

L'ORÉAL

Visão Fábrica Seca

Uma abordagem para redução do consumo de água

L'Oréal Brasil

Fábrica Procosa SP

São Paulo, Brasil

**12º PRÊMIO CONSERVAÇÃO E REÚSO DA
ÁGUA FIESP**

Janeiro, 2018



L'ORÉAL
OPERATIONS

Descritivo de Projeto

L'Oréal Brasil

Nome do projeto :

Visão Fábrica Seca – Uma abordagem para
redução do consumo de água

São Paulo, Brasil

Empresa: L'Oréal Brasil Comercial de Cosméticos

Tamanho da empresa: Grande Porte

Nome Unidade: Procosa Produtos de Beleza Ltda.

CNPJ: 33.306.929/000798

Tipo de unidade: Fábrica de Produtos Cosméticos

Endereço: Rua Manoel Monteiro de Araújo, 1350 -
Parque Sao Domingos, São Paulo - SP

Data de elaboração do case: 24/01/18

Representante da empresa: Thiago Ramos (Gerente
Corporativo de Saúde, Segurança e Meio Ambiente),

Equipe participante e elaboradora do case:

- Tito Livio (Gerente de Saúde, Segurança, Meio Ambiente, Projetos e Manutenção da Procosa SP)
- Eduardo Pinheiro (Coordenador de Meio Ambiente da Procosa SP)
- Maya Colombani (Diretora de Sustentabilidade da L'Oréal Brasil)
- Gerald Vincent (Diretor de Saúde, Segurança, Meio Ambiente, Projetos e Manutenção da L'Oréal Brasil)

1 *NOSSA EMPRESA*

Presente em 130 países, a L'Oréal é a líder mundial em beleza.

Sua solidez deve-se em grande parte ao talento e à diversidade de seus colaboradores, e resulta em mais de um século de experiência na produção de produtos e serviços de beleza.

Há mais de um século, a L'Oréal tem se dedicado a um único negócio: a beleza. É um negócio com um rico significado, já que permite que todas as pessoas expressem sua personalidade, conquistem autoconfiança e sejam mais abertas.

A L'Oréal estabeleceu a missão de oferecer a todas as mulheres e homens do mundo inteiro o melhor da inovação em cosmética em termos de qualidade, eficácia e segurança. Ela segue a sua meta ao atender à infinita diversidade de necessidades e desejos de beleza ao redor do mundo.

Desde sua criação por um pesquisador, a L'Oréal tem expandido as fronteiras do conhecimento. Sua área de pesquisa bem desenvolvida e singular, permite que o Grupo explore novos territórios e invente os produtos do futuro, ao mesmo tempo em que encontra inspiração nos rituais de beleza do mundo inteiro.

Oferecer acesso a produtos que melhoram o bem-estar, mobilizar seu poder de inovação para preservar a beleza do planeta e apoiar comunidades locais. Estes são desafios precisos, que constituem uma fonte de inspiração e criatividade para a L'Oréal.

Contando com a diversidade de suas equipes e com a riqueza e a complementaridade de seu portfólio de marcas, a L'Oréal fez da universalização da beleza o seu projeto para os próximos anos.

A L'ORÉAL NO BRASIL

A L'Oréal tem se dedicado à beleza por mais de 100 anos e, no Brasil, a companhia está presente desde 1959, sendo hoje uma das líderes de mercado entre as empresas de beleza.

Sexta maior subsidiária do Grupo, a L'Oréal Brasil possui um papel estratégico por conta do seu tamanho, sua diversidade étnica e cultural e a importância única da beleza para as brasileiras. Desde o início de sua

operação no país, a L'Oréal é a grande impulsionadora do mercado de beleza no Brasil através de produtos inovadores e alinhados à visão do Grupo de que a beleza é acessível a todas as mulheres e homens do mundo.

Em 2013, a L'Oréal segmentou seu mercado mundial em oito grandes regiões homogêneas para se adaptar à globalização e impulsionar sua estratégia de universalização, que pretende atender à infinita diversidade de necessidades e desejos de beleza ao redor do mundo. Nessa nova organização geográfica, o Brasil se tornou o único país a representar uma região, o que reforça a sua importância estratégica.

Através de um portfólio de 26 marcas - diversificadas e complementares - comercializadas no país, a L'Oréal Brasil realiza o compromisso de propor diversas soluções de beleza para cada mulher e homem. Conheça alguns números da empresa no Brasil:

PRINCIPAIS NÚMEROS DA L'ORÉAL BRASIL	
25	marcas no país, organizadas em divisões de negócios que operam em circuitos específicos e complementares: Divisão de Grande Público; Divisão de Produtos Profissionais; Divisão Cosmética Ativa; Divisão Luxo; Niely e The Body Shop.
5.000	colaboradores
3	fábricas no país
3	Centros de Distribuição
1	Centro de Pesquisa & Inovação
2	academias para profissionais cabeleireiros
7	Institutos L'Oréal Professionnel

RESPONSABILIDADE CORPORATIVA

Lançado em 2013, o programa Sharing Beauty With All da L'Oréal está em linha com uma tradição de longa data de responsabilidade e tem o objetivo de transformar o nosso Grupo para que tenhamos um impacto positivo na sociedade e no meio-ambiente.

Completamente integrado na cadeia de valor da L'Oréal, Sharing Beauty With All estabelece os compromissos de sustentabilidade do Grupo para 2020 e se baseia em quatro pilares: inovar de forma sustentável, produzir de forma sustentável, viver de forma sustentável e desenvolver de forma sustentável.

A cada ano, a L'Oréal estabelece uma descrição detalhada e transparente de sua estratégia e de seus resultados com relação à responsabilidade social e ambiental, com indicadores chave de desempenho. Um painel de especialistas internacionais independentes se reúne uma vez por ano para analisar o progresso, avaliar de forma crítica cada medida tomada e sugerir melhorias.



O programa é dividido em 04 pilares principais:

INOVAR DE FORMA SUSTENTÁVEL

100% dos nossos produtos têm um perfil ambiental ou social melhorado. Cada vez que inventarmos ou atualizarmos um produto, melhoraremos o seu perfil ambiental ou social.

PRODUZIR DE FORMA SUSTENTÁVEL

Até 2020, teremos reduzido a pegada ambiental de nossas fábricas e de nossos centros de distribuição em 60%, ou seja, redução de água, energia, resíduos e CO₂, partindo de um cenário base de 2005, ao mesmo tempo em que levaremos beleza a um bilhão de novos consumidores.

VIVER DE FORMA SUSTENTÁVEL

Pretendemos possibilitar que os nossos consumidores façam escolhas sustentáveis de consumo. Usaremos uma ferramenta de avaliação de produtos para avaliar o perfil ambiental e social de 100% dos nossos novos produtos. Todas as marcas disponibilizarão esta informação para permitir que os consumidores façam escolhas sustentáveis de consumo.

DESENVOLVER DE FORMA SUSTENTÁVEL

Até 2020, possibilitaremos que mais de 100.000 pessoas de comunidades desfavorecidas tenham acesso a trabalho, 100% dos nossos fornecedores estratégicos participarão do nosso programa de sustentabilidade para fornecedores, Até 2020, todos os funcionários da L'Oréal, onde quer que estejam no mundo, terão acesso a cobertura de saúde, proteção financeira e ao menos uma sessão de treinamento no ano.

PRÊMIOS E RECONHECIMENTOS

A L'Oréal foi reconhecida como a Companhia número 1 em Sustentabilidade pela revista Newsweek, em um ranking internacional com diversas empresas do mundo todo, o Newsweek Green. Na publicação, a L'Oréal atingiu a pontuação de 89,9% e se classificou pelo melhor desempenho como empresa global e empresa de produtos pessoais no âmbito sustentável. A companhia ficou em primeiro lugar em uma lista com 500 concorrentes globais.

Outro reconhecimento global foi a classificação do Grupo pela nota AAA como líder em sustentabilidade nas três categorias do prêmio CDP Europe Awards (clima, água e florestas) em reconhecimento pelas iniciativas mundiais de redução de emissões de carbono, otimização de gestão da água e ações para lidar contra o desmatamento em sua cadeia de suprimento. A L'Oréal foi uma das duas únicas empresas mundiais a alcançar a nota A nas três categorias do prêmio. “Estes reconhecimentos demonstram o forte compromisso da L'Oréal no caminho da transformação sustentável e nos encoraja a ir ainda mais longe. Queremos desempenhar um papel importante e com uma contribuição ativa para enfrentar os principais desafios ambientais que o mundo enfrenta hoje”, declarou Jean-Paul Agon, Presidente e CEO do Grupo L'Oréal.

No Brasil, a companhia foi premiada como a melhor empresa em Mudanças Climáticas pelo Guia Exame 2017, em função dos projetos de redução de CO₂ em suas unidades fabris e centros de distribuição, o que possibilitou a redução de 72% de CO₂ em 2016 quando comparada à emissão de 2005.

Além disso, recebeu o prêmio internacional “Green Solution Awards” em 2017 devido ao projeto de reuso de água denominado “Jardins Filtrantes” em seu centro de pesquisa na Ilha do Fundão no Rio de Janeiro.

2 *JUSTIFICATIVA DO PROJETO*

De acordo com o relatório da ONU, o Brasil está entre os países que mais registraram estresse ambiental devido a mudanças realizadas nos fluxos naturais dos rios e que causaram maior degradação dos ecossistemas, com aumento do número de espécies invasoras, além do risco de assoreamento. Caso não haja uma mudança dramática no uso, gerenciamento e compartilhamento do recurso, o mundo enfrentará um déficit de 40% no abastecimento de água em 2030. Nas últimas décadas o consumo de água cresceu duas vezes mais do que a população e a estimativa é que a demanda aumente 55% até 2050. Os desafios são muitos: o crescimento da população está estimado em 80 milhões de pessoas por ano, podendo chegar a 9,1 bilhões em 2050 (REVISTA VEJA, 2016).

Dentre deste contexto e alinhado com o programa corporativo “Sharing Beauty With All” ou “Compartilhando Beleza com Todos”, a L’Oréal busca reduzir o impacto ambiental em suas atividades, especialmente o consumo de água em toda a cadeia produtiva.

Desta forma, a unidade Procosa São Paulo estabeleceu em 2013 um plano robusto de projetos técnicos e organizacionais para redução do consumo de água doméstica, de processos (lavagem), obras e também o volume de água utilizado nos produtos. A visão principal é alcançar o conceito de “Fábrica Seca”, ou seja, 100% da água consumida na Fábrica será reutilizada, com exceção da água utilizada nos produtos e para consumo humano. Conforme será demonstrado neste case, nota-se uma relevante redução do consumo de água, o que demonstra alinhamento com esta visão e com os compromissos da empresa.

3 *OBJETIVOS*

Os projetos de melhoria implantados na Procosa SP possuem os seguintes objetivos principais:

1. Impacto positivo na sociedade e no meio-ambiente;
2. Conscientizar nossos funcionários e parceiros da importância do consumo consciente;
3. Redução dos volumes de água captada tanto da rede pública quanto de mananciais superficiais ou subterrâneos;
4. Aumentar o percentual de reuso de água;
5. Redução no consumo específico de água, ou seja, volume de água consumida por unidade de produzida.

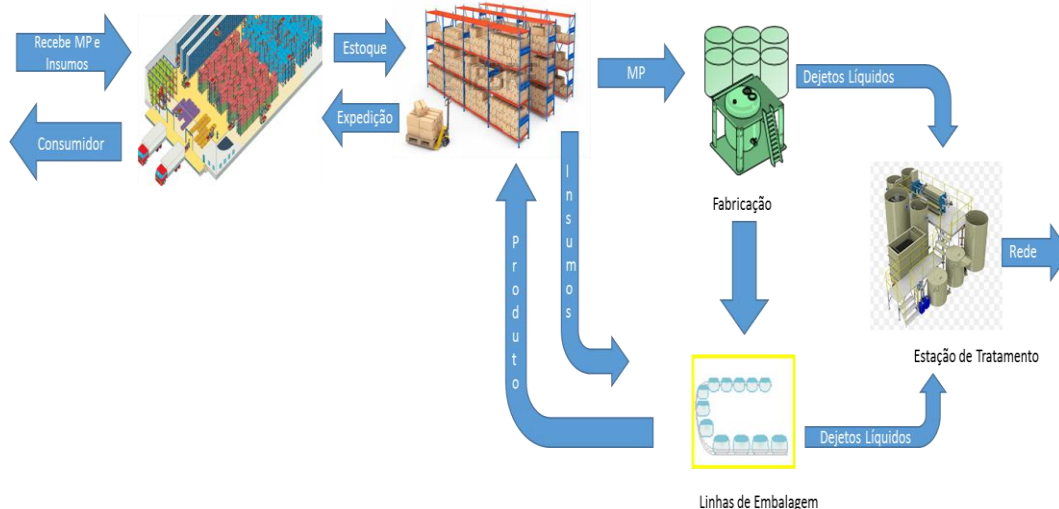
4 *PROCESSO INDUSTRIAL*

O presente projeto foi conduzido em uma das fábricas da L'Oréal Brasil, nomeada Procosa São Paulo situada no bairro Parque São Domingos em São Paulo/SP. A unidade possui 44.512,15 m² de área construída e fabrica produtos cosméticos, como shampoos, condicionadores e maquiagem; produzindo milhões de unidades anuais que são comercializadas no mercado brasileiro e no exterior.

A unidade possui 04 certificações de área de sustentabilidade e temas correlatados:

- ISO 14.001: Sistema de Gestão Ambiental;
- ISO 50.001: Eficiência Energética;
- OHSAS 18.001: Sistema de Gestão de Saúde e Segurança;
- Green energy: 100% uso de Eletricidade Verde da queima de bagaço de cana.

Abaixo é possível visualizar o fluxograma básico de operação da unidade.



No que tange ao consumo de água, pode-se mencionar os principais grupos consumidores por ordem decrescente (2017): água dos produtos, lavagem de reatores e linhas de envase, doméstico e resfriamento. Cabe ressaltar que a unidade possui estação de tratamento biológica de efluentes industriais conforme descrito na Licença Ambiental da unidade, o qual recebe auditorias internas anuais.

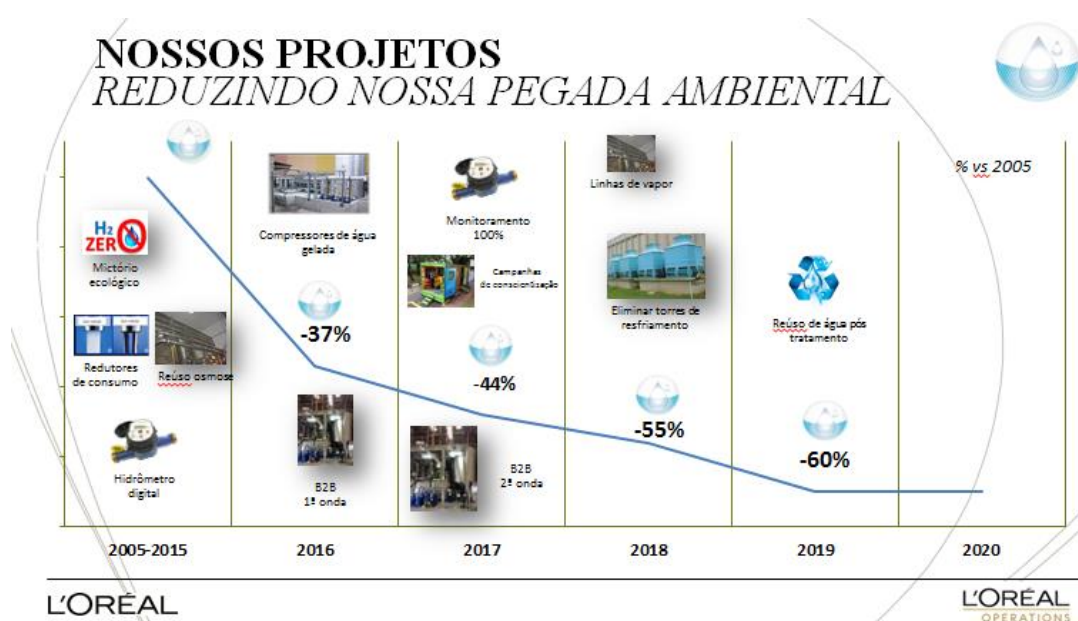
5 *DESCRIÇÃO DO PROJETO*

A Procosa SP, em alinhamento com as diretrizes corporativas do grupo L'Oréal em termos de Sustentabilidade, conforme programa "Sharing

Beauty With All/Compartilhando Beleza com todos”, estabeleceu em 2013 um plano robusto de projetos técnicos e organizacionais para redução do consumo de água doméstica, de processos (lavagem), obras e também o volume de água utilizado nos produtos. Trazendo um conceito novo para gestão do consumo de água, chamado “Fábrica Seca” ou “Dry Factory”, a unidade visa reutilizar 100% da água consumida internamente, com exceção da água utilizada nos produtos e consumo humano.

Através desta visão foi possível alcançar resultados importantes, como a redução de 44% de ‘litros/unidade produzida’ em 2017 comparado a 2005 e a redução de 173.000 m³ nos últimos 03 anos (2015 a 2017) em comparação a 2005, sendo este dado proporcional ao número de unidades fabricadas.

Este resultado foi possível através de um conjunto de projetos implementados os quais serão descritos em seguida. Abaixo é possível identificar a linha do tempo com estes projetos.



COMPRESSORES DE ÁGUA GELADA

Descrição: Um dos maiores consumos de água da unidade eram as torres de resfriamento por condensação de água, as quais eram utilizadas para resfriamento dos compressores de água gelada. Além disso, tinham um alto custo de operação e manutenção e eram vitais para os processos fabris da unidade. A solução foi substituí-las por compressores com condensação a ar e com alta eficiência energética.

Tecnologia utilizada: Substituição de compressores de água gelada com condensadores a água por equivalentes com condensação a água, que possuem alta performance energética.

Redução no consumo de água: $700 \text{ m}^3/\text{mês} = 8.400 \text{ m}^3/\text{ano}$

Benefícios: Diminuição de consumo de água e de energia elétrica

Valor da Implantação: R\$ 400.000,00



Compressores de água gelada e torres de resfriamento, respectivamente

REÚSO DE ÁGUA DE REJEITO DE OSMOSE

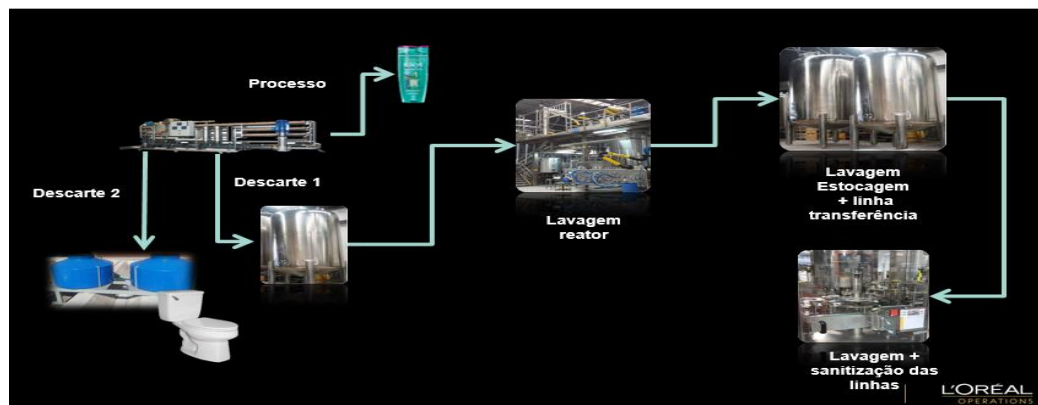
Descrição: A água utilizada em nossos produtos passa por uma ultra filtragem antes de ser empregada nos produtos finais, a qual é chamada internamente de “água osmosada”, porém esse sistema descartava aproximadamente 40% da água que entra nesse processo. Assim, a solução foi reaproveitar 100 % dessa água em nossos processos, ou seja, usar o descarte 1 nos processos de lavagem e sanitização de reatores de produção e nas linhas de envase, já que essa água tem condições físico químicas e biológicas para esse fim e o descarte 2 foi coletado e distribuído para todos os vasos sanitários da unidade.

Tecnologia utilizada: Tanques em aço inox, controlador lógico programável, sensores, inversores de frequência, caixas de água em fibra de vidro, bombas e tubulações de distribuição.

Redução no consumo: $2200 \text{ m}^3/\text{mês} = 26.400 \text{ m}^3/\text{ano}$

Benefícios: Redução no consumo de água

Valor da Implantação: R\$ 380.000,00



Descrição do processo

MICTÓRIO ECOLÓGICO

Descrição: O projeto consiste em um mictório que não utiliza água e que contém um dispositivo nomeado sifão que elimina o odor.

Tecnologia utilizada: Mictórios ecológicos.

Redução no consumo: 100 m³/mês= 1200 m³/ano

Benefícios: Redução no consumo de água

Valor da Implantação: R\$ 57.600,00



Foto dos mictórios ecológicos

REDUTOR DE CONSUMO

Descrição: Para consumo humano não é possível o uso de água de reuso, dessa maneira a solução foi implementar redutores de consumo diretamente acoplados em 100% das torneiras dos banheiros da unidade.

Tecnologia utilizada: Redutores de vazão de água.

Redução no consumo: 80 m³/mês= 960 m³/ano

Benefícios: Redução de consumo de água sem perder a eficiência das torneiras

Valor da Implantação: R\$ 23.000,00



Demonstração da tecnologia dos redutores

HIDRÔMETROS ONLINE

Descrição: Para iniciar os projetos de redução do consumo de água, precisávamos identificar os principais vilões e, para tal, desenvolvemos uma parceria com um fornecedor de hidrômetros com reportes dos consumos on line via web nas nossas linhas de distribuição de água, tanto para o consumo dos nossos produtos quanto para o consumo humano. Através deste projeto, foi possível estabelecer uma redução indireta de consumo através da identificação dos principais consumidores e possíveis vazamentos em linhas de distribuição de água.

Tecnologia utilizada: Medidores de consumo de água (hidrômetros) com reportes via internet.

Redução no consumo: 20 m³/mês= 240 m³/ano

Benefícios: Redução de consumo de água

Valor da Implantação: R\$ 60.000,00



Hidrômetro utilizado com reporte online

BACK TO BACK (B2B)

Descrição: O projeto consiste em alterar a sequência de produções, não exigindo assim lavagens e sanitizações entre lotes de fabricação, normalmente na sequência de produtos da mesma família. Outra ação do projeto foi manter as linhas de envase cheias de produtos a serem envasados, dessa maneira não foi necessária a lavagem e sanitização na nova partida da linha. Internamente esse processo ganhou o nome de back to back (B2B) pela ideia de voltar a revisar/mapear o processo de fabricação e envase desde o início. Além destas ações, o tempo de lavagem e sanitização foi customizado por linha de envase, o que possibilitou redução de tempo de lavagem e sanitização, reduzindo também o consumo de água.

Tecnologia utilizada: Controlador lógico programável dos tempos de lavagem e sanitização

Redução no consumo: 82 m³/mês= 984 m³/ano

Benefícios: Redução dos tempos de lavagem e sanitização, diminuindo o consumo de água e aumentando a disponibilidade de linhas e reatores

Valor da Implantação: R\$ 42.000,00



Fotos dos reatores e linhas de envase de produtos onde foi utilizado o B2B

CAMPANHAS DE CONSCIENTIZAÇÃO

Descrição: Com o objetivo de desenvolver a cultura de sustentabilidade nos colaboradores L'Oréal e terceiros, diversas campanhas foram realizadas nos últimos anos. Em 2017, uma iniciativa de sucesso foi a “Casa Verde”, onde todos puderam visualizar quais boas práticas sustentáveis poderiam ser utilizadas no ambiente domiciliar.

Tecnologia utilizada: Estruturas itinerantes

Redução no consumo: Estima-se 10 m³/mês= 120 m³/ano

Benefícios: Aumento da cultura de sustentabilidade junto aos colaboradores e redução no consumo de água

Valor da Implantação: R\$ 15.000,00/ano



Casa verde e Campanha para redução de consumo de papel, respectivamente

6. RESULTADOS OBTIDOS

Através da visão “Fábrica Seca/Dry Factory” foi possível alcançar resultados importantes, como a redução de 44% de ‘litros/unidade produzida’ em 2017 comparado a 2005, uma média de redução anual de 58.000 m³ nos últimos 03 anos (2015 a 2017) em comparação a 2005 (proporcional ao número de unidades fabricadas) e o reaproveitamento de 100% de água de osmose.

Gestão de Consumo de água¹	2005	2015	2016	2017
Consumo total (m ³)	150.655	89.525	87.942	64.106
% redução em 1/PF vs 2005	-	-44%	-37%	-44%
Consumo evitado (m ³) vs 2005 proporcional ao número de PF's	-	-71.198	-52.494	-49.705

PF = Produto final com fins comerciais (shampoo, condicionador, etc)

Cabe ressaltar que os dados ambientais são reportados mensalmente à sede do grupo L'Oréal na França e recebem auditorias internas anuais e auditorias externas bienais para comprovar eficácia e confiabilidade dos indicadores, o qual inclui todos os dados de consumo de água.

7 ANEXOS

ANEXO A - DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA

ANEXO B - RESUMO DO PROJETO

ANEXO C - APRESENTAÇÃO DO PROJETO