

Pesquisa primária



Office Technology & Services



Janeiro de 2012

Reciclagem de suprimentos na América Latina em 2012

Área de serviço
Suprimentos para comunicação

Comentários ou perguntas?

Infotrends
A Quantex Company

Este documento é a tradução "relatório em Português" da versão original em inglês do relatório preparado pela Infotrends Research. Em caso de conflitos entre as duas versões, a versão em inglês se constituirá na fonte oficial.

Índice

| | |
|---|----|
| Índice..... | 2 |
| Lista de tabelas | 2 |
| Lista de figuras..... | 2 |
| Resumo executivo | 3 |
| Conclusões sobre empresas de remanufatura | 3 |
| Conclusões sobre empresas de recarga..... | 4 |
| Glossário | 4 |
| Introdução | 6 |
| Empresas de remanufatura..... | 6 |
| Setor de remanufatura..... | 6 |
| Cartuchos vazios e coleta..... | 7 |
| Núcleos virgens versus não virgens | 7 |
| Cartuchos e peças de cartuchos inutilizáveis..... | 8 |
| Fim da vida útil dos cartuchos | 9 |
| Local da remanufatura | 10 |
| Empresas de recarga | 11 |
| Setor de recarga | 11 |
| Cartuchos vazios e coleta..... | 11 |
| Núcleos virgens versus não virgens | 12 |
| Cartuchos e peças inutilizáveis..... | 13 |
| Fim da vida útil dos cartuchos | 13 |
| Local da recarga | 13 |
| Resumo | 14 |

Lista de tabelas

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Porcentagem de cartuchos vazios coletados..... | 7 |
| Tabela 2: Tipo de núcleo de cartucho usado em remanufatura | 8 |
| Tabela 3: Frequência da substituição de componentes em cartuchos de toner | 9 |
| Tabela 4: Porcentagem de cartuchos que terminam em aterros sanitários | 9 |
| Tabela 5: Origem dos cartuchos remanufaturados à venda na América Latina..... | 10 |
| Tabela 6: Porcentagem das coletas de cartuchos de empresas de recarga que são utilizáveis..... | 12 |
| Tabela 7: Tipo de núcleo de cartuchos recarregados | 12 |

Lista de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1: Distribuição de cartuchos inutilizáveis | 8 |
| Figura 2: Descarte de cartuchos de empresas de remanufatura | 10 |

Resumo executivo

Conclusões sobre empresas de remanufatura

- No final das contas, 98% dos cartuchos remanufaturados de toner e jato de tinta são enviados para um aterro sanitário.
- 73% dos cartuchos de toner remanufaturados e 70% dos cartuchos de jato de tinta remanufaturados vêm de cartuchos vazios virgens.
- 27% dos cartuchos de toner remanufaturados e 30% dos cartuchos de jato de tinta remanufaturados vêm de cartuchos vazios não virgens.
- Há um interesse em remanufaturar cartuchos anteriormente remanufaturados por outros.
- Empresas de remanufatura maiores em conformidade com a ISO têm menos interesse em remanufaturar um cartucho não virgem do que empresas menores e mais locais.
- 90% dos cartuchos de toner e peças de reposição inutilizáveis definitivamente acabam indo para aterros sanitários. Para cartuchos de jato de tinta esse número aumenta para 95%.
- 5% dos cartuchos de toner e peças coletados, porém inutilizáveis, são reciclados em novos produtos ou matérias-primas. Para cartuchos de jato de tinta, a porcentagem é de 4%.
- 5% dos cartuchos de toner e peças coletados, porém inutilizáveis, vão para instalações de transformação de resíduos em energia. Para cartuchos de jato de tinta, a porcentagem é de 1%.
- 23% dos cartuchos de toner e 40% dos cartuchos de jato de tinta coletados pelas empresas de remanufatura são inutilizáveis.
- As empresas de remanufatura contam com os negociantes com 65% a 75% para obter seus cartuchos vazios de toner e jato de tinta.
- Metade dos cartuchos remanufaturados usados na América Latina é remanufaturada na América Latina.
- Dos cartuchos vazios fornecidos por negociantes, 50% dos cartuchos de toner vazios e 60% dos cartuchos de jato de tinta vazios são provenientes da América Latina.
- Para cartuchos de toner, mais de 90% das vezes o OPC e as lâminas são substituídos em cartuchos virgens. Isso é reduzido para 50% para cartuchos não virgens.
- 80% das vezes, o rolo de carga principal (PCR) do toner e as capas do magnético são substituídos em cartuchos não virgens, em comparação com 20 a 35% das vezes para cartuchos virgens.
- Clones asiáticos chegam à América Latina e frequentemente são vendidos como falsificações.

Conclusões sobre empresas de recarga

- Eventualmente, 100% dos cartuchos recarregados de toner e jato de tinta são enviados para um aterro sanitário.
- As empresas de recarga não são conectadas a parceiros de reciclagem.
- 80% dos cartuchos de toner e 70% dos cartuchos de jato de tinta são recarregados a partir de núcleos não virgens.
- 20% dos cartuchos de toner e 30% dos cartuchos de jato de tinta são recarregados uma vez.
- Os cartuchos de toner são recarregados entre seis a oito vezes, em média.
- Os cartuchos de jato de tinta são recarregados entre sete a nove vezes, em média.
- 100% dos cartuchos e peças inutilizáveis que o setor de recarga coleta, mas não pode usar ou vender, eventualmente acabarão em aterros sanitários. Praticamente não há reciclagem ou transformação de resíduos em energia.
- Em média, 95% dos cartuchos de toner e jato de tinta recarregados são obtidos dentro do país.
- 50% das empresas de recarga de cartuchos de toner relatam substituir o fotorreceptor OPC no terceiro ou quarto ciclo de recarga. As outras peças geralmente não são substituídas.
- As empresas de recarga estão interessadas em recarregar cartuchos anteriormente abastecidos por outra empresa.
- Todas as empresas de recarga mantêm cartuchos sobressalentes disponíveis caso o cartucho de um cliente não possa ser recarregado.
- As empresas de recarga recebem 80% a 90% de seus cartuchos vazios de seus clientes.

Glossário

Ao analisar este documento, pode ser útil manter as seguintes definições em mente:

- **Cartuchos de jato de tinta**
 - Cartucho integrado: O reservatório de tinta, que contém o suprimento de tinta, é anexado à cabeça de impressão.
 - Reservatório de tinta: O reservatório de tinta é separado da cabeça de impressão, que é uma peça permanente da impressora. Portanto, substituir o suprimento de tinta requer que apenas o reservatório de tinta seja adquirido.
- **Cartucho vazio:** Um cartucho usado que pode ser adequado para reutilização ou reciclagem.
 - Cartucho vazio virgem: Um cartucho vazio que não foi remanufaturado.
 - Cartucho vazio virgem ruim: Um cartucho vazio virgem que não pode ser remanufaturado, ou um para o qual não haja mercado.
 - Cartucho vazio virgem bom: Um cartucho vazio virgem que pode ser remanufaturado com sucesso.

- Cartucho vazio não virgem: Um cartucho vazio que já foi remanufaturado anteriormente.
- Cartucho vazio não virgem ruim: Um cartucho vazio não virgem que não pode ser remanufaturado com sucesso, ou um para o qual não haja mercado.
- Cartucho vazio não virgem bom: Um cartucho vazio não virgem que pode ser remanufaturado com sucesso.
- **CISS:** Um sistema contínuo de tinta (CIS), também conhecido como sistema contínuo de suprimento de tinta (CISS), sistema de fluxo contínuo (CFS) ou sistema de recarga automática de tinta (AIRS). Todos esses sistemas de alimentação de tinta a granel são métodos para fornecer um volume grande e praticamente ilimitado de tinta líquida para uma cabeça de impressão de jato de tinta comparativamente pequena.
- **Clone/Compatíveis:** Qualquer suprimento de impressão recentemente fabricado que não seja OEM, que seja compatível com dispositivos de imagens específicos e não seja remanufaturado ou recarregado.
- **Descarte de cartuchos:** Cartuchos e componentes que não podem mais ser remanufaturados ou recarregados lucrativamente.
- **Disposição final:** O que acontece com um cartucho no final de sua vida útil (reciclado, enviado para um aterro sanitário ou instalação de transformação de resíduos em energia).
- **Falsificação:** Qualquer produto rotulado e embalado para se parecer com um produto original de modo que possa enganar um cliente ou levá-lo a pensar que se trata de um produto novo da HP (com intenção de enganar ou não).
- **Fornecedor errado/Extra:** Cartuchos de fornecedores que as empresas de remanufatura não aceitam.
- **Invólucro (núcleo):** Um cartucho vazio de qualquer tipo.
- **Kits de toner:** Suprimentos que normalmente separam o toner e o fotorreceptor em unidades individuais, versus um cartucho multifuncional onde o toner e o fotorreceptor estão em uma unidade.
- **Recarga:** Cartuchos recarregados podem ser vendidos como um produto ou serviço. Como produto, um cartucho recarregado é quando um cliente leva um cartucho para ser reabastecido com toner/tinta e (normalmente) recebe o mesmo cartucho de volta. Como serviço, cartuchos recarregados são usados em empresas como um serviço gerenciado. Cartuchos recarregados normalmente não são reembalados ou possuem marca. Eles possuem preço significativamente mais baixo do que os cartuchos remanufaturados.
- **Reciclagem:** Triturar ou derreter componentes para uso em outros produtos ou setores.
- **Remanufatura:** A prática de limpar, fazer a manutenção, reabastecer e reutilizar cartuchos. Cartuchos remanufaturados são produzidos quando uma empresa coleta cartuchos vazios usados, que são enviados por meio de um processo de produção e geralmente vendidos em caixas com marca a usuários finais ou para o canal. Eles normalmente são reparados com a substituição de alguns componentes. No caso de cartuchos de toner, o fotorreceptor, o PCR (rolo de carga principal), as lâminas do limpador e outros componentes podem ser substituídos ou não. No caso de cartuchos de jato de tinta, os cartuchos normalmente são abertos e limpos por dentro e, em seguida,

reabastecidos. Cartuchos remanufaturados possuem um preço consideravelmente mais alto do que os cartuchos recarregados.

- **Sobressalentes:** Sobressalentes são cartuchos extras que as empresas de recarga têm disponíveis para vender aos clientes caso o cartucho do cliente não seja mais recarregável. O sobressalente pode ser remanufaturado, recarregado ou um novo cartucho clone.
- **Taxa de reciclagem da remanufatura:** Parcela de descartes de remanufatura que são reciclados em vez de serem enviados para um aterro sanitário ou incinerador.
- **Transformação de resíduos em energia:** O processo de criação de energia na forma de eletricidade ou calor a partir da incineração da fonte de resíduos.

Introdução

Nos últimos meses, a InfoTrends entrevistou 22 empresas de remanufatura, 20 empresas de recarga e dois negociantes na América Latina em relação a sua coleta de suprimentos e seus programas de reciclagem. Os entrevistados na Argentina, no Brasil, na Colômbia e no México responderam perguntas sobre suas práticas de negócios.

Empresas de remanufatura

Setor de remanufatura

A América Latina é um mercado fragmentado, com as empresas de remanufatura frequentemente contando com a clientela local. Os desafios no mercado podem ser considerados exclusivos em comparação com outros mercados em todo o mundo. Na verdade, em termos de reciclagem, o mercado da América Latina se parece com o mercado de remanufatura dos EUA de cerca de cinco anos atrás, com uma dependência de aterros sanitários e reciclagem bastante limitada devido à falta de infraestrutura.

A concorrência entre empresas de remanufatura para os núcleos vazios em que confiam é alta, devido a um maior número de negociantes entrando no mercado. Além da concorrência local para cartuchos vazios, parece que há uma presença asiática crescente e uma percepção entre os entrevistados de que os chineses estão levando os cartuchos de volta para a China.

O mercado latino-americano de cartuchos de toner e jato de tinta compete com recargas, bem como com os clones sempre presentes. Geralmente posicionados com preços mais baixos do que os cartuchos OEM, mas mais altos do que cartuchos recarregados ou até mesmo do que os clones, as empresas de remanufatura de cartuchos precisam manter a qualidade ou arriscam uma mudança de mercado para as opções com preços mais baixos.

É evidente que na América Latina o setor de remanufatura de cartuchos é consolidado no nível do país, e não é pan-latino-americano. Parece não haver concorrentes dominantes em toda a América Latina como há nos EUA. A pesquisa não revelou nenhuma grande variação nos dados de descarte e reciclagem de cartuchos nos países.

Cartuchos vazios e coleta

A fim de remanufaturar cartuchos de toner e jato de tinta, as empresas de remanufatura requerem uma fonte firme e consistente de cartuchos vazios de qualidade. A InfoTrends concluiu que 23% dos cartuchos de toner coletados e 40% dos cartuchos de jato de tinta coletados não são aceitáveis para uma remanufatura lucrativa devido a danos ou ao tipo de cartucho não ser necessário. Um cartucho que não é necessário significa que é do tipo de fornecedor errado, possui reservatório de tinta errado ou que o modelo do cartucho não está em demanda. Cartuchos de tinta que não são necessários geralmente são cartuchos para os quais há um mercado vigoroso de clones, tornando a remanufatura financeiramente sem atrativos.

Grandes empresas de remanufatura usam principalmente negociantes para atender a suas necessidades por cartuchos vazios, enquanto pequenas empresas de remanufatura operam em um mercado local e coletam cartuchos vazios de seus clientes. Em geral, cartuchos vazios de jato de tinta e toner remanufaturados são obtidos de negociantes, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 1: Porcentagem de cartuchos vazios coletados

| Negociantes | Coletas próprias |
|-------------|------------------|
| 65%-75 | % 25%-35% |

As empresas de remanufatura gostariam de coletar mais cartuchos vazios por conta própria, mas reconhecem que a autocoleta está se tornando mais difícil, porque muitos negociantes entraram no mercado, resultando em mais concorrência pelos cartuchos vazios. Os negociantes se concentram na coleta de núcleos virgens e, normalmente, classificam os cartuchos vazios por modelo e se são virgens ou não. Os negociantes também classificam por cartuchos clonados. Os negociantes não certificam seus cartuchos vazios nem garantem a capacidade de reciclagem, mas podem dar crédito por cartuchos vazios com defeito. Para que as empresas de remanufatura coletem seus próprios cartuchos, elas contam com todos os canais incluindo clientes, escolas, instituições de caridade e revendedores. Parcerias com revendedores como fonte de coletas estão crescendo.

Em termos da origem dos cartuchos vazios, as empresas de remanufatura estimam que 50% dos cartuchos de toner vazios são provenientes da América Latina, 25% dos EUA e o restante da Ásia. Para cartuchos de jato de tinta, 60% dos cartuchos vazios são provenientes da América Latina, 30% vêm dos EUA e 10% da Ásia.

Os entrevistados disseram de forma universal que, devido à concorrência, coletas de cartuchos vazios são mais difíceis hoje do que eram no passado. Mais negociantes estão entrando nos negócios e alguns são chineses, que coletam cartuchos para levar de volta à China.

Núcleos virgens versus não virgens

O setor de remanufatura tende a favorecer cartuchos virgens, porque são mais previsíveis e podem ser remanufaturados de forma mais confiável, porque as empresas de remanufatura sabem o que esperar. Enquanto a remanufatura de cartuchos não virgens parece estar crescendo, a maioria dos cartuchos remanufaturados é feita a partir de núcleos virgens, conforme mostra a tabela abaixo.

Tabela 2: Tipo de núcleo de cartucho usado em remanufatura

| Tipo de núcleo | Toner | Jato de tinta |
|----------------|-------|---------------|
| Virgem | 73% | 70% |
| Não virgem | 27% | 30% |

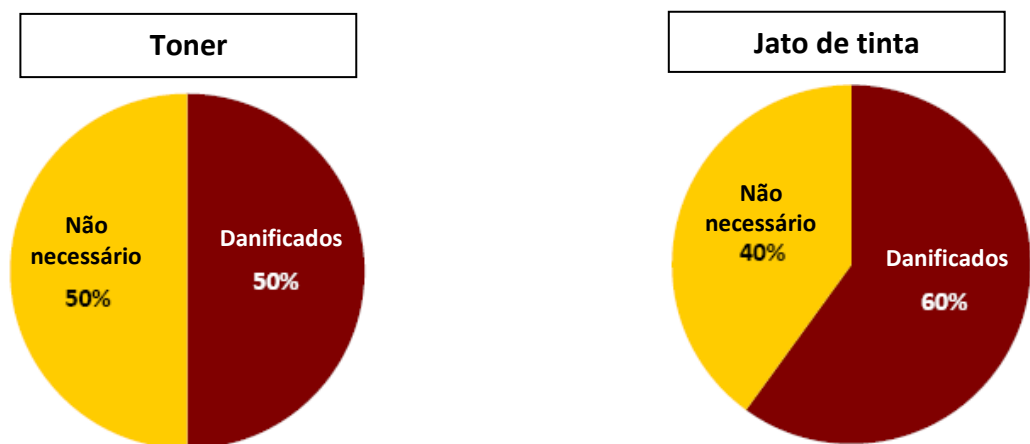
Enquanto o uso de núcleos virgens na remanufatura é importante no mercado da América Latina, é bem mais baixo do que a mesma estatística nos Estados Unidos: nos Estados Unidos, a parcela de cartuchos de toner remanufaturados produzidos a partir de núcleos virgens é de 81%, e para cartuchos de jato de tinta, 90%. Alguns entrevistados também indicaram que podem remanufaturar cartuchos vazios que foram remanufaturados anteriormente por outros. O interesse de remanufaturar a partir de núcleos não virgens em certo ponto também depende do tamanho da empresa de remanufatura; empresas de remanufatura maiores são mais relutantes, enquanto as empresas menores estão mais dispostas. Essa é uma dinâmica em evolução, já que depende de onde e quando os cartuchos vazios estão disponíveis.

Em média, 90% dos núcleos virgens são adequados para a remanufatura de cartuchos de jato de tinta e toner, enquanto os não virgens são somente cerca de 70%.

Cartuchos e peças de cartuchos inutilizáveis

Os cartuchos de jato de tinta são considerados delicados e requerem manuseio adequado para uma remanufatura bem-sucedida. Por isso, há uma taxa maior de danos para cartuchos de jato de tinta e, portanto, há um maior volume de cartuchos que não são utilizáveis. 40% dos cartuchos de jato de tinta coletados são considerados inutilizáveis; dos 40% acima, 40% não são necessários e 60% estão danificados.

Para cartuchos de toner, descobrimos que 23% dos cartuchos vazios recebidos por empresas de remanufatura são considerados não utilizáveis, onde 15% estão danificados e 8% não são necessários. Há uma demanda insignificante por kits de toner remanufaturados, já que novos compatíveis para kits encontram-se prontamente disponíveis.

Figura 1: Distribuição de cartuchos inutilizáveis

Para a América Latina, os cartuchos de toner são normalmente remanufaturados uma a duas vezes em média, mas alguns entrevistados relataram remanufaturar até três a quatro vezes. Cartuchos de jato de tinta também são remanufaturados uma a duas vezes em média, mas os entrevistados disseram que tinham remanufaturado até quatro a cinco vezes.

As empresas de remanufatura quase sempre substituem o fotorreceptor e as lâminas quando remanufaturam um núcleo virgem, enquanto outros componentes são substituídos menos frequentemente. Ao remanufaturar um núcleo não virgem, o fotorreceptor é substituído com menos frequência, porque um fotorreceptor de longa duração do mercado de reposição provavelmente foi instalado. Mas os outros componentes são frequentemente substituídos, já que há uma menor probabilidade de terem sido substituídos no primeiro ciclo. Essas taxas de substituição de componentes são as mesmas que as dos EUA e da Europa Ocidental.

Tabela 3: Frequência da substituição de componentes em cartuchos de toner

| Componentes | Núcleos virgens | Núcleos não virgens |
|-----------------------------------|-----------------|---------------------|
| Fotorreceptor OPC | 95% | 50% |
| Lâminas do revelador e de limpeza | 90% | 50% |
| PCR | 35% | 80% |
| Capa do revelador | 20% | 80% |

Fim da vida útil dos cartuchos

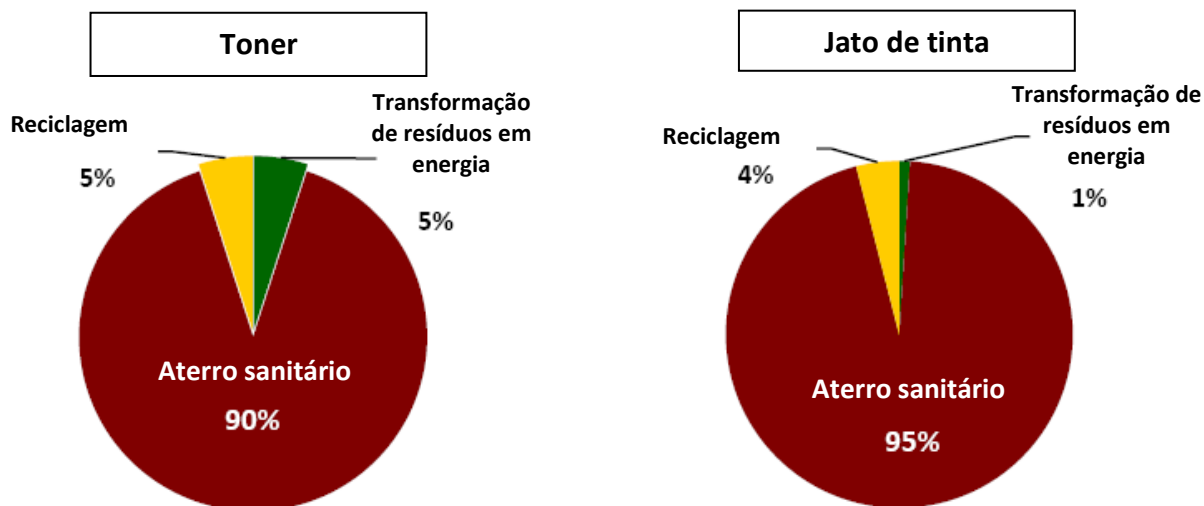
O que acontece com um cartucho remanufaturado quando não é mais considerado útil para remanufatura? A pesquisa mostra que quase todos os cartuchos de toner e jato de tinta remanufaturados terminam em aterros sanitários. A Tabela 4 abaixo mostra a porcentagem de cartuchos com fim da vida útil que terminam em aterros sanitários. Isso inclui cartuchos que a empresa de remanufatura nunca coleta e que o usuário/cliente descarta, bem como cartuchos que a empresa de remanufatura coletou e que atingiram o fim da vida útil (incluindo descartes que podem incluir cartuchos danificados e cartuchos que não estão em demanda, bem como componentes que foram removidos no processo de remanufatura).

Tabela 4: Porcentagem de cartuchos que terminam em aterros sanitários

| Toner | Jato de tinta |
|-------|---------------|
| 98% | 98% |

A estatística acima inclui os descartes que as empresas de remanufatura possuem, bem como os cartuchos que os usuários jogam fora. O quadro a seguir mostra o que as empresas de remanufatura fazem com os cartuchos e peças que coletam, mas não podem usar ou vender. Uma parcela muito grande de descartes de cartuchos, nas mãos das empresas de remanufatura, eventualmente acaba em aterros sanitários. Núcleos e componentes seguem o mesmo caminho de aterro sanitário/reciclagem. Os componentes de descartes são integrados com outros resíduos da remanufatura, e são descartados de maneira semelhante que os resíduos em geral.

Figura 2: Descarte de cartuchos de empresas de remanufatura



As empresas de remanufatura na América Latina não possuem reciclagem interna, e há uma falta de infraestrutura de reciclagem. A maioria dos entrevistados espera que esse tipo de infraestrutura esteja disponível nos próximos anos, mas atualmente as empresas de remanufatura não possuem capacidade de reciclagem e suas porcentagens de aterro sanitário lembram onde os EUA estavam cinco anos atrás. Se possível, as empresas de remanufatura tentarão vender os cartuchos vazios indesejados para a China.

De acordo com as empresas de remanufatura pesquisadas, a maior parte do cartucho é considerada recuperável quando se trata de reciclar os materiais. Para cartuchos de toner, 90% são recuperáveis, enquanto para cartuchos de jato de tinta, 100% são considerados recuperáveis.

Local da remanufatura

Foi difícil para os entrevistados estimarem quanto dos cartuchos de toner e jato de tinta remanufaturados foi remanufaturado em seus próprios países. Dentre os que puderam responder, eles estimaram que metade dos cartuchos remanufaturados são provenientes da América Latina. A InfoTrends suspeita que, devido ao mercado localizado, a porcentagem de cartuchos obtidos dentro da América Latina é na verdade mais alta.

Tabela 5: Origem dos cartuchos remanufaturados à venda na América Latina

| Toner | Jato de tinta | Fonte |
|-------|---------------|-----------------------------|
| 50% | 50% | Doméstico na América Latina |
| 25% | 25% | EUA |
| 25% | 25% | Ásia |

Empresas de recarga

Setor de recarga

Na América Latina, a recarga é uma atividade local e é geralmente uma pequena empresa. Por isso, os clientes retornam a seu fornecedor de recarga local preferido várias vezes. É evidente que na América Latina o setor de recarga de cartuchos é focado no país – até mesmo focado na localidade – e não pan-latino-americano. Parece não haver concorrentes dominantes em toda a região. Apesar de a América Latina ser muito focada nos países, a pesquisa não revelou nenhuma grande variação nos dados de reciclagem e descarte nos países.

O mercado latino-americano de cartuchos de toner e jato de tinta recarregados compete com cartuchos remanufaturados, bem como com os cartuchos clonados sempre presentes. Os cartuchos recarregados geralmente são posicionados como a opção de menor preço quando comparados com um cartucho remanufaturado ou clonado. Sendo tão local em atividade, o mercado de cartuchos recarregados tende a estar isolado de alguns dos maiores problemas relacionados a coletas regionais e globais de cartuchos vazios e da influência sempre crescente que a China tem sobre o mundo.

Com esse estreito relacionamento com o cliente, há uma oportunidade para as empresas de recarga se envolverem com seus clientes em como lidar com cartuchos que tenham atingido o fim da vida útil, mas isso não acontece devido à falta de infraestrutura de reciclagem disponível. Ao contrário, os cartuchos recarregados são deixados para o último portador para descarte adequado, e as opções são insuficientes como veremos no restante do relatório.

Cartuchos vazios e coleta

Os clientes geralmente chegam na empresa de recarga com seus cartuchos de toner e jato de tinta nas mãos. Na verdade, os usuários finais fornecem quase todos (80% a 90%) os cartuchos vazios que a empresa de recarga precisa.

Como nem todos os cartuchos que o cliente traz podem ser recarregados novamente, as empresas de recarga devem manter sobressalentes à disposição. Em alguns casos, as empresas de recarga irão vender cartuchos remanufaturados prontos para uso, ou cartuchos OEM ou clonados. Mas elas também terão cartuchos vazios sobressalentes para recarga, os quais elas tiveram que coletar ou comprar. Para esses sobressalentes vazios que as empresas de recarga precisam, os entrevistados relatam confiar em suas próprias coletas para 50% e em negociantes para os outros 50%. Os próprios programas de coleta das empresas de recarga usam as mesmas fontes que as empresas de remanufatura e incluem instituições de caridade, clientes, empresas e revendedores.

Por sua necessidade por cartuchos vazios ser tão pequena, as empresas de recarga da América Latina não possuem uma ampla experiência com negociantes. Elas comentam que mais negociantes estão entrando no mercado, incluindo coletores asiáticos, o que torna a autocoleta mais difícil. Os entrevistados indicaram que uma pequena porcentagem dos cartuchos vazios fornecidos por negociantes pode vir de fora da América Latina, mas não puderam estimar quanto. Com essa dinâmica de coleta, as empresas de recarga declararam que podem contar mais com os negociantes no futuro.

Núcleos virgens versus não virgens

Assim como com as empresas de remanufatura, as empresas de recarga experimentam diferentes taxas de sucesso usando cartuchos virgens e não virgens. Elas também possuem diferentes taxas de sucesso com cartuchos que os clientes trazem para serem recarregados versus aqueles que coletam ou compram como sobressalentes. A tabela abaixo mostra a parcela de cartuchos que são utilizáveis por essas diferentes categorias.

Tabela 6: Porcentagem das coletas de cartuchos de empresas de recarga que são utilizáveis

| Núcleo | Sobressalentes | Cartuchos dos clientes |
|------------------------------|----------------|------------------------|
| TONER | | |
| % de virgens utilizáveis | 85% | 95% |
| % de não virgens utilizáveis | 70% | 90% |
| JATO DE TINTA | | |
| % de virgens utilizáveis | 90% | 95% |
| % de não virgens utilizáveis | 70% | 70% |

As empresas de recarga não se importam em recarregar cartuchos previamente recarregados. Na verdade, a maioria dos cartuchos que foram recarregados antes são os de núcleos não virgens, conforme detalhado na Tabela 7 abaixo.

Na Cidade do México, muitas empresas de recarga estão localizadas em centros de compras de tecnologia. Se o Fornecedor A estiver fechado ou indisponível, o cliente pode mudar para o Fornecedor B, no próximo estande, e o cartucho será recarregado, porque o fornecedor B conhece o processo de recarga do fornecedor A. Pequenas empresas de recarga locais irão recarregar qualquer cartucho e venderão cartuchos OEM falsificados se não puderem vender seu produto recarregado. Falando de modo geral, as empresas de recarga preferem recarregar um cartucho OEM previamente recarregado (e nunca remanufaturado) ou um cartucho OEM virgem. Enquanto elas irão recarregar um cartucho remanufaturado ou um cartucho clonado, têm menos certeza dos resultados, porque não sabem o que há dentro do cartucho.

É interessante que os dados na Tabela 7 são o inverso da situação com os cartuchos remanufaturados. Com os cartuchos remanufaturados, a maioria dos cartuchos é remanufaturada a partir de núcleos virgens. Com a recarga, é o inverso. A diferença é devido à recarga ser uma atividade muito local, significando que os clientes voltam com o mesmo cartucho várias vezes.

Tabela 7: Tipo de núcleo de cartuchos recarregados

| Núcleo | Toner | Jato de tinta |
|------------|-------|---------------|
| Virgem | 20% | 30% |
| Não virgem | 80% | 70% |

A Tabela 8 abaixo mostra a frequência com que um cartucho será recarregado. As empresas de recarga relatam que recarregam um cartucho de toner de três a quatro vezes antes que o fotorreceptor seja substituído ou seis a oito vezes se os componentes tiverem sido substituídos. Metade das empresas de recarga da América Latina relata que irá substituir fotorreceptores, mas elas não substituem outros componentes em um cartucho de toner. Até o momento em que os fotorreceptores de reposição precisarem ser substituídos, outros componentes estarão desgastados e considera-se frequentemente que o cartucho de toner estará no fim da vida útil.

Portanto, na América Latina, em média, o fotorreceptor é substituído de 25 a 33% das vezes, e principalmente em cartuchos virgens.

Para cartuchos de jato de tinta, os entrevistados relatam algo que consideramos extraordinário: recarregam o mesmo cartucho de sete a nove vezes. Não há componentes para substituir em um cartucho jato de tinta.

Tabela 8: Número de vezes que os cartuchos são recarregados

| Toner | Jato de tinta | |
|-------|---------------|--|
| 20% | 30% | % dos cartuchos que são recarregados uma vez |
| 6-8 | 7-9 | Nº de vezes que um cartucho é recarregado |
| 3-4 | N/D | Nº de vezes que um cartucho é recarregado antes que o fotorreceptor seja substituído |

Cartuchos e peças inutilizáveis

Assim como as empresas de remanufatura, as empresas de recarga recebem uma parcela de cartuchos que não podem ser recarregados lucrativamente. Essa parcela é mais alta para jato de tinta, já que esses cartuchos são mais suscetíveis a danos. A tabela abaixo mostra a parcela de cartuchos que não podem ser recarregados.

Tabela 9: Parcela de cartuchos que não podem ser recarregados

| Toner | Jato de tinta |
|-------|---------------|
| 10% | 30% |

Fim da vida útil dos cartuchos

Essencialmente, para os cartuchos de jato de tinta e toner, 100% dos cartuchos recarregados acabarão no aterro sanitário. Estima-se que 90% dos usuários finais joguem fora os cartuchos de jato de tinta e toner que não podem ser recarregados, e as empresas de recarga joguem os 10% restantes. Praticamente nenhum cartucho é reciclado em novos produtos ou matérias-primas. Uma das principais razões para isso é que as empresas de recarga não possuem parceiros de reciclagem.

Local da recarga

As empresas de recarga acreditam que 95% dos cartuchos recarregados vendidos em seus respectivos países são recarregados dentro do país. 5% dos cartuchos recarregados podem chegar no país a partir da Ásia. A razão para isso é que a recarga é uma atividade muito local.

Como a recarga é tão local, 90% ou mais dos cartuchos vazios que as empresas de recarga usam são provenientes de seus próprios países. A maioria é de seus próprios clientes.

Tabela 10: Origem dos cartuchos remanufaturados destinados para venda na América Latina

| Toner | Jato de tinta | |
|-------|---------------|-----------------------------|
| 95% | 99% | Doméstico na América Latina |
| ***% | ***% | EUA |
| 5% | 1% | Outros/Ásia |
| | | *** Insignificante |

Resumo

A América Latina é um grupo de mercados que operam localmente, ainda assim as diferenças entre eles são pequenas. Na América Latina, vemos mais interesse em remanufaturar um cartucho pela segunda vez (em comparação com os EUA e a Europa Ocidental). Vemos também um amplo interesse em remanufaturar um cartucho que foi remanufaturado anteriormente por uma empresa de remanufatura diferente. Isso contrasta com a pesquisa conduzida em outras regiões, onde as empresas de remanufatura são relutantes em trabalhar com cartuchos de outras empresas de remanufatura, porque não estão familiarizadas com as peças que estão dentro do cartucho nem como ele foi processado. As empresas de remanufatura da América Latina precisam competir com um grande mercado de clones, alguns dos quais são produtos falsificados. As empresas de remanufatura são desafiadas a manter a qualidade dos produtos acima da dos clones para justificar seu preço mais alto.

Em termos de reciclagem e aterro sanitário, as empresas de remanufatura têm pouco acesso à capacidade de reciclagem e o setor é fragmentado de forma que nenhuma empresa de remanufatura tem a capacidade de investir em reciclagem por conta própria. Sendo esse o caso, as taxas de aterro sanitário são as mais altas do mundo para os mercados que estudamos até agora. Por exemplo, a taxa média de aterro sanitário na América Latina para cartuchos de toner remanufaturados é de 98%; esse valor contrasta com 93,6% nos Estados Unidos.

Apesar ~~de os~~ dos mercados serem bastante localizados para remanufatura e recarga de cartuchos de toner e jato de tinta, o setor na América Latina não é tão imune à influência da China ou dos EUA. A China está vendendo cada vez mais cartuchos remanufaturados e clones na América Latina, e entende-se que esteja usando a América Latina como um ponto de coleta para cartuchos vazios, pressionando as operações locais de coleta de cartuchos. Os entrevistados na América Latina também acreditam que estão competindo com importações norte-americanas de cartuchos remanufaturados.

A América Latina tem uma enorme quantidade de atividades de recarga de cartuchos de toner e jato de tinta que são caracterizadas como extremamente locais. Essencialmente, não há importação ou exportação de produtos recarregados. A recarga é ativa tanto para toner quanto para jato de tinta, com uma ligeira vantagem possivelmente para os cartuchos de toner. Isso contrasta com os Estados Unidos, onde essencialmente não há recarga de cartuchos de toner; e a recarga existe para cartuchos de jato de tinta. Por causa da falta de infraestrutura de reciclagem e a atividade de recarga ser tão concentrada em pequenas organizações, essencialmente não há reciclagem para cartuchos recarregados na América Latina. As empresas de recarga são mais imunes aos problemas globais que causam impacto nas empresas de remanufatura devido à natureza muito local do setor e à estreita relação entre o cliente e a empresa de recarga.

Este material foi preparado especificamente para clientes da InfoTrends, Inc. As opiniões expressas representam nossa interpretação e análise das informações amplamente disponíveis ao público ou fornecidas pelas pessoas responsáveis nas empresas envolvidas. Acreditamos que as fontes de informação nas quais nosso material se baseia são confiáveis e aplicamos nosso melhor julgamento profissional aos dados obtidos.