



DOCUMENTO TÉCNICO

CALCULANDO O RETORNO DO INVESTIMENTO (ROI) PARA O USO DA ASSINATURA DIGITAL

02/2024



© COPYRIGHT 2004 -2024
QualiSign Informática S.A.
Rua Corrêa Dias, 337 - 7º andar
São Paulo - SP - 04104-001

<http://www.qualisign.com.br>
novosnegocios@qualisign.com.br

PORTAL QUALISIGN

***Artigo – Calculando o Retorno do Investimento para o Uso da Assinatura Digital
Versão 1.13***

Classificação: Uso Controlado

São Paulo, janeiro de 2024.

QualiSign é marca registrada de propriedade da **QualiSign** Informática S.A. Outros produtos aqui referenciados são de propriedade de seus respectivos fabricantes. Todos Direitos Reservados. Impresso no BRASIL.

ÍNDICE

<u>1</u>	<u>INTRODUÇÃO</u>	<u>4</u>
<u>2</u>	<u>INVESTINDO NA AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS</u>	<u>4</u>
<u>3</u>	<u>AUTOMATIZANDO PROCESSOS DE APROVAÇÃO E FORMALIZAÇÃO</u>	<u>4</u>
<u>4</u>	<u>CUSTOS DAS ASSINATURAS BASEADAS EM PAPEL</u>	<u>5</u>
4.1	CUSTOS DE IMPRESSÃO	6
4.2	CUSTOS COM RECONHECIMENTO DE FIRMAS	6
4.3	CUSTOS DE TRANSPORTE E ENCAMINHAMENTO	7
4.4	CUSTOS COM DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS	8
4.5	CUSTOS COM ARQUIVAMENTO DE PAPEL	8
4.6	CUSTOS COM PERDA E RECUPERAÇÃO DE DOCUMENTOS	9
4.7	OUTROS CUSTOS INDIRETOS	9
4.8	QUADRO RESUMO DE CUSTOS	10
<u>5</u>	<u>CALCULANDO O CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE (TCO) DE UMA SOLUÇÃO DE ASSINATURA DIGITAL</u>	<u>11</u>
5.1	CALCULANDO O PRAZO DO RETORNO E O RETORNO DO INVESTIMENTO DE UMA SOLUÇÃO DE ASSINATURA DIGITAL	11
<u>6</u>	<u>INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE</u>	<u>12</u>
<u>7</u>	<u>A SOLUÇÃO DE ASSINATURA DIGITAL DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS</u>	<u>12</u>
7.1	CALCULANDO OS CUSTOS DA SOLUÇÃO DE ASSINATURA DIGITAL DE CONTRATOS	13
7.2	CALCULANDO O TCO, ROI E O PRAZO PARA O RETORNO DO INVESTIMENTO	13
7.2.1	PRAZO PARA O RETORNO DO INVESTIMENTO, EM MESES.	14
<u>8</u>	<u>CONCLUSÃO</u>	<u>14</u>
<u>9</u>	<u>SOBRE A QUALISIGN</u>	<u>15</u>

1 Introdução

O objetivo deste documento é auxiliá-lo na determinação do Retorno do Investimento (ROI) que sua empresa pode esperar com o uso de uma solução de formalização de contratos através da assinatura digital. Para tanto, utilizaremos como referência uma empresa fictícia que produz e formaliza cerca de 100 contratos em papel, por mês.

Para esta empresa fictícia vamos identificar e qualificar os custos decorrentes do uso da assinatura de documentos em papel e então propor um modelo para o cálculo dos custos decorrentes da implantação de uma solução de assinatura digital (Custo Total de Propriedade – TCO). Uma vez tenhamos em mãos estes dois elementos, calcular o ROI e o prazo para o retorno do investimento torna-se possível.

Neste documento utilizaremos como referência para solução de assinatura digital, os serviços oferecidos pelo **Portal QualiSign** (www.qualisign.com.br), que fornecerá os custos para que o ROI e o prazo de retorno do investimento possam ser calculados.

Este artigo conclui com um quadro que resume todos os elementos necessários para que você possa calcular o ROI de sua empresa.

2 Investindo na Automação de Processos de Negócios

Para continuar sobrevivendo nos dias atuais as empresas precisam buscar continuamente caminhos para cortar custos operacionais e obter vantagens competitivas, pois seus concorrentes assim o farão, deixando-as para trás. Uma das formas que as empresas têm procurado para se manter competitivas é automatizar seus fluxos de trabalho através do uso de aplicações de produtividade tais como ferramentas de gerenciamento de conteúdo eletrônico (ECM). Entretanto, devido ao fato destes processos requererem aprovações formais e regulamentadas, as empresas são levadas a pensar que seus sistemas de gerenciamento de conteúdo eletrônico não são capazes de operar sem o uso do papel. Assim, elas voltam a imprimir documentos em papel para que sejam fisicamente assinados, depois digitalizados, arquivados, encaminhados aos seus signatários e, muitas vezes, extraviados. Isto literalmente emperra processos de negócios tidos como eficientes, ao mesmo tempo em que aumenta os custos operacionais.

3 Automatizando Processos de Aprovação e Formalização

Muitos processos dentro do fluxo de trabalho de uma empresa requerem aprovações ou autorizações formais. Um caminho ideal para resolver esta questão passa pela adoção de uma solução corporativa de assinatura digital que permita automatizar os processos de aprovações, formalizações e autorizações, possibilitando à empresa manter um controle completo sobre todo o fluxo, desde a criação do documento até a sua formalização (assinatura), arquivamento e auditoria. Esta solução aumenta o retorno que a empresa terá sobre o investimento inicial, necessário para a implantação do processo de automatização do negócio, à medida que não será mais necessário interromper o processo eletrônico para reintroduzir o papel (documento físico) no processo.









Neste documento, por questões de facilidade e maior familiaridade das pessoas com este processo, utilizaremos como exemplo a formalização de um Contrato que deverá ser celebrado entre duas partes e cada parte deverá ter duas assinaturas. Este exemplo poderá ser extrapolado para uma série de outros tipos de documentos, cujos processos tipicamente requerem autorizações, aprovações ou formalizações:

Documentos de Conselho Executivo / Estatutário	Atas de Assembleia, Relatórios e Comunicados Institucionais, Relações com Investidor, Documentos Regulatórios.
Documentos de Recursos Humanos	Certificados de Treinamentos, Contratos de Trabalho, Declarações.
Documentos Legais	Contratos, Acordos, Ordens de Compra, Aditamentos, Procurações.
Documentos Financeiros e Contábeis	Contratos de Leasing, Contratos de Empréstimo, Aprovações de Despesas e Reembolso, Faturas, Planilhas Financeiras, Autorizações para Pagamentos e Transferências, Pedidos de Compra e Venda de Ativos, Duplicatas, Cartas de Fiança, Apólices.
Documentos de Serviços de Atendimento ao Consumidor	Pedidos de Troca, Condições e Termos de Uso, Termos de Garantia.
Documentos de Compras	Pedidos de Compra, Subcontratação.
Documentos de Vendas	Propostas Comerciais, Contratos com Clientes.
Assuntos Regulatórios	Aplicações, Submissões.
Controle de Qualidade	Documentos de Controle de Qualidade, Políticas, Instruções de Trabalho, Documentos de Treinamento, Procedimentos de Testes, Relatórios e Certificados de Conformidade.
Outros Documentos Específicos	Desenhos, Plantas, Instruções e Relatórios de Manufatura, Laudos, Registros Médicos, Resultados Laboratoriais, Certificados de Análise.

4 Custos das Assinaturas baseadas em Papel

Apesar da ampla gama de documentos e processos que tipicamente requerem autorizações, aprovações ou formalizações, para esta análise tomaremos como base uma empresa que necessita formalizar **100** contratos mensais. Se cada um destes contratos possuir uma média de 5 (cinco) páginas e necessitar de 2 vias, então a empresa estará produzindo **12.000 páginas** por ano.

Como estes documentos são impressos e assinados manualmente, seus custos estão associados às etapas do ciclo de formalização de um documento em papel, que serão quantificados nas páginas seguintes:

-  **Impressão*** das vias do contrato
-  **Coleta de assinaturas** dos signatários de uma parte
-  **Reconhecimento de firma** destes signatários
-  **Remessa de documentos** a outra parte para assinar e para reconhecer firma
-  **Recebimento** da via da outra parte com todas as assinaturas
-  **Digitalização**
-  **Armazenamento**
-  **Recuperação**

*Caso o contrato seja enviado de forma eletrônica para a outra parte iniciar o processo de assinatura, a etapa impressão (1) será responsabilidade da outra parte e, neste caso, deve ser desconsiderado deste estudo.



4.1 Custos de Impressão

O custo médio de toner, cartuchos de tinta e papel é, em média, de R\$ 0,27 por página*. Isto significa que a impressão das 12.000 páginas dos Contratos custará R\$ 3.240,00 por ano.

Custo Anual de Impressão: 12.000 páginas x R\$ 0,27* = R\$ 3.240,00 **

*Custo por página (cartucho, preço R\$ 209,90, capacidade=1000 folhas, tinta preta) + (papel, preço R\$ 30,90, quantidade= 500 folhas A4) = 209,90/1000 + 30,90/500 = R\$ 0,21 + R\$ 0,06 = R\$ 0,27 (Fonte: <https://www.kalunga.com.br/>)

**Caso o contrato seja enviado de forma eletrônica para a coleta de assinaturas, os custos de impressão serão suportados pela outra parte e, desta forma, deve ser desconsiderado deste estudo.



4.2 Custos com Reconhecimento de Firmas

Um dos principais custos envolvidos no processo de formalização dos contratos é decorrente da necessidade de reconhecimento de firmas em cartórios. Embora não exigido legalmente, a maioria das empresas requer que as partes reconheçam suas firmas em cartório. Para fins de cálculo destes custos estamos considerando nesta simulação que o Reconhecimento de Firmas será exigido para 70% dos Contratos assinados, representando, desta forma, 840 documentos em um ano.

Os cartórios de São Paulo cobram a importância de R\$ 8,23* para cada firma reconhecida por semelhança, em documentos sem valor econômico e R\$ 12,60* para documentos com valor econômico. Apesar de Contratos normalmente serem representados por documentos com valor econômico, estaremos considerando que 70% não possuem valor econômico e 30% possuem valor econômico.

Contratos são documentos que devem ser firmados por duas ou mais partes e, muitas vezes, incorpora outras partes tais como testemunhas e aprovações de departamentos jurídicos. De maneira conservadora estaremos considerando, para fins de cálculo, que os contratos possuem apenas 2 partes (Contratante e a Contratada), cada parte sendo representada por 2 assinaturas, sendo ainda necessário o reconhecimento de firma nas 2 vias do contrato.

Assim sendo temos os seguintes custos cartoriais:

Tipo de Contrato	Documentos/Ano 840 (70%)	Cálculo do Reconhecimento de Firmas	Custo total com reconhecimento de firmas
Contratos com valor econômico	252 (30%)	252 x 2 assinaturas x 2 vias x R\$ 12,60	12.700,80
Contratos sem valor econômico	588 (70%)	588 x 2 assinaturas x 2 vias x R\$ 8,23	19.356,96
Total por ano	840	-----	32.057,76

Importante: Note que estas despesas levam em consideração apenas uma das partes. A outra parte do contrato também deverá reconhecer suas respectivas firmas e incorrer com os mesmos custos.

*Fonte: <https://cnbsp.org.br/wp-content/uploads/2024/01/VERSAO-VISUALIZACAO-ISS-CAPITAL.pdf>



4.3 Custos de Transporte e Encaminhamento

Uma vez impressos, estes documentos deverão ser encaminhados para seus signatários seguindo a ordem estabelecida pelo administrador.

Estes documentos podem ser enviados para assinatura por meio eletrônico, através de mensageiros (Motoboy) ou serviços de correio (Sedex). Caso sejam enviados por meio eletrônico, não haverá nenhum custo associado (desprezível).

Para calcular estes custos, estimamos que 30% dos documentos serão enviados via Sedex e 70% através de mensageiros. Estamos considerando um custo médio de R\$ 31,40 para o transporte via Motoboy (custo médio para envio de documento a uma distância média de 8 km na cidade de São Paulo) e R\$ 29,40 para o envio através do Sedex. Adicionalmente, estamos considerando que as viagens do Motoboy podem ser otimizadas através do envio de mais de um documento em cada viagem. Assim sendo estaremos aplicando um fator de redução de 40% nos custos com Motoboy.

Custos para encaminhamento dos documentos à outra parte do contrato para coleta de assinaturas:

Tipo de Transporte	Documentos/Ano	Cálculo do Transporte	Custo total com encaminhamento para coleta de assinaturas
Motoboy *	840 (70%)	840 x R\$ 31,40 x 60%	15.825,60
Sedex **	360 (30%)	360 x R\$ 29,40	10.584,00
Total por ano	1200	-----	26.409,60

*Motoboy (envio de documento a uma distância média de 8 km na cidade de São Paulo) (Fonte: <https://appimmediato.com.br/>)

**Sedex (Trecho São Paulo a Jundiaí, Fonte: <http://www2.correios.com.br/sistemas/precosPrazos/>)

Uma vez retornado o contrato da outra parte e coletadas as assinaturas é necessário o encaminhamento dos Contratos para o reconhecimento de firmas no cartório. Neste momento estarão sendo reconhecidas somente as firmas dos representantes de nossa empresa fictícia, pois os contratos já estão com as assinaturas e firmas reconhecidas da outra parte. Dentro de um processo otimizado, consideraremos que este serviço será realizado uma vez por dia através de motoboy, que encaminhará todos os contratos para um mesmo cartório, retornando-os em seguida para a empresa.

R\$ 31,40 x 20 dias = R\$ 628,00 por mês

Custo Anual com Encaminhamento de Contratos ao Cartório: R\$ 628,00 x 12 = R\$ 7.536,00

Com o contrato devidamente assinado por todas as partes, faz-se necessário encaminhar uma das vias à outra parte. Estes custos são calculados da mesma forma que quando do envio para a coleta de assinaturas, ou seja:

Tipo de Transporte	Documentos/Ano	Cálculo do Transporte	Custo total com encaminhamento para coleta de assinaturas
Motoboy *	840 (70%)	840 x R\$ 31,40 x 60%	15.825,60
Sedex **	360 (30%)	360 x R\$ 29,40	10.584,00
Total por ano	1200	-----	26.409,60

*Motoboy (envio de documento a uma distância média de 8 km na cidade de São Paulo) (<https://appimmediato.com.br/>)

**Sedex (Trecho São Paulo a Jundiaí, Fonte: <http://www2.correios.com.br/sistemas/precosPrazos/>)

Importante: Observe que estamos considerando os custos com transporte tidos apenas pela empresa responsável pela emissão do Contrato. Os custos decorrentes de transportes ao cartório e retorno dos documentos assinados tidos pela outra parte do contrato, não estão sendo considerados nestes cálculos.

Custo Anual para encaminhamento dos contratos para coleta de assinaturas *	R\$ 26.409,60
Custo Anual com Encaminhamento de Contratos ao Cartório	R\$ 7.536,00
Custo Anual para encaminhamento de uma via contratos à outra parte	R\$ 26.409,60
Custo Total Anual de com Transporte e Encaminhamento de Contratos	R\$ 60.355,20

*Desconsiderar este custo caso o documento tenha sido encaminhado de forma eletrônica para a outra parte



4.4 Custos com Digitalização de Documentos

Contratos assinados precisam ser arquivados no formato digital e/ou na sua forma original (papel). Os contratos que precisam ser armazenados eletronicamente precisam ser digitalizados, porém não serão descartados. A digitalização é um recurso utilizado normalmente para facilitar o acesso aos documentos e seus conteúdos sem necessidade ter o papel em mãos. Neste estudo, vamos assumir que 50% dos contratos serão digitalizados, o que significa dizer 3.000 páginas ao ano (600 contratos x 5 páginas).

Considerando que o custo para 1 página é de R\$ 0,35*, temos:

Custo Anual com Digitalização de Documentos: 3.000 páginas x R\$ 0,35 = R\$ 1.050,00

*Fonte: <https://documentalize.com.br/quanto-custa-digitalizar-meus-documentos/>



4.5 Custos com Arquivamento de Papel

Neste estudo assumimos que todos os contratos da empresa necessitam ser armazenados digitalmente, ou seja, 1.200 contratos serão armazenados em seu formato original. O cálculo dos custos de armazenamento está baseado nas seguintes premissas:

- O custo do profissional responsável pelo arquivamento dos documentos é de *R\$ 17,00 por hora.
- O arquivamento de cada documento leva uma média de 5 minutos. A esta taxa, 12 documentos são armazenados a cada hora.

R\$ 17,00 /Hora de Trabalho ÷ 12 Contratos = R\$ 1,42 por Contrato

Custo Anual com Arquivamento de Documentos: 1.200 Contratos x R\$ 1,42 = R\$ 1.704,00

*Fonte: Interna



4.6 Custos com Perda e Recuperação de Documentos

Inerente ao fluxo de trabalho baseado na formalização de contratos em papel é a realidade de que o documento pode ser perdido, extraviado ou danificado. De acordo com a *PricewaterhouseCoopers (PWC), 7,5 de todos os documentos de uma empresa são perdidos. Desses documentos perdidos, 80% são localizados e 20% não, e precisam ser reproduzidos. No mesmo estudo, a PWC estima o custo médio do trabalho dispendido para encontrar um documento extraviado em R\$ 210,00 e o custo médio para reproduzir um documento em R\$ 385,00. Sendo mais conservador, consideraremos como sendo 5% o percentual de documentos perdidos. Os cálculos para localizar e reproduzir contratos perdidos estão baseados nas seguintes premissas:

- 60 contratos (5%) dos 1200 impressos e assinados pela empresa são perdidos;
- 80% dos contratos perdidos serão encontrados e 20% não, e, portanto, precisam ser reproduzidos;
- Com o propósito de manter estas estimativas conservadoras, vamos estimar o custo de localização de um documento extraviado em R\$ 40,00 (19% do valor estimado pela PWC) e em R\$ 70,00 (18% do valor estimado pela PWC) o custo para se reproduzir um documento que não foi encontrado.

Custo Anual dos contratos perdidos e localizados

(80% x 60 contratos perdidos) x R\$ 40,00 (encontrar contrato perdido) = R\$ 1.920,00

Custo Anual para reproduzir contratos perdidos e não localizados

(20% x 60 contratos perdidos) x R\$ 70,00 (encontrar contrato perdido) = R\$ 840,00

Custo Anual total com perda e recuperação de contratos

= R\$ 2.760,00

*Fonte: <https://www.pwc.com.br/>

4.7 Outros Custos Indiretos

Embora não considerados em termos de custos, alguns outros custos indiretos podem, se forem relevantes para o seu caso, serem considerados. Dentre estes custos podemos citar:

- Custos decorrentes da perda de negócios devido à demora da assinatura dos respectivos contratos;
- Danos causados a reputação da empresa decorrentes da perda ou extravio de contratos ou da impossibilidade de provar a originalidade e integridade dos mesmos;

4.8 Quadro Resumo de Custos

Os quadros a seguir apresentam um resumo dos custos quantificáveis de uma empresa com uma média de 100 contratos assinados por mês, perfazendo um total de 1200 contratos assinados por ano.

Cenário 1 – Encaminhamento do contrato para a outra parte por meio eletrônico (a outra parte imprime e devolve o contrato assinado)

Custos de Impressão	R\$ 0,00
Custos com Reconhecimento de Firmas	R\$ 32.057,76
Custos com Transporte e Encaminhamento (custo coleta assinaturas + custo encaminhamento cartórios)	R\$ 33.945,60
Custos com Digitalização de Documentos	R\$ 1.050,00
Custos com Arquivamento de Contratos em Papel	R\$ 1.704,00
Custos com Perda e Recuperação	R\$ 2.760,00
Custo Total Anual de Assinatura de Contratos em Papel	R\$ 71.517,36

Custo Médio por contrato assinado em papel: R\$ 71.517,36 ÷ 1200 = R\$ 59,60

Cenário 2 – Encaminhamento do contrato impresso para a outra parte por Correio / Sedex

Custos de Impressão	R\$ 3.240,00
Custos com Reconhecimento de Firmas	R\$ 32.057,76
Custos com Transporte e Encaminhamento	R\$ 60.355,20
Custos com Digitalização de Documentos	R\$ 1.050,00
Custos com Arquivamento de Contratos em Papel	R\$ 1.704,00
Custos com Perda e Recuperação	R\$ 2.760,00
Custo Total Anual de Assinatura de Contratos em Papel	R\$ 101.166,96

Custo Médio por contrato assinado em papel: R\$ 101.166,96 ÷ 1200 = R\$ 84,31

5 Calculando o Custo Total de Propriedade (TCO) de uma Solução de Assinatura Digital

Ao calcular o Custo Total de Propriedade (TCO – *Total Cost of Ownership*) de uma solução de assinatura digital devemos considerar os custos de implantação e manutenção da solução adotada. A tabela abaixo lista alguns pontos que devem ser considerados para se determinar o TCO de uma solução de assinatura digital.

Métrica	Descrição
Custo Inicial do Sistema	Custo de licenciamento da solução
Custo de Instalação e Integração	Custos internos com recursos de TI e custos externos com serviços profissionais necessários para a implementação e integração da solução
Custo Anual de Manutenção e Suporte	Taxas cobradas pelo fornecedor da solução a título de manutenção, suporte, etc.
Custos Internos de Manutenção	Custos anuais de pessoal técnico necessário para manter a solução, o que inclui o controle de acesso e outras parametrizações da solução.
Custos Adicionais	Qualquer custo adicional que estiver diretamente relacionado com a solução de assinatura digital, como por exemplo a aquisição de certificados digitais, necessários para a realização das assinaturas digitais.

5.1 Calculando o Prazo do Retorno e o Retorno do Investimento de uma Solução de Assinatura Digital

Uma vez calculado o custo total de sua empresa com a assinatura de contratos em papel (seguir o descrito no capítulo 4 deste documento) você pode utilizar a fórmula abaixo para calcular o prazo esperado para obter Retorno do Investimento (ROI) realizado na adoção de uma solução de assinatura digital:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Investimentos Realizados}} \times 100$$

$$\rightarrow \text{ROI} = \frac{\text{TCO de Contratos em Papel} - \text{TCO da Assinatura Digital}}{\text{Desembolso Inicial}} \times 100$$

$$\text{Tempo Esperado para o ROI, em meses} = \frac{\text{Desembolso Inicial}}{\text{TCO de Contratos em Papel} - \text{TCO da Assinatura Digital}}$$

6 Indicadores de Sustentabilidade

Cada 10.000 folhas tamanho A4 valem uma árvore. Não imprimir documentos em papel é um ato que devemos procurar fazer sempre que possível. Pequenos gestos como este, quando somados, dão um resultado fantástico no curto e no longo prazo.

Dentro de nosso exemplo, a produção de 1.200 contratos por ano, cada um com uma média de 5 (cinco) páginas, em 2 vias, consumirá **12.000 páginas**, por ano. Isto significa dizer que:

- ✓ **1,20** árvores precisarão ser cortadas;
- ✓ **300,00 kWh** de energia e **3.000 litros** de água serão consumidos na produção desta quantidade de papel;
- ✓ **0,089** toneladas de **Ton CO²/ano*** serão emitidos em função da produção de papel.

*Fonte: <https://cms.sosma.org.br/calculadora-emissao-de-co2/>

Obs.: Valores estimados com base em parâmetros padrões e algumas premissas estabelecidas, como o número de vias de um contrato, consumo médio de água e energia para a produção de papel e outras variáveis. Assim, poderá haver diferenças dependendo do porte e da forma como se faz a gestão de documentos.

Uma calculadora eletrônica para estes indicadores está disponível em: <https://www.qualisign.com.br/sustentabilidade>

7 A Solução de Assinatura Digital de Documentos Eletrônicos

O **Portal QualiSign**, localizado em www.qualisign.com.br, é o mais completo e seguro portal de serviços de assinatura digital de documentos eletrônicos da Internet brasileira. É uma solução *SaaS (Software as a Service)* de Assinatura Digital e Gerenciamento de Identidade que permite, dentro de um único ambiente integrado, assinatura digital, armazenamento, compartilhamento, gerenciamento e consulta de documentos eletrônicos, incluindo controle de poderes & alçadas e *workflow* de coleta de assinaturas e de envio de notificações.

O **Portal QualiSign** é um serviço eletrônico inovador, tanto no aspecto técnico, como no aspecto de otimização de processos. O **Portal QualiSign** se diferencia de outras iniciativas do mercado por ser o único a se aproveitar das vantagens da certificação digital, unindo-as ao Gerenciamento de Documentos Eletrônicos, ao Gerenciamento de Identidade e ao Controle de Poderes e Alçadas. Desse modo, possibilita que a formalização das transações eletrônicas seja feita com a máxima segurança e sem a necessidade de intervenção humana. O **Portal QualiSign** também atua como um grande repositório de arquivos digitais. O **Portal QualiSign** garante a autenticidade, a integridade e a inviolabilidade dos documentos eletrônicos.

O **Portal QualiSign** pode ser utilizado para o gerenciamento dos mais diversos tipos de arquivos e documentos eletrônicos. Sem se limitar a nenhum formato, inclui contratos de câmbio, contratos diversos, procurações, relatórios, imagens, mandatos, notificações, balanços, declarações, resultados de exames, prontuários médicos, propostas e apólices de seguros, laudos e arquivos eletrônicos transferidos entre

empresas (EDI), viabilizando a eliminação do uso do papel e a diminuição dos custos de emissão, armazenamento e descarte destes documentos.

7.1 Calculando os Custos da Solução de Assinatura Digital de Contratos

O **Portal QualiSign** é uma solução onde você só paga por aquilo que usa, ou seja, você paga apenas R\$ 11,99 para cada contrato assinado digitalmente e, adicionalmente, uma taxa de R\$ 1,80 mensais a título de Gestão de Documento Eletrônico, para cada MB de dados armazenado no Portal.

Dentro do modelo de negócio do **Portal QualiSign** não existem custos de infraestrutura de comunicação, servidores, armazenamento, sistemas operacionais e outros custos de TI normalmente tidos na implantação de soluções de *software*. Também não existem custos de licenciamento ou custos de manutenção e suporte.

Eventualmente, dependendo do tipo de implantação desejado, outros custos poderão existir:

- Treinamento de Usuários
- Custos de Personalização e Integração.

Tanto o treinamento de usuário como os serviços de personalização e integração são opcionais e somente existirão se requeridos pelo Cliente.

7.2 Calculando o TCO, ROI e o Prazo para o Retorno do Investimento

A tabela abaixo demonstra o cálculo do Custo Total de Propriedade (TCO) e do Retorno do Investimento (ROI) obtido com a implantação da Solução de Assinatura Digital do **Portal QualiSign** ao longo de um ano:

Objeto do Cálculo	Fórmula	Cálculo	Total
Custos de Certificação Digital	(Quantidade de certificados digitais A3 x custo unitário)	10 ^(*) x R\$ 439,00 ^(**)	R\$ 4.390,00
TCO do Portal QualiSign (Anual)	(Quantidade de Contratos em um Ano x Custo Unitário do Contrato) + (Quantidade de Contratos por Ano x Número Médio de Páginas por Contrato x 0,05Mb ^(****) x Custo Mensal de Gestão de Documentos do Portal)	(1200 x R\$ 11,99) + (1200 x 5 x 0,05 x 6 ^(***) x R\$ 1,80)	R\$ 17.628,00
ROI ^(****)	$\frac{(\text{TCO de Contratos em papel} - \text{TCO do Portal})}{\text{Investimento Realizado}} \times 100$	$\frac{(\text{R\$ } 71.517,36 - 17.628,00)}{4.390,00} \times 100$	1.227,55%
ROI ^(*****)	$\frac{(\text{TCO de Contratos em papel} - \text{TCO do Portal})}{\text{Investimento Realizado}} \times 100$	$\frac{(\text{R\$ } 101.166,96 - 17.628,00)}{4.390,00} \times 100$	1.902,94%

(*) → Considerado 1 certificado para cada diretor/gerente responsável.

(**) → Preço Certificado e-CPF A3 Token – (Ar-QualiSign/Serasa):
<https://serasa.certificadodigital.com.br/parceiro/qualisign-informatica/>

(***) → Considerado 6 meses a quantidade média de meses que um contrato ficará armazenado no ano.

(****) → Tamanho médio de uma página de contrato digitalizado, em MB.

(*****) → **Cenário 1** – Encaminhamento do contrato para a outra parte por meio eletrônico (a outra parte imprime e devolve o contrato assinado)

(******) → **Cenário 2** – Encaminhamento do contrato impresso para a outra parte por Correio / Sedex

7.2.1 Prazo para o Retorno do Investimento, em Meses.

Cenário 1 – Encaminhamento do contrato para a outra parte por meio eletrônico (a outra parte imprime e devolve o contrato assinado)

Histórico	Valor
TCO de Contratos em Papel	R\$ 71.517,36
TCO Contrato Eletrônico <i>Portal QualiSign</i>	R\$ 17.628,00
Investimento Realizado (10*R\$ 439,00 = R\$ 4.390,00)	R\$ 4.390,00
Prazo para o Retorno do Investimento → Investimento Realizado ÷ (TCO Contratos em Papel - TCO Contrato Eletrônico)	0,081 ano

O Prazo para o Retorno do Investimento ao utilizar o *Portal QualiSign* é de **0,97 mês**

Cenário 2 – Encaminhamento do contrato impresso para a outra parte por Correio / Sedex

Histórico	Valor
TCO de Contratos em Papel	R\$ 101.166,96
TCO Contrato Eletrônico <i>Portal QualiSign</i>	R\$ 17.628,00
Investimento Realizado (10*R\$ 439,00 = R\$ 4.390,00)	R\$ 4.390,00
Prazo para o Retorno do Investimento → Investimento Realizado ÷ (TCO Contratos em Papel - TCO Contratos Eletrônico)	0,053 ano

O Prazo para o Retorno do Investimento ao utilizar o *Portal QualiSign* é de **0,64 mês**

Estes cenários assumem que a implantação e início de utilização da solução ocorre a partir do primeiro dia. Não foram considerados neste estudo custos de personalização, integração ou de instalação *in-house*, por serem opcionais.

8 Conclusão

Com a atual conjuntura econômica mundial as empresas estão buscando todos os meios possíveis para reduzir seus custos operacionais e aumentar suas vantagens competitivas. A mudança para um processo automatizado de formalização de contratos eletrônicos que contemple todos os aspectos formais e as garantias legais é um dos caminhos chaves para se atingir estes objetivos.

Cada contrato em papel, formalizado através da assinatura de próprio punho, **custa para as empresas**, dentro de estimativas extremamente conservadoras, de R\$ 59,60 a R\$ R\$ 84,31 em serviços de impressão, cartórios, transporte e encaminhamento, digitalização, arquivamento e perda e recuperação de documentos. Embora um pouco menores (cerca de 30% menores) estes mesmos custos são experimentados pelas outras partes de cada contrato (fornecedores, parceiros, etc.).

Implementar a solução de assinatura digital de contratos eletrônicos do **Portal QualiSign** pode significar uma **redução**, dependendo do cenário analisado, **de até 83% dos custos** obtidos com o processo de formalização de contratos baseados em papel. Como o investimento inicial para a implantação da solução é extremamente baixo, o prazo para o retorno do investimento é seguramente muito curto, não ultrapassando pouquíssimos meses ou até mesmo dias, mesmo em cenários onde existe a necessidade de serviços de integração e/ou



personalização. Com a assinatura digital, seus clientes, fornecedores e parceiros de negócios também estarão se beneficiando, não só da redução dos custos, mas também da otimização dos processos.

Para uma demonstração personalizada e uma estimativa de custos que lhe permita calcular o seu TCO e o ROI, entre em [contato conosco](#).

9 Sobre a QualiSign

O **Portal QualiSign** (www.qualisign.com.br) é o maior portal de serviços de assinatura digital de documentos eletrônicos da Internet brasileira. Mantido e operado pela **QualiSoft** é uma solução **SaaS** (*Software as a Service*) de Assinatura Digital e gerenciamento de documentos eletrônicos. Permite dentro de um único ambiente integrado: assinatura digital, armazenamento, compartilhamento, gerenciamento e consulta de documentos eletrônicos, incluindo controle de poderes & alçadas e *workflow* de obtenção de assinaturas e de envio de notificações com validade legal, carimbo de tempo e autenticação de usuários.

Sobre a QualiSign - Empresa do grupo **QualiSoft** com foco total na oferta de serviços de assinatura digital, certificado digital, carimbo de tempo, notificação eletrônica e demais serviços correlatos. A **QualiSign** agrega todos os serviços de assinatura e certificação digital, incluindo o **Portal QualiSign**, a **Autoridade de Carimbo de Tempo (ACT) QualiSign**, a **Autoridade de Registro (AR) QualiSign**.

Para mais informações da **QualiSign** acesse www.qualisign.com.br