



ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS PARA MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE.

Palavras-chaves: MUDANÇAS CLIMÁTICAS; MITIGAÇÃO; PRODUTOS DE BAIXO CARBONO.

Gabriel Tendolin de Lima Costa, Faculdade de Ciências Aplicadas – UNICAMP,
g216495@dac.unicamp.br

Dra. Muriel de Oliveira Gavira (Orientadora), Faculdade de Ciências Aplicadas –
UNICAMP, mgfca@unicamp.br

1. Introdução

A preocupação com as mudanças climáticas decorrentes das atividades produtivas das empresas ganhou força nas últimas décadas a partir da percepção dos danos crescentes à natureza, consequência da intensiva emissão de gases do efeito estufa e da exploração dos recursos naturais. Desse modo, diversos agentes não mercadológicos começaram a pressionar as empresas por mudanças que garantissem mitigar esses efeitos. Essas empresas, portanto, começaram a enxergar os riscos e as oportunidades ao se adotar estratégias inovadoras em suas cadeias produtivas que garantissem vantagens competitivas no mercado ao mesmo tempo que gerenciavam riscos.

Nesse contexto, essa pesquisa teve como objetivo analisar as principais estratégias de desenvolvimento de produtos (bens e serviços) por empresas do setor de papel e celulose que contribuam para a mitigação dos impactos no clima.

A pesquisa focou nas estratégias de negócios relacionadas às questões climáticas, metas interligadas às emissões de gases do efeito estufa (GEE) e nos produtos de baixo carbono presentes nos portfólios das empresas do segmento de papel e celulose presentes na base da organização CDP (líder mundial na coleta de dados sobre desempenho empresarial frente as mudanças climáticas).

2. Métodos

Para se atingir o objetivo, foi conduzida uma pesquisa exploratória. Para a coleta de dados da pesquisa, optou-se por duas abordagens: bibliográfica e documental. Na abordagem bibliográfica, fez-se o estudo de artigos e monografias de modo a obter informações sobre estratégias de inovação em empresas com foco nas questões climáticas, cadeia produtiva das indústrias de papel e celulose, e estratégias no setor.

Na abordagem documental, estudaram-se relatórios e base de dados fornecidos pela organização CDP com objetivo de coletar, compilar e levantar dados relevantes sobre as estratégias adotadas pelas empresas de papel e celulose entrevistadas pela instituição. O relatório no qual os dados pertencem data do ano de 2019.

Durante a condução da pesquisa realizou-se: o levantamento e a análise de materiais bibliográficos relacionados à cadeia produtiva do setor de papel e celulose, inovações no processo de desenvolvimento de produtos e serviços, estratégias adotadas pelas empresas frente às mudanças climáticas; o tratamento dos dados da base CDP; a análise de dados sobre as estratégias empresariais frente as questões climáticas fornecidas pela CDP; apresentação de estratégias inovadoras existentes que possam ser adotadas por empresas do setor de papel e celulose.

A amostra contempla 111 empresas do setor de papel e celulose que responderam ao questionário da CDP de 2019 (sobre dados de 2018).

3. Revisão Bibliográfica

As preocupações relacionadas às mudanças climáticas, no final do século XX, deixaram de ser objeto de debate restrito ao escopo científico. Sendo assim, agentes como governos, organizações não governamentais e empresas passaram a assumir responsabilidades e em conjunto buscar alternativas de mudanças (Boiral, Henri e Talbot, 2012). A exemplo, tem-se o Protocolo de Quioto de 1997 como marco regulatório frente à emissão de gases do efeito estufa (GEE). A partir deste protocolo, stakeholders começaram a pressionar para que as corporações adotassem medidas em seus negócios que visassem reduzir, por exemplo, suas emissões de carbono. Têm-se, como exemplo, as regulações e restrições impostas por lei às empresas. Além disso, as corporações passaram a enxergar oportunidades mercadológicas ao adotar ações de mitigação das mudanças climáticas (Kolk e Pinkse, 2004).

As ações a serem adotadas por parte das empresas no combate às emissões de carbono são influenciadas por um conjunto de fatores. Em primeiro lugar, o aumento de riscos relacionados às mudanças climáticas se trata de um fator determinante positivo para o gerenciamento de práticas de redução de carbono das corporações. Isso ocorre, por

exemplo, por conta dos possíveis custos e impactos financeiros negativos que as empresas possam ter. Além disso, o aumento das pressões exercidas por stakeholders se trata de outro fator influenciador nas decisões organizacionais frente às emissões de carbono, já que investidores e consumidores, por exemplo, preocupam-se com o nível de engajamento das empresas com as questões ambientais. Por fim, as práticas realizadas - em combate às emissões - na organização (ex. adaptações de produtos e processos, engajamento dos funcionários) acabam por influenciar nas decisões dos gerentes (Abreu, Freitas e Rebouças, 2017).

Ainda sobre o combate às emissões de carbono, é relevante citar que a localização, o porte e o setor de determinada empresa influenciam nas estratégias adotadas pelas empresas (Jeswani, Wehrmeyer e Mulugetta, 2008).

4. Estratégias de negócios frente a mudanças climáticas

As empresas da amostra afirmam que seus objetivos empresariais estavam integrados com as questões climáticas. Desse modo, 49 respostas (parcela das 111 empresas que divulgaram suas estratégias) foram coletadas e analisadas para, assim, identificar padrões de estratégias e objetivos adotados pelas empresas do setor de papel e celulose.

Parte da amostra, aproximadamente 22,5% das 49 empresas respondentes, afirma que a definição de suas estratégias frente ao clima são influenciadas por *stakeholders* como governo (regulamentações governamentais e supranacionais), consumidores e de acionista/investidores. Empresas como a Asia Pulp & Paper, Avery Dennison Corporation e a International Paper Company consideram as preocupações ambientais de seus *stakeholders* no momento de definirem suas estratégias. Uma das maneiras mais importantes de interação com as partes interessadas às empresas é por meio de divulgação de relatórios de sustentabilidade.

Além do mais, investir em estratégias vinculadas à sustentabilidade também são consideradas pelas empresas como vantagens competitivas e influenciam o desenvolvimento de novos produtos. De acordo com a Asia Pulp & Paper, por exemplo, o mercado todo tende a produtos de baixo carbono.

A questão dos riscos é outro fator motivador para adoção de estratégias pró-clima. Para a exemplificar, a Rengo Co., Ltd. relatou inundações de fábricas por conta das

mudanças nas chuvas e a Mondi PLC comenta preocupações relacionadas à incêndios e potencial escassez de água.

Frente aos riscos e oportunidades, as empresas estabelecem objetivos que compõem suas estratégias de negócios. Primeiramente, as estratégias mais notadas, na amostra estudada, são as relacionadas ao uso de energia nos processos produtivos. As empresas, por fazerem parte um setor de alto consumo energético, optaram por investir em eficiência energética e na adoção de energias renováveis com o intuito de reduzirem suas pegadas de carbono. Portanto, investimentos em P&D para o desenvolvimento de novas tecnologias, otimizações de instalações e substituição de fontes energéticas (ex. combustíveis fósseis por energia eólica ou solar) foram algumas das estratégias reportadas.

Em segundo lugar, o manejo florestal responsável é uma preocupação para as empresas. Dessa maneira, algumas medidas como investimento em reflorestamento, certificações florestais e preocupação com fornecedores de matéria prima, são algumas das preocupações observadas.

Outras estratégias adotadas pelas empresas da amostra que contribuam para a redução de emissões e da pegada de carbono são: produção de papel a partir de fibras sustentáveis (ex. certificadas ou recicladas), eficiência no uso de água em usinas, inovações em embalagens (ex. substituição do uso de plástico por outros materiais sustentáveis como papelão reciclável) e redução/otimização de resíduos gerados.

4.1. O desenvolvimento de produtos de baixo carbono

O desenvolvimento de produtos inovadores estão relacionados, em sua maioria, ao uso de materiais renováveis/recicláveis, considerando desde a escolha de matéria-prima até o momento de reciclagem no final de vida do produto. Seja por meio de substituições de materiais utilizados nos processos produtivo quanto pelo desenvolvimento de produtos (ex. produção otimizada de papelão e papéis; envelopes feitos de material reciclável) que apresentem alternativas que atendam as demandas de reduções de GEE.

Sobre a prevenção de emissões na cadeia produtiva, têm-se na amostra empresas que, investiram em produtos que reduzem as emissões como as empresas ‘Avery Dennison Corporation’ (empresa de etiquetas) e a Metsä Board Corporation (empresa de cartões) que utilizaram inovações em seus processos produtivos (ex. produzir cartões mais finos ou rolos com maior número de etiquetas) que permitiram transportar maiores

quantidades de produtos em volumes menores (menor número de viagens). Desse modo, conseguiram redução de emissões na cadeia de suprimentos.

Outras estratégias como o gerenciamento florestal, ferramenta de cálculo de emissões de carbono nos produtos e descarte consciente de resíduos, aparecerem como preocupações no desenvolvimento dos produtos no segmento estudado.

5. Conclusão

Esse trabalho teve como objetivo entender de que maneira as empresas do setor de papel e celulose estão reagindo frente às mudanças climáticas.

A partir da análise dos resultados, é possível compreender quais estratégias relacionadas às mudanças climáticas têm sido adotadas no setor de papel e celulose, especialmente no desenvolvimento de produtos.

Esses resultados são importantes para profissionais e empresas do setor encontrarem boas práticas e entenderem as estratégias do setor e passarem a adotar estratégias semelhantes. Também são importantes para elaboradores de políticas criarem mecanismos de incentivo para empresas do setor investirem na mitigação das mudanças climáticas e no desenvolvimento de novos produtos.

Trabalhos futuros poderão utilizar da pesquisa com o propósito de entender e explorar os posicionamentos e ações que as empresas assumem perante às questões relacionadas às mudanças climáticas.

6. Referências

ABREU, M. C. S. DE; FREITAS, A. R. P. DE; REBOUÇAS, S. M. D. P. Conceptual model for corporate climate change strategy development: Empirical evidence from the energy sector. *Journal of Cleaner Production*, v. 165, p. 382–392, 2017.

BOIRAL, O.; HENRI, J. F.; TALBOT, D. Modeling the Impacts of Corporate Commitment on Climate Change. *Business Strategy and the Environment*, v. 21, n. 8, p. 495–516, 2012.

JESWANI, H. K.; WEHRMEYER, W.; MULUGETTA, Y. How warm is the corporate responses to climate change? Evidence from Pakistan and the UK. *Business Strategy and the Environment*, v. 17, n. 1, p. 46–60, 2008.

KOLK, A.; PINKSE, J. Market strategies for climate change. *European Management Journal*, v. 22, n. 3, p. 304–314, 2004.