio de videoconferência e eventuais ocorrências de fraudes associadas a esses certificados.



## Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira

Assim, optou-se pela utilização de uma avaliação quantitativa para corroborar com as impressões internas e as relatadas pelas entidades envolvidas sobre a efetividade da norma produzida.

Essa avaliação parte do pareamento da quantidade total de certificados emitidos e a quantidade de certificados emitidos por videoconferência. Da mesma forma, foi feito o pareamento do índice de fraudes monitoradas no conjunto total de certificados emitidos e o índice de fraudes monitoradas nos certificados emitidos por videoconferência.

Para essa avaliação foram considerados os 20 primeiros meses de vigência da norma, iniciando em março de 2021 até o mês de outubro de 2022. Essas informações foram produzidas pela Coordenação-Geral de Auditoria e Fiscalização – CGAFI, vinculada a Diretoria de Auditoria, Fiscalização e Normalização – DAFN.

O objetivo dos pareamentos é demonstrar a representatividade das emissões de certificados digitais ICP-Brasil por videoconferência e a observação da influência desse conjunto na percepção de fraudes monitoradas.

### 3.5 Resultados e discussão

Comparando os números relacionados a quantidade total de emissões de certificados digitais e a quantidade de certificados digitais emitidos por videoconferência, nota-se que já no primeiro mês de vigência da norma que regulamentou a emissão de certificados ICP-Brasil por videoconferência, março de 2021, as emissões por videoconferência representaram 18,87% do total de emissões, com 113.742 certificados emitidos.

O crescimento dessa representatividade pode ser observado na figura 2, que apresenta a Evolução das Emissões de Certificados, onde é possível notar que a representatividade das emissões de certificados digitais por videoconferência vem em uma crescente gradual, atingindo 40,82% das emissões no último mês observado, outubro de 2022.

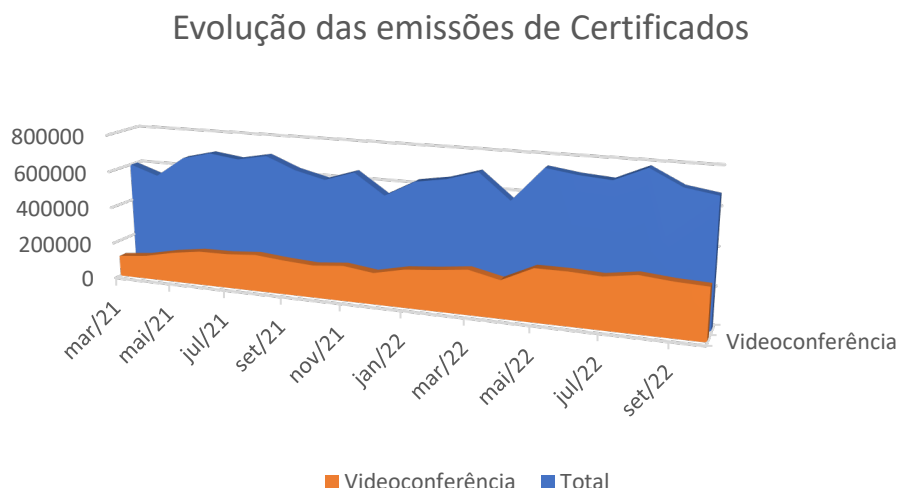


Figura 2: Evolução das emissões de Certificados, fonte CGAFI.





## Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira

Da observação da Evolução das emissões de certificados, Figura 2, também é possível constatar que a identificação do requerente por meio de videoconferência, seguindo os procedimentos e requisitos regulamentados pela ICP-Brasil, é viável e tem sido utilizada de forma crescente pelas entidades da ICP-Brasil.

Resta constatar se a identificação por videoconferência atende aos requisitos impostos pelo art. 6º da Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020 e qual a influência desse meio de identificação no monitoramento das fraudes associadas as emissões.

Para essa análise, propõe-se o pareamento entre a ocorrência do total de fraudes monitoradas na ICP-Brasil e a quantidade associada com as emissões por videoconferência, ao logo dos mesmos 20 meses analisados anteriormente. A projeção desse pareamento pode ser observa na Figura 3, que apresenta o Monitoramento de Fraudes nesse período.

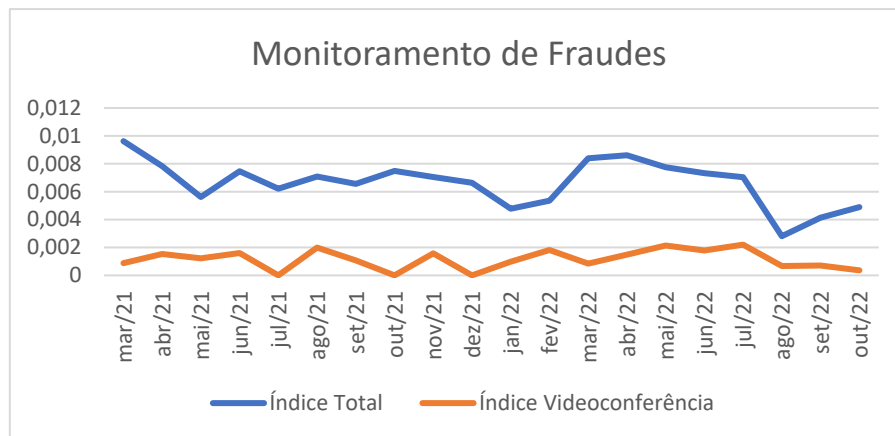


Figura 3: Monitoramento de Fraudes, fonte CGAFI.

A Figura 3 apresenta a incidência percentual de fraudes monitoradas ao longo dos vinte meses iniciais da vigência da regulamentação editada pela Comitê Gestor da ICP-Brasil que trata da emissão de certificados por videoconferência. Nesse monitoramento é possível observar que de forma geral a incidência de fraudes na ICP-Brasil é baixa, nunca superando a marca de 0,01%.

Contudo, nesse mesmo período, considerando apenas a incidência de fraudes associadas às emissões por videoconferência, observa-se que a maior incidência de fraudes ocorreu no mês de julho de 2022, quando atingiu a marca de 0,002%, o que representa um total de seis ocorrências.

Também é possível observar nos índices de fraude monitorados, apresentados na Figura 3, mesmo considerando a representatividade apresentada na Figura 2, que os índices de fraudes monitorados no conjunto total das emissões de certificados são maiores que os observados nas emissões por videoconferência.

## 4 CONCLUSÕES

Os números analisados evidenciam uma tendência de crescimento na quantidade de emissões de certificados digitais onde o requerente foi identificado por meio de videoconferência, as quais já representam mais de 40% das emissões totais atualmente na ICP-Brasil.



## Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira

Essa representatividade evidencia a efetividade da regulamentação realizada por meio da Resolução ICP-Brasil nº 177, de 20 de outubro de 2020.

Embora seja interessante que sejam aplicadas metodologias adicionais para medir a segurança da identificação do requerente por videoconferência, a partir das informações analisadas é possível inferir que os procedimentos e requisitos regulamentados na ICP-Brasil garantem, no mínimo, nível de segurança equivalente a identificação presencial, cumprindo os objetivos propostos pela regulamentação e impostos pela Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020.

Por fim, recomenda-se que as demais matérias tratadas pela Resolução ICP-Brasil nº 177, de 20 de outubro de 2020, sejam objeto de ARR, bem como sejam realizadas pesquisas sobre a experiência do requerente de certificado ICP-Brasil, enquanto usuário da identificação por videoconferência.

### 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Relatório do GTT Biometria e Cadastro Inicial, Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, 2021, disponível em [https://repositorio.iti.gov.br/arr/relatorios/videoconferencia/Relatorio\\_GTT\\_Biometria.pdf](https://repositorio.iti.gov.br/arr/relatorios/videoconferencia/Relatorio_GTT_Biometria.pdf).

[2] Face Recognition Vendor Test Part 3: Demographic Effects, Patrick J. Grother, Mei L. Ngan, Kayee K. Hanaoka, NIST, publicado em dezembro de 2019, disponível <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ir/2019/nist.ir.8280.pdf>.