

## SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS EM LAVANDERIAS DOMÉSTICAS

ISADORA CORBACHO DURÃES

ANDRÉA CARDOSO VENTURA

### Introdução

A sustentabilidade pode ser considerada como um conjunto de práticas e conceitos que estão sendo construídos de forma coletiva pelos indivíduos e instituições, em geral, para a sobrevivência de todos. Ademais, esse princípio pode ser aplicado aos indivíduos e às empresas através de práticas sustentáveis, que começam com pequenas mudanças. Sendo assim, a grande relevância na definição do papel do empresariado nas dimensões da sustentabilidade é a responsabilidade das empresas diante do mundo, que pode ser considerada como responsabilidade social empresarial (ALMEIDA, 2002).

### Problema de Pesquisa e Objetivo

O objetivo geral desta pesquisa é identificar possibilidades e desafios relativos à adoção de práticas sustentáveis na gestão de lavanderias domésticas na cidade de Salvador/BA. Esta pesquisa justifica-se pela importância de analisar as possibilidades e desafios das micro e pequenas empresas, as quais são classificadas as lavanderias domésticas, em adotar práticas sustentáveis, visto que este segmento utiliza recursos naturais e isso pode provocar impactos negativos ao meio ambiente.

### Fundamentação Teórica

Em face da preocupação ecológica e sua relevância para a qualidade de vida das populações, tem-se exigido das empresas um novo posicionamento na interação com o meio ambiente (ANDRADE; TACHIZAWA; CARVALHO, 2000). As organizações, incluindo as empresas em geral, precisam ter uma postura ética e praticar ações com intuito de minimizar suas intervenções negativas ao meio ambiente. A maior parte das grandes empresas já possui discernimento sobre essa nova realidade. Porém, a maioria das pequenas e médias empresas ainda não se incluíram em programas de responsabilidade social (ALBUQUERQUE, 2009).

### Metodologia

O estudo é de natureza qualitativa com objetivo descritivo e utilizou entrevistas semiestruturadas com quatro gestores de lavanderias domésticas e um gestor de lavanderia industrial para obtenção dos dados.

### Análise dos Resultados

Os resultados apresentaram que os principais impactos ambientais gerados por lavanderias estão associados à água, energia, materiais e resíduos e que, apesar dos relatos sobre dificuldades para a adoção de práticas sustentáveis, algumas lavanderias adotam-nas, a exemplo de sacolas e cabides reutilizáveis, equipamentos com tecnologia sustentável, tratamento de efluentes e reuso da água.

### Conclusão

Os principais pontos observados estão relacionados aos impactos dos resíduos plásticos gerados nas lavanderias e ao descarte de seus efluentes nos esgotos sem um tratamento prévio. As principais dificuldades de implementação de práticas sustentáveis são econômicas. Já existe iniciativa das lavanderias que, em geral, são MPes, acerca da preocupação com as questões ecológicas relacionadas a sua responsabilidade social. Quanto à adoção de práticas sustentáveis, observou-se que a lavanderia que adota mais alternativas sustentáveis é uma lavanderia doméstica e, em seguida, a lavanderia industrial.

### Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, J. de L. (org.) Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2009. ALMEIDA, F. O bom negócio da sustentabilidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002. ANDRADE, R. O. B. de; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. de. Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. São Paulo: Makron Books, 2000. SEIFFERT, M. A. B. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2011.

### Palavras Chave

Sustentabilidade, Micro e pequenas empresas, Lavanderias

### Agradecimento a órgão de fomento

À Universidade Federal da Bahia (UFBA).

# **SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS EM LAVANDERIAS DOMÉSTICAS**

## **INTRODUÇÃO**

Ao longo dos anos, o homem vem moldando as características do meio natural para assegurar a sua sobrevivência. Desse modo, os ecossistemas criados pelo homem dão origem aos impactos ambientais gerados nos ecossistemas naturais. Esse processo aumentou exponencialmente a partir da Revolução Industrial, no século XVIII, por conta do aumento do volume de produção e da criação de substâncias não biodegradáveis. Em virtude do aumento do contingente populacional e da expectativa de vida, houve uma maior demanda por bens e serviços e, conseqüentemente, um maior volume de produção, potencializando a degradação ambiental e a pressão por recursos naturais. Nesse sentido, os hábitos e comportamentos de consumo dos indivíduos tornou a sociedade responsável pela geração de esgotos, produção de resíduos sólidos e emissões atmosféricas (SEIFFERT, 2011).

A sustentabilidade pode ser considerada como um conjunto de práticas e conceitos que estão sendo construídos de forma coletiva pelos indivíduos e instituições, em geral, para a sobrevivência de todos. Ademais, esse princípio pode ser aplicado aos indivíduos e às empresas através de práticas sustentáveis, que começam com pequenas mudanças. Sendo assim, a grande relevância na definição do papel do empresariado nas dimensões da sustentabilidade é a responsabilidade das empresas diante do mundo, que pode ser considerada como responsabilidade social empresarial (ALMEIDA, 2002).

Contanto, no contexto das micro e pequenas empresas (MPE), essa pauta se torna relevante, considerando que as MPEs correspondem a 99% de um total de 6,4 milhões de estabelecimentos no Brasil, conforme o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae (2018). No cenário baiano, já é possível notar a mobilização de algumas empresas de médio e grande porte para a adoção de práticas sustentáveis como forma de minimizar os impactos ao meio ambiente. Entretanto, as MPEs, a exemplo de algumas lavanderias, enfrentam dificuldades maiores em relação às empresas de grande porte para a implementação dessas práticas sustentáveis (ALBUQUERQUE, 2009).

Devido à rotina cada vez mais atribulada, algumas pessoas optam pelo serviço de lavanderia como forma de otimizar o tempo e ter comodidade no dia a dia. Todavia, apesar da

praticidade desses serviços, existe uma preocupação com a questão ambiental, pois um dos impasses relacionados à atividade de lavanderias e à sustentabilidade é o consumo elevado de água, energia elétrica e insumos na lavagem das peças em geral. Dessa forma, a adoção de práticas sustentáveis nas lavanderias pode ser considerada como uma forma de minimizar os possíveis impactos ambientais provocados por esse setor (SEBRAE, 2012).

Tendo em vista os possíveis impactos ambientais gerados pelas lavanderias, faz-se necessário verificar a relação dessas lavanderias com a sustentabilidade de forma a auxiliar na adoção de práticas sustentáveis em suas atividades. Dessa forma, a pesquisa busca responder a seguinte pergunta: **quais são as possibilidades e desafios para implementar ações sustentáveis em lavanderias domésticas na cidade de Salvador?**

Este trabalho justifica-se pela importância de analisar as possibilidades e desafios das micro e pequenas empresas, as quais são classificadas as lavanderias domésticas, em adotar práticas sustentáveis, visto que o segmento de lavanderias utiliza água, energia elétrica, produtos químicos e materiais em suas atividades e isso pode provocar impactos ao meio ambiente.

Sendo assim, o objetivo geral desta pesquisa é identificar possibilidades e desafios relativos à adoção de práticas sustentáveis na gestão de lavanderias domésticas na cidade de Salvador/BA. De forma a alcançar o objetivo geral da pesquisa, foram estabelecidos três objetivos específicos, quais sejam: identificar a existência de impactos ambientais negativos gerados pelas lavanderias; analisar a gestão nas lavanderias em relação à dificuldade para a adoção de práticas sustentáveis e verificar a adoção de alternativas sustentáveis pelas lavanderias em relação à dimensão ambiental da sustentabilidade.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Durante milhares de anos de convivência com a natureza, os povos tiveram uma sintonia em relação aos recursos escassos pelo ecossistema, pois havia um equilíbrio entre o consumo necessário, a produção de bens e serviços e a capacidade de oferta dos recursos naturais. Com o passar do tempo, houve uma maior exploração dos recursos naturais e com velocidade exponencialmente crescente. A necessidade de ampliar as bases de consumo tem como causa a velocidade, ampliação e diversificação da produção, incentivada pelo lucro e impulsionada pelo aumento das taxas de crescimento da população e da expectativa de vida (ALBUQUERQUE; 2009).

O modelo de crescimento econômico adotado que se fundamentava no lucro a qualquer preço, atrelado à lógica do aumento da produção, gerou algumas implicações ao meio ambiente. Os ecossistemas gerados pelo homem apresentam como característica marcante um nível elevado de entropia, a qual estabelece que parte da energia circulada em um sistema tende a ser perdida para o meio, sendo inutilizável para a produção de trabalho. A entropia gerada por esses ecossistemas resulta em impactos ambientais que podem comprometer a qualidade de vida e sobrevivência dos seres humanos (SEIFFERT, 2011).

Desde a década de 1970, Maurice Strong e Ignacy Sachs alertam sobre a necessidade de repensar o modelo de crescimento econômico adotado pelo homem. Nessa década começou a surgir o conceito de ecodesenvolvimento até chegar ao atual conceito de desenvolvimento sustentável, que foi definido pelo Relatório de Brundtland e Agenda 21 como “aquele que atende às necessidades das gerações presentes sem comprometer as necessidades das gerações futuras” (CÂMARA, 2009; SEIFFERT, 2011). A partir disso surgiu um novo modelo de gestão criado por John Elkington com as dimensões econômica, ambiental e social, conhecido como tripé da sustentabilidade. O modelo buscou identificar os impactos negativos causados pelas atividades empresariais e agir para transformar esses impactos em positivos (GUEDES, 2021).

O Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, a partir da Resolução nº 1, de 23 de janeiro de 1986, define impacto ambiental como a alteração de propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, geralmente causadas por matéria ou energia resultante das atividades humanas e que possam afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, os ecossistemas, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais de forma direta ou indireta. Desse modo, conforme Filho e Albuquerque (2009), esses impactos ambientais podem estar relacionados ao aumento da temperatura global, a destruição progressiva da camada de ozônio e da biodiversidade, a poluição industrial e a indisponibilidade de água potável. O aumento da temperatura global é um dos impactos que o modo de produção vem provocando à natureza.

O setor de energia elétrica é considerado um dos segmentos que mais causam danos ambientais durante a sua implantação e continuidade, pois é considerada uma atividade potencialmente poluidora. Com isso, a construção de usinas de energia pode ser vista como um impacto negativo através da emissão de altas quantidades de gás metano no meio ambiente, gerando o efeito estufa. Diante disso, esse efeito conhecido também como o aumento da temperatura global é ocasionado através da concentração desses gases na atmosfera, devido ao

aprisionamento da energia solar que deveria ser dissipada pelo universo (BRAGA; FERREIRA, 2015; FERREIRA; SILVA JÚNIOR; NERES, 2012; FILHO; ALBUQUERQUE, 2009).

De acordo com Tinoco e Braemer (2004), citado por Filho e Albuquerque (2009), a poluição define-se como a consequência dos resíduos do processo produtivo e pode ser decorrente do uso não sustentável de recursos naturais. Nesse contexto, alguns impactos podem ser observados a partir dos resíduos e materiais descartados no meio ambiente, a exemplo das emissões de gases e lixo tóxico, que podem provocar a contaminação da água, a erosão dos solos e comprometer a qualidade do ar, afetando toda a biosfera. Dessa forma, os plásticos descartados na natureza causam transtornos por possuírem leveza e durabilidade, pois se dispersam facilmente no meio e dificultam sua degradação. A sustentabilidade ambiental pode ser obtida através da gestão de resíduos sólidos, com a redução do lixo gerado pela sociedade, a reciclagem e a reutilização de materiais que seriam descartados. (MAGRINI, 2012).

No tocante à questão hídrica, cerca de 100% da água existente na Terra, cerca de 97% é salgada e os 3% estão divididos entre 2% de geleiras e 1% para consumo. Contudo, o percentual de água para consumo é alvo da poluição provocada pelo homem, tornando-se, muitas vezes, imprópria para uso (FILHO; ALBUQUERQUE, 2009). Conforme Seiffert (2011), a partir do crescimento populacional, da expansão agrícola e da industrialização, o Brasil vem sendo afetado pela escassez hídrica e pela degradação de recursos provenientes da poluição doméstica, industrial e agrícola. Ainda assim, possui baixa cobertura de serviço de saneamento, sendo que parte do esgoto coletado em algumas cidades não é tratado, podendo ser considerado como um impacto ambiental.

Em face da preocupação ecológica e sua relevância para a qualidade de vida das populações, tem-se exigido das empresas um novo posicionamento na interação com o meio ambiente (ANDRADE; TACHIZAWA; CARVALHO, 2000). As organizações, incluindo as empresas em geral, precisam ter uma postura ética e praticar ações com intuito de minimizar suas intervenções negativas ao meio ambiente. A maior parte das grandes empresas já possui discernimento sobre essa nova realidade, visto que são as grandes responsáveis pelos impactos causados no meio ambiente. Entretanto, a maioria das pequenas e médias empresas ainda não se incluíram em programas de responsabilidade social (ALBUQUERQUE, 2009).

Conforme Cabral e Albuquerque (2009), as MPes, geralmente possuem baixa sustentabilidade devido à três problemas estruturais: o ciclo de vida da empresa, a baixa escala de produção e a baixa capacidade de investimento. Em geral, o ciclo de vida é curto, sendo que

50% sobrevivem até 5 anos devido à baixa capacidade gerencial dos seus proprietários e o encerramento dessas atividades implica na perda de recursos (equipamentos e matéria-prima), que se transformam em resíduos inaproveitáveis e abandonados no meio ambiente. No tocante à baixa escala de produção, as MPEs geralmente não têm possibilidade econômica para aquisição de máquinas mais tecnológicas devido às pequenas economias de escala. Por fim, existe uma baixa capacidade de investimento dessas empresas em relação às necessidades de aplicação de equipamentos de maior porte e valor devido às dificuldades de crédito, o que impossibilita a aquisição de investimentos para proteção ecológica.

Segundo o Contabilizei (2022), já existem iniciativas fiscais para empreendedores que são específicas para o desenvolvimento de soluções sustentáveis. O IPTU Verde, vigente em Salvador, oferece descontos para as empresas que possuem imóveis com soluções sustentáveis e o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas (PROINFA) tem como objetivo aumentar a participação das fontes alternativas de energia. Com o intuito de se adequar às exigências regulamentares, o Sindicato Intermunicipal de Lavanderias do Estado de São Paulo (SINDILAV) e a Associação Nacional das Empresas de Lavanderia (ANEL), desenvolveram um programa que emite a certificação de qualidade e sustentabilidade com base nas normas da Organização Internacional de Normatização ISO 9001 (qualidade), ISO 14001 (meio ambiente) e OHSAS 18001 (saúde e segurança do trabalho), adaptado aos requisitos adequados aos segmentos de lavanderias do mercado doméstico e industrial (SINDILAV; ANEL, [s.d.]).

A rotina mais atribulada das pessoas gerou um aumento na procura dos serviços de lavanderia. O hábito de deixar roupas nas lavanderias para serem lavadas e passadas se tornou mais comum no Brasil, sendo que 4% da população economicamente ativa utiliza lavanderia e mais de 20% da população economicamente ativa é considerada cliente em potencial no país (SINDILAV, [s.d.]). De acordo com o Sebrae (2012), o setor de lavanderia configura-se como a atividade de lavar, passar e limpar todo tipo de artigos têxteis e do vestuário, inclusive couro e peles, e lavagem de tapetes, carpetes e cortinas, e é designado pelo código 9601-7/01 conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE/IBGE). Conforme o SINDILAV, existem seis segmentos de lavanderias: doméstica, Equipamentos de Proteção Individual (EPI), decoração, hospitalar, hotel/motel/restaurante e industrial, conforme o quadro a seguir.

Conforme dados obtidos do site do Sindilav ([s.d.]), estima-se que existam no Brasil cerca de 8.000 lavanderias, sendo 6.000 domésticas e 2.000 industriais. Em 2018, o faturamento médio de uma lavanderia doméstica no Brasil foi de R\$ 31.000,00 por mês, totalizando R\$

372.000,00 por ano. De acordo com o Sebrae (2018), existem 6,4 milhões de estabelecimentos no Brasil. Desse total, 99% são MPEs. A classificação quanto ao porte dessas empresas está relacionada a sua receita bruta anual que corresponde a até R\$ 360.000,00 para microempresa (ME) e até R\$ 4.800.000,00 para empresa de pequeno porte (EPP) (SEBRAE, 2018). Logo, tendo em vista o faturamento anual estimado, em 2018, de uma lavanderia doméstica, considera-se que elas podem se enquadrar na classificação de MPEs.

Segundo o SEBRAE (2012), a Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos Mecânicos define que os principais equipamentos tecnológicos utilizados para a operacionalização de uma lavanderia são: banca e ferro de passar roupa, cabides e armários/araras, capas, máquinas de lavar a seco e a úmido, centrífugas, secadoras, ar condicionado, balcão de atendimento, computador, softwares de gestão, impressora e telefone. Com isso, faz-se necessário verificar a relação de alguns desses materiais com possíveis impactos ambientais negativos ou possíveis alternativas inovadoras ou sustentáveis no mercado.

Conforme o Sebrae (2012), ter equipamentos ineficientes em uma atividade produtiva acarreta em grandes desperdícios de água, energia e de outros insumos utilizados pelas lavanderias, além do aumento da poluição e dos resíduos gerados. Algumas lavanderias já fazem a utilização de equipamentos novos, que conseguem processar um mesmo volume de roupa com menos água e menos produtos químicos, que é uma tecnologia avançada em que a lavagem de tecidos é submetida a uma ação mecânica mais delicada: a lavagem profissional *Wet Cleaning*. Nesse procedimento, o tempo de exposição aos atritos da máquina é ajustado conforme o tipo de fibra e é feito um cálculo fundamentado em critérios técnicos para programar a intensidade da agitação, o tempo necessário e o volume de produtos e de água aplicados (BIOSSEN, 2019).

Uma mudança para uma lavanderia mais sustentável, apesar de representar gastos em equipamentos com tecnologia avançada e alterações de certos processos, resultaria ao longo do tempo na diminuição de custos variáveis como água e energia, inclusive de produtos como sabão em pó, amaciante e detergentes, que podem contaminar o meio ambiente. Nesse sentido, o uso elevado do tipo de matéria-prima utilizada para produção desses produtos convencionais, que geralmente são sintéticos, afeta o equilíbrio do ecossistema, gerando impactos negativos no solo, no ar e até na vida nos oceanos. Ao contrário dos produtos biodegradáveis, que são fabricados com materiais que são decompostos brevemente no meio ambiente (BIOSSANCE, 2022).

Relacionando-se a atividade de lavanderias ao tema de sustentabilidade socioambiental, um dos principais impasses a ser resolvido pelas lavanderias é o consumo elevado de energia e de água. Por outro lado, já existem lavanderias que tratam e reciclam a água, gerando uma grande economia, e este cenário pode estar associado com o movimento para a conscientização das pessoas e da empresa que é preciso reciclar, reutilizar e reduzir (SEBRAE, 2012).

Algumas lavanderias já trabalham com medidas voltadas à questão ambiental, como o uso de sacolas reutilizáveis, por exemplo, que geram um desconto para um próximo serviço do cliente ao serem devolvidas. Dessa forma, conforme a Redação Pensamento Verde (2013), as sacolas plásticas comuns deram espaço às retornáveis, feitas de garrafas PET, os plásticos foram substituídos pelo oxibiodegradável, os sabões e detergentes foram substituídos por produtos biodegradáveis e os cabides se tornaram ecológicos, confeccionados com papelão certificado.

Conforme o Sebrae (2012), essas soluções, que podem ser simples ou complexas, geram uma mudança favor da sustentabilidade muito grande, além do um impacto social e econômico e isso acaba gerando uma vantagem competitiva. Em relação à mudança nos padrões de consumo e a conscientização da população a favor da preservação da natureza, a sustentabilidade se mostra como uma grande aliada das empresas, ajudando-as a se tornarem ainda mais viáveis e socialmente responsáveis.

## **MÉTODO**

O presente estudo possui uma abordagem qualitativa, pois busca compreender o significado que um indivíduo ou um grupo atribui a um problema social (CRESWELL, 2010). A pesquisa tem caráter descritivo, pois seu objetivo é descrever as características de um grupo que tenha comportamentos de interesse do pesquisador e compreender as relações entre os elementos envolvidos no fenômeno em questão (ACEVEDO; NOHARA, 2006). O público-alvo da pesquisa são os gestores de lavanderias domésticas na cidade de Salvador e foram escolhidos por conveniência a partir de uma macrorregião, devido ao grande número de lavanderias nos bairros Costa Azul, Pituba e Itagira. Essa delimitação foi realizada a partir dos cadastros de lavanderias na plataforma Google Maps em Salvador.

A análise de dados será realizada através de uma revisão de literatura, cujo objetivo é compartilhar os resultados de outros estudos que estão relacionados ao que está sendo realizado (CRESWELL, 2010). O levantamento bibliográfico foi realizado através de pesquisas em livros, artigos e sites envolvendo a dimensão ambiental da sustentabilidade, relacionando a temática da gestão ambiental, sustentabilidade, responsabilidade social empresarial, lavanderias



e MPEs. Os dados sobre lavanderias foram obtidos, em sua maioria, da cartilha do Sebrae, visto que o seu conteúdo tem foco nas lavanderias de micro e pequeno porte.

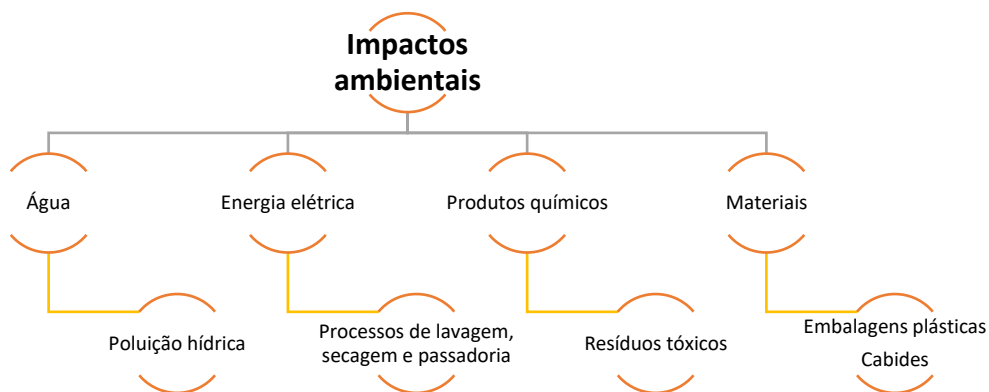
Para a realização desta pesquisa, o instrumento utilizado para a coleta de dados foi a entrevista semiestruturada. Segundo Zanella (2013), a entrevista semiestruturada segue um roteiro criado pelo entrevistador durante a entrevista, mas não possui rigidez à sequência das perguntas. Este roteiro contém dezesseis perguntas e foi subdividido em três partes, em conformidade com os objetivos específicos. As entrevistas foram agendadas por telefone e conduzidas pela pesquisadora de forma presencial nos dias 17, 18 e 20 de junho de 2022 e as respostas foram gravadas e transcritas para posterior análise dos dados. Para preservar a identidade dos entrevistados, foi utilizada a nomenclatura E1, E2, E3 e E4 para as lavanderias domésticas e E5 para a industrial.

O propósito inicial da pesquisa foi entrevistar cinco lavanderias domésticas em Salvador. Porém, durante a entrevista, o gestor E5, informou que a sua lavanderia doméstica, localizada na Pituba, não adota práticas sustentáveis. Entretanto, ele também é proprietário de uma lavanderia industrial localizada em Lauro de Freitas, na região metropolitana de Salvador, e sugeriu abordar sobre as práticas sustentáveis adotadas na sua lavanderia industrial. Ainda que o foco principal da pesquisa seja voltado às lavanderias domésticas de Salvador, será realizada uma análise das lavanderias domésticas com uma lavanderia industrial como forma de agregar a pesquisa e por se enquadrarem como MPEs.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para a análise, buscou-se identificar os principais impactos ambientais negativos associados ao consumo de água, energia elétrica, insumos e materiais nas lavanderias domésticas, com base na análise bibliográfica e nos resultados da pesquisa.

**Figura 1: Impactos ambientais negativos das lavanderias**



Fonte: Elaboração própria (2022)

Visto que as lavanderias brasileiras lavam aproximadamente 8.000 toneladas de peças por dia e utiliza em torno de 190 toneladas de produtos químicos por dia em seus processos de lavagem (SINDILAV, [s.d.]), foi perguntado aos entrevistados se eles acreditam que os produtos químicos utilizados nas lavanderias impactam negativamente o meio ambiente. Alguns entrevistados afirmaram que alguns produtos impactam por serem agressivos à natureza, mas existem produtos que são biodegradáveis e que as lavanderias os utilizam.

Entre os produtos mencionados, alguns são biodegradáveis, fabricados a partir de matérias-primas biológicas, vindas de ingredientes naturais (BIOSSANCE, 2022). Entre eles, os mais utilizados pelo E1 são o sabão e o amaciante. Conforme informado pelos gestores E3 e E5, todos os produtos utilizados em suas lavanderias são biodegradáveis. O E4 informa que são biodegradáveis os detergentes usados nas lavagens *wet cleaning* e convencionais, o amaciante e o alvejamento. Apenas o E2 informou que não utiliza produtos biodegradáveis. A figura 2 apresenta os produtos químicos mais utilizados nos processos de lavagem das peças, conforme informado pelos cinco entrevistados.

**Figura 2: Nuvem de palavras sobre os produtos químicos mais utilizados nas lavanderias**



Fonte: Elaboração própria (2022)

Ademais, foi questionado sobre o descarte da água utilizada nas lavagens no sistema de esgoto e se haveria algum tratamento prévio. Dos cinco entrevistados, quatro responderam que não existe um tratamento prévio, que a água vai diretamente para o esgoto. Apenas o E5, gestor da lavanderia industrial, informou que existe um tratamento prévio sendo feito na estação de tratamento de efluentes para posteriormente fazer o reuso de parte desse efluente.

Em relação aos equipamentos utilizados nos processos de lavagem, secagem e passadoria, buscou-se identificar qual consome mais energia elétrica e todos responderam que o gasto é maior no processo de secagem. Vale ressaltar que o processo de secagem é definido

pelo Sebrae (2012) como a realização da remoção da umidade (água) das roupas mecanicamente, através de centrífugas e/ou por vaporização térmica. Além disso, em relação à energia, apenas o E5 informou que utiliza placas solares como fonte de energia sustentável.

Quanto à forma de embalagem das peças para entrega aos clientes, todos os respondentes informaram que são embaladas em plásticos, podendo ser em sacolas ou capas plásticas com cabides. Nesse contexto, os principais resíduos gerados pelas lavanderias entrevistadas são plásticos. O E1 argumentou que os resíduos plásticos são da embaladora, do papelão onde vêm as caixas dos cabides e do saco plástico onde vêm as roupas sujas, que são descartados. Para os entrevistados E2 e E3, são as sacolas plásticas trazidas pelos clientes que, mesmo reutilizando uma parte, ficam acumulando devido à sua alta rotatividade. Conforme o E4, o resíduo é o plástico das embalagens de entrega aos clientes, que podem devolvê-las ou descartá-las. O E5 afirma que os resíduos são sacos plásticos, baldes, bombonas plásticas e água (efluente), em que parte é tratada e reutilizada e os sacos plásticos são encaminhados para uma cooperativa de reciclagem, assim como as embalagens dos produtos químicos.

Um cenário em que quase todas as lavanderias do país atuem de forma sustentável, visando a redução de resíduos químicos e implementando práticas que diminuam o consumo de embalagens e energia elétrica, ainda é idealizado no Brasil (SEBRAE, 2012). Tendo em vista as dificuldades para a implementação de práticas sustentáveis nas lavanderias pesquisadas em Salvador, faz-se necessário analisar se isso possui alguma relação com as características da empresa. Considerando que as lavanderias domésticas apresentadas neste estudo são caracterizadas como micro ou pequenas empresas, a pesquisa corrobora com o que foi enfatizado por Cabral (2009) quando associado que essas empresas possuem baixa sustentabilidade devido a três problemas estruturais, sejam eles o ciclo de vida da empresa, a baixa escala de produção e a baixa capacidade de investimento.

Portanto, pode-se notar que o ciclo de vida das empresas do setor de lavanderias domésticas (ME) dos gestores E1, E2, E3 e E4 é de 16 anos, 6 anos, 3 meses e 5 anos de experiência, respectivamente. Já a lavanderia industrial (EPP), representada pelo gestor E5, possui 43 anos de mercado. Em relação a baixa capacidade de investimento, os entrevistados afirmaram que as principais dificuldades são de natureza econômica, na medida em que o capital de investimento para adotar práticas sustentáveis nas lavanderias se tornam um impasse por conta do alto custo de algumas alternativas sustentáveis, conforme pode ser observado no quadro 5. Diante do exposto, a baixa escala de produção também pode ser considerada como

uma dificuldade para as lavanderias domésticas (MEs). Isso pode ser notado na medida em que a lavanderia industrial, por ser uma empresa de pequeno porte, consequentemente possui um maior faturamento e uma maior escala de produção em relação às MEs.

Visto que as lavanderias domésticas abordadas na presente pesquisa são MEs e a lavanderia industrial é uma EPP, foi questionado se, na opinião dos gestores, a dificuldade em adotar práticas sustentáveis nas lavanderias tinha alguma relação com o porte das empresas. Desse modo, três gestores de lavanderias domésticas afirmaram que não e dois, sendo um de lavanderia doméstica e outro da industrial, afirmaram que sim, respectivamente. O E4 afirmou que essa dificuldade não tem relação com o porte da empresa, que é algo cultural da sociedade, não é específico dos clientes ou do segmento. Por outro lado, os entrevistados E2 e E5 opinaram que sim, que o custo com tributos é muito alto e isso influencia muito as decisões e, para o E5, é porque a pequena empresa fatura pouco e tem poucos recursos.

No que tange a existência de incentivo fiscal do governo municipal ou estadual para a adoção de práticas sustentáveis na lavanderia, todas afirmaram que não existe ou desconhece a informação. No entanto, conforme mencionado pelo site Contabilizei (2022), já existem alguns incentivos do governo para o desenvolvimento sustentável para essas empresas, como os programas IPTU Verde e o PROINFA. Quanto à certificação de lavanderias, os entrevistados informaram que não possuem certificação, nunca ouviram falar sobre ou não tiveram interesse. De acordo com o Decreto nº 29.100 de 06 de novembro de 2017, o IPTU Verde é uma certificação concedida pela Prefeitura de Salvador e busca incentivar empreendimentos que contemplem ações e práticas sustentáveis destinadas a redução do consumo de recursos naturais e dos impactos ambientais. Um dos incentivos é o desconto de até 10% (dez por cento) do valor do IPTU a proprietários de imóveis residenciais e não residenciais que adotem medidas que estimulem a proteção, preservação e recuperação do meio ambiente, a partir da Lei nº 8.474, de 02 de outubro de 2013 (LEIS MUNICIPAIS, 2022).

Dessa forma, em relação ao que foi apontado por Albuquerque (2009) sobre o ciclo de vida das MPEs e a relação com práticas de sustentabilidade, verifica-se que a lavanderia doméstica do gestor E4 é a que adota mais alternativas sustentáveis e já existe há 5 anos no mercado, sendo que o E1 é a que possui mais tempo de experiência no mercado, cerca de 16 anos, e adota apenas uma tecnologia sustentável. O Sebrae (2012) sugere algumas alternativas sustentáveis para lavanderias, apontadas pelo quadro 1.

**Quadro 1: Adoção de alternativas sustentáveis pelas lavanderias**

<b>DIMENSÃO AMBIENTAL</b>	<b>ALTERNATIVAS SUSTENTÁVEIS</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>	<b>E5*</b>
MATERIAIS	SACOLAS REUTILIZÁVEIS				X	
	CABIDES RECICLÁVEIS OU RETORNÁVEIS				X	X
	EMBALAGENS DE PLÁSTICO BIODEGRADÁVEL					
ENERGIA, ÁGUA E PRODUTOS QUÍMICOS	EQUIPAMENTOS COM TECNOLOGIA SUSTENTÁVEL	X	X		X	
	TRATAMENTO DE EFLUENTES					X
	REUSO DA ÁGUA		X		X	X
	PRODUTOS BIODEGRADÁVEIS	X		X	X	X

Nota: o “X” representa as alternativas que são adotadas nas lavanderias

\*A lavanderia industrial é representada pelo E5

Fonte: Elaboração própria (2012)

Em relação à adoção de sacolas reutilizáveis, existe ainda uma dificuldade de implementação dessa prática. Apenas uma lavanderia utiliza sacolas retornáveis, conforme observado no quadro acima. Segundo relatos do E4, as sacolas utilizadas na lavanderia são de tecido, feitas com Tecido Não Tecido (TNT) ou tecido “*kami*” e funciona de duas formas: uma sacola para levar as roupas dobradas ou uma capa para ser usada com cabide e, quando o cliente retorna com as roupas sujas, a lavanderia faz a higienização da sacola. Porém, nem todos os clientes aderem esse tipo de sacola retornável, alguns ainda preferem que seja embalada em plástico. Os entrevistados E2 e E3 pensam em adotar o uso de sacolas reutilizáveis para diminuir o custo e ajudar na sustentabilidade, mas a ideia ainda não foi implementada em seu negócio, o E1 informou que não consegue comprar essas sacolas e o E5 respondeu que geralmente clientes do setor hoteleiro e a vigilância sanitária não aceitam a reutilização dos sacos plásticos.

Quanto à utilização de cabides recicláveis/retornáveis, apenas os entrevistados E4 e E5 aderem a alternativa de reutilização dos cabides. Como forma de incentivar a reutilização dos cabides, o E4 informou que possui uma promoção em que a cada 30 cabides devolvidos o cliente ganha uma lavagem de uma peça, enquanto o E5 possui uma política de desconto no preço quando o cliente retorna com os cabides. Os entrevistados E1, E2 e E3 informaram que não utilizam essa alternativa devido ao alto custo do produto e o desconhecimento de fábricas que forneçam cabides ecológicos em Salvador/BA. Porém, reiterando o que foi exposto pelo Sebrae (2012), já existem cabides ecológicos, confeccionados com papelão certificado.

A respeito das embalagens de plástico biodegradável, os quatro entrevistados das lavanderias domésticas responderam que têm conhecimento sobre esse tipo de material, mas não conhecem empresas que forneçam em Salvador. Já o proprietário da lavanderia industrial afirmou que nunca ouviu falar e que acredita que o preço do produto deve ser alto.

Conforme mencionado anteriormente pelo Sebrae (2012), uma lavanderia com um propósito sustentável, apesar dos gastos em equipamentos com tecnologia avançada e alterações de processos, pode ter efeitos positivos na diminuição de custos variáveis como água, energia e produtos, a exemplo do sabão em pó, amaciante e detergentes, que podem contaminar o meio ambiente. Em relação aos equipamentos tecnológicos utilizados nas lavanderias, os respondentes E1, E2 e E4 informaram que utilizam a tecnologia *wet cleaning*, uma programação de lavagem com a utilização reduzida de água e o cálculo da quantidade de produto exata para a programação escolhida. O E3 relatou que utiliza máquinas de lavar domésticas que não possuem a função de economia de água e o E5 informou que possui um processo de economia de água interno, sem a participação da máquina.

Ao ser questionado se a lavanderia faz o tratamento de efluentes ou o reuso da água, apenas o entrevistado E5 faz esses dois processos, encaminhando o efluente, água em que foi lavada a roupa, para a estação de tratamento e parte dela é reutilizada para lavar as peças de roupa em seu primeiro estágio de lavagem (pré-lavagem). Além disso, o E2 e o E4 relataram que fazem a reutilização da água, sendo que o E2 faz o processo de forma interna, enquanto o E4 reutiliza nos casos em que o grau de sujidade é baixo. Já os entrevistados E1 e E3 não fazem nenhum dos processos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho apresentou como objetivo geral identificar possibilidades e desafios relativos à adoção de práticas sustentáveis na gestão de lavanderias domésticas na cidade de Salvador/Ba e que tal objetivo foi atingido. Em suma, a análise revelou que os impactos ambientais negativos gerados pelas lavanderias estão associados à água, energia elétrica, insumos e materiais nas lavanderias domésticas. Os principais pontos observados estão relacionados aos produtos biodegradáveis, que são os mais utilizados nas lavagens, ao alto consumo de energia elétrica a partir do uso de secadoras, aos resíduos plásticos gerados nas lavanderias por embalagens de produtos utilizados e por embalagens para entrega e ao descarte de seus efluentes nos esgotos sem um tratamento prévio, sendo que o tratamento de efluentes e reuso da água é feito apenas pela lavanderia industrial.

Ao analisar as dificuldades de implementação de práticas sustentáveis para as lavanderias domésticas, observou-se que não houve consenso entre os entrevistados sobre a relação do porte da empresa com a adoção de práticas sustentáveis. Outra dificuldade se relaciona com o desconhecimento de incentivos fiscais. Porém, já existem incentivos, a exemplo do IPTU Verde, que oferece descontos para as empresas que possuem imóveis com soluções sustentáveis. Verificou-se que, quanto à certificação de lavanderias, os entrevistados não possuem certificação, nunca ouviram falar sobre ou não tiveram interesse. A falta de implementação de incentivos fiscais e certificação nas lavanderias pode estar relacionada à divulgação não assertiva dessas alternativas ou à falta de interesse dos gestores.

Quanto à adoção de práticas sustentáveis, observou-se que a lavanderia que adota mais alternativas sustentáveis é uma lavanderia doméstica com cinco anos de mercado e, em seguida, a lavanderia industrial, com quarenta e três anos de mercado. Ou seja, já existe uma iniciativa dessas lavanderias que, em geral, são MPEs, acerca da preocupação com as questões ecológicas relacionadas a sua responsabilidade social. Dessa forma, constatou-se que apenas uma lavanderia utiliza sacolas ou capas retornáveis. Em relação aos cabides recicláveis e às embalagens de plástico biodegradável, algumas lavanderias ainda não utilizam essa alternativa devido ao desconhecimento de fábricas que forneçam esse material em Salvador. Algumas lavanderias utilizam equipamentos com tecnologia para redução de consumo de água e produtos químicos, conhecida como *wet cleaning*.

Uma das dificuldades encontradas durante a pesquisa foi encontrar artigos com foco em lavanderias domésticas. Além disso, não foram encontrados dados sobre a quantidade total de lavanderias que são MPEs ou EPPs em Salvador e isso impactou na identificação acerca da natureza das lavanderias a nível local, restringindo-se apenas a cinco lavanderias. Uma das limitações foi não abrangência de outros públicos de lavanderias, a exemplo dos fornecedores e consumidores, por isso cabem pesquisas direcionadas a conhecer o perfil dos clientes das lavanderias em relação à consciência ecológica, o seu grau de adesão às alternativas sustentáveis, bem como se estão dispostos a pagar mais por um produto que seja sustentável.

Visto que o enfoque da pesquisa foi identificar a existência de impactos ambientais originados pelas lavanderias apenas na dimensão ambiental, sugere-se abordar as dimensões social e econômica, ou incluir também as outras dimensões da sustentabilidade. Sugere-se também analisar, de forma quantitativa, como as lavanderias impactam o meio ambiente negativamente em relação ao consumo de energia elétrica e de água e à quantidade média de

peças lavadas por dia ou por ano. Outra sugestão é pesquisar a relação entre as lavanderias e as cooperativas de reciclagem, para verificar a possibilidade de uma parceria entre elas para a coleta e tratamento dos resíduos plásticos provenientes dessas lavanderias e também buscar entender de que forma é feito o descarte dos equipamentos das lavanderias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACEVEDO, C. R.; NOHARA, J. J. **Monografia de curso de administração: guia completo de conteúdo e forma.** – 2 ed. – São Paulo: Atlas, 2006.

ALBUQUERQUE, J. de L. (org.) **Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações.** São Paulo: Atlas, 2009.

ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ANDRADE, R. O. B. de; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. de. **Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Makron Books, 2000.

BRAGA, C; FERREIRA, V. da C. **Os impactos ambientais no setor de energia elétrica brasileiro e a sua relação com o resultado líquido do exercício.** 2015. Disponível em: <<https://anpcont.org.br/pdf/2015/CUE201.pdf>> Acesso em: 14 jun. 2022.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 01/1986. **O conselho nacional do meio ambiente - IBAMA, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 48 do Decreto nº 88.351, de 1º de junho de 1983,** [...]. DOU, de 17 fev de 1986, Seção 1, p. 2548-2549. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>. Acesso em: 23 de jun. 2022.

CABRAL, R. M. **Organizações e meio ambiente.** In: ALBUQUERQUE, J. de L. (org.) *Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações.* São Paulo: Atlas, 2009. p. 28-47

CÂMARA, R. P. de B. **Desenvolvimento sustentável.** In: ALBUQUERQUE, J. de L. (org.) *Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações.* São Paulo: Atlas, 2009. p. 70-92.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto** / John W. Creswell; tradução Magda Lopes; consultoria, supervisão e revisão técnica desta edição Dirceu da Silva. – 3 ed. – Porto Alegre: Artmed, 2010,

Decreto nº 29.100 de 06 de novembro de 2017. **Leis Municipais.** Fonte: <<https://leismunicipais.com.br/a/ba/s/salvador/decreto/2017/2910/29100/decreto-n-29100-2017-regulamenta-o-art-5-da-lei-n-8474-de-02-de-outubro-de-2013-e-institui-o-programa-de-certificacao-sustentavel-iptu-verde-em-edificacoes-no-municipio-de-salvador-que-estabelece-beneficios-fiscais-aos-participantes-do-programa-assim-como-o-art-5-da-lei-8-723-de-22-de-dezembro-de-2014-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 04 ago. 2022.

FERREIRA, Manuel Eduardo; SILVA JÚNIOR, Nelson Jorge da; NERES, Júlio César Ibiapina. **Análise socioambiental de bacia hidrográfica com usinas hidroelétricas.** Revista Mercator /UFC, v. 11, n. 24, p. 169-185, jan./abr. 2012.



FILHO, R. A. de M. **Sociedade e meio ambiente**. In: ALBUQUERQUE, J. de L. (org.) Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2009. p. 1-27.

GUEDES, I. John Elkington: Conheça o pai da sustentabilidade. **Meio sustentável**. Disponível em: <<https://meiosustentavel.com.br/john-elkington/>> Acesso em: 28 jun. 2022.

Incentivos Fiscais: o que são, como funcionam e vantagens. **Contabilizei**. 2022. Disponível em: <https://www.contabilizei.com.br/contabilidade-online/incentivos-fiscais/> Acesso em: 21 jun. 2022.

Lavanderia ecológica: um exemplo de sustentabilidade. **Pensamento Verde**. Disponível em: <<https://www.pensamentoverde.com.br/sustentabilidade/lavanderia-ecologica-exemplo-sustentabilidade/>> Acesso em: 19 jun. 2022.

MAGRINI, A. **Impactos ambientais causados pelos plásticos: uma discussão abrangente sobre os mitos e os dados científicos**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2012

Notas do laboratório: o que são produtos biodegradáveis? descubra aqui! **Biossance**. Disponível em: <<https://biossance.com.br/blogs/notas-do-laboratorio/o-que-sao-os-produtos-biodegradaveis-descubra-aqui#:~:text=Por%20defini%C3%A7%C3%A3o%2C%20os%20produtos%20biodegrad%C3%A1veis,e%20geram%20menos%20impactos%20ambientais.>> Acesso em: 22 jun. 2022.

SEBRAE. **Ideias de negócios sustentáveis: lavanderia**. 2012.

SEIFFERT, M. A. B. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. São Paulo: Atlas, 2011.

Wet Cleaning: a lavagem de tecidos eficiente. **BIOSSEN**. 2019. Disponível em: <<https://biossen.com.br/blog/2019/01/25/wet-cleaning-a-lavagem-de-tecidos-eficiente/>> Acesso em: 13 jun. 2022.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de Pesquisa**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração. UFSC, 2013.