



16ª Edição do Prêmio ABRAFAC Melhores do Ano

São Paulo - Brasil
04 DE MAIO DE 2021

SUSTENTABILIDADE QUE VEM DO CHÃO: O CASE DA LIMPEZA DE CARPETE NA SHELL BRASIL PETRÓLEO

Ana Claudia Morrissy Machado¹

¹ ana.machado@shell.com

RESUMO

Imagine um processo operacional feito, constantemente, dentro de uma instalação. Agora, olhe para ele a partir de uma ótica de sustentabilidade, tentando entender quão eficiente ele pode ser em termos de captura de carbono. O que checar? Quais parâmetros levantar? Como analisar? Ele é satisfatório ou há outro no mercado que seja mais adequado? Há possibilidade de replicá-lo para outros lugares? É esse contexto que caracteriza o presente trabalho cujo foco é comparar o processo de higienização e limpeza a seco de carpetes com o processo tradicional, que utiliza água. Neste artigo, as diferenças entre os dois processos em termos de utilização de recursos naturais serão apresentadas e será feito o cálculo da emissão de CO².

Para tanto, serão usados dados provenientes da operação em um dos *sites* da Shell Brasil Petróleo, no Rio de Janeiro.

Quando se pensa na atual dinâmica do cenário organizacional, verifica-se que ela responde a um ciclo virtuoso que liga conceitos de sustentabilidade a princípios ESG e esses a gerenciamento de mudanças adaptativas ou transformadoras para que ajustes necessários ou potenciais inovações possam ser implementados.

Se esse movimento já acontecia, mesmo que de forma discreta na década passada, tornou-se uma necessidade durante a pandemia, devendo vir a ser um hábito no futuro próximo. Dessa forma, avaliar as atividades operacionais e estratégicas sob óticas mais críticas e em busca de questões que adicionem valores sustentáveis às organizações parece o caminho mais profícuo a seguir.

Palavras-chave: Sustentabilidade, ESG, Gestão de Mudança, Inovação, Limpeza e Higienização de Carpete a Seco

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho consiste em um estudo de caso desenvolvido em um dos escritórios da Shell Brasil Petróleo, no Rio de Janeiro, em um período em que se somam as pressões por decisões sustentáveis, com as que agregam valor ao tripé ESG da empresa. Adicione-se a esse cenário, a necessidade de gerenciamento de mudanças em processos operacionais e estratégicos, com as quebras de paradigmas daí decorrentes de forma que as condições para a implantação de inovações sejam criadas.

O tema central deste artigo é a comparação, em termos de sustentabilidade, dos resultados obtidos na limpeza e higienização de carpete pelo processo a seco com os do processo tradicional, a água.

Cumprir relatar que a situação em tela foi, de certa forma, impulsionada por dúvidas sobre a sobrevivência do COVID-19 nas mais variadas superfícies. Tais dúvidas pairaram sobre o mercado no início de 2020 e foram decorrentes de má interpretação de um estudo, além da divulgação equivocada, no âmbito corporativo, de fatos ainda não comprovados.

Esse cenário instigou a área de *Facilities Management* da Shell a acompanhar os desdobramentos da situação e a proceder a uma análise mais minuciosa do processo de manutenção do carpete.

2. METODOLOGIA

De acordo com a definição de Selltitz et al (1967, *in* Gil, 1989), classifica-se esta pesquisa como exploratória uma vez que ela envolve o desenvolvimento de um conceito utilizando-se levantamento bibliográfico e estudo de caso.

Para tanto, inicia-se o trabalho discutindo os conceitos ligados a sustentabilidade e a abordagem ESG. Na sequência, correlacionam-se tais aspectos ao gerenciamento de processo de mudança e desdobra-se o referido processo nos temas que dele fazem parte e que são preponderantes para que transformações positivas sejam atingidas. Finalizado o arcabouço teórico, é apresentado o caso da mudança de processo na limpeza e higienização do carpete, usando-se como exemplo um dos sites da Shell Brasil Petróleo. Ao longo do estudo de caso, os resultados relacionados a sustentabilidade são descortinados, corroborando as questões teóricas apresentadas e ressaltando a possibilidade de replicabilidade do processo apresentado.

3. NOVOS TEMPOS, NOVOS FOCOS

Não é possível negar que uma grande mudança no ambiente corporativo esteja em curso. Sustentabilidade, responsabilidade social, governança e gestão de risco passaram a ser pauta frequente de discussões nas empresas que, em meio a tantas incertezas, buscam caminhos, alternativas e modelos adequados às suas realidades (VIANA, 2017).

Tal procura, entretanto, precisa respeitar o Princípio do Desenvolvimento Sustentável que, segundo a ONU (1987), deve ser entendido como aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer ou impedir que as gerações futuras satisfaçam suas próprias necessidades.

Nessa linha, todas as decisões organizacionais devem estar apoiadas em objetivos e metas que mesquem, de forma equilibrada, as dimensões econômica, social e ambiental, estimulando, dessa forma, a ação em áreas de importância crucial para a humanidade.

Os ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis), construídos a partir do sucesso dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, fornecem uma base para lidar com antigos

desafios que se intensificaram, bem como os novos temas surgidos nos últimos tempos. Indispensável mencionar que, entre eles, estão incluídos a erradicação da pobreza, o combate à mudança global do clima, a mitigação das questões relativas ao desemprego e o enfrentamento da desigualdade de gênero (VIANA, 2017). Cada empresa, dependendo do seu grau de maturidade, seus valores e visão de futuro, decidirá quais desses ODSs podem ser atingidos a partir das ações e decisões corporativas e quais deles podem ser norteadores de passos futuros.

Toda essa análise, entretanto, traz à tona aspectos que requerem muitas discussões e implicam mudanças organizacionais profundas, que, em geral, após o terremoto interno que provocam, levam a quebra de paradigmas e, conseqüentemente, a novas posturas, mentalidades e posicionamentos estratégicos.

Cabe frisar que as mudanças, a despeito das muitas dificuldades que toda essa movimentação traz, são tarefas imperativas para que se tenha uma ação ativa no processo de transformação do cenário corporativo em algo mais humanizado, justo e que abra espaço para a equidade e para a inovação.

3.1 O Tripé de Sustentabilidade

O conceito de sustentabilidade data de meados dos anos 90 e deriva de uma visão econômica chamada *Triple Bottom Line* (TBL) que envolve as tradicionais medidas de lucratividade, retorno do investimento e retorno para o acionista. John Elkington foi além delas, incorporando as dimensões ambiental e social e delineando, assim, o novo campo de abrangência do tema (SLAPER & HALL, 2011).

Falar em mudança, inovação e novos valores organizacionais implica, necessariamente, pensar em sustentabilidade que, como dito anteriormente, está apoiada em um tripé formado pelos fatores ambientais, sociais e econômicos. Esses fatores precisam ser vistos de forma integrada para que se atinja e se mantenha o equilíbrio desejado.

A sustentabilidade ambiental abrange a conservação e manutenção do meio ambiente de forma que as pessoas estejam em harmonia com ele, conseguindo, a partir disso, uma melhoria na qualidade de vida (ALVES, 2019). Nessa linha, ela diz respeito aos recursos naturais do planeta e como eles vêm sendo utilizados pela sociedade, comunidade e empresas. O objetivo é garantir que as futuras gerações possam ter acesso a tudo que precisam para satisfazerem suas necessidades. Seguindo esse raciocínio, especial atenção deve ser dada a toda emissão de carbono decorrente das decisões sobre os produtos utilizados pelas empresas, a logística empregada para esse fim, a forma como os serviços são executados pela organização no que tange a sua atividade fim e às atividades realizadas no ambiente corporativo, a forma de remoção e descarte dos resíduos, entre outras questões.

A sustentabilidade social, por sua vez, versa sobre a igualdade dos indivíduos com vistas ao atingimento do bem estar da população. O foco dessa vertente é a participação da população de forma que sejam fortalecidas as propostas de desenvolvimento social, de acesso à educação, cultura e saúde, ou seja, ela engloba as pessoas e suas condições de vida (ALVES, 2019).

Por fim, tem-se a sustentabilidade econômica que corresponde à capacidade de produção, distribuição e utilização das riquezas produzidas pelo homem, com vistas a uma justa distribuição de renda (ALVES, 2019). Dessa forma, tal autor afirma que ela está ligada à produção, distribuição e consumo de bens e serviços considerando-se que eles sejam feitos a partir de uma gestão adequada dos recursos naturais. Com relação a essa parte do tripé, um ponto que chama a atenção são as decisões organizacionais que precisam ser tomadas não mais exclusivamente baseadas no caráter econômico, mas, cada vez mais, pesando os

impactos das escolhas no meio ambiente. Só assim será possível caminhar para um cenário global mais equilibrado e menos destrutivo.

E como as empresas estão se comportando com relação a esse tripé?

Segundo Sartori, Tavares e Pinato (2020), atualmente, muitas estratégias de responsabilidade social estão pautadas na sustentabilidade. Produtos e ações sustentáveis nas organizações ganham destaque e passam a ser exigência dos consumidores que estão cada vez mais conscientes do peso ecológico e social de suas escolhas.

Internamente, decisões operacionais pautadas em opções sustentáveis, apesar de mais custosas que as tradicionais, ganham cada espaço, passando a fazer parte do portfólio de operação das corporações. Essas decisões vêm sendo os divisores de água, colocando as organizações que já iniciaram essa jornada em um patamar superior (SARTORI, TAVARES & PINATO, 2020).

Não menos importante, continuam os autores, processos de conscientização das pessoas não só enquanto consumidores, mas também no que tange às suas próprias atividades de trabalho abrem espaço para a criação de novas formas de agir, novos processos, produtos e tipos de contratação.

A compreensão da sustentabilidade em suas diferentes formas e o impacto positivo que ela causa nas empresas chegou às organizações sob a égide da abordagem ESG, que, atualmente, vem adquirindo posição central nas questões organizacionais. O ESG traz tempero adicional, provocando novas discussões, reavaliações de estratégias e urgência de mudanças no plano corporativo.

3.2 O Caminho ESG: uma abordagem empresarial holística

As questões ESG já vinham sendo, há alguns anos, mencionadas e debatidas, mesmo que de forma superficial, nas reuniões da Diretoria Executiva ou do Conselho Administrativo em muitas organizações. A pandemia da COVID-19 e o impacto positivo crescente dos fatores ESG na perspectiva financeira das empresas, fez com que os acionistas voltassem suas atenções para o tema e aumentassem suas apostas em todos os aspectos que fazem parte do gerenciamento desses pilares (EY, 2020).

Estudos feitos pelo banco Santander (2021), indicam que um primeiro contato com o termo pode levar muitas pessoas a pensarem, imediatamente, em questões ligadas à área ambiental, como escassez de recursos e mudanças climáticas, elementos, sem dúvida, muito importantes. O tema, entretanto, vai muito além disso, envolvendo, igualmente, questões sociais e de governança.

Dessa forma, segundo a empresa Ernst & Young (2020), entender as práticas trabalhistas nas empresas, a gestão dos talentos, as questões relacionadas a diversidade e inclusão, a segurança de dados e produtos, entre tantas outras coisas, torna-se o ponto de partida para avaliação de riscos e oportunidades que, por sua vez, podem ajudar as organizações a criarem valor e a se protegerem de perdas.

Pode-se dizer que a abordagem ESG é uma aplicação dos conceitos de sustentabilidade no âmbito empresarial, de forma que as organizações tenham oportunidade de construir vantagem competitiva de longo prazo, de aumentarem sua resiliência e de atraírem investidores socialmente conscientes, funcionários talentosos e clientes alinhados com os valores das empresas (SANTANDER, 2021).

Para a Ernest & Young (2021), é preciso, entretanto, que sejam identificadas e priorizadas as questões ESG que sejam mais relevantes para o negócio e, na sequência, que seja desenhada uma estratégia ESG alinhada com a estratégia corporativa, fortalecendo as iniciativas do *business* e endereçando os *gaps* encontrados.

Como um guia para acessar os drivers importantes na avaliação dos fatores ambientais, sociais e de governança, o estudo do banco Santander (2021) sugere a utilização do Mapa de Materialidade da SASB (*Sustainability Accounting Standard Board*), apresentado na Tab. 1. Em resumo, para que a estratégia ESG tenha sucesso, comenta a empresa Ernst & Young (2021), é preciso que todas as áreas da organização contribuam e estejam envolvidas nesse esforço corporativo, analisando como extrair o máximo de suas atuações. Essa ação conjunta será a base para a criação do valor financeiro da empresa.

Tabela 1 – Mapa de Materialidade da SASB

Dimensão	Categoria	Dimensão	Categoria
Meio Ambiente	Emissões de gases do efeito estufa	Capital Humano	Práticas trabalhistas
	Qualidade do ar		Saúde e segurança do empregado
	Gerenciamento de energia		Engajamento do empregado, diversidade e inclusão
	Gerenciamento de água e esgoto	Modelo de negócios & Inovação & Liderança & Governança	Design do produto e gerenciamento do ciclo de vida
	Gerenciamento de resíduos e materiais perigosos		Gerenciamento da cadeia de suprimentos
	Impacto ecológico		Resiliência do modelo de negócio
	Abastecimento e eficiência de materiais		
	Impactos físicos da mudança climática		
	Ética nos negócios		
	Comportamento competitivo		
	Gerenciamento de ambiente legal e regulatório		
	Gerenciamento do risco de incidentes		
	Gerenciamento do risco sistêmico		
Capital Social	Direitos humanos & relações comunitárias		
	Privacidade do cliente		
	Segurança dos dados		
	Acessibilidade		
	Qualidade do produto & segurança		
	Bem estar do cliente		
	Práticas de vendas e rotulagem dos produtos		

Fonte: SANTANDER, 2021, pág. 20.

3.3 Gerenciamento da Mudança: Transformação para Adequar a Empresa aos Novos Tempos

De modo a atender as demandas provenientes da inserção de práticas sustentáveis nas empresas e para permitir a implantação da abordagem ESG, o gerenciamento de processos de mudança passou a ser uma questão de sobrevivência. Assim, cada vez mais empresas tentam fazer uma mudança fundamental no modo como funcionam, buscando níveis mais elevados de qualidade, serviços e agilidade administrativa (PASCALE, MILLEMANN E GIOJA, 1997).

Duck (1993) constata que o grande problema repousa no fato de que o peso total da mudança, geralmente, concentra-se somente em algumas pessoas uma vez que o número de pessoas de cada nível da hierarquia organizacional que contribuem de modo imaginativo e comprometido com o sucesso da empresa é extremamente pequeno. Mais empregados precisam ter interesse e papel ativo na administração, pois as empresas só obtêm real agilidade quando cada função, cargo, estratégia, meta e processo, enfim, quando cada pessoa é capaz e ávida para crescer a cada desafio. Segundo Duck (1993), mudança é algo pessoal. Para uma mudança ocorrer em qualquer organização, cada indivíduo deve pensar, sentir ou fazer algo diferente.

Continuando seu raciocínio, Duck (1993) afirma que a revitalização de uma organização significa mais do que mudanças na estratégia, processo e estrutura: é uma permanente

reanimação de criatividade individual e de responsabilidades, uma transformação nas relações externas e internas na empresa e, acima de tudo, uma mudança no comportamento das pessoas no trabalho. Mudança está, então, muito focada em um empoderamento pessoal e uma “auto permissão” que possibilitem que as pessoas quebrem os grilhões de suas crenças e de seu conhecimento consolidado, levando-as a analisar opções e possibilidades sob outros ângulos e com base em novas perspectivas.

Nessa linha, cumpre acrescentar que novas ideias precisam de berços profícuos às suas germinações até que suas maturidades sejam atingidas. Só então poderão ser testadas e, finalmente, homologadas ou descartadas. Isso significa que além de disposição pessoal, curiosidade, aprendizado contínuo e uma certa dose de proatividade, as pessoas também precisam de tempo para que as transformações aconteçam. Nada, realmente transformador, é instantâneo (MORGAN, 1976).

Por outro lado, há o papel da empresa que também é preponderante nos processos de mudança. Por meio de sua estrutura de governança corporativa, a organização deve direcionar políticas de engajamento de funcionários, criando espaços inclusivos e propícios para a administração das mudanças e para o estímulo à criatividade inerente aos processos de inovação.

As questões relativas a poder e liderança precisam ser trabalhadas para que erros, cometidos dentro de uma faixa previsível de risco, sejam aceitos e vistos como processos benéficos de aprendizagem de forma que a busca pelo novo seja uma constante (CHANLAT, 1996).

Adicionalmente, líderes devem desempenhar tarefas críticas, como articular claramente a visão do futuro da sua organização de forma a redefinir suas bases de competição e motivar os funcionários para que se engajem ativamente no processo, desenvolvendo sua participação, colaboração e responsabilidade (Slater, 1995).

Segundo Srour (1994), o espaço interno das empresas não é neutro pois, responde a variadas determinações de ordem econômica e política. Como unidade produtiva de bens e serviços, a empresa está inserida em um mercado onde muitas contrapartes a pressionam (clientes, fornecedores, bancos, sindicatos, órgãos públicos, mídia, concorrentes etc...). Como entidade política, tomadora de decisões que afetam diversas forças sociais, a empresa abriga um sistema de poder no qual proprietários, gestores e trabalhadores articulam relações de mando e obediência.

Srour (1994) adverte que um processo de mudança pode significar reformas políticas que afetem interesses cristalizados e inovações culturais que destruam velhas convicções. Assim sendo, há a necessidade não só do planejamento profissional de transição, mas de uma estratégia gradual que consolide os espaços conquistados, articule interesses e legitime inovações, caso contrário, as transformações podem sofrer inúmeros problemas, resistências e grandes sabotagens.

3.3.1 Como Administrar o Processo de Mudança?

Segundo Duck (1993), administrar a mudança é uma tarefa dinâmica que implica inovar o trabalho mental, ensinando milhares de pessoas como pensar estrategicamente e antecipar problemas e oportunidades. Assim, administrar a mudança significa administrar a comunicação entre as pessoas que conduzem a mudança e aqueles que vão implementar novas estratégias, gerenciar o contexto organizacional no qual a mudança pode ocorrer e administrar as conexões emocionais essenciais para qualquer transformação.

Pascale, Millemann e Gioja (1997) dizem que há três intervenções concretas possíveis para restaurar a agilidade vital das empresas, e assim, mantê-las em boa saúde:

- *Incorporar funcionários no processo organizacional.* Significa ressocialização, ou seja, engajar funcionários como significativos contribuintes para enfrentar os principais desafios da organização.

- *Conduzir a um lugar diferente.* Uma organização não pode permanecer congelada, estática, no meio de experimentações e novas ideias. Deve-se desenvolver habilidade para operar em um meio competitivo. Requer, portanto, estabelecer meta, nível de urgência e manter saudáveis níveis de tensão.
- *Introduzir disciplinas mentais.* Significa internalizar princípios ou disciplinas que moldem suas reações e governem seu comportamento. Isso fará as pessoas comportarem-se de forma diferente, ajudando-as a sustentarem esse novo comportamento no futuro.

De modo apropriado, os autores afirmam que essas três intervenções podem criar um significativo marco de mudança no estado operacional da organização ou na sua cultura, alterando a forma como as pessoas experimentam poder e identidade e a maneira como lidam com conflito e aprendizado.

Tão importante quanto prepararem a organização para a mudança, as intervenções citadas abrem espaço para a inovação, sendo vista, nesse caso, como o resultado ou objetivo de um processo de mudança conduzido de forma séria e planejada. Mas será a inovação, apenas, o resultado de um processo de mudança?

Chanlat (1996) afirma que não. Mudanças levam à inovação e inovações exigem mudanças. Segundo o autor, a ordem dos fatos não é o aspecto importante, mas, sim, a flexibilidade que a empresa tenha em se ajustar ou se recriar, a importância que a organização dê a abraçar o novo e a maturidade de seus funcionários, nos mais diversos níveis hierárquicos, para detectarem os sinais, desconstruindo e reconstruindo suas realidades até que novas posições sejam alcançadas.

3.3.2 Afinal, Como Entender a Inovação?

Inovar é vencer com criatividade o jogo do mercado, conquistando corações e mentes dos clientes com as armas da inteligência e do pensamento novo (DAVILA, EPSTEIN E SHELTON, 2007).

Segundo os autores, a inovação é a capacidade que uma organização possui de se renovar e de se adaptar, preparando-se para o futuro ao olhar seu negócio e seus clientes através de lentes diferenciadas, lentes que a distinguirá de seus concorrentes.

Seguindo essa linha, quanto maior o movimento inovador, maior a mudança que a empresa precisa realizar em si mesma e maior a prontidão para mudar de forma que esse processo ocorra sem traumas e com naturalidade.

Nesse contexto, a inovação necessita que inúmeras barreiras que impediriam ou atrasariam o processo de mudança sejam derrubadas, que a liderança se envolva na resolução das disputas de poder que ocorrem dentro das fronteiras empresariais e que atrasam ou bloqueiam as tomadas de decisões e, não menos importante, demanda a gestão de risco de diversas naturezas, uma vez que inovação pressupõe mudança para algo novo, ainda desconhecido.

De acordo com Davila, Epstein e Shelton (2007), a inovação produz mudanças essenciais para a existência de qualquer companhia, devendo fazer parte da mentalidade de negócios da empresa. Ela não diz respeito somente à criatividade e à existência de uma “cultura criativa”, mas, sobretudo, está relacionada a um ambiente corporativo que permita as experimentações e que possua funcionários capazes de se despojarem de suas antigas bagagens de conhecimento em prol de novas possibilidades, sendo, assim, um esforço conjunto, pessoal e corporativo.

O referencial teórico acima discutido traz embasamento para o estudo de caso que será apresentado na próxima seção.

É necessário compreender que qualquer mudança que se faça dentro de uma organização demanda embasamento teórico, conhecimento científico, abertura organizacional e, não

menos importante, gestores, fornecedores e processos de gestão eficientes. É nesse contexto que se encaixa o estudo de caso que será apresentado a seguir: uma mudança de processo em um dos serviços da área de Gerenciamento de *Facilities* que descortinou uma ação extremamente sustentável em termos de captura de CO₂ e facilmente replicável para outros locais. Essa mudança foi acompanhada e estudada em seus detalhes e seu contexto e resultados serão apresentados na próxima seção.

4. OS BASTIDORES DO CARPETE NA SHELL

2018, um ano que transcorria sem maiores intercorrências. O contrato de prestação de serviços de *facilities* travado entre a Shell Brasil Petróleo e a Sodexo do Brasil encontrava-se estabilizado e os frutos da parceria entre essas duas empresas estavam sendo colhidos em velocidade acelerada. Reduções de custo, otimizações de processo, alianças estratégicas em busca de inovações que agregassem valor às operações e estratégias das duas empresas, entre outras questões, passaram a ser discussões usuais nos fechamentos mensais e a abrir caminho para que o contrato progredisse.

A busca, a partir desse estágio, voltou-se para inovações que respondessem de forma positiva a questões de sustentabilidade e que permitissem que as ações de FM capturassem, dentro do orçamento disponível, o máximo possível de carbono.

Foi nesse cenário que a empresa Millicare entrou em cena.

Após um breve *shake hands* e troca de contatos em um evento externo a Shell, a Millicare procurou a empresa oferecendo seus serviços de limpeza e higienização de carpete a partir do uso de um processo seco, que prometia redução no consumo de água e energia, além de uma maior eficiência em termos dos resultados laboratoriais.

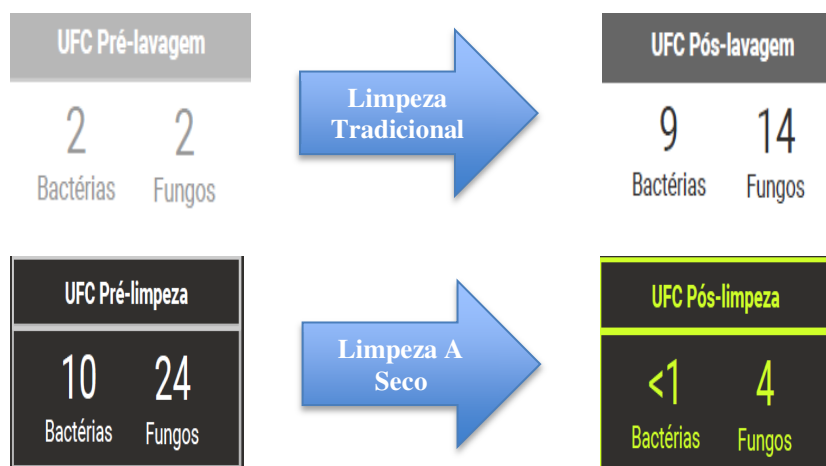
A partir dessa sinalização, foi marcada uma reunião para a discussão do assunto envolvendo a equipe de *Facilities Management* e HSSE¹ da Shell, o gestor da Sodexo para o contrato e a empresa Millicare. Nesse momento, a solução de limpeza a seco foi apresentada e os detalhes que, teoricamente, a tornava melhor que a solução tradicional (com uso de água) foram analisados.

O panorama mostrado parecia muito sedutor, mas, para que se tivesse certeza do passo seguinte, foi solicitada uma amostra do polímero usado pela Millicare – para que ficasse comprovado que ele não era prejudicial à saúde das pessoas – e uma vez que esse fosse aprovado, um teste de eficiência do processo deveria ser executado.

Chegada a fase de teste do processo seco, a Shell ofereceu um andar de um dos seus *sites* para que a Millicare provasse a eficiência de processo a seco. Para efeito comparativo, a Sodexo, a pedido da Shell, usou seu subcontratado da época para realizar a limpeza tradicional em andar similar ao primeiro. Um teste micro bacteriológico foi conduzido em ambos os andares, antes e depois dos processos, para que os resultados fossem comparados. Ficou comprovada a eficiência do processo a seco em termos bacteriológicos (Fig. 1) e, em termos do consumo de água e energia, chegou-se à considerável redução de ambos recursos para a área testada.

O passo seguinte foi implantar esse processo, paulatinamente, em todos os *sites* da Shell, através da contratação e gestão da Millicare pela Sodexo.

¹ HSSE – Área de Health, Safety, Security and Environment

Figura 1: Dados Laboratoriais (antes e depois das limpezas tradicional e a seco)

Para que o serviço fosse iniciado, a Millicare conduziu um estudo de fluxo em cada site (Fig.2), determinando as áreas mais utilizadas que, por sua vez, deveriam ter uma higienização mais frequente que as demais. Assim, os sites foram divididos em zonas azuis, de fluxo moderado e em zonas vermelhas, de alto fluxo, cada uma sofrendo uma quantidade adequada de intervenções de modo que ficasse garantida a segurança sanitária dos locais.

Figura 2 – Estudo de Fluxo de Pessoas em um Andar Tipo

Processo consolidado, Sodexo e Shell continuaram a gestão do novo fornecedor, mantendo ativas as análises do processo e discutindo possíveis melhorias.

O tempo passou e chegou-se ao período de pandemia do COVID-19, com todas as incertezas que o vírus trouxe para a saúde das pessoas, o que incluiu a qualidade do ar em ambientes fechados e o caráter virucida de revestimentos como o carpete.

4.1 O Que Fazer com o Carpete: Tirá-lo ou Deixá-lo?

O início de 2020 foi um período turbulento em que muitas decisões tiveram que ser tomadas em caráter emergencial para que os funcionários pudessem trabalhar desde suas casas ou para que pudessem, no caso de *sites* que não poderiam parar, trabalhar nas instalações da empresa, confiantes na segurança sanitária dos ambientes.

A despeito dos processos de limpeza e higienização que tinham sido todos revisitados e reforçados, ainda havia muitas dúvidas quanto ao período de sobrevivência do vírus em diversos tipos de materiais e havia grande busca por informações e processos que pudessem garantir certa tranquilidade às pessoas. Foi uma fase bem complicada, com muitas perguntas e poucas respostas efetivas.

Exatamente nesse momento, em que todas as organizações se movimentavam e olhavam o mercado em busca de notícias ou orientações, uma empresa que gerencia espaços de coworking resolveu lançar um Guia de Retomada dos Escritórios pautado em um entendimento equivocado de estudo publicado no *The Journal of Hospital Infections*. O estudo mencionava que ainda não era possível determinar o comportamento das superfícies com relação ao tempo de sobrevivência do vírus. Na contramão disso, entre outras prescrições, o guia sinalizava que carpetes não deveriam ser utilizados no ambiente corporativo por trazerem alto risco de propagação do COVID. Ainda, segundo o mesmo guia, eles deveriam ser, se possível, retirados de todos os locais.

Não é preciso dizer o efeito bombástico que essa notícia teve no cenário organizacional, estressando mais ainda as empresas, de todas as indústrias, que lidavam com uma situação completamente nova e sem um histórico que pudesse servir de guia.

Foi nesse momento, que professores doutores da USP de São José do Rio Preto e médicos de São Paulo debruçaram-se sobre o assunto e levaram o tema aos laboratórios de virologia para que estudos aprofundados pudessem ser conduzidos. Em paralelo, na Índia, um estudo sobre a sobrevivência do Coronavírus em superfícies têxteis² foi realizado e publicado nos meios científicos atestando que o carpete, bem higienizado, é um revestimento muito mais apropriado do que as superfícies impermeáveis.

Dirimida a questão e acalmado o mercado, a ABRITAC, Associação Brasileira de Indústrias de Carpetes e Tapetes, decidiu desenvolver um guia que será lançado em agosto de 2021, com orientações e prescrições sobre cuidados e manutenção desse tipo de revestimento (Fig.3). Esse é um movimento no sentido de regradar o mercado, estipulando os processos de limpeza que são eficientes e que garantem a usabilidade do ativo durante seu período de vida útil.

Figura 3 – Guia ABRITAC que Será Lançado em Agosto de 2021



Não menos importante, cabe comentar que toda a situação narrada chamou atenção do *Green Building Council Brazil* que sediou uma palestra acerca do tema na *GBC Week 2021* (Fig. 4) de modo a esclarecer possíveis dúvidas e educar o mercado.

² Estudo: Why Coronavirus Survives Longer on Impermeable Than Porous Surfaces. Acessível em: <https://aip.scitation.org/doi/10.1063/5.0037924>

Figura 4 – Palestra Proferida na GBC Week 2021



4.2 Indo Além e Entendendo os Números de Sustentabilidade

Depois de tanto enredo ao redor da utilização do carpete e tantas idas e vindas em busca de respostas, foi a vez de surgirem, em minha cabeça, enquanto gestora de *facilities*, perguntas acerca da real quantidade de água e energia economizadas no processo a seco, bem como a quantidade de CO² capturado nesse processo. Seria esse um diferencial ou apenas um número, sempre relevante no contexto de sustentabilidade, mas não tão expressivo?

Para poder avançar na compreensão desse tema, foi escolhido, para estudo, o *site* da Shell no edifício *Ventura Corporate Towers*, no Centro do Rio de Janeiro. Essa escolha deveu-se ao fato do edifício ter uma gestão ultra eficiente de compra de energia, que confere ao estudo um patamar mínimo de captura de CO². Dessa forma, qualquer outro prédio ou facilidade, não tão eficiente energeticamente falando, apresentará consumos maiores de energia e, conseqüentemente, uma maior captura de CO².

Cumprir relatar que este *site* da Shell possui 8.450m² de área acarpetada. De acordo com o estudo de fluxo feito pela Millicare, as zonas de movimento moderado precisam ser limpas 4 vezes ao ano e as de grande movimentação, 6 vezes ao ano, perfazendo 39.000m² de carpete a ser higienizado anualmente. Essa frequência de limpeza, apesar de maior do que a preconizada pela RE 09 da Anvisa, é a que garante que o carpete apresentará a segurança sanitária necessária dada a movimentação existente no local.

Avançando com a análise, dividiu-se o estudo em três partes: cálculo da água consumida no processo a seco e no tradicional, cálculo da energia consumida apenas por ocasião da utilização dos equipamentos de limpeza do carpete e cálculo da energia proveniente do ar condicionado necessário à secagem dos ambientes onde o processo tradicional tivesse sido executado.

Todos os dados necessários ao estudo foram fornecidos pela Millicare, pela Sodexo (através de *benchmarking* com operações em outros clientes ou através de empresas parceiras), pela BRPRA (gestora do condomínio Ventura) ou obtido em *sites* oficiais do Governo Brasileiro.

4.2.1 Consumo de Água nos Processos a Seco e Tradicional

O primeiro passo foi verificar a questão do volume de água utilizado em cada um dos processos.

Usando os dados operacionais da Millicare, para que toda a metragem de carpete fosse limpa com o processo a seco, seria necessário um consumo de 683,85 litros de água.

Consultada e utilizando *benchmarking* de empresas parceiras, a Sodexo informou que 15.604,84 litros de água seriam necessários para que os 39.000m² de carpete fossem limpos a partir de um processo eficiente de extração (Processo de Extração a Água).

Só nesse aspecto, nota-se que o processo a seco é 96% mais eficiente se comparado ao da extratora, trazendo uma economia de 15.000 litros de água ao ano. Traçando-se um paralelo,

pode-se dizer que essa economia equivale a 75.000 copos de 200ml de água ou a 7.500 pessoas hidratadas (considerando um consumo de 2l água/pessoa) ou, mesmo, a uma conta de água de, aproximadamente, R\$680,00, utilizados os valores da SABESP.

4.2.2 Consumo de Energia Somente Decorrente do Uso dos Equipamentos de Limpeza, nos Processos a Seco e Tradicional

O uso de energia precisa ser observado sob dois ângulos, sendo, o primeiro, o consumo de energia ocorrido apenas pelos equipamentos de limpeza, nos momentos de operação.

Com base nos dados operacionais da Millicare, os equipamentos de limpeza a seco consomem 85,21 KWh para a limpeza da totalidade da metragem quadrada anual. Para a mesma metragem, dados obtidos pela Sodexo informam que o serviço realizado por extratoras eficientes consomem, em média, 783 KWh, o que denota uma eficiência de 89% do processo a seco, com redução do uso de energia em cerca de 698 KWh/ano.

Essa energia não utilizada pelo processo a seco seria suficiente para atender 133 dias de consumo de uma casa padrão brasileiro que demanda, de acordo com dados governamentais, 157 KWh/mês. Estendendo-se a comparação da energia e utilizando-se como base o Balanço Energético Nacional, a energia não consumida no processo a seco poderia atender, aproximadamente, 4,5 casas padrão brasileiro, levando energia elétrica a cerca de 20 pessoas.

4.2.3 Consumo de Energia Decorrente do Uso do Ar Condicionado Necessário para Secagem das Áreas Limpas pelo Processo Tradicional

Um aspecto relevante e raramente observado nas tomadas de decisão quanto ao processo mais eficiente e sustentável está ligado a energia gasta pelo ar condicionado usado na secagem dos espaços em que a limpeza tradicional foi realizada. Este é o segundo ângulo de observação do cálculo aqui apresentado.

Cumprir lembrar que a limpeza do carpete só deve ser feita em finais de semana por demandar, além da quantidade de horas para a execução da atividade, pelo menos 24 horas adicionais (com ar condicionado ligado) para a secagem das áreas. É essa conta que quase ou nenhuma empresa faz ao avaliar o custo final da atividade e a emissão de carbono daí decorrente.

Os dados operacionais levantados pela Sodexo mostram que um fornecedor, que apresente processo eficiente de extração, usa entorno de 18h de um final de semana para limpar cerca de 1.300m² de carpete. Acrescente-se a esse tempo, mais 24 horas de ar condicionado ligado para que a secagem do espaço ocorra. Nisso, tem-se uma operação que demanda, em geral, 42 horas de uso de ar condicionado.

Os dados fornecidos pela BRPRA, gestora do edifício Ventura que é eficiente em termos energéticos, aponta um consumo de 466,87 KW/h³ decorrente do sistema de ar condicionado, o que perfaz um consumo de 19.608,54 KWh por fim de semana.

Continuando o raciocínio, seriam necessários 24 finais de semana para que os 39.000 m² anuais fossem limpos pelo sistema tradicional, o que representaria um gasto total de, aproximadamente, 470.605 KWh ao ano.

Falando em termos financeiros, esse gasto energético equivaleria, apenas para o espaço representado pelo *site* em tela, a uma conta adicional de R\$5.255,50 por fim de semana ou, em termos anuais, a R\$78.850,00.

Finalizando esse ponto e traçando comparativos, pode-se dizer que a economia energética decorrente de não uso de ar condicionado pelo processo a seco, equivaleria, com base nos

³ Em outras instalações não tão eficientes, a quantidade de KWh usada pelo sistema de ar condicionado será bem maior, agravando mais ainda esse quadro.

padrões nacionais, a 89.934 dias de consumo de uma casa brasileira, atenderia, aproximadamente, a 17.196 casas e levaria energia elétrica a cerca de 68.783 pessoas.

4.2.4 E Como Fica a Emissão de Carbono?

Diante de todo o cenário apresentado e comparando os processos de limpeza, buscou-se, no Balanço Energético Nacional de 2021, do Ministério das Minas e Energias, o fator de conversão de KWh para kg de CO² (1 KWh ~ 7,88 kg CO²).

O valor encontrado para a limpeza e higienização dos 8.450 m² estudados, aponta uma redução de emissão de CO² na ordem de 37,1 ton/ano, mostrando a eficiência do processo a seco em detrimento do processo tradicional.

Cumprir frisar que essa quantidade de CO² evitada equivaleria à derrubada de 265 árvores⁴, ao consumo de 21.343 litros de gasolina⁵ ou 80 botijões de gás, além de cerca de um deslocamento de 213.430 km⁶ em um carro a gasolina.

A Tab.2 resume os valores apresentados nesse estudo de caso e mostra a expressividade dos mesmos. Em um cenário de busca por ações sustentáveis a serem realizadas dentro das organizações, reavaliar atividades operacionais pode trazer *quick wins* que a grande maioria das empresas poderia aproveitar.

Tabela 2 – Quadro Comparativo dos Resultados Obtidos pelos Processos de Limpeza e Higienização de Carpete a Seco e Tradicional

Processo a Seco	Processo Tradicional (Extração a Água)
Água	Água
Utilização/área total – 603,85 litros	Utilização/área total – 15.604,85 litros
Eficiência de 96%	-
Energia (Somente equipamentos de limpeza)	Energia (Somente equipamentos de limpeza)
Utilização/área total - 85,21 KWh	Utilização/área total - 783 KWh
Eficiência de 89%	-
Energia (Uso de ar condicionado para secagem)	Energia (Uso de ar condicionado para secagem)
Utilização/área total = Não aplicável	Utilização/área total – 470.605 KWh
Custo Ar Condicionado/área total = Não aplicável	Custo Ar Condicionado/área total = 78.850,00/ano
Energia Total (Equipamento + Ar condicionado)	Energia Total (Equipamento + Ar condicionado)
Utilização/área total – 85,21 KWh	Utilização/área total – 471.388 KWh
Eficiência de 99,98%	-
CO ² Emitido no Processo de Limpeza	CO ² Emitido no Processo de Limpeza
6,72 kg CO ²	37.145,37 kg CO ²
ECONOMIA DE 37.138 kg CO² ~ 37,1 ton CO²	-

5. CONCLUSÕES

O presente artigo mostrou como uma mudança de processo, feita de forma eficiente e calcada em dados científicos, trouxe resultados positivos e impactantes para a Shell.

Ressalte-se, em primeiro lugar, a condução do processo de mudança que envolveu todos os *players* desde o início, comprometendo os funcionários e permitindo que eles acompanhassem, entendessem, opinassem e se sentissem parte do processo decisório. Cumprir enfatizar que a escuta ativa e a abertura ao novo (tanto das pessoas como do espaço

⁴ Fonte de pesquisa para o parâmetro de compensação das árvores:

<https://www.ibflorestas.org.br/conteudo/compensacao-de-co2-com-plantio-de-florestas-2>

⁵ Fonte para as compensações referentes à gasolina, quilometragem e botijões de gás:

<https://www.tjpr.jus.br/web/gestao-ambiental/calculadoraco2>

⁶ Essa distância equivaleria a, aproximadamente, 27,5 vezes a distância Rio de Janeiro – Nova York.

empresarial) permitiram que uma nova solução de limpeza e higienização de carpete fosse conhecida e testada. A inovação proposta demandou mudanças e ajustes internos para que o novo processo fosse implantado, acompanhado e se sedimentasse como uma boa prática.

Não menos importante, foi a consistência do serviço realizado que permitiu que as suspeitas e dúvidas ocorridas no início da pandemia do COVID-19 quanto ao caráter virucida do carpete pudessem ser paulatinamente esclarecidas à medida que novos dados e comprovações científicas surgiam no cenário organizacional.

Em paralelo e fruto de todo esse cenário, surgiram questionamentos sobre quão sustentável é o processo de limpeza e higienização a seco do carpete, fato que levou um grupo de pessoas ao estudo do assunto.

Chegou-se, assim, a uma eficiência de quase 100% do processo a seco se comparado ao tradicional e a uma quantidade substancial de CO² que, anualmente, deixa de ser enviada à atmosfera, ajudando a atenuar o efeito estufa, contribuindo para o tripé ESG da Shell e indo ao encontro dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Cumpre ressaltar que o cálculo apresentado é referente à metragem quadrada de área acarpetada de um único *site* da empresa, o que significa que o impacto total ao contabilizar todos os *sites* brasileiros é expressivamente maior.

Além desses aspectos, é imperativo mencionar o caráter de replicabilidade do estudo para outras empresas, em todas as indústrias uma vez que a quase totalidade delas utiliza o carpete. Soluções sustentáveis normalmente demandam investimentos que podem não estar consoantes com o momento financeiro das empresas. O processo em questão, por outro lado, é um ajuste fácil para as organizações por já possuírem o ativo.

Em um primeiro momento, pode-se até pensar que o custo do processo a seco será maior do que o tradicional, o que não é uma verdade. Para o *site* foco do estudo, por exemplo, o custo do processo a seco (valor do serviço cobrado pelo fornecedor) ficou 12,5% mais barato que o processo tradicional. De qualquer forma, a diferença financeira iria se tornar gritante quando se levasse em consideração o valor do ar condicionado para a secagem do carpete, uma vez que ele será pago direta ou indiretamente pela empresa.

Para exemplificar, o consumo total de energia para o processo seco, com base no caso apresentado do *site* do Ventura, é 0,018% do consumo do processo tradicional, o que evita o pagamento de uma conta de energia adicional na ordem de R\$78.850,00/ano.

Ao comparar preços, os gestores de *facilities* precisam confrontar o preço final do fornecedor que faz o processo a seco, com o preço final do fornecedor que faz o processo tradicional, acrescentando esse último do valor da conta de água e da conta de energia devido ao sistema de ar condicionado usado para secagem. Só assim será possível ter uma visão precisa do assunto e tomar uma decisão consciente que leve em consideração todos os aspectos correlatos a cada processo.

Por fim, cumpre relatar que o método tradicional reduz em 2/3 a vida útil dos carpetes, obrigando desembolso financeiro para sua disposição correta em aterro sanitário e para substituição de um ativo sabidamente caro. Não menos importante, cabe enfatizar que essa troca mais frequente, bem antes do término da vida útil do carpete, aumenta a geração de um resíduo à base de polipropileno que causa um impacto ambiental adicional uma vez que sua decomposição leva de 250 a 400 anos para ocorrer.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, R. 2019. *Sustentabilidade Empresarial e Mercado Verde*. Editora Vozes, RJ.

CHANLAT, J.F. 1996. *O Indivíduo nas Organizações. Dimensões Esquecidas*. Editora Atlas, SP.

- DAVILA, T., EPSTEIN, M., SHELTON, R. 2007 *As Regras da Inovação*. Bookman Companhia Editora, RS.
- DUCK, J.D. 1993. *Managing Change: The Art of Balancing*, in Harvard Business Review, Nov/Dec, pp.109-118.
- ERNST & YOUNG 2020. *Six Priorities for Board Members in 2021*. Available from: <ey.com/us/boardmatters>.
- GIL, A.C. 1989. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. Editora Atlas S.A., São Paulo.
- MORGAN, J.S. 1976. *Administração da Mudança*. Zahar Editores, R.J.
- ONU 1987. *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)*. Available from < <https://www.pactoglobal.org.br/ods>>
- PASCALE, R., MILLEMANN, M. e GIOJA, L. 1997. *Changing The Way We Change*, in Harvard Business Review, 75(6), pp.126-139.
- SANTANDER 2021. *Brazil Environmental, Social and Governance Equity (ESG) Research: Inaugural Edition – Internal Report*
- SARTORI, M., TAVARES, S. e PINATO, T. 2020. *Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: práticas para o alcance da agenda 2030: primeira parte*. Universidade Metodista de São Paulo, SP.
- SLAPER, T., HALL, T. 2011. *The Triple Botton Line: What Is It and How Does It Work?*, in Indiana Business Review, 86(1).
- SLATER, S.F. 1995. *Learning to Change*, in Business Horizons, Nov/Dec, 38(6), pp.13-20.
- SROUR, R.H. 1994. *Formas de Gestão: O Desafio da Mudança*, in Revista de Administração de Empresas, 34(4), pp.31-45.
- VIANA, M. 2017. *Governança e Gestão de Sustentabilidade e de Responsabilidade Social no Setor Empresarial e nas Instituições Financeiras: Busca do atendimento dos compromissos das recentes conferências das Nações Unidas*. Available from: <<https://conexaoagua.mpf.mp.br/arquivos/artigos-cientificos/2016>>.