

# Papel e o Mundo

---

Como o papel mudou  
nossa vida e os riscos  
que ele corre nesse  
mundo moderno

eBook

# Papel e o Mundo

Rodrigo Romão

<https://www.linkedin.com/in/rodrigoromao/>



Trabalhando no ramo de impressão e informações desde 1999

- Formado em Administração de Redes pelo Instituto Brasileiro de Tecnologia Avançada.
- Formado em estrutura de códigos pelo MIT (online)
- Sócio da **IBSolution** - Impressão Controlada
- Sócio Fundador da **yousync** - start-up de healthtech
- Sócio Fundador da **Fast-UP** de locação de equipamentos especializada em Macbook

**"o mais**  
importante **é** a  
**jornada** e não  
o destino"

## **Agradecimentos**

Todos do mercado de MPS no Brasil com quem tive a chance de trabalhar, somos mais avançados do que qualquer lugar do mundo em criar ofertas em serviço.

Meus familiares, minha esposa e meus sócios que ao longo dos anos deram a chance de evoluir a mente, direcionar pensamentos independente se concordamos ou não pois é um efeito positivo da sociedade e um casamento em discordar

Aos meus amigos que desde o início estávamos juntos nesse mercado e contribuíram para minha evolução pessoal e profissional

Aos parceiros de negócio que trouxeram sempre projetos com desafios e me fizeram aprender que com a tecnologia podemos implementar o conceito "Não, nunca mais"

A Família de cada empresa que participo pois somos efetivamente uma unidade, um grupo unido e confio 100% em cada pessoa que trabalha ou trabalhou ao meu lado durante essa jornada

# Sumário

Introdução .....	5
Surgimento do Papel .....	8
Tamanhos de Papel .....	12
Tipos de Papel .....	17
Resumo .....	18
Papel x Tecnologia .....	20
Por que Demora(ou) tanto para o papel sofrer?.....	23
Resumo.....	27
Impulsionadores.....	28
Expectativas empresas x usuários x fornecedor de MPS.....	31
Ele é um equipamento de finalidade fundamental? Por quanto tempo ainda ?.....	33
Ele faz mais o que além de imprimir, copiar e digitalizar ?.....	35
Essa digitalização é suficiente? Inclusive sem precisar de software ?.....	36
O papel tem vida longa ?.....	37
"o quanto o equipamento de impressão esta preparado ser algo FUNDAMENTAL no dia-a-dia do cliente"??.....	38
Considerações Finais.....	39

## Introdução

Atualmente, no momento que estou escrevendo esse ebook estamos vivendo uma pandemia por conta do COVID19 e que teve um precedente em 1929 economicamente falando e isso trouxe para nossos dias atuais um desafio qual podemos sim superar. Nossa zona de conforto foi destruída e nesse momento a tecnologia em seu estágio atual pode mudar o mundo e a forma que ele trabalhe, interage e funciona.

Na 4a. Revolução industrial qual estamos o ponto de inflexão da eliminação do papel chegou no seu pico, para muitos de forma antecipada para alguns de forma tardia mas chegou e precisamos ser criativos, modernos para nos mantermos vivos, funcionais, colaborativos e rápidos como o mundo exige e a situação acelerou esse processo.

Pessoas conectadas, a cada dia mais e vamos pensar nas infinitas possibilidades que isso nos traz para pensar em como o trafego de informações pode ser mais veloz, mais ágil, mais seguro em todos -

---

Termos ruptura, inovação e modernização vem sendo muito discutidos, sugiro uma leitura sobre isso "whats is Disruptive Innovation?" Por Clayton M Christensen, Michael E. Raynor e Rory McDonald de Harvard business review

Os setores de nossa economia GLOBAL. Equipamentos passaram a não ser mais das empresas mas sim estar nas mãos, no bolso das pessoas com forma de unirem seu trabalho a sua vida pessoal.

O teletrabalho, com equipes geoflexíveis obtém uma produtividade expandida em termos de performance realizada

Com a COVID19 muitos países como o Brasil que tinham o teletrabalho, ou conhecido como Home Office apenas como um plano de continuidade de negócios se viram em situações que esse modelo precisou ser implementado do dia para noite e muitos recursos utilizados dentro das empresas precisaram ser repensados em como serem efetivos na continuidade do negócio

O papel foi um ponto que sofreu um duro golpe pois ele tem características únicas, uma delas é o transito, a mobilidade em ir de um lugar para outro já em forma física

Equipamentos como impressoras, scanners foram deixados nas empresas e o usuário não tem acesso a eles. Por isso foi necessário pensar no transito da informação e não do papel pois mesmo que o usuário tenha uma impressora em casa o papel que ele precisa de uma assinatura, que ele precisa entregar para alguém ainda sofreria com o transito do mesmo papel mudando apenas o ponto de partida do escritório para a casa dele


Esses desafios não são novos mas ainda estavam em uma prioridade mais baixa em alguns países e empresas, até por conta da legislação mas, com a chegada do COVID19, isso acelerou todas as pontas deixando o papel em uma situação mais difícil de sobrevivência e relevância

Todos os países, todas as empresas estão lutando para manter seus negócios ativos e o uso do papel durante uma quarentena foi complicado e novas ( ou velhas ) alternativas foram colocadas em prática

Separei temas que vão tentar encontrar um equilíbrio entre informações, transito das mesmas, modelos tradicionais, modelos modernos e como vamos lidar com as mudanças que estão chegando.

Vou começar do início alinhando conceitos, acontecimentos até chegar aos dias de hoje...

Excelente leitura, com certeza isso trará conhecimento e base para sua reflexão



Buscar  
alternativas mais  
atuais e  
reinventar  
hábitos

**AGIR** com **rapidez** quando surgem  
**Necessidades** é **fundamental** para a  
**sobrevivência** no mundo **MODERNO**

## Surgimento do Papel

O surgimento do papel foi um processo desenvolvido ao longo dos tempos históricos, simultaneamente por diferentes povos em diferentes regiões geográficas.

Seu antecessor era o PAPIRO que é resultado de produtos similares obtidos através da martelagem ou prensagem de materiais fibrosos que fazem parte de uma série de produtos conhecidos pelo nome genérico de "tapa" os quais eram feitos não só do papiro do Nilo mas também e principalmente da camada mais interior da casca (liber) de várias plantas lenhosas como amoreiras, figueiras e outras com destaque para as do gênero Daphne

Esse "tapa" encontrava-se com muita frequência ao longo de uma faixa geográfica a norte da região equatorial

A técnica mais antiga de produzir papel ainda é utilizada hoje em dia em algumas regiões dos Himalaias e Sudeste Asiático





## Processo de Fabricação Industrial

- O processo produtivo básico do papel - aqui não levamos em consideração as particularidades dos diferentes tipos de papel que podem ser produzidos a partir da celulose – pode ser dividido em quatro etapas: a extração e preparação da madeira; o polpeamento; a transformação da madeira em celulose marrom; a transformação da celulose marrom em celulose branqueada e a etapa de finalização do papel desejado.
- Na preparação da madeira considera-se a colheita da floresta plantada, seguida de seu transporte à indústria, sua transformação em pedaços menores, chamados de cavacos, e por fim a separação mecânica dos cavacos, através de uma série de peneiras, que possuem o tamanho ideal para entrada no digestor.
- A segunda etapa diz respeito a definição do processo de produção da polpa de celulose, o chamado polpeamento. O principal objetivo deste processo é separar a lignina das fibras de celulose. Nesta etapa, deve se selecionar qual tipo de processo será utilizado: mecânicos, semiquímicos ou químicos. No Brasil, o processo usualmente utilizado é o processo químico Kraft que sucintamente consiste no cozimento dos cavacos de madeira junto a hidróxido de sódio e sulfeto de sódio promovendo a dissolução da lignina e a liberação das fibras.

## Processo de Fabricação Industrial

- Adotando o processo Kraft, segue-se para a terceira etapa que é a transformação da madeira em celulose marrom. Aqui se dão quatro subetapas: a) a digestão – onde há o cozimento da madeira junto ao hidróxido de sódio e sulfeto de sódio para separar a celulose marrom da lignina; b) a separação do licor negro da celulose – gerado pela reação da lignina com os agentes químicos, o licor negro tem que ser separado da celulose marrom; c) caldeira de recuperação – o licor negro é tratado até poder ser queimado na caldeira de recuperação para gerar energia e manter a unidade industrial; e d) o fechamento do circuito através da recuperação do hidróxido de sódio, sulfeto de sódio e a água.
- Uma vez separada a celulose, segue-se para a quarta etapa que consiste na transformação da celulose marrom em celulose branqueada. Esta etapa está dividida em quatro subetapas: a) a lavagem da celulose com água para eliminar o residual de licor negro; b) o pré-branqueamento através do uso de oxigênio puro; c) o branqueamento através da utilização de compostos de cloro; d) e a secagem da celulose através de máquina específica formada por cilindros aquecidos a vapor ou colchões de ar aquecido.
- Produzida a celulose, a finalização do papel se dá usualmente em unidades totalmente autônomas. Esta etapa está dividida em três: a) máquina de papel, onde normalmente ocorre a recomposição da celulose através de sua diluição em água e aplicação de aditivos para se atingir as características desejadas do papel; b) o rebobinamento para estocagem e aplicação nas máquinas específicas; c) máquinas para confecção de produtos finais, a depender das características desejadas (gramatura, brilho, etc).



## No Brasil

A primeira fábrica de papel no Brasil surge com a vinda da família real portuguesa. Localizada no Andaraí Pequeno (RJ), foi fundada entre 1808 e 1810 por Henrique Nunes Cardoso e Joaquim José da Silva. Em 1837 surge a indústria de André Gaillar e, em 1841, a de Zeferino Ferrez.

## Tamanhos Conhecidos

Existem inúmeros tamanhos de papel conhecidos e vamos apresentá-los nesse capítulo

### Padrões Americanos - U.S. Standard

Nome	Polegadas		cm		Pontos		
	W	H	W	H	W	H	
11x17	11.0	17.0	27.9	43.2	792	1224	11x17in portrait (retrato)
ledger	17.0	11.0	43.2	27.9	1224	792	11x17in landscape (paisagem)
legal	8.5	14.0	21.6	35.6	612	1008	
letter	8.5	11.0	21.6	27.9	612	792	
lettersmall	8.5	11.0	21.6	27.9	612	792	
archE	36.0	48.0	91.4	121.9	2592	3456	
archD	24.0	36.0	61.0	91.4	1728	2592	
archC	18.0	24.0	45.7	61.0	1296	1728	
archB	12.0	18.0	30.5	45.7	864	1296	
archA	9.0	12.0	22.9	30.5	648	864	

# Tamanhos da Norma ISO

	Polegadas		Centímetros		Pontos	
	W x H	W x H	W x H	W x H	W x H	W x H
a0	33.1	46.8	84.0	118.8	2380	3368
a1	23.4	33.1	59.4	84.0	1684	2380
a2	16.5	23.4	42.0	59.4	1190	1684
a3	11.7	16.5	29.7	42.0	842	1190
a4	8.3	11.7	21.0	29.7	595	842
a4small	8.3	11.7	21.0	29.7	595	842
a5	5.8	8.3	14.9	21.0	421	595
a6	4.1	5.8	10.5	14.9	297	421
a7	2.9	4.1	7.4	10.5	210	297
a8	2.1	2.9	5.2	7.4	148	210
a9	1.5	2.1	3.7	5.2	105	148
a10	1.0	1.5	2.6	3.7	74	105
isob0	39.4	55.7	100.0	141.4	2836	4008
isob1	27.8	39.4	70.7	100.0	2004	2836
isob2	19.7	27.8	50.0	70.7	1418	2004
isob3	13.9	19.7	35.3	50.0	1002	1418
isob4	9.8	13.9	25.0	35.3	709	1002
isob5	7.0	9.8	17.7	25.0	501	709
c0	36.1	51.1	91.7	129.7	2600	3677
c1	25.5	36.1	64.8	91.7	1837	2600
c2	18.0	25.5	45.8	64.8	1298	1837
c3	12.8	18.0	32.4	45.8	918	1298
c4	9.0	12.8	22.9	32.4	649	918
c5	6.4	9.0	16.2	22.9	459	649
c6	4.5	6.4	11.4	16.2	323	459

## Tamanhos do Padrão JIS

---

jisb0	103.0	145.6
jisb1	72.8	103.0
jisb2	51.5	72.8
jisb3	36.4	51.5
jisb4	25.7	36.4
jisb5	18.2	25.7
jisb6	12.8	18.2

## Tamanhos do Padrão ISO/JIS - alternativo

b0

b1

b2

b3

b4

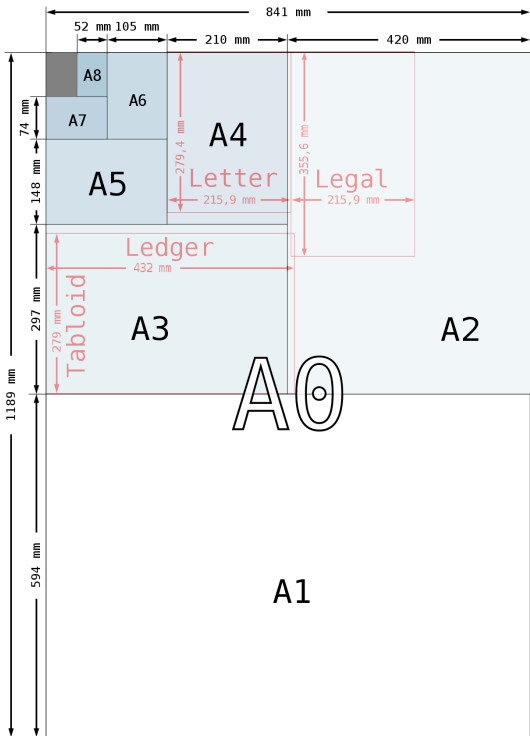
b5

## Tamanhos do Padrão - Outros

---

flsa	8.5	13.0	21.6	33.0	612	936	U.S. foolscap
flse	8.5	13.0	21.6	33.0	612	936	European foolscap
halfletter	5.5	8.5	14.0	21.6	396	612	

# Tamanhos de Papel





# Tipos de Papel

Papel ácido  
Papel Alcalino  
Papel Artesanal  
Papel autocopiativo  
Papel bíblia  
Papel Cartão  
Papel para cartucho - para armas de fogo antigas  
Papel Couché  
Papel dobradura  
Papel de seda  
Papel Glinter - um tipo termossensível  
Papel Higiênico  
Papel jornal  
Papel fotocopador  
Papel fotográfico  
Papel manilha  
Papel manteiga  
Papel offset  
Papel termossensível  
Papelão  
Papel reciclado  
Papel presente  
Papel vegetal  
Papel vergé  
Papel sulfite  
Papel de arroz  
Papel westimentor  
Papel de folha de bananeira

## RESUMO

O papel desde sua primeira fabricação que historiadores acreditam ser no ano 105 na China por Cai Luan ( Tsai Luan ) e depois a atualização em 1840 pelo engenheiro alemão Friedrich Gottlob Keller que passou a utilizar a celulose ele vem, por muitos séculos um meio de escrita, troca de informações e parte fundamental na diferenciação entre nós e seres não pensantes

É uma forma que ao longo dos anos foi mandatária para muitos processos corporativo, processos pessoais e processos públicos ligados aos governos

No mundo de hoje, alguns países, tanto governos, pessoas e empresas já estão se adaptando pois pudemos ver que o processo de fabricação do papel é anti-sustentável pois consome recursos naturais e precisamos ser mais sustentáveis

Além disso, o papel tem algumas características como:

- . **Ser mono-usuário** ( somente 1 pessoa pode ter o original por vez )
- . **Ser perecível** ( ele tem validade )
- . **Ser caro para guardar**
- . **Ser difícil para achar** ( um trabalho muito grande para permitir encontra-lo rapidamente )

Nos tempos modernos, o uso do papel beira a irresponsabilidade ambiental, beira a falta de eficiência corporativa e com o lançamento do decreto 10.278 a falta de necessidade mesmo para processos públicos. Falaremos do decreto em breve

---

**“é IMPORTANTE** que as **empresas** e **pessoas** utilizem a tecnologia **ANTES** que a tecnologia **acabe** com elas”

A **idéia** é possibilitar que **você** tenha a  
informação a **qualquer hora** em qualquer  
**lugar** e da forma que **você precisa**

Fonte dos dados:

<https://tiinside.com.br/28/01/2020/mercado-de-impressoras-cai-33-informa-a-idc/>

## Papel x Tecnologia

Será que andam juntos?? O que aconteceu desde a era da tecnologia ( era dos computadores ) e agora na era da conectividade o papel será impactado

Alguns índices dizem que os números de produção de papel aumentam mas o índice mais recente do IDC informa uma redução de 3,3% no terceiro trimestre de 2019 e 10% no segundo semestre de 2019

O IDC informa que o primeiro semestre, historicamente, é onde temos a maior parte das vendas e com a flutuação do dólar e por revisões de estratégias

O estudo mostra variações para mais em alguns tipos de equipamentos e para menos em outros tipos mas o mercado, já na minha visão não vem tendo números mega positivos

Um índice que chama a atenção é que o melhor numero são de equipamentos menores pois, na minha ótica, as empresas precisam ou até precisavam de equipamentos menores pois tudo vem migrando para o digital e são ( eram até o decreto 10.278 ) poucos os processos que exigiam impressão e eram principalmente os públicos e empresas de gestão tradicional onde o papel ainda era o meio considerado OFICIAL para informações efetivas

O **propósito** é **ajudar** o nosso dia-a-dia a **acompanhar** a **velocidade da** informação

## Por que Demora(ou) tanto para o papel sofrer?

Além das obrigatiedades alguns países e o Brasil incluso não olharam fortemente para uma transformação digital, ela foi engavetada e como sempre, muitos não deram o valor para ela... preço sim mas valor não

Os índices de transformação digital no Brasil são baixos e liderados por empresas como start-ups ( nova geração de CEO's ) e algumas que tem no papel um fonte de custos/gastos muito alta como seguradores, planos de saúde, laboratórios e alguns outros setores como o jurídico

Ainda nos modelos tradicionais sempre tivemos a obrigação de impressões para nossa vida pessoal e por burocracias perante o governo e já que as impressoras estavam lá, por que mudar?? Por que mexer??...

Empresas "nascidas" na era digital tem uma aversão ao papel muito grande mas as nascidas ainda na era anterior usam o papel em seu dia-a-dia

Além disso o fator da cultura do colaborador é algo grande, nossos colaboradores não se atualizaram, não buscam por aprimoramento tanto quanto se espera e não pela empresa mas como sociedade, como indivíduo e isso no traz uma decadência de profissionais em termos de preparo e aptos a mudança muito alta

Mudar a cultura de uma empresa é muito complicado, se os líderes não "comprarem" a idéia os funcionários não vão engajar. Isso é um fato.

Por estar no mercado desde 1999 e acompanhar projetos desde os menores até os maiores pude perceber que a decisão de ir em frente ou não com projetos de transformação digital, logo na mesa de decisão não é tomada pelo líder só pelo simples fato dele achar que os funcionários vão reclamar ou que vai dar muito trabalho para ele

Ser o líder da transformação digital não é fácil mas o líder que encabeçar isso pode trazer benefícios desde economia de dinheiro para empresa até elevar o valor dela e coloca-la em um patamar muito a frente da concorrência por exemplo

### Velocidade | Amplitude | Profundidade

Gosto muito de dar um exemplo que um grande amigo e mentor me deu que é sobre bancos

Temos os bancos tradicionais a nossa disposição já a muitos anos como Bradesco, Itaú, Santander e outros que passaram por aqui no nosso Brasil

Temos as "fintechs" como NuBank, Banco Inter, Banco Original e por ai vai como o MercadoPago do Mercado Livre já pode ser considerado um banco efetivamente

### **Perguntas ( com minhas respostas ):**

. Quantas Fintech's querem usar o modelo um banco tradicional em termos de ter agências??

**R: NENHUMA**

. Quantos bancos tradicionais querendo ter menos agências e se aproximar de modelos Fintech??

**R: É o movimento, acabar com agencias e criar canais digitais afinal esta claro que é isso que o público quer**

Quanto um banco tradicional imprime??

**R: MUITO, absurdamente muito**

Mas por que?? E por quanto tempo??

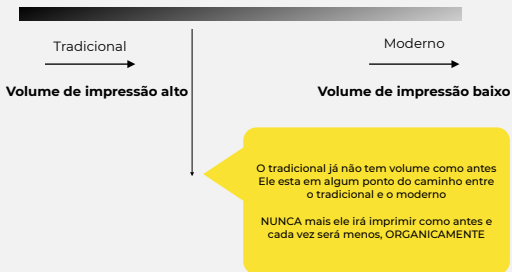
Essas são respostas que não temos mas podemos pensar sobre elas, vamos pautar nosso pensamento em 3 palavras importantes que citei na página anterior

1 - **Velocidade:** todas as revoluções industriais anteriores tiveram uma velocidade linear e não tão exponencial como a que vivemos agora. Mundo multi-disciplinar, multifacetado e altamente conectado. Impossível você controlar a velocidade que as coisas chegam até você pois você faz parte de um ecossistema grande com várias empresas, negócios, pessoas envolvidas

2 - **Amplitude:** Não estamos mais no momento do "computador" e sim em um momento de portáteis, móveis, vestíveis e tudo conectado com o IoT, portanto podemos deixar que a geladeira possa pedir os alimentos que estão faltando, que você ligue e desligue coisas da sua casa onde estiver e saber quantos passos deu e qual sua frequência cardíaca média até quando esta dormindo

3 - **Profundidade:** estar conectado não precisa ser mais tão individual, existem possibilidades de teleconsulta, telemedicina, seu plano de saúde cobrado de acordo com seu perfil de vida e entre outras possibilidades que temos em nossa vida financeira inclusive propiciado pela tecnologia. Até o jeito de assistir TV mudou, com o nascimento do YouTube ou da Netflix por exemplo paramos de assistir o modelo convencional de TV e migramos ao modelo de assistir o que quisermos na hora que quisermos sem preocupações. O impacto profundo é mais positivo ao usar a tecnologia a seu favor

Olhando para esse 3 aspectos que coloquei mais a “pressão” exercida nesse setor por empresas recém-nascidas e com um pensamento 100% tecnológico como podemos olhar o futuro disso?

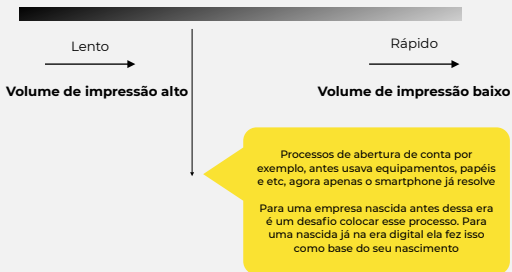


Mesmo que um banco tradicional não consiga ( queira mas não conseguindo ) rapidamente zerar totalmente suas agências e, conseqüentemente, suas impressões os esforços estão nessa direção, equipes inteiras, incubadoras de tecnologia, start-ups e muito mais nascendo dentro de bancos tradicionais mirando o futuro mas equipes dormem, comem e acordam pensando não exatamente em como eliminar o papel mas em como deixar o processo mais rápido e fácil para o usuário e o papel significa lentidão, significa que o usuário precisa fazer algo ao lado de um equipamento e não apenas em seu celular por exemplo, portanto a eliminação do papel não o principal motivo mas esta embutido no nascimento de processos que são digitais

Esse pensamento esta voltado para a **VELOCIDADE** das coisas acontecem, de maneira rápida, segura, prática e praticamente em tempo real



Mas um banco tradicional precisa pensar em muitas coisas e em muitos processos que depois de nascidos ficam tão rigorosos que precisam ser revistos em uma cadeia muito grande

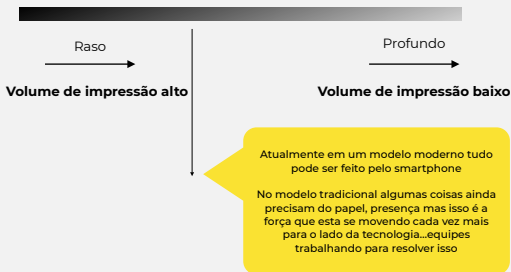


O modelo tradicional ainda tem muita desigualdade de tecnologia por parte dos usuários. Os modelos modernos atraem justamente quem tem a tecnologia como base da vida atual.

Essa atração dos jovens é pela comodidade, a atração dos mais velhos é para não pagamento das taxas então os modelos modernos conseguem atrair mesmo quem não tem a tecnologia como base da vida mas quer ter uma saúde financeira melhor por exemplo, ou poder ter toda a informação que quer na palma da mão com o celular, notebook, tablet ou etc...

Isso é **AMPLITUDE**, ou seja, modelos e formas de trânsito da informação atingindo muito mais pessoas de diferentes faixas etárias

Mas será que tudo pode ser resolvido pela tecnologia?? Ou ainda preciso ir a algum lugar fazer solicitações, pedidos ou pegar documentos??



Qualquer empresa, de qualquer segmento hoje em dia precisa oferecer canais digitais de atendimento. Algumas ainda em nível bem raso e outras em níveis bem profundos

A luta diária das equipes que citei é que essa **PROFUNDIDADE** seja alcançada cada dia mais rápido, ou seja, não existe 1 pessoa sequer dentro de nenhuma organização pensando em criar algo que imprima 1 folha mas existem equipes gigantes pensando em como fazer isso pelos meios digitais

# RESUMO

Um resumo interessante, seguindo minha linha de raciocínio até aqui

- Papel não é um meio inteligente de transito de informações
- Papel é um meio caro de transito de informações
- Papel já foi superado por empresas modernas
- Papel será superado por empresas tradicionais
- Papel foi eliminado por meio do decreto 10.278 sancionado em Março de 2020
- Papel não atinge mais pessoas modernas e por isso já foi eliminado da vida de muitas, eu sou um deles, eliminei 98% do papel da minha vida pessoal e profissional esses 2% são resumidamente multas, certidões de casamento e nascimento do meu filho e documento da casa.

Em resumo, vou reutilizar uma frase que escrevi no meu linkedin

**Nunca** mais **você** vai **imprimir** o que **imprimiu**  
**ontem** e **amanhã** imprimirá **menos** do **que hoje**.

## Impulsionadores

Estudos dizem que todo esse processo de digitalização do mundo tem uma curva muito maior até 2025 e aqui vou falar um pouco sobre esse fenômeno e como fica claro que tudo que esta em curso “machuca” o papel definitivamente

Falamos de equipe trabalhando, na tabela 1 da próxima página fica claro quantas equipes estão trabalhando para os próximos 5 anos e podendo ser antecipado por conta do COVID19

# Tabela

10% das pessoas com roupas conectadas na internet	91,2%
90% das pessoas com armazenamento em nuvem ilimitado e gratuito	91,0%
1 trilhão de sensores conectados a internet	89,2%
Primeiro farmacêutico robótico nos EUA	86,5%
10% dos óculos de leitura conectados a internet	85,5%
80% das pessoas do mundo com presença digital	84,4%
Produção do primeiro carro impresso em 3D	84,1%
O primeiro governo a substituir o censo por fonte de big-data	82,9%
Primeiro telefone celular implantável e disponível comercialmente	81,7%
5% dos produtos aos consumidores impressões em 3D	80,7%
90% da população mundial com smartphones	78,8%
90% das pessoas com acesso regular a internet	78,2%
Carros sem motoristas serão 10% nos EUA	76,4%
O primeiro transplante de fígado impresso em 3D	75,4%
30% das auditorias corporativas feitas por I.A.	73,1%
Primeira arrecadação de impostos via blockchain	69,9%
50% do tráfego da internet voltado para utilitários e dispositivos domésticos	67,2%
Globalmente, mais viagens por meio de compartilhamento de carros particulares	63,7%
A primeira cidade sem semáforos com mais de 50.000 habitantes	57,9%
10% do PIB mundial armazenado por blockchain	57,9%
A primeira IA de um conselho de administração	45,2%

## Impulsionadores

Fica claro que os movimentos de "bastidores" de todas as empresas sejam elas novas, velhas, modernas, tradicionais, de qualquer segmento é estar mais presente na vida das pessoas de forma fácil, simplificada e usar a tecnologia para melhoria dessa relação

Pudemos ver na tabela o tanto de coisas que estão sendo desenvolvidas e níveis de avanço em cada área

Olhando para os veículos, ele ainda emite o documento ( já pode ser digital ) mas se muito menos pessoas tem carro próprio menos é emitido, ou seja, é uma consequência do processo a "morte" do papel nesse processo

Essas atividades são **IMPULSIONADORES** para que haja uma "morte" da produção de papel mesmo sem ser o objetivo principal

## **Expectativas empresas x usuários x fornecedor de MPS**

Todo mercado, de qualquer segmento tem uma expectativa de cada lado da base e do ecossistema criado a partir dele

- **Fabricantes de Equipamentos de Impressão**
- **Fabricantes de Suprimentos para Equipamentos**
- **Fabricantes de Software de Impressão**
- **Empresas integradoras de software + hardware**
- **Provedores desse serviço**
- **Cliente Final**
- **Usuário Final**

# Fabricantes de Equipamentos de Impressão

A expectativa dos fabricantes de equipamentos é bem clara

Vender mais equipamentos de impressão

## Uma pergunta que preciso fazer é

“o quanto o equipamento de impressão esta preparado ser algo **FUNDAMENTAL** no dia-a-dia do cliente”?

Não estou aqui dizendo que ele é ou não é mas vamos explorar um pouco essa relevância que os fabricantes acreditam e isso desencadeia ao menos 6 perguntas importantes

- . Ele é um equipamento de finalidade fundamental? Por quanto tempo ainda ?
- . Ele faz mais o que além de imprimir, copiar e digitalizar ?
- . Essa digitalização é suficiente? Inclusive sem precisar de software ?
- . O papel tem vida longa ?



# Ele é um equipamento de finalidade fundamental? Por quanto tempo ainda ?

O equipamento tem sim uma finalidade fundamental que é GERAR informação, ou seja, o equipamento precisa ser visto como uma central de geração de informação de múltiplos tipos

O mercado de MPS "foca"ou "ênfatiza" demais as possibilidades de IMPRESSÃO dos equipamentos onde, na minha visão, ele precisa ênfatar em TODO o resto pois a geração de informação precisa ser mais colaborativa, mais compartilhada, mais moderna e menos burocratizada

O tempo depende do foco a ser dado nos equipamentos, discursos que o equipamento tem velocidade x ou y, copia em vários tamanhos e digitaliza por email ou por pasta é algo que leva o cliente, principalmente os mais antenados a achar que é um equipamento ultrapassado em um "corpo" moderno e isso fará com que esses equipamentos sejam vistos como "desnecessários" principalmente no "BigBang" que estamos vivendo e essa onda de ignição digital que o mundo esta passando

Quantos novos contratos serão possíveis com esse discurso??  
Quantas renovações de contrato serão possíveis com esse discurso??

Importante pensar nos equipamentos

Telas menores do que o tamanho de um tablet não fazem mais sentido....sem algumas aplicações embarcadas o equipamento perde sentido.....sem um nível de automação para sua atividade-FIM o equipamento perde o sentido....

O equipamento precisa ser visto como uma parte das possibilidades de geração de informação que o cliente tem e não mais como uma impressora pura e simplesmente

## **CUIDADO:** nem todos os projetos de INFORMAÇÃO precisam de equipamentos de impressão

Alguns projetos podem utilizar tablets, smartphones, notebooks e PC's all-in-one como principal fonte de atividades do cliente

Já vemos projetos onde tablets e scanners vão tomando o lugar de equipamentos multi-funcionais

Muitas empresas integradoras já estão colocando em seu line-up de produtos esses equipamentos mas precisam entender que não é uma locação pura e simples pois isso pode caminhar para o mesmo rumo, ou seja, custo...preços caindo cada vez mais

O **VALOR** agregado de um equipamento é o que ele vai fazer pelo cliente final....e não quanto ele custa

---

"O caro de uma Ferrari não é o carro mas sim o documento com seu nome nele e a chave em seu poder"

**O que liga o carro é a chave**

# Ele faz mais o que além de imprimir, copiar e digitalizar ?

Imprimir e copiar são atividades que atualmente são vistas por uma pequena parcela das empresas como atividades prejudiciais. Até 2025 83% das empresas pensarão assim....**ou seja, em 5 anos imprimir pode ser considerado um crime-ambiental.**

Copiar ainda já é visto por uma boa parte das empresas como um desperdício de dinheiro, talvez algumas não tenham base concreta para achar isso mas mesmo assim eles tem razão

Já falamos aqui que o papel tem características únicas mas que não estão alinhadas com o mundo moderno

- . Ele é mono-usuário
- . Ele é perecível
- . Ele é difícil de achar quando precisa
- . Ele é caro para armazenar

Portanto o equipamento **PRECISA ser mais do que apenas gerar pape**...como dissemos no discurso ele precisa ser um gerador de informação mas enviar por email ou colocar em uma pasta **NÃO** é suficiente...isso precisa ser mais seguro, mais colaborativo, mais eficiente e por isso projetos de informação precisam ser mais elaborados e conseqüentemente mais relevantes no dia-a-dia do cliente..

Mostrar valor e tirar a "capa" de empresas que fornecem impressoras é um dos objetivos de todos presentes nesse mercado

- Marketing tem papel fundamental
- Estratégia comercial tem papel fundamental
- Time como um todo engajado é fundamental

# Essa digitalização é suficiente? Inclusive sem precisar de software ?

Muitos acreditam que software é problema em contratos de MPS

Imagine o seguinte: o software pode trazer um nível de automação que um equipamento não consegue ter sozinho.....

- Software **é** um conceito alinhado com o mundo moderno

- Papel **não é** um conceito alinhado com o mundo moderno

Quem vos escreve trabalha com softwares de impressão a 21 anos e já entendeu que o hardware pode ser facilmente substituído mas o software não.....**isso acontece 100% das vezes...**

Quando o software é fornecido como uma solução e que traz benefícios **CLAROS** para o cliente ele ergue uma barreira de saída muito maior que equipamentos dentro de um cliente final

Se voce esta acostumado a trocar softwares em seu contrato é porque voce ainda tem foco nos equipamentos e isso faz voce perder dinheiro a cada segundo em seus clientes

Voce não é o fornecedor de inteligência para ele, voce é apenas parte do processo qual ele luta diariamente para eliminar que é a produção de papel. Equipes inteiras desenvolvendo SOFTWARES para que, implicitamente, o papel pare de ser produzido e a informação seja mais rápida, instantânea e segura. Não é assim que gostaríamos que o cliente nos enxergasse mas é assim que ele nos vê quando não entregamos o processo completo mas apenas uma parte para que ele consiga fazer ainda uma parte do processo completo dele de informação

Voce conhece algum cliente que tem equipe pensando em como produzir mais papel??? Pense nisso!!!

# O papel tem vida longa ?

Já desde os anos 80, no nascimento do computador pessoal já se falava da morte do papel e ela nunca aconteceu

Órgãos como o IDC e muitos outros apontam aumento da produção e vendas de equipamentos

Precisamos lembrar que a morte do papel é como uma "pressão alta" que voce não sente mas esta te matando aos poucos

Ainda nas lembranças, a "informática" como era chamada a tecnologia tornou-se de fato importante para muitas empresas no final dos anos 90 e começo dos anos 2000 passando de custo para investimento

O papel ainda tinha obrigatoriedades que a tecnologia não poderia substitui-lo, **HOJE** isso já feito...não esta quase, esta 100% feito....basta termos uma adoção e isso é que estava demorando

CEO's, diretores, presidentes e responsáveis ainda com pensamento tradicional seguravam o avanço da tecnologia em múltiplas áreas. O Boom das start-ups começou a mudar isso e hoje, claramente, temos empresas modernas, que crescem MUITO mais do que as tradicionais

Hoje vemos empresas tradicionais tentando se reinventar e algumas vão conseguir, outras precisam mudar o mindset senão ficarão para trás ( conheça o chamado efeito Kodak )

**Resumo, na minha visão o papel tem uma vida mais curta a cada dia e, particularmente acredito que será antes de 2025**

# “o quanto o equipamento de impressão esta preparado ser algo FUNDAMENTAL no dia-a-dia do cliente”??

Finalmente chegamos ao ponto alto das perguntas e respostas

Será que o equipamento de impressão é mesmo FUNDAMENTAL para o dia-a-dia do cliente???

Com o modelo de oferta e discursos do mercado minha visão é que **NÃO** pois ele é parte do que se deve entregar ao cliente...ele não é a solução mas é parte dela

Enquanto o ecossistema não se **adaptar**, não **EVOLUIR** o mercado tende a cair, empresas encerrando atividades ou sendo compradas por outras que entenderam isso

**A impressora é parte da solução e isso faz com que ela seja vista como custo....se o projeto for um conjunto de soluções onde existem tablets, softwares, serviços em nuvem, scanners e multifuncionais fará mais sentido ao processo final do cliente**

Apenas empresas preparadas, engajadas, com um time profissional e devidamente treinado poderão pensar assim...

**Contratos de preço/página??...cuidado esses valores vão cair ainda mais e passará a ser menos fundamental**

Esse eBook tem como finalidade apresentar conceitos. Quem vos escreve montou sua carreira no mercado de MPS e enxerga que agora deve acontecer uma evolução, um salto assim como tivemos em momentos anteriores....o salto precisa acontecer e vai...já esta acontecendo

Em todo mercado um salto é necessário e acontece sem depender das vontades de quem esta nele..o mundo, a tecnologia e as necessidades dos clientes vão mudando, vão evoluindo e isso traz uma evolução orgânica e natural a todos os mercados. O nosso não deve ser diferente