

BENEFÍCIOS DO USO DA CERTIFICAÇÃO DIGITAL PARA PESSOA FÍSICA E JURÍDICA NA INFORMATIZAÇÃO DE PROCESSOS.¹

BENEFITS OF USING DIGITAL CERTIFICATION FOR INDIVIDUALS AND LEGAL ENTITIES IN THE COMPUTERIZATION OF PROCESSES

289

LARISSA FERREIRA SOUZA

Pós-Graduada do Curso de Gestão de negócios com ênfase em Finanças. UEG - Universidade Estadual de Goiás, Campus Sul cidade de Caldas Novas (GO)
larissafsouza17@hotmail.com

SÔNIA REGINA GOUVÊA REZENDE

Doutora em Psicologia. pela Universidade PUC Goiás. Docente do Curso de Administração, Curso de Gestão de negócios com ênfase em Finanças Corporativas. UEG - Universidade Estadual de Goiás, Campus Sul cidade de Caldas Novas (GO)
sonia.rezende@ueg.br

Resumo: A principal finalidade desta pesquisa foi demonstrar a importância do certificado digital no dia a dia de pessoa física e jurídica, levando em consideração a grande atualização que ocorre em processos que antes não eram informatizados. A pesquisa foi direcionada através de questionário a clientes que adquiriram e que fazem o uso rotineiro da certificação digital nos seus processos e de suas empresas. A certificação digital legitima documentos e transações vindos a facilitar o dia a dia de seus usuários, trazendo benefícios referente a envio de informações, transações, assinaturas que precisam de validade jurídica, podendo ser feitas de qualquer lugar do mundo. Observou-se a relevância da implementação do certificado digital para pessoas e empresas que desejam praticidade, rapidez e segurança em seus processos. A pesquisa explora perfis diferentes, profissões distintas, mas busca entender quais são as facilidades que a informatização de processos trouxe para eles. Assim, a relevância deste ressalta-se pelos métodos de segurança utilizados na emissão do certificado digital. Foi observado que os entrevistados tiveram mais agilidade e segurança em suas transações feitas no meio virtual.

Palavras-chave: Certificado digital. Pessoa física. Pessoa jurídica. Segurança.

Abstract: The main purpose of this research was to demonstrate the importance of the digital certificate in the daily life of individuals and companies, considering the great update that occurs in processes that previously were not computerized. The research was directed through a questionnaire to customers who have acquired and who routinely use the digital certificate in their processes and in their companies. The digital certification legitimizes documents and transactions coming to facilitate the daily life of its users, bringing benefits related to sending information, transactions, signatures that need legal validity, and can be done from anywhere in the world. It was observed the relevance of the digital certificate implementation for people and companies that want practicality, speed, and security in their processes. The research explores different profiles, different professions, but seeks to understand what facilities the computerization of processes has brought to them. Thus, the relevance of this survey is highlighted by the security methods used in the issuing of the digital certificate. It was observed that the interviewees had more agility and security in their transactions made in the virtual environment.

Keywords: Digital Certificate. Physical person. Legal person. Security

¹ Artigo apresentado no V SENPEX da Universidade Estadual de Goiás - UnU Caldas Novas (GO)

Introdução

Nos últimos anos, houve avanços significativos no meio da tecnologia, fazendo com que informações e problemas fossem resolvidos em poucos minutos, essa tecnologia trouxe agilidade e comodidade para nosso dia a dia, principalmente quando o assunto é assinatura digital.

Existem vários tipos de assinatura que podem ser utilizadas no meio virtual, assinaturas digitalizadas, eletrônicas, porém, a assinatura digital é a única que pode garantir validação jurídica, tendo o mesmo poder de uma assinatura feita em próprio punho, substituindo reconhecimentos de firmas em cartórios, assinaturas físicas de contratos dentre outros (CERTISING, 2019).

A relevância da pesquisa destaca-se pela contribuição dos métodos de segurança utilizados na emissão do certificado digital. O documento proporciona ao representante autorizar e assinar outros documentos com validação jurídica, facilitando processos, esteja ele onde estiver. (CERTISING, 2019).

Empresas também precisaram de adaptar e adotar métodos mais modernos e seguros para seus processos. Neste contexto, a questão da pesquisa proposta trata-se de investigar quais são os benefícios da utilização da certificação digital com a informatização de processos, distinguindo os tipos de assinaturas existentes no meio virtual.

Estabeleceu-se como objetivo geral descrever os benefícios da utilização da certificação digital como forma de legitimar documentos e transações, diferenciando os tipos de assinaturas existentes no meio virtual.

E para alcançar este objetivo decidiu-se descrever o conceito de certificado digital e sua tipologia; relacionar os benefícios do certificado digital à pessoa física e jurídica, demonstrar as diferenças entre assinatura eletrônica, digitalizada e digital e identificar os benefícios do certificado digital nos clientes da Souza Certificação Digital.

O estudo apresentará uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem quantitativa, em um estudo de caso da Souza Certificação Digital, com análise de conteúdo e análise estatística.

Conceito de certificado digital e sua tipologia

Para explicar sobre o conceito de certificado digital, precisa-se primeiro entender o que é criptografia. Segundo Pinheiro (2009, p. 161).

a criptografia é uma ferramenta de codificação usado para envio de mensagens seguras em redes eletrônicas. (...) Na Internet, a tecnologia da criptografia utiliza o formato assimétrico, ou seja, codifica as informações utilizando dois códigos, chamados de chaves, sendo uma pública e outra privada para descodificação, que representa a assinatura digital do documento.

No passado, a segurança de informações era uma questão de trancar uma porta ou guarda-las em armários com chave. Na sequência surgiram os cofres que necessitavam de um código de acesso (senha). Com as novas mídias, apesar de possuírem finalidades similar, a questão da proteção de dados não é algo tão simples. No meio digital, a privacidade dos dados é a “fechadura da porta”; a integridade é o “alarme”; e o não-repúdio ou irretratabilidade é uma “imposição legal que orienta e impele as pessoas a honrar as suas palavras” (BURNETT E PAINE, 2002).

Burnett e Paine (2002) enfatizam que a criptografia é “uma das ferramentas mais importantes para a proteção dos dados” (p.8), pois “não é a única ferramenta necessária para assegurar a segurança de dados, nem resolverá todos os problemas de segurança” (p.10). Ela “converte dados legíveis em algo sem sentido, com a capacidade de recuperar os dados originais a partir destes dados sem sentido” (p.11). É considerada ainda como uma ciência que tem uma importância essencial para a segurança das informações, servindo de base para inúmeras tecnologias.

Monteiro e Mignoni (2007) definem criptografia como um algoritmo/cifragem que visa “esconder/ocultar” de forma embaralhada informações sensíveis, tornando-as incompreensíveis à pessoas não autorizadas. Ela pode ser de dois tipos: criptografia simétrica e criptografia assimétrica. A criptografia simétrica utiliza somente uma chave para cifrar e decifrar um texto, onde tanto emissor quanto o receptor da mensagem deve conhecer a chave utilizada; já a criptografia assimétrica ou de chave pública, utiliza um par de chaves distintas (chave pública e chave privada) e cada usuário possui seu par de chaves, esta última permite o uso da assinatura digital, que é um algoritmo de autenticação que possibilita saber que um documento foi assinado por um determinado autor.

O certificado digital é uma identificação que permite que processos e transações eletrônicas sejam reconhecidas e executadas de forma íntegra, autêntica e com confidencialidade, de modo que evite alterações, falsificações e interceptações de informações privadas ou que outros tipos de ações ocorram a fim de prejudicar operações.

Essa identificação seria o “RG” de uma pessoa ou empresa no âmbito digital, uma identificação virtual que permite assinar e proteger todas as partes envolvidas nas transações no meio eletrônico. O certificado possui o mesmo valor jurídico das assinaturas feitas em próprio punho, não sendo necessário reconhecimento em cartórios.

O certificado digital comprova a identidade do indivíduo e de empresas de forma considerada inviolável, sendo aceita legalmente em todo território nacional. Ele utiliza um par de chaves criptografadas que nunca se repetem, a chave privada que criptografa os dados e atesta a identificação sobre a pessoa física ou jurídica seja para assinar um documento, acessar um site ou sistema. A chave pública é compartilhada com quem precisa decodificar a criptografia das informações que validam a identidade para que seja reconhecida e aprovada (SERASA, 2021).

Para legitimar uma assinatura digital, ao certificado une-se um arquivo eletrônico com informações sobre a empresa ou pessoa para afirmar a quem ela pertence e que foi feita pelo seu titular. O certificado digital é emitido apenas por uma certificadora credenciada pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI). A Autoridade Certificadora possui sua chave privada significando que assinou e emitiu aquele certificado. Sendo assim, ela reconhece que os titulares do certificado são quem dizem ser e protege as informações compartilhadas por meio de criptografia (SERASA, 2021)

Existem três tipos de certificados digitais segundo a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP- Brasil), esses são classificados de acordo com sua finalidade e condições de segurança à chave privada. A aplicação dos certificados ICP-Brasil pode ser definida como (BRASIL, 2001):

- Certificados tipo A – Assinatura Digital: Realiza assinaturas digitais em quaisquer documentos, acessa sistemas eletrônicos restritos principalmente de órgãos públicos como Receita Federal, juntas comerciais, executa transações eletrônicas dentre outras. Sua principal função é identificar o titular, atestando a veracidade de processos e autenticar a integridade da operação realizada. Segundo Brocardo (2016), os tipos mais utilizados são os

modelos A1 e A3.

- Certificados tipo T – Carimbo de Tempo: De acordo com Brocardo (2016) o carimbo de tempo é um documento eletrônico emitido por uma parte confiável, que serve como evidência de que uma informação digital existia numa determinada data e hora no passado. É usado em conjunto com outros modelos de certificado digital e assegura a temporalidade e veracidade de documentos importantes.

- Certificados tipo S – Sigilo: Este certificado é utilizado unicamente para assegurar sigilo às transações. Ele criptografa dados de um documento que passa a ser disponível apenas com a utilização de um certificado digital habilitado para abrir o arquivo. É aplicado para envio de informações de forma sigilosa mantendo a segurança do seu conteúdo. (BROCARDO, 2016)

O modelo A1 se trata de um documento eletrônico que é emitido diretamente no computador que pode ser colocado em qualquer pasta. A senha é criada no momento da instalação do arquivo, com ele é possível que diversas cópias sejam feitas para utilização em mais de uma máquina de forma simultânea, facilitando principalmente para contabilidades e empresas. Esse modelo tem a duração de 1 ano, tendo que ser renovado no final deste período.

Modelo A3 precisa ser armazenado em algum hardware seja ele token ou cartão magnético. Ele pode ser usado em um único equipamento de cada vez, pois é necessário que o dispositivo esteja conectado a ele. Também possui uma senha de acesso que ao contrário do modelo A1, poderá ser alterada caso o titular deseje. Tanto token quanto cartão podem ter a validade de 1 a 3 anos, no final deste intervalo é necessário fazer a renovação do certificado digital.

Dados contidos no certificado digital ICP Brasil (BRASIL, 2001)

- Chave pública do titular;
- Nome;
- E-mail;
- Validade do certificado;
- Nome da Autoridade Certificadora – AC que emitiu o certificado;
- Número de série do certificado digital;
- Assinatura digital da AC.

De acordo com Brasil (2001) os entes da ICP-Brasil são:

- AC - Raiz – É a primeira autoridade da cadeia da certificação digital. Desempenha as Políticas de Certificados e as normas operacionais e técnicas determinadas pelo Comitê Gestor da ICP – Brasil. Ela também é responsável de emitir a Lista de Certificados Revogados – LCR e de auditar e fiscalizar as Autoridades Certificadoras – ACs, Autoridades de Registro – ARs e todos os prestadores de serviços aptos perante a ICP- Brasil. Outrossim a AC Raiz afere se as Autoridades Certificadoras estão trabalhando dentro das exigências das diretrizes e normas definidas pelo Comitê Gestor da ICP- Brasil.
- AC - Autoridade Certificadora – Se trata de uma organização pública ou privada servente à hierarquia da ICP-Brasil responsável pela emissão, renovação, revogação e gerenciamento dos certificados digitais. Uma de suas responsabilidades é de verificar se o titular do certificado possui a chave privada correspondente à chave pública que faz parte do certificado. Gera e assina digitalmente o certificado do assinante, onde o certificado emitido pela Autoridade Certificadora representa a afirmação da identificação do titular, possuindo um par de chaves pública e um privado. Ela faz cumprir pelas Autoridades de Registro a ela ligada todas as normas de segurança obrigatórias para assegurar a autenticidade da identificação feita.
- AR - Autoridade de Registro – Responsável pela ligação do titular e a Autoridade Certificadora. Unida a uma AC, tem o objetivo de receber, validar, encaminhar as solicitações de emissão ou revogação dos certificados digitais. São obrigatórias o armazenamento dos registros de suas operações.
- ACT - Autoridade Certificadora do Tempo – É uma entidade na qual os solicitantes do serviço do Carimbo de Tempo confiam emitir o mesmo. Ela atesta o seu conteúdo e não somente a questão temporal da transação.
- PSS – Prestador de Serviço de Suporte – Executa as atividades retratadas nas Políticas de Certificado – PC e na Declaração de Práticas de Certificação – DPC da Autoridade Certificadora a que estiver ligado seja diretamente ou intermediado por uma Autoridade de Registro, ou nas Políticas de Carimbo de Tempo – PCT e na Declaração de Práticas de Carimbo do Tempo – DPCT da Autoridade Certificadora de Tempo a que estiver ligado, ou nas atividades de PSBio, considerando conforme a atividade prestada, em três categorias: disponibilização de infraestrutura física e lógica, disponibilização de recursos

humanos especializados, disponibilização de infraestrutura física e lógica e de recursos humanos especializados.

- PSBio – Prestador de Serviço Biométrico – É uma empresa com competência técnica para realizar o reconhecimento biométrico, transformando um registro/requerente único em um ou mais banco de dados biométricos para toda ICP-Brasil, a fim de analisar a biométrica do titular de um certificado digital e a comparar as suas biometrias (BRASIL,2021).

Diferenças entre assinatura eletrônica, digitalizada e digital

Grande parte das transações que antes eram feitas em documentos físicos estão sendo extinguidas. Alternativas mais confiáveis foram criadas para fechar negócios com maiores seguranças, garantias, armazenamentos e rapidez fazendo com que processos que antes eram impressos se tornassem dispensáveis, cortando custos e claro, aumentando lucros (DOCUSING, 2018).

Embora todos os tipos de assinaturas estejam repletos de facilidades, cada tecnologia é utilizada para uma determinada função e tem sua singularidade. Assinatura Eletrônica diz respeito a qualquer tipo de validação de identificação no meio digital, por exemplo, assinaturas mediante a confirmação de senhas para confirmar transações bancárias. Outras formas de assinaturas eletrônicas usadas nestas plataformas são tokens, SMS, GPS, usuário + senha, códigos. Com isso, validação eletrônica fica mais assegurada protegendo operações e garantindo agilidade nos processos (DOCUSING, 2018).

Assinatura digitalizada, como o próprio nome já diz, é uma assinatura que passou por um processo de digitalização, uma assinatura feita de forma manual que foi incorporada no meio digital, na sua grande maioria, feita em dispositivos como tablets. Ela é a representação gráfica de uma assinatura desenvolvida em punho, ela não possui validade jurídica pois pode ser copiada facilmente e não oferece nenhuma segurança ao usuário.

Assinatura digital é um tipo de assinatura eletrônica com uma tecnologia mais específica, utiliza de criptografias assimétricas para garantir a segurança e proteção na autenticidade das documentações de seu usuário. Esta assinatura emprega um par de chaves, pública e privada a fim de codificar, identificar, conferir e validar o documento assinado. Esta

assinatura não pode ser alterada, qualquer tentativa de modificação invalida a assinatura já fixada (DOCUSING, 2018).

Processo de verificação de documentos com assinatura digital

A assinatura feita com certificado digital é uma tecnologia de extrema segurança, que consegue garantir ao seu titular integridade, autenticidade, não repúdio. Porém, se trata de uma estrutura de dados incorporadas ao documento, não ficando visível. Todo documento seja ele de posse de pessoa jurídica ou física pode passar por essa validação de assinatura (VIVIAN, 2022).

Esse processo de validação pode ser feito em programas pagos especializados em verificação de assinaturas ou no site do ITI Brasil (<https://verificador.iti.gov.br/verifier-2.9-116/>).

De acordo com VIVIAN 2022, os critérios avaliados na verificação de uma assinatura digital são:

- Nome do assinante;
- Resumo criptográfico ou hash;
- Código para verificação (opcional);
- Carimbo de tempo (opcional).

A técnica de verificação da assinatura tem a ver com a validação de todos esses itens, levando em consideração a conformidade da assinatura, do documento, do certificado digital do assinante, da cadeia de certificação e o tempo.

Após ser assinado com o certificado digital, o documento não pode ser alterado visto que seu conteúdo fica protegido por uma criptografia. Por isso, a análise da assinatura começa pela avaliação da integridade do documento. Para validar sua integridade, compara-se o resumo criptográfico ou *hash* do documento original com o resumo criptográfico do documento que foi cifrado pelo titular. O validador de assinatura vai utilizar a chave pública do certificado digital do titular a qual está vinculada seus dados tais como nome, CNPJ/CPF, e-mail e biometria, decifrando o processo de criptografia e adquirindo novamente o *hash* calculado pelo assinante. (VIVIAN,2022).

A assinatura feita com o certificado digital precisa ser examinada para ter certeza que está dentro do período de validade e se não foi revogado. A verificação é feita comparando a data que foi assinado o documento com a data de expiração do certificado, se foi assinado antes do período de expiração, está válido (VIVIAN, 2022).

Os benefícios do certificado digital à pessoa física e jurídica

A tecnologia está presente no dia a dia de variadas pessoas e setores. Não é mais necessário ir até uma agência bancária para fazer transações financeiras ou abrir uma conta corrente, é possível comprar qualquer tipo de material e consumo pela internet, agendar e acessar resultados de exames laboratoriais em um portal online. O certificado digital conseqüentemente se torna uma solução que complementa todas as operações que já fazemos no meio digital, permitindo acima de tudo mais proteção e segurança as informações colocadas no meio virtual (MOECKE, 2018).

Com o uso do certificado digital, tanto as assinaturas e transações se tornaram muito mais rápidas e práticas, visto que os dados e documentos necessários estão no ambiente digital, realizando processos de forma online. A redução de documentos impressos se torna significativa diminuindo consideravelmente o tempo de conclusão, permitindo o crescimento da produtividade e a melhoria de processos e gestão de documentos. O certificado digital é a tecnologia mais segura para assinar documentos eletrônicos, facilitando a conformidade jurídica e *compliance*. (MOECKE, 2018).

Ao transferir processos para o ambiente digital, documentos que antes eram impressos serão utilizados de outra forma, reduzindo assim volume de arquivos físicos que precisariam ser armazenados. É possível que se elimine a necessidade de ter um espaço físico para arquivar documentos da empresa, assim como diminuir a compra de papel e cartuchos de tintas para impressoras. Gastos como transportes, arquivamentos e cartórios também podem ser extintos (MOECKE, 2018).

O volume anual gerado com a produção de papel e papelão impactam de forma negativa no meio ambiente. Para a fabricação desses materiais o desmatamento, a quantidade de energia e água utilizados, poluição atmosférica e geração de resíduos se tornam

indispensáveis para quem os utiliza. Em torno de 26 % dos resíduos de aterros sanitários são de papéis (MOECKE, 2018).

A ideia de transformar processos físicos em digitais com a utilização do certificado digital possibilita que os utilizadores não desperdicem milhares de papéis para expedirem documentos, diminuindo consideravelmente o consumo de materiais impressos, contribuindo na redução do desflorestamento.

Pode se citar como exemplo o uso da nota fiscal eletrônica que até 2018 poupou 76 bilhões de folhas de papel, com isso, uma economia de quase 165 bilhões de litros de água foi gerada (ID SEGURO, 2019).

A mobilidade também é um benefício fundamental a ser citado, os interessados não precisam estar no mesmo local para finalizarem uma demanda. O representante do certificado digital consegue assinar de onde estiver com validação jurídica, não havendo necessidade de se deslocar a um cartório por exemplo para reconhecer firma pois ´certificado substitui esse e outros processos burocráticos que antes só era resolvido de forma presencial. Tendo acesso a internet, em poucos minutos o documento estará assinado (DOCSING, 2018).

Materiais e métodos

Apresenta-se uma pesquisa de natureza aplicada, pois se interessa adquirir conhecimentos para colocar em prática à solução de problemas específicos. Esse tipo de pesquisa envolve verdades e interesses locais (REZENDE, 2016).

A abordagem da pesquisa foi quantitativa, pois trata-se de análise de dados estatísticos. Segundo Knechtel (2014) a pesquisa quantitativa faz a interpretação das informações quantitativas por meio de símbolos numéricos e da opinião dos entrevistados.

A pesquisa foi exploratória pois teve como objetivo adquirir uma maior ligação com o problema pesquisado, pretendendo construir hipóteses. A exploratória costuma envolver levantamentos bibliográficos, entrevistas com pessoas que tiveram vivências com o problema, e análise de amostras que desperta o entendimento (TUMELERO, 2019).

A pesquisa também foi explicativa pois segundo Tumelero (2019), este tipo de pesquisa busca identificar e explicar os motivos do determinado problema do objeto de estudo, mostrando a realidade do porquê das coisas. Oferece uma visão mais descritiva do tema e do

assunto estudado.

Como procedimento metodológico de investigação adotou um estudo de caso, pesquisa bibliográfica, pesquisas documentais e pesquisa de levantamentos (*surveys*). Segundo Fia (2020), o estudo de caso é um método de pesquisa amplo sobre um assunto específico, que permite aprofundar o conhecimento sobre ele e, contudo, abre conhecimento para novas investigações sobre o mesmo tema abordado. Pesquisa bibliográfica tem como características a investigação do tema em livros, artigos acadêmicos, jornais, sites e quaisquer materiais de cunho técnico ou acadêmico a fim de agregar informações completas sobre o tema proposto.

A pesquisa documental tem o mesmo intuito da bibliográfica, porém, a principal forma de pesquisa é diferente. Utiliza-se documentos para informar. Esses documentos podem ter origem primária, feitos pelo próprio autor do estudo, como foi o caso desta pesquisa, ou utilizando documentos de terceiros (STUDYBAY, 2022).

A pesquisa de levantamento *survey* é uma forma de investigação quantitativa. Ela visa coletar dados e informações partindo de características e opiniões de grupos. O resultado adquirido pode ser usado para todo o universo em estudo, desde que o grupo seja representativo da população (OPUS, 2018).

A coleta de dados foi em forma de questionário, segundo Barbosa (2008) o questionário é um dos métodos mais utilizados para a obtenção de informações. Consiste em apresentar questões para um grupo de pessoas. Contem questões com o objetivo de atender a finalidade específica de uma pesquisa. Essa técnica apresenta elevada confiabilidade.

A aplicação dos questionários totalizou em um número de 42 clientes de uma empresa do segmento de certificação digital. O instrumento foi direcionado a pessoas que utilizam o certificado digital modelo A1 e A3 frequentemente.

O tratamento dos dados foi realizado por meio da análise estatística. E a análise estatística coleta dados, explora e apresenta respostas para tornar a tomada de decisões um processo mais certo (SAS, 2019).

Souza Certificação Digital – a empresa iniciou suas atividades no dia 06 de julho de 2021 em Caldas Novas, Goiás. Sua idealizadora Larissa Ferreira de Souza tem como objetivo suprir a demanda no ramo de certificados digitais, oferecendo um atendimento personalizado para seus clientes e parceiros. A empresa atua em todo território nacional através de atendimento por videoconferência e atendimentos exclusivos em Caldas Novas e região de

forma presencial. Sua missão é simplificar processos garantindo sempre segurança e agilidade para seus clientes.

Resultados e discussão

O resultado da pesquisa revelou um equilíbrio no sexo dos entrevistados, sendo 54% masculino e 46 % feminino. Ficou evidente a predominância da idade entre 41 a 55 anos, sendo 41 % nos mais jovens, e apenas 20% acima de 55 anos. O questionário foi enviado para clientes de três estados, Goiás 65%, Tocantins 20% e São Paulo 15%. Foram questionadas pessoas que manuseiam o certificado digital frequentemente com diferentes ocupações, apontado 24% contadores. Na escolaridade destacou-se que destes 39% tem o ensino superior completo, Quadro 1.

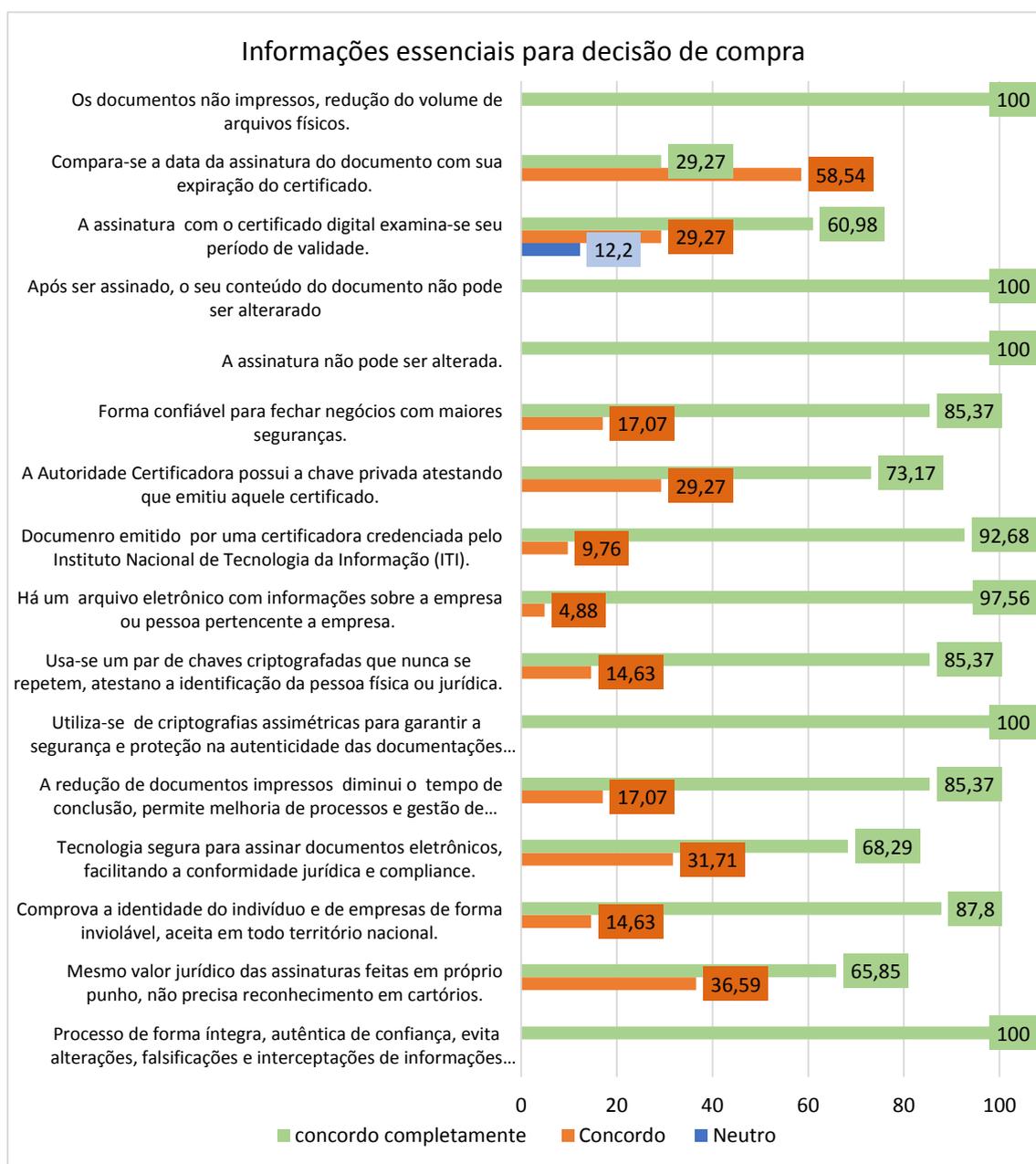
Quadro 1 – Percentuais dos dados demográficos dos pesquisados

Estado civil	%	Nível educacional	%
Solteiro	41	Ens. Médio incompleto	0
Casado	41	Ens. Médio completo	18
Divorciado	16	Ens Superior incompleto	7
Outro	2	Ens. Superior completo	39
Estado civil	%	Pós-graduação incompleto	24
Solteiro	41	Ocupação	%
Casado	41	Engenheiro	13
Divorciado	16	Assist. financeiro	12
Outro	2	Contador	24
Estado que mora	%	Advogado	15
Goiás	65	Assint. de RH	7
Tocantins	20	Empresario	17
São Paulo	15	Assistente administrativo	12
Gênero	%		
Feminino	46		
Masculino	54		

Fonte: autora (2022)

O resultado do questionário revelou o nível de conhecimento dos clientes referente a segurança que o certificado digital oferece. Foi averiguado algumas informações técnicas sobre processos da emissão e as criptografias determinantes dos métodos de segurança da certificação digital, demonstrando os fatores decisivos para compra de Certificação Digital, Gráfico 1.

Gráfico 1 – Fatores decisivos para compra de Certificação Digital



Fonte: autora (2022)

Os entrevistados que responderam neutro não tinham certeza da informação questionada e optaram por marcar essa opção. Analisando o resultado, nota-se que a grande maioria tem conhecimento de alguns processos que envolvem a segurança que o certificado digital fornece aos seus usuários. Em média 77% das pessoas concordaram plenamente com as perguntas referente as informações de segurança.

O uso do certificado digital oferece muitas facilidades e comodidades aos seus usuários, pois garante validação jurídica tendo o mesmo poder de uma assinatura feita em punho (CERTISING, 2019), foi o que demonstrou o resultado da pesquisa no Gráfico 2, sobre os benefícios que o certificado digital oferta a seus titulares, e o que ele proporciona na rotina das empresas, unindo facilidade, comodidade e principalmente segurança.

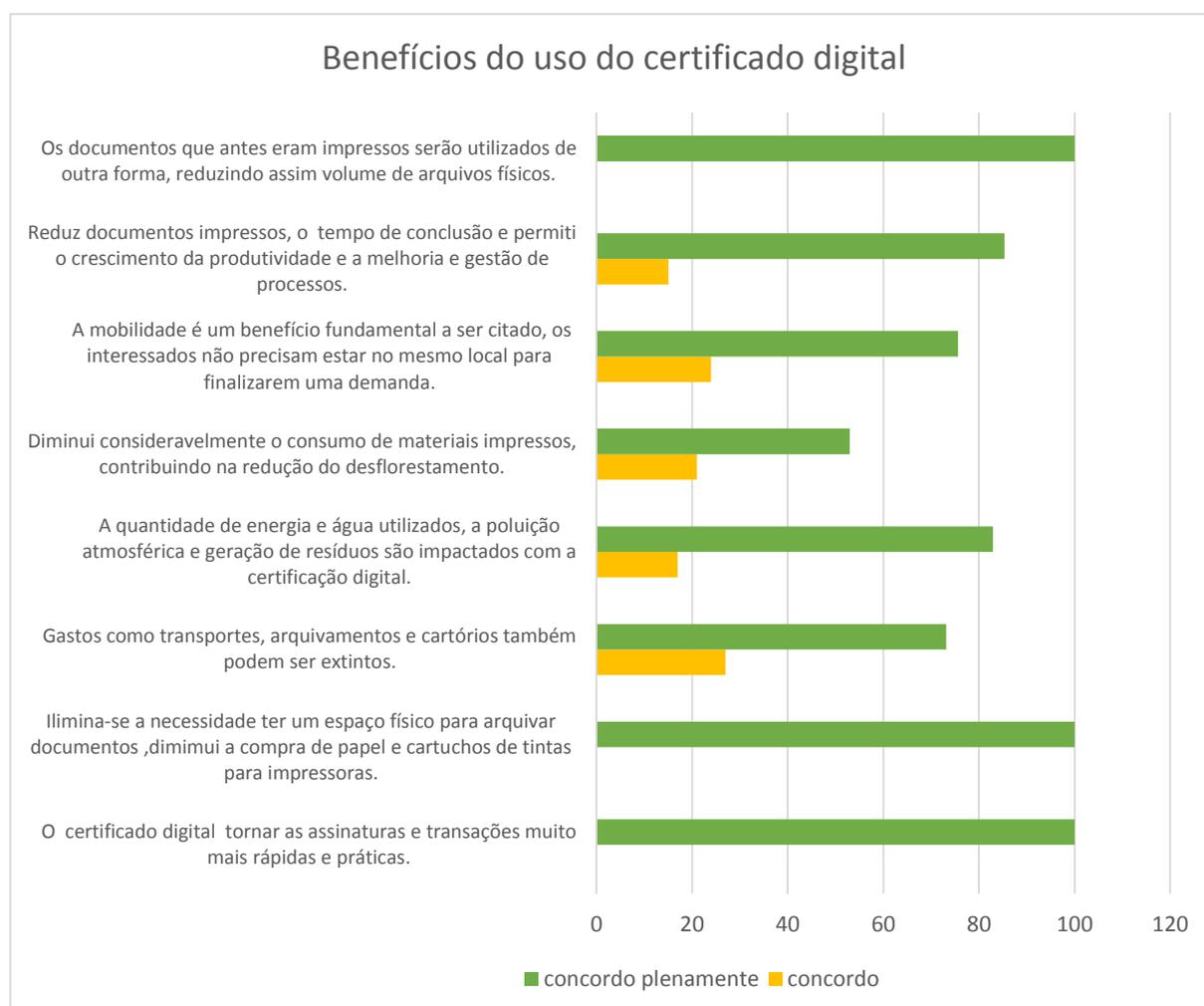


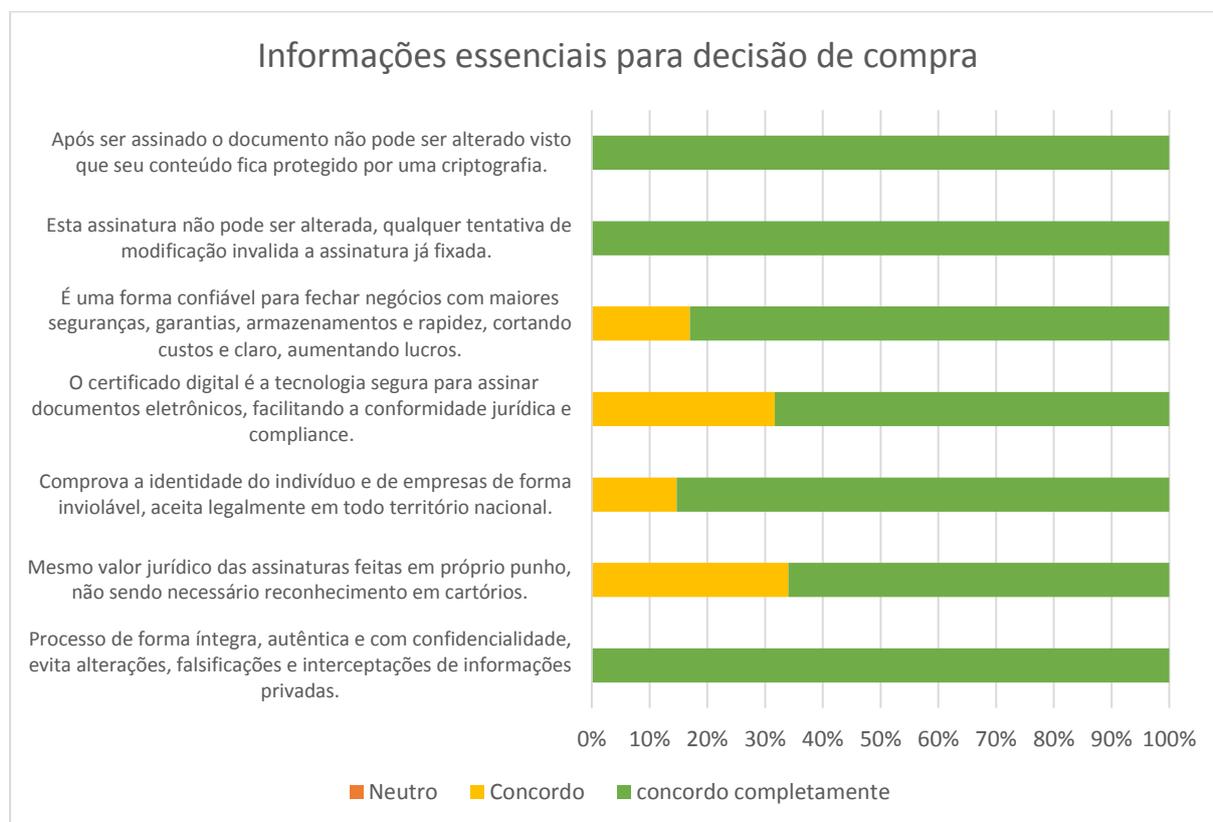
Gráfico 2 - Benefícios do uso do certificado digital

Fonte: autora, (2022)

Conforme ilustrado no Gráfico 2, observa-se que em sua grande maioria a utilização do certificado digital trouxe muitas melhorias as rotinas das empresas. As transações se tornaram muito mais rápidas e práticas podendo serem feitas de quaisquer lugares do mundo. A redução de custo como o de documentos antes impressos é totalmente relevante para quem utiliza o certificado digital no seu dia a dia. Os entrevistados que selecionaram a opção “concordo” explicaram que o processo de implementação da certificação digital em sua rotina está acontecendo de forma gradual, por isso ainda utilizam métodos como arquivos, transportes de documentos entre outros.

Os resultados das pesquisas apontaram enormes facilidades de uso do mundo digital, o Gráfico 3 demonstra detalhadamente alguns dos motivos que levam os clientes na decisão de compra de um certificado digital.

Gráfico 3 - Informações essenciais para decisão de compra



Fonte: autora (2022).

O gráfico 3 demonstrou como o certificado atua diariamente na rotina dos seus usuários. Processos estão sendo desburocratizados com a assinatura digital. De todos os entrevistados em média 86% concordam plenamente com todas as informações, que o certificado digital substituiu reconhecimentos em cartórios, que é totalmente seguro visto que seu conteúdo fica protegido por uma criptografia se tornando uma forma confiável para fechamento de negócios com rapidez e principalmente segurança.

Considerações finais

O resultado da pesquisa aplicada baseada nos clientes da empresa Souza Certificação Digital revelou que o objetivo foi alcançado. Sendo nítido a aprovação do conteúdo apresentado no questionário.

O processo de compra do certificado digital agrega vários benefícios nos processos informatizados de empresas e pessoas físicas. Assinaturas que antes eram feitas de forma manual estão disponíveis com um clique, tendo a mesma validade jurídica que assinadas a punho. Transações e acessos também foram facilitados por meio da utilização da certificação digital, mantendo em primeiro lugar a segurança de seus titulares.

A pesquisa também mostra os diferentes tipos de assinaturas existentes, visto que a certificação digital é a mais segura dentre elas. Procedimentos realizados com o uso do certificado digital garantem integridade, autenticidade proporcionando assim agilidade e confiabilidade em sua utilização.

O resultado da pesquisa demonstra também que existe um grande proveito aos usuários do certificado digital, tornando rotinas e demandas mais fáceis de serem resolvidas possibilitando celeridade nos processos.

Referências

BARBOSA. **Instrumentos de coleta de dados em pesquisas educacionais.** Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2013_2/Instrumento_Coleta_Dados_Pesquisas_Educacionais.pdf. Acesso em 02 de out. de 2022.

BRASIL. **Medida Provisória (MP) 2.200-2 de 24 de agosto de 2000, art. 10.** Casa Civil da Presidência da República. Instituto Nacional de Tecnologia da Informação. Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP- Brasil). 2001. Disponível em <https://www.gov.br/iti/pt->

br/assuntos/icp-brasil. Acesso em 31 de ago. 2022.

BRASIL. **Entes da ICP-Brasil.** Disponível em: <https://www.gov.br/iti/pt-br/assuntos/icp-brasil/entes-da-icp-brasil>. Acesso em: 20 de jun 2022.

BROCARDO, Marcelo Luiz. **Tipos de certificados digitais.** Disponível em: <https://blog.bry.com.br/tipos-de-certificados-digitais/>. Acesso em: 06 de jul. de 2022.

BURNETT, Steve & PAINE, Stephen Criptografia e segurança: o guia oficial RSA. 1.ed. Rio de janeiro: Campus Ltda., 2002.

CERTISING, Certificado Digital, o que é? Disponível em: <https://blog.certisign.com.br/o-que-e-certificado-digital/>. Acesso em: 30 de set. de 2022.

DOCUSING, Assinatura eletrônica x assinatura digital: você sabe quais as diferenças? Disponível em: <https://www.docusign.com.br/blog/assinatura-eletronica-x-assinatura-digital-voce-sabe-quais-as-diferencas>. Acesso em: 26 de set. de 2022.

FIA, Business school. Estudo de Caso: **O que são, Exemplos e Como Fazer para TCC.** Disponível em: <https://fia.com.br/blog/estudos-de-caso/>. Acesso em: 04 de out. de 2022.

ID SEGURO, **5 benefícios do certificado digital.** Disponível em: <https://www.idseguro.com.br/5-beneficios-do-certificado-digital/#:~:text=Um%20bom%20exemplo%20%C3%A9%20o,bilh%C3%B5es%20de%20litros%20de%20%C3%A1gua.&text=Outro%20benef%C3%ADcio%20importante%20%C3%A9%20a,signat%C3%A1rios%20estejam%20no%20mesmo%20local>. Acesso em: 01 de set. de 2022.

KNECHTEL, M. R. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada.** Curitiba, PR: Intersaberes, 2014.

MOECKE, Cristian Thiago. **Assinatura digital: o que é, como funciona e como fazer.** Disponível em: <https://www.bry.com.br/blog/o-que-e-uma-assinatura-digital/#:~:text=A%20assinatura%20digital%20%C3%A9%20a%20tecnologia%20mais%20segura%20para%20voc%C3%AA,transforma%C3%A7%C3%A3o%20paperless%20na%20suas%20organiza%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 01 de set. de 2022.

MONTEIRO, Emiliano S.; MIGNONI, Maria Eloisa. **Certificados digitais: conceitos e práticas.** Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

MORETTI, Isabela. **O que é análise de conteúdo? Veja o passo a passo do método.** Disponível em: <https://viacarreira.com/analise-de-conteudo/>. Acesso em: 01 de out. 2022.

OPUS. **O que é uma Pesquisa Survey.** Disponível em: <https://www.opuspesquisa.com/blog/tecnicas/pesquisa-survey/>. Acesso em: 02 de out. de 2022.

REZENDE, Sônia R. Gouvêa. **Aspectos Metodológicos para produção científica**. CEAR 2016.

SAS. **Análise Estatística**. Disponível em:
https://www.sas.com/pt_br/insights/analytics/analise-estatistica.html#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20an%C3%A1lise%20estat%C3%ADstica%20decis%C3%A3o%20um%20processo%20mais%20cient%C3%ADfico. Acesso em: 01 de out de 2022.

306

SERASA. **Certificado Digital: O que é?** Disponível em:
<https://serasa.certificadodigital.com.br/blog/certificado-digital/o-que-e-certificado-digital-e-para-que-serve/>. Acesso em 25 de ago. de 2022.

STUDYBAY. **Pesquisa bibliográfica e documental: metodologia, dicas e exemplos**. Disponível em: <https://mystudybay.com.br/blog/pesquisa-bibliografica/?ref=1d10f08780852c55>. Acesso em 02 de out. de 2022.

TUMELERO, Náina. **Pesquisa exploratória: conceito, características e aplicação em 4 passos**. Disponível em: <https://blog.mettzer.com/pesquisa-exploratoria/>. Acesso em 04 de out. de 2022.

VIVIAN, Darlan. **Verificação de assinatura digital: como é realizada?** Disponível em: <https://www.bry.com.br/blog/verificacao-de-assinatura-digital/#:~:text=Todo%20documento%20assinado%20digitalmente%2C%20seja,verificador%20para%20checar%20a%20validade>. Acesso em 27 de ago. de 2022.