

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
ESCOLA DE BELAS ARTES  
DEPARTAMENTO DE DESENHO INDUSTRIAL

# BALEIA: LIXO É QUESTÃO DE DESIGN

CASE KENNER: PROPOSTA DE REDUÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS

RELATÓRIO DE PROJETO DE GRADUAÇÃO

PAULA PORTUGAL COSENTINO

DEZEMBRO|2019

BALEIA: LIXO É QUESTÃO DE DESIGN  
CASE KENNER: PROPOSTA DE REDUÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Paula Portugal Cosentino

Projeto submetido ao corpo docente do Departamento de Desenho Industrial da Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Bacharel em Desenho Industrial/ Habilitação em Projeto de Produto.

Aprovado por:

---

Mestre Jeanine Geammal

Orientadora – UFRJ | BAI

---

Doutor Gerson Lessa

UFRJ | BAI

---

Mestre Anael Alves

UFRJ | BAI

Rio de Janeiro

Dezembro | 2019

COSENTINO, Paula Portugal

BALEIA: LIXO É QUESTÃO DE DESIGN - CASE KENNER: Proposta de redução de resíduos industriais. [Rio de Janeiro 2019]

87 p.; 21 x 29,7 (EBA / UFRJ, Bacharelado em Desenho Industrial - Habilitação em Projeto de Produto, 2019)

Relatório técnico - Universidade Federal do Rio de Janeiro, EBA

1. Sandália

1. DI EBA/UFRJ

# AGRADECIMENTOS

A toda a minha família em particular a minha mãe que nunca desistiu de mim nos momentos mais difíceis e me ensinou a vida inteira que eu sempre seria a maior responsável pelas minhas próprias conquistas. Você me fez forte. Aos meus irmãos Marcelo e Catarina que foram meus primeiros e mais fiéis admiradores. A memória do meu pai e minha avó que me ensinaram na adversidade que os seres humanos são complexos e particulares, sem empatia não é possível ser designer.

Ao prédio da Reitoria e todas as pessoas que cruzei nesses corredores. Os amigos que fiz, os calouros que recebi, os mestres que encontrei, os funcionários que cuidam de nós e de tudo. Quando penso nesse lugar e em todas as histórias que ali se cruzam me sinto mais rica.

Aos amigos, aqueles que sempre estiveram comigo, os que foram chegando no caminho, os que levei ou os que ficaram no tempo, obrigada pelas trocas, ninguém é feliz sozinho. Em especial às minhas irmãs de vida, Paulinha, Cal e Letícia, primeiras pessoas a me ensinar que família a gente escolhe. Ju, minha companheira de casa, obrigada por compreender o ser humano que fui nesse ano, não foi fácil. Os amigos mais próximos que não posso nominar pra não ser injusta, obrigada por todos os incentivos, pela paciência com a minha ausência e claro, pela torcida, vocês me fazem sentir especial.

Aos meus amigos e colegas de trabalho das Sandálias Kenner, em especial Jayme, Tarcio e Linden e minha gerente Luciana por toda compreensão e ajuda durante esse processo. Trabalhar nessa empresa é inspirador quando se trata de gente. Aqui fiz amigos que levo comigo para sempre em aprendizado e no coração.

Por fim, a minha orientadora Jeanine que incentivou a cada encontro a ser melhor como pesquisadora, designer e pessoa até que me sentisse segura de que esse projeto tem um papel social relevante. E aos professores Gerson e Anael por aceitarem meu convite para este momento decisivo em minha formação como designer.

Resumo do Projeto submetido ao Departamento de Desenho Industrial da EBA/UFRJ como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Desenho Industrial.

## BALEIA: LIXO É QUESTÃO DE DESIGN - CASE KENNER: PROPOSTA DE REDUÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Paula Portugal Cosentino Dezembro de 2019

Orientadora: Profa. Jeanine Geammal

Departamento de Desenho Industrial / Projeto de Produto

Resumo:

As Sandálias Kenner existem há 30 anos no mercado e tiveram seu processo industrial e diretrizes principais constituídas longe dos parâmetros sustentáveis exigido pelo atual cenário mundial. Esse projeto explora a empresa em aspectos operacionais, comerciais de marketing e cultura a fim de mapear e estabelecer um ponto de partida para que a mentalidade da empresa seja reconstruída em torno de um desenvolvimento sustentável válido alinhado com as expectativas dos consumidores do futuro. O projeto se concretiza por fim em um produto-serviço que inaugura um novo processo produtivo que reduz o descarte industrial mas também uma logística circular que coloca a marca como responsável pelo produto até o fim de sua vida útil.

Palavras-chave: Calçados, Sustentabilidade, Design Circular,

# LISTA DE IMAGENS

Figura 2.

Poluição de praia com calçados presentes.

Fonte: <https://www.theuniplanet.com/> 6

Figura 1.

Calçados em aterros sanitários

Fonte: <https://www.theuniplanet.com/> 6

Figura 3.

Calçados no lixo

Fonte: <https://noctulachannel.com/reciclagem-de-chinelos-ocean-sole/> 7

Figura 4.

Produção industrial nos atuais moldes produtivos.

Fonte: <https://www.unep.org/> 9

Infográfico 1.

Retrato dos parâmetros em torno da geração Z

Fonte: WGSN 11

Infográfico 2

Parâmetros sociais que influenciam o cotidiano e o consumo no ano 2021 12

Fonte: WGSN 12

Figura 5.

Tênis Redley

Fonte: Acervo da S2 Holding 14

Figura 6.

Peça publicitária no ano de lançamento da marca

Fonte: Acervo da S2 Holding 15

Figura 7.

Peter Simon

Fonte: Acervo da S2 Holding 16

Infográfico 3.

Detalhamento das sandálias Kenner da Linha Kivah 2017. 17

Infográfico 4.

Detalhamento das sandálias Kenner da Summer 2019 18

Figura 8.	
Cabedais injetados saindo em galho da injetora bicolor	
Fonte:Acervo da S2 Holding	19
Figura 9.	
Cabedais trançados sendo colados em palmilhas	
Fonte:Acervo da S2 Holding	19
Infográfico 5.	
Solados e linhas das sandálias Kenner em 2019 20	
Figura 11.	
Solados sendo prensados	
Fonte:Acervo da S2 Holding	21
Figura 10.	
Solados sendo prensados	
Fonte:Acervo da S2 Holding	21
Figura 12.	
Acabamento em matriz de sola	
Fonte:Acervo da S2 Holding	22
Figura 13.	
Placas e descartes de palmilha de EVA no chão de fábrica.	
Fonte:Acervo da S2 Holding	23
Infográfico 6.	
Fluxograma da logística atual das sandálias Kenner.	25
Figura 14.	
Placas e descartes de palmilha de EVA no chão de fábrica.	
Fonte:Acervo da S2 Holding	27
Figura 15.	
Corte placas de EVA.	
Fonte:Acervo da S2 Holding	28
Figura 16.	
Resíduos de corte placas de EVA.	
Fonte:Acervo da S2 Holding	28
Figura 17.	
Resíduos de placas de EVA.	
Fonte:Acervo Pessoal	29

Figura 18.  
Resíduos de placas de EVA.  
Fonte:Acervo Pessoal 29

Figura 19.  
Eva em Pellets depois da primeira moagem .  
Fonte: <http://www.jjplast.com.br/> 32

Figura 20.  
Solado de material reciclado a partir da moagem de uma sandália inteira.  
Fonte:Acervo S2 Holding 32

Figura 21.  
Cabedal de material reciclado a partir da moagem de uma sandália inteira.  
Fonte:Acervo S2 Holding 33

Figura 22.  
Derrame de EVA em Palletes sob molde para expansão.  
Fonte: <http://www.jjplast.com.br/> 33

Figura 23.  
Propaganda Sandálias Havaianas 89  
Fonte:Site Oficial Havaianas 35

Figura 24.  
Oceano vermelho do Universo Calçadista  
Fonte:Acervo Pessoal 36

Figura 26.  
Geração Z e a relação com a questão ambiental  
Fonte: WGSN 38

Figura 27.  
"Sem espaço para Homofobia, Facismo, Sexismo e Racismo."  
Fonte: WGSN 38

Figura 25.  
"Ciência é demais, não destruam com ganância."  
Fonte: WGSN 38

Figura 29.  
Geração Z  
Fonte: WGSN 39

Figura 28.  
"Não é não"  
Fonte: WGSN 39



- Figura 31.  
Geração Z  
Fonte: WGSN 40
- Figura 32.  
Geração Z  
Fonte: WGSN 40
- Figura 30.  
Geração Z  
Fonte:WGSN 40
- Figura 33.  
Geração Z  
Fonte: WGSN 41
- Figura 34.  
Tênis Addidas Parley  
Fonte: Site Oficial Addidas 42
- Figura 36.  
Website Tênis Addidas Parley  
Fonte: Site Oficial Addidas 43
- Figura 35.  
Website Tênis Addidas Parley  
Fonte: Site Oficial Addidas 43
- Figura 37.  
Melissa  
Fonte: Site Oficial Melissa 44
- Figura 39.  
Pontos de coleta da Melissa.  
Fonte:Acervo Pessoal 45
- Figura 38.  
Melissa  
Fonte: Site Oficial Melissa 45
- Figura 40.  
Birkenstock modelo em EVA  
Fonte: Site Oficial BIRKESTOCK 46
- Figura 41.  
CROSCS  
Fonte: Site Oficial CROCS 47

Figura 42.  
CROSCS  
Fonte: Site Oficial CROCS 47

Figura 43.  
Peça Publicitária modelo KICK-S 2018  
Fonte:Acervo S2 Holding 48

Figura 44.  
Interação de usuários nas redes sociais Kenner  
Fonte: Instagram Kenner 49

Infográfico 7.  
DNA das sandálias Kenner.50

Figura 45.  
Baleia em seu Habitat natural  
Fonte: Pexabay 55

Figura 46.  
Baleia em seu Habitat natural  
Fonte: Pexabay 56

Figura 47.  
Baleia em seu Habitat natural  
Fonte: Pexel 56

Figura 49.  
Baleia em seu Habitat natural  
Fonte: www.wwf.com 57

Figura 48.  
Baleia em seu Habitat natural  
Fonte: Pexabay 57

Figura 50.  
Baleia em seu Habitat natural  
Fonte: Pexel 58

Figura 51.  
Baleia em seu Habitat natural  
Fonte: Pexel 58

Figura 52.  
Primeiros Sketches de solados 59

Figura 53.	
Textura de baleia no cabedal, primeiras definições de premissas	60
Figura 54.	
Textura de baleia no solado	60
Figura 55.	
Modelo Slide com cabedal lúdico	61
Figura 56.	
Texturas de baleias dando forma leve ao solado.	61
Figura 57.	
Cabedal slide em Z.	62
Figura 58.	
Cabedal slide em Z.	62
Figura 59.	
Desenho de encaixe com cabedal ponte.	63
Figura 60.	
Desenhos sob a ótica do novo processo.	63
Figura 62.	
Textura de baleia na palmilha.	64
Figura 61.	
Visão de corte da Palmilha com berço de conforto e definição do entrededos.	64
Figura 63.	
Desenhos finais que determinam a forma	65
Figura 65.	
Fôrma do produto	66
Figura 64.	
Unidade lúdica que se repete ao longo do solado.	66
Figura 66.	
Solado com a unidade organizada em planos seriados	67
Figura 67.	
Palmilha com berço anatômico e relevo conforto na parte frontal	67
Figura 68.	
Peça 1, palmilha e cabedal finais	68

- Infográfico 8.  
Detalhamento do modelo Baleia. 69
- Figura 69.  
Vista superior da palmilha texturizada 70
- Figura 70.  
Detalhe do solado 70
- Figura 71.  
Subset Baleia Básico 71
- Figura 72.  
Subset Baleia Color 72
- Figura 72.  
Subset Baleia S2 73
- Infográfico 9.  
Detalhamento do plantio da embalagem de papel semente.  
Fonte: Papelsemente 76
- Figura 73.  
Caixa de papel semente  
Fonte: Papelsemente 77
- Figura 74.  
Embalagem Baleia 78
- Figura 74.  
Detalhe de aplicação de identidade na embalagem Baleia 78
- Figura 75.  
EVA em pellets  
Fonte: <http://www.jjplast.com.br/> 80
- Figura 76.  
Equipamento reticulador e prensa para a produção de EVA a partir do derrame.  
Fonte: Site oficial INJEMAQ 85

# Sumário

## INTRODUÇÃO—1

### I. PROPOSTA E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO—3

I.1. Apresentação do Tema —3

I.2. Justificativa—4

I.3. Objetivos—6

I.4. Contexto—7

### II. PESQUISA PRELIMINAR—13

II.1. A História da S2 Holding e das Sandálias Kenner—13

II.2 O Produto Kenner e seu processo industrial—16

II.2.1. A geração de resíduos—25

II.3. O EVA na indústria calçadista e suas possibilidades de valorização de resíduos—29

II.4. Projeto Batoque: A nova tecnologia da Kenner—30

II.5. O envelhecimento da estratégia Kenner—33

II.6. Um olhar para o mercado: casos de sucesso de produtos sustentáveis—40

II.7. Análise de similares—45

II.8. O DNA Kenner —47

### III. CONCEITUAÇÃO—52

III.1. O Conceito—52

III.2. Desenvolvimento de alternativas—58

III.3. BALEIA: Inaugurando uma nova era - O primeiro modelo sem cola e 100% EVA da Kenner—65

III.4. Logística Circular—72

III.4.1. A comercialização—73

III.4.2. A Embalagem—74

- III.4.3. Cadastro e informações —78
- III.4.4. A logística de Retorno—78
- III.4.5. Editais de captação de projetos—79

## **IV - DESENVOLVIMENTO—81**

- IV.1. Processo Projetual —81
- IV.2. O Material—82
- IV.3. O Processo fabril—83
- IV.4. Detalhamento e Desenho Técnico—85

## **CONCLUSÃO—86**

## **BIBLIOGRAFIA—87**

# INTRODUÇÃO

Este projeto nasce de um desconforto pessoal diante do cenário mundial decadente diante do impacto ambiental e as consequências do desenvolvimento do homem e suas tecnologias. O desenvolvimento e crescimento de cidades estão atrelados a exploração de recursos naturais, desmatamento e poluição. Acredito que tudo foi necessário para que cheguemos até onde estamos, entretanto, a comunidade científica e órgãos de influência mundial já alertaram sobre as consequências dessas explorações de modo que métodos, processos e práticas que causam impacto mais significativo precisam ser urgentemente revistos.

Beat Schneider, professor de história da cultura e do design define em sua obra (Schneider, 2010, p.197): “Design é a visualização criativa e sistemática dos processos de interação e das mensagens de diferentes atores sociais; é a visualização criativa e sistemática das diferentes funções de objetos de uso e sua adequação às necessidades dos usuários ou aos efeitos sobre os receptores”. Acreditando em design como uma ferramenta de sistematização de processos defendo seu protagonismo e a importância de entendê-lo como ferramenta fundamental nesse momento mundial onde se faz necessário revisitar a maneira como as coisas são pensadas e feitas.

Os movimentos sociais e as tendências comportamentais mostram que os princípios sustentáveis têm afetado o consumo, de forma que estar em harmonia e ser agente ativo das mudanças em práticas industriais começa a se tornar critério de compra no mundo capitalista.

As Sandálias Kenner são uma marca que existe há 30 anos no mercado de calçados abertos, sandálias, sem nunca ter suas políticas ambientais renovadas, tais como sua produção e processos industriais que não foram adequados a esse molde. Neste relatório me propuz a reunir informações sobre a marca, suas particularidades e aspectos sociais, métodos criativos e cultura empresarial. Partindo desses dados torno possível mensurar parte de um cenário complexo onde é preciso escolher um ponto de partida para que

as mudanças se iniciem de modo a se adequar as novas expectativas da sociedade e a demanda do planeta.

A proposta do projeto é então usar o design não só na concepção de um novo produto, mas também no projeto de novos processos nas Sandálias Kenner, iniciando assim um movimento no sentido de rever os parâmetros produtivos e não apenas propor um produto, mas um princípio projetual capaz de traduzir o novo momento da empresa.

O projeto se materializa então em uma sandália que inaugura um novo processo produtivo atrelado a uma nova logística que reduz a geração de resíduos na produção, mas também reciclável de modo que a empresa se assuma responsável por esse lixo. O produto, ele mesmo reciclável, é também uma virada comportamental no modo como a empresa assume a responsabilidade pelo lixo que contribui em produzir. O produto é também a materialização de um novo diálogo entre empresa e consumidor que assumem juntos a responsabilidades de agentes ativos de seu impacto ambiental.



I.

# PROPOSTA E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

# I. PROPOSTA E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

## I.1 – Apresentação do Tema

Com a visão de que o design tem um papel fundamental na construção da sociedade e de seus comportamentos, entendemos o papel social de se propor a mapear as jornadas de pessoas e objetos na era contemporânea. Os produtos gerados a partir do pensamento projetual de um designer, sejam eles objetos, serviços ou imagens, são não somente consequência do meio em que está inserido, mas também e, principalmente, agentes ativos na construção deste.

Nynke Tromp e Paul Hekkert nos convidam a mergulhar em conceitos que são usados como ferramentas do designer na previsão e no planejamento do comportamento do usuário em relação a um objeto de design no texto “Designing Behaviour” (2012). A vida dos seres humanos é afetada constantemente pela sua interação com objetos e serviços. Direta ou indiretamente os produtos são agentes da evolução humana, eles muitas vezes expressam pensamentos ou atitudes além de alterar nosso estilo de vida sem que sejamos capazes de perceber. Através dessa reflexão podemos compreender completamente que é papel do designer projetar além da mecânica, projetar também as interações e experiências do usuário que serão consequências e permeiam todo o contexto que um objeto está inserido.

Como funcionária das Sandálias Kenner, dentro do departamento de Desenvolvimento de Produto, tive a oportunidade de ter contato direto com o ciclo produtivo e de vida de um produto complexo que existe há 30 anos no mercado. A partir de observação identifiquei problemas de grande volume de descarte industrial e ausência do reaproveitamento deste material.

Dentro da empresa, quando esse projeto já estava em andamento, iniciou-se um movimento para melhorar as políticas ambientais, e ações em torno de preservação do meio ambiente, substituição de materiais, estudos de reaproveitamento de subsídios e novas tecnologias verdes estão sendo incentivados aos poucos.

Tendo em mente que o papel do designer é projetar um produto que fará parte de um contexto maior, capaz de estimular comportamentos e inspirar atitudes, surge a motivação para este projeto que visa reduzir e reaproveitar um dos subsídios de maior volume descartado pela produção das sandálias Kenner, o EVA (copolímero poli[(etileno)-co-(acetato de vinila)]). Formado pelo encadeamento de sequências aleatórias de polietileno e poli(acetato de vinila) (PVAc), o processo produtivo é revisitado, de modo a reduzir o impacto a longo prazo, gerando em um produto capaz de comunicar ao consumidor final a nova postura e mudança de mentalidade da empresa.

## I.2 - Justificativa

O gerenciamento inadequado do lixo tem se tornado um problema econômico, ambiental e de saúde pública, com 7 a 10 bilhões de toneladas de lixo urbano sendo produzidas a cada ano e 3 bilhões de pessoas ao redor do mundo sem acesso a facilidades de despejo de lixo segundo site<sup>1</sup> da UNEP, United Nations Environment Programme, programa oficial da ONU sobre meio ambiente. A principal questão gira em torno da falta de políticas públicas em torno dos “3 R: Reduzir, Reusar e Reciclar” ao redor do mundo. Segundo relatório da ONU: “Uma resposta urgente para os problemas de lixo não é apenas um problema ambiental e de saúde pública, mas também um investimento econômico. A falta de ação está custando aos países de 5 a 10 vezes mais do que os próprios investimentos em gerenciamento de lixo.”

Quando falamos de cenário nacional, Maurício Waldman, pós-doutor em geografia pela Unicamp, na p.40 de “Lixo: cenários e desafios” (2010) afirma que, embora o Brasil tenha 3,06% da população mundial e responda por 3,5% do PIB mundial, descarta 5,5% do total dos resíduos planetários. O lixo industrial é responsável por 4% desse montante, sem contar com o produto final gerado que entra nos 2,5% referentes ao lixo doméstico.

As Sandálias Kenner são exemplo de empresa Brasileira nascida antes das discussões ambientais latentes, e que teve seu parque industrial e produção desenhados longe dos princípios dos 3 R's. Somente no ano de 2018 a empresa gerou 800 milhões de toneladas de resíduos, desse montante apenas 6,25% foram reaproveitados, e os outros 93,75%

1. <https://web.unep.org/o-problema-do-lixo-cidades-do-mundo-produzem-mais-de-10-bilh%C3%B5es-de-toneladas-de-res%C3%ADduos-todos-os>

geraram despesas altas para que o descarte ocorresse de maneira correta.

Este desenho do cenário mundial e nacional afeta os panoramas de comportamento da sociedade e os padrões de consumo. Segundo o WGSN, empresa internacional de previsões de tendências sediada em Londres, algumas das macrotendências para os próximos anos tangem Causas Políticas e Sociais como princípios do consumidor. Os compradores do futuro buscam empresas que se identifiquem com suas causas e sejam ativas em torno delas, tanto no seu discurso e marketing, quanto nas soluções práticas e produtivas.

Neste panorama surge a necessidade de estudar a fundo a produção das Sandálias Kenner e buscar oportunidades de redução e reaproveitamento de resíduos. Esse reaproveitamento visa não somente iniciar uma mudança de cultura na produção, mas também comunicar uma nova fase da empresa, gerando um produto a partir desse material descartado, ou ainda, que possa reaproveitá-lo e que seja, sobretudo, capaz de conversar com o consumidor final e conscientizá-lo acerca das questões ambientais nas quais a empresa pretende engajar a sua imagem.



**Figura 1.**

Calçados em aterros sanitários  
Fonte: <https://www.theuniplanet.com/>

**Figura 2.**  
Poluição de praia com calçados presentes.  
Fonte: <https://www.theuniplanet.com/>





**Figura 3.**

Calçados no lixo

Fonte: <https://noctulachannel.com/reciclagem-de-chinelos-ocean-sole/>

## I.3 – Objetivos

A Kenner foi uma marca objeto de desejo nos anos 80 entre jovens de todas as idades. Os que moravam mais perto da praia pela comunicação com o SURF, ou nas periferias pela robustez e durabilidade. As sandálias que sempre foram Premium e acima do valor comercial dos produtos da mesma categoria, justificava o custo pela durabilidade e design inovador.

No final dos anos 80 as Havaianas, produto de borracha da Alpargatas S.A, ultrapassa a bolha de chinelo de trabalhador e se apossa do discurso: “Todo mundo usa”. Os apaixonados pela marca Kenner não abandonaram a marca, que ainda cresce nos últimos 30 anos, entretanto ficou difícil a conquista e a renovação do público mais jovem que via na Havaianas um produto de alta aceitação e de preço acessível.

Eu vi neste movimento mundial sobre o aquecimento global e a preservação do meio ambiente a oportunidade de estimular uma marca tradicional a se renovar. O benefício é geral, tanto para a Kenner que conquista a oportunidade de se conectar novamente com o público jovem e seus propósitos, mas também para o ecossistema em que essa fábrica está inserida. O diálogo direto com o contexto nacional que estamos vivendo mostra a esse público uma nova era na qual o capitalismo se renova, revistando processos e redefinindo prioridades para se alinhar a seus propósitos.

Para que essa ação fosse o mais próximo possível da realidade, algumas premissas foram instauradas. A primeira delas assume o uso de recursos e tecnologias já desenvolvidas

pela indústria; a segunda, refere-se a permanência, no produto final, de alguns dos pilares da marca Kenner: qualidade, robustez e conforto. Dito isso os objetivos estabelecidos para essa pesquisa foram:

1. Iniciar um movimento de mudança de mentalidade para atitudes e escolhas mais verdes no Grupo S2.
2. Reduzir a quantidade de resíduos eliminados e não aproveitados que tem impacto econômico e ambiental da linha produtiva das Sandálias Kenner.
3. Alinhar os propósitos da empresa com o momento nacional que pede atenção e conservação da Fauna e Floras nacionais, afetadas negativamente pela política ambiental do governo vigente.
4. Projetar um produto que possa comunicar ao consumidor final essa mudança de mentalidade da indústria transformando essa ação ambiental também em uma ação de marketing.
5. Gerar a produção de um discurso sustentável entre os usuários de Kenner, tal como atrair novos públicos que se alinhem com esse pensamento.
6. Coligar e promover a articulação de todas as marcas do grupo diante dessa causa.

## **I.4 – Contexto**

A poluição do ar, segundo OMS, recebeu a classificação de “emergência de saúde pública”. Hoje, nove em cada dez pessoas respiram um ar contendo altos níveis de poluentes. A diretoria executiva do PNEUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) declarou em setembro deste ano que as duas ameaças mais sérias do mundo no momento são a poluição do ar e a crise climática, e seus enfrentamentos são fundamentais para garantir um futuro sustentável. Em material para o portal da ONU em 2019, disse Inger Andersen, diretora executiva do programa declara:

“Precisamos enfrentar urgentemente as mudanças climáticas e impedir que as temperaturas excedam limites perigosos”. Complementando, explica que: “Reduzir os poluentes climáticos de curta duração é parte fundamental da nossa estratégia”.

Neste mesmo contexto tivemos também em setembro a divulgação de uma retrospectiva de 10 anos referentes aos “Relatórios de Emissões”, uma publicação que permite analisar os níveis de emissão do efeito estufa. Em uma primeira análise o contexto geral é insatisfatório, passamos os últimos dez anos fazendo exatamente o que não deveríamos. Apesar das reuniões anuais e avisos dos relatórios da ONU, as emissões de gases do efeito estufa cresceram em média 1,6% no período entre 2008 e 2017. Hoje estamos exatamente onde os primeiros relatórios projetaram para 2020 se o mundo não alterasse seus métodos e modelos industriais e de crescimento sabidamente poluentes e insustentáveis.

Se continuarmos nos mesmos moldes atuais em vigor, o planeta se direciona para um aumento de temperatura de 3,5°C ainda neste século. O Acordo de Paris, assinado por 195 países em 2015, com o objetivo de combater o efeito estufa reduzir a emissão de gases poluentes visando limitar a temperatura global a 1,5°C, ou o máximo possível abaixo de 2°C. O aumento de 2°C acima do acordado tornará realidade as previsões catastróficas, tais como elevação dos níveis dos mares e oceanos, eventos climáticos

**Figura 4.**

Produção industrial nos atuais moldes produtivos.

Fonte: <https://www.unep.org/>



extremos e danos incalculáveis à população e aos diversos ecossistemas existentes.

Os dados do ecossistema marinho são alarmantes, a WWF, World Wide Fund for Nature, informa que cerca de 8 milhões de toneladas de plástico atingem o oceano anualmente. A previsão mais chocante é que até 2050 existam mais plástico do que peixes nos oceanos. A poluição marinha é um problema que vai além de fronteiras, todos os países compartilham dos riscos que a que são expostos o ecossistema e a vida selvagem. Sem mudanças sistemáticas urgentes na produção de polímeros plásticos o quadro crítico da poluição por plástico deverá dobrar até 2030.

Ainda que o cenário seja desanimador em um primeiro momento, a mesma diretora executiva declarou neste discurso que apesar de não termos de fato obtido êxito na queda de gases de efeito estufa, de várias maneiras estamos em um lugar melhor do que há dez anos. A declaração se dá devido a constatação de que os grandes avanços em tecnologia e comunicação permitiram uma maior conscientização permitindo com que finalmente estejamos prontos para tomar atitudes rapidamente.

Os grandes centros de pesquisa de comportamentos também estão otimistas em relação às gerações futuras. Segundo WGSN, portal de tendências líder mundial em previsões, a expectativas para os sentimentos que motivam os consumidores do futuro são positividade e inspiração. Isso significa que a geração Z, pessoas entre 10 e 25 anos hoje, buscará consumir marcas que sejam fundamentais e efetivamente boas, isto é conscientes e empáticas, que de fato pratiquem o bem e, principalmente, se preocupem com o ambiente em que vivemos.

O “white paper” anual do WGSN intitulado “O consumidor do futuro” analisa os principais elementos macroeconômicos e sociais para entender como os desenhos e o poder de compra dos consumidores vão evoluir. Essa pesquisa analisa os sentimentos e emoções que irão impactar na mentalidade dos consumidores nos próximos anos. Para entender esses sentimentos precisamos olhar para o contexto que os consumidores estão inseridos e suas principais influências. Essa pesquisa divide todos os fatores agentes sob esses consumidores em duas categorias: “Pessoas e Planeta”.



	Baby Boomers	Geração X	Geração Y	Geração Z
Período de nascimento	a partir do fim da II Guerra Mundial (1945)	a partir da década de 1960	a partir da década de 1980	a partir da década de 1990 e nos anos 2000
Palavra-chave	<b>ESTABILIDADE</b>	<b>MUDANÇAS</b>	<b>TECNOLOGIA</b>	<b>CONNECTIVIDADE</b>
Principais características	educação rígida, valores sólidos, obstinação, responsabilidade, dificuldade em lidar com mudanças.	entendimento da tecnologia como uma nova aliada, ruptura com os paradigmas das gerações anteriores, maturidade, independência, busca pela liberdade e pelos direitos.	postura desafiadora e competitiva, facilidade de adaptação, capacidade de se dedicar a várias e diferentes tarefas ao mesmo tempo, ambição.	individualidade, desapego, não desejam estabilidade, ansiedade, velocidade como estilo de vida, redes sociais como principal forma de expressão e interação.

#### Infográfico 1.

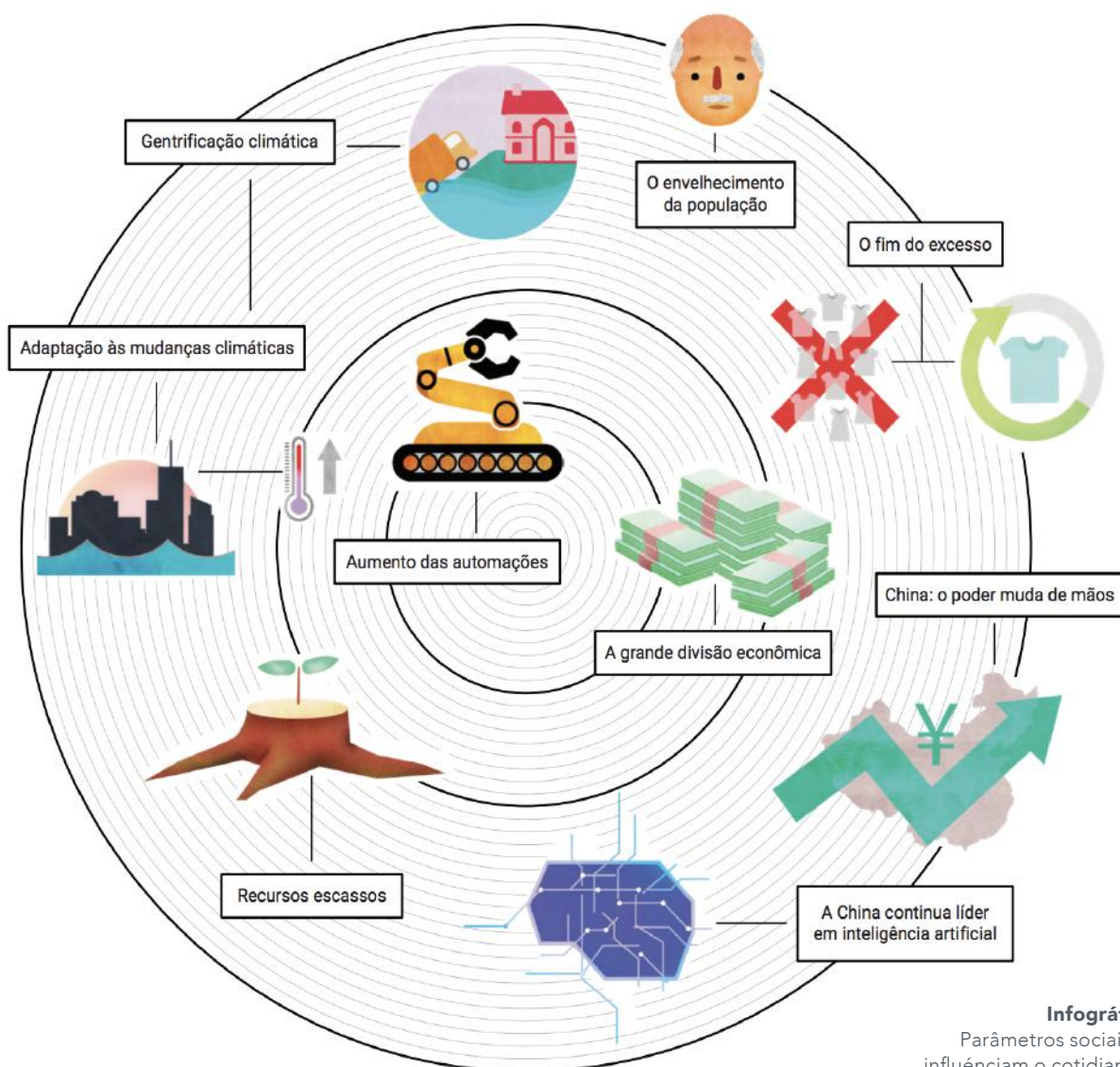
Retrato dos parâmetros em torno da geração Z  
 Fonte: Site WGSN

A geração Z é também a primeira que nasce com o fantasma das mudanças climáticas e suas reais consequências como palpáveis. Se as previsões se concretizarem, esses jovens presenciarão um novo ecossistema ainda na vida adulta. Esses indivíduos que serão os principais influenciadores de como o mercado funcionará em alguns anos estão tentando ser melhores do que o mundo a volta deles e exigindo que o consumo de maneira geral siga os mesmos valores.

O Infográfico abaixo, gerado pelo WGSN, demonstra os principais direcionamentos e questões que pautaram o consumo já em 2021. Os macropropulsores são os fatores que influenciam o mundo no momento, quanto mais ao centro mais transversal a questão, como o caso da automação que gera substituição de mão-de-obra humana ao mesmo passo que exige novas funções especializadas.

Colocando esse panorama em perspectiva percebemos a necessidade deste projeto que visa não somente reposicionar a marca Kenner diante dessa nova geração de consumidores, como fundamentalmente a redução do impacto ambiental contribuindo para essa nova fundamentação de mercado e consumo.

# Macropropulsores 2021



**Infográfico 2**  
Parâmetros sociais que influenciam o cotidiano e o consumo no ano 2021

Fonte: Site WGSN

**II.**

**PESQUISA  
PRELIMINAR**

## II. PESQUISA PRELIMINAR

### II.1 – A História da S2 Holding e das Sandálias Kenner

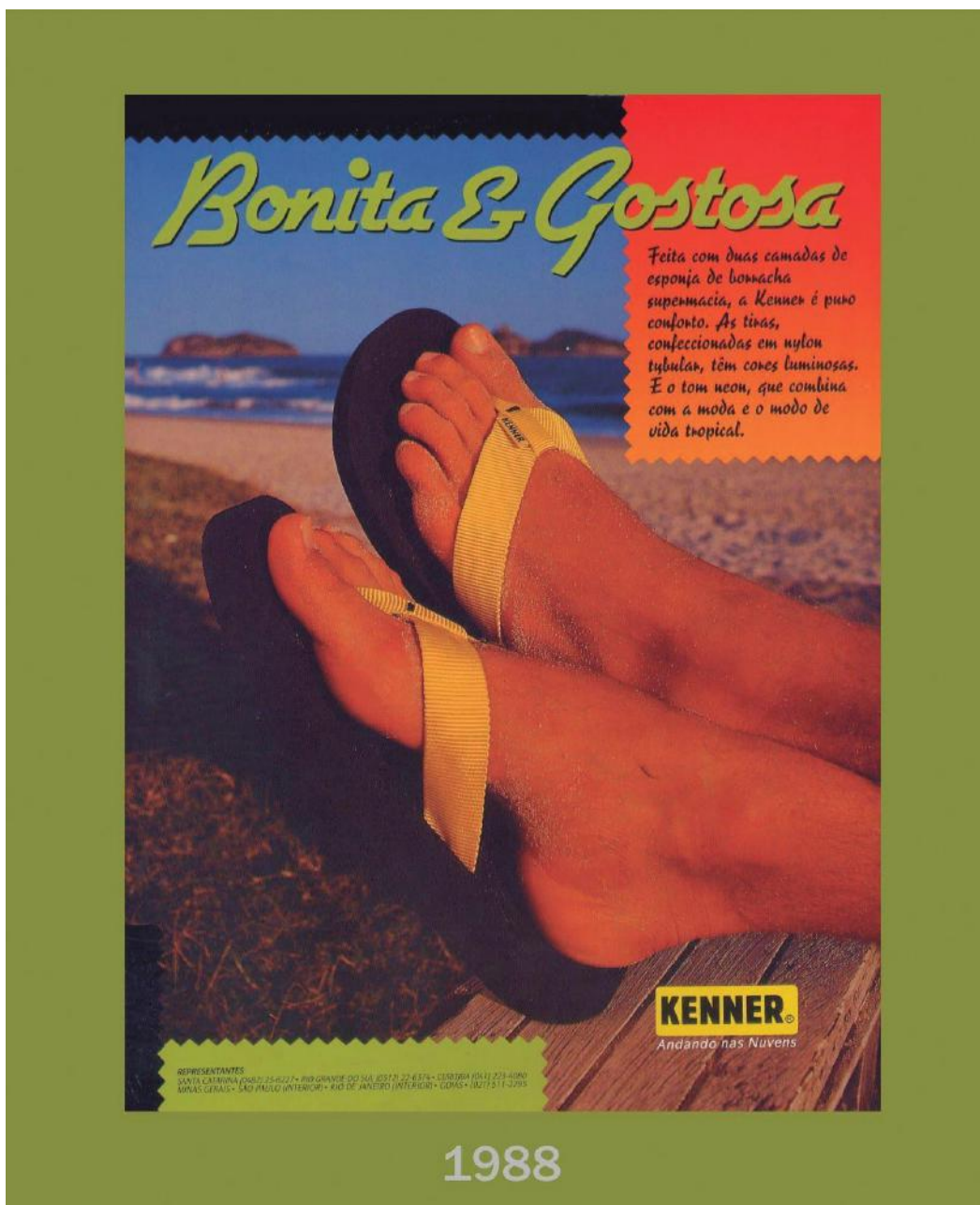
No final dos anos 70, surge uma marca de roupa com o intuito de representar a moda carioca, a pequena loja no canto do Arpoador, no Rio de Janeiro, ganha o nome de Cantão e surge como uma das primeiras marcas de moda do Brasil. Seus fundadores são Leila e Peter, ela apaixonada por moda, ele por calçados.

Dessa paixão de calçados inspirado no tênis Vans que se tornou febre nos Estados Unidos, lugar de origem de sua família, surge seu primeiro projeto. Peter introduziu no Brasil o tênis Redley em 1983. O calçado fez tanto sucesso que originou uma loja do segmento surf de mesmo nome, mais uma vez com a essência carioca alinhada com as tendências mundiais que seu fundador buscava no exterior.



**Figura 5.**  
Tênis Redley  
Fonte:Acervo S2  
HOLDING

Com a marca Redley fazendo sucesso entre os surfistas, muitos contatos com fornecedores, desenvolvedores e pesquisas de material de praia feitos de borracha, Neoprene e nylon foram possíveis. O interesse de Peter por desenvolver calçados não arrefeceu diante do sucesso dos tênis Redley. Depois de uma conversa com seu amigo Kenny, salva-vidas californiano, surge a ideia de fazer uma sandália. O objetivo era alcançar um produto que permitisse a sensação de pisar na areia. a primeira sandália Kenner, surge então em 1988, com sua palmilha extra macia, solado de borracha e cabedal de nylon .



**Figura 6.**

Peça Publicitária no ano de lançamento da marca

Fonte:Acervo S2 HOLDING

As sandálias, produzidas inicialmente em uma pequena fábrica no Rio de Janeiro, eram inicialmente vendidas dentro das lojas Redley e Cantão, mas também comercializada por modelos de representação comercial em todo o Brasil. Com o crescimento e sucesso, consolida-se então a terceira marca do que hoje é conhecido como o Grupo S2 Holding, composto pelas marcas varejistas Cantão, Redley e Bisi e a Indústria de calçados Tess (Fábrica da marca Kenner e de produtos licenciados Redley).



**Figura 7.**  
Peter Simon  
Fonte: Acervo S2  
HOLDING

## II.2 – O Produto Kenner e seu processo industrial

Hoje, com um parque industrial em Campina Grande – PB, a Kenner produz 2 milhões de pares ao ano. Dentre variantes de design e acabamento, as sandálias podem ser classificadas em dois grandes grupos que dizem respeito a composição do cabedal: injetados (PVC) e trançados (Nylon, couro, neoprene). No esquema abaixo podemos entender a composição de ambos os grupos, tais como as nomenclaturas dos componentes aos quais vamos nos referir durante este relatório.

Apesar das diferenças estruturais dos dois grandes grupos, além de detalhamento de design dos modelos, podemos compreender os processos produtivos dos componentes separadamente para análise.

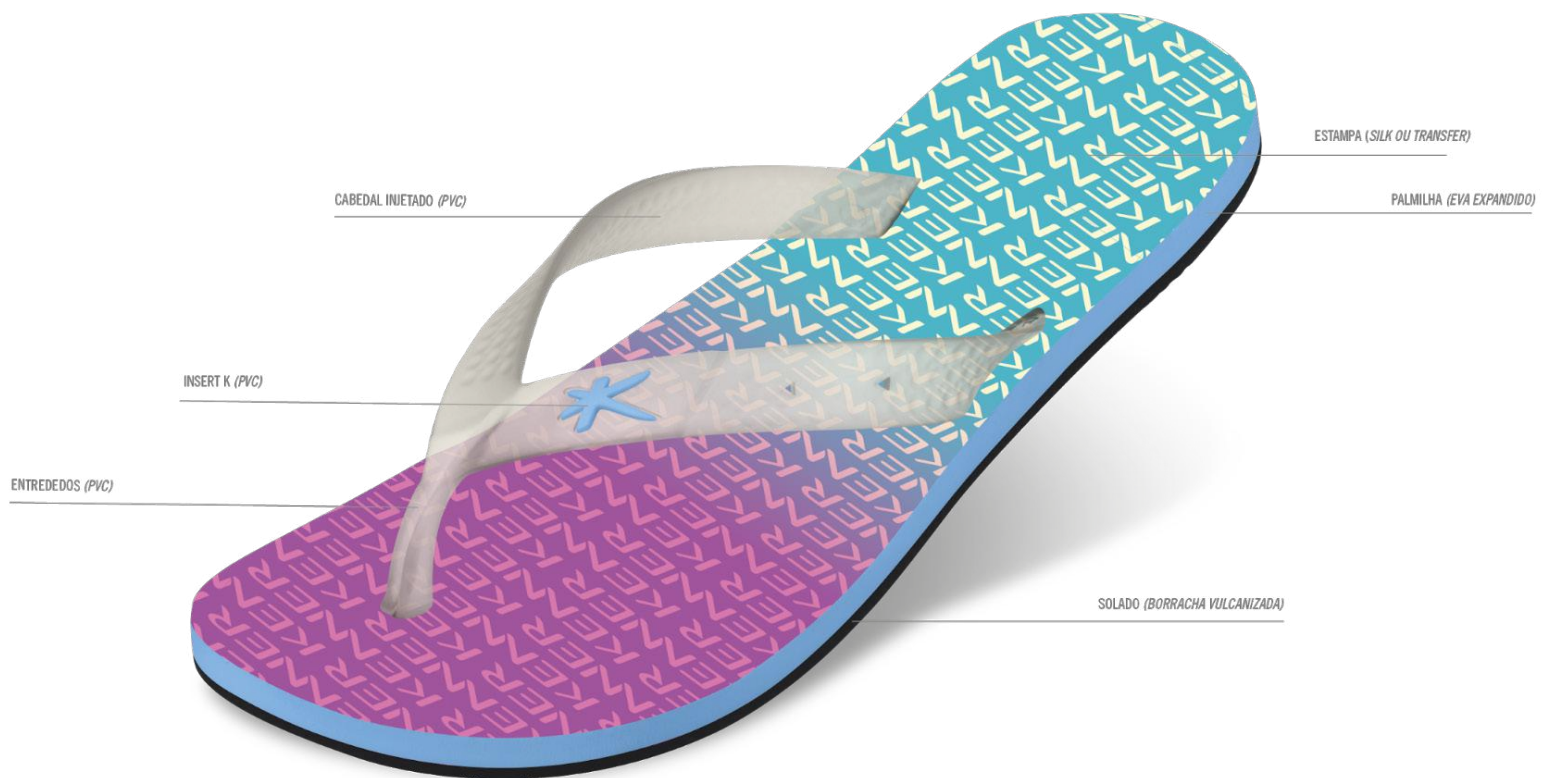
### PRODUTO DE CABEDAL TRANÇADO



#### Infográfico 3.

Detalhamento das sandálias Kenner da Linha Kivah 2017.

## PRODUTO DE CABEDAL INJETADO



### Infográfico 4.

Detalhamento das sandálias Kenner da Summer 2019

#### • Cabedal

O cabedal é a parte superior da sandália que permite a fixação da plataforma com o pé. Nas indústrias de calçado, cabedal é tudo que está acima da palmilha e do solado. No caso das sandálias Kenner existem modelos e estilos de cabedais diferentes, alguns com tira traseira, outros no clássico modelo slide.

Nos modelos sintéticos os materiais são terceirizados e cortados na casa com as facas dos respectivos modelos. As tramas são desenvolvidas pelos fornecedores exclusivamente para a marca. Os materiais sintéticos recebem costura e são colados na plataforma entre a palmilha e o solado.



Nos modelos injetados, uma massa de PVC, policloreto de vinila, de formulação exclusiva é batida e recebe seus respectivos corantes nos momentos da injeção. A injetora pode ser horizontal para os modelos mais simples ou vertical para os de estrutura bicolor. O descarte de PVC na produção é o menor dentre os resíduos gerados pelo processo fabril pois é possível injetá-lo novamente para uma composição de mesma cor.



**Figura 8.**  
Cabedais injetados  
saindo em galho da  
injetora bicolor  
Fonte:Acervo S2  
HOLDING

**Figura 9.**  
Cabedais trançados  
sendo colados em  
palmilhas  
Fonte:Acervo S2  
HOLDING



- Solado

O solado é a principal característica dos produtos Kenner. Sempre robustos e impactantes, são usados também para diferenciar as linhas de produtos.

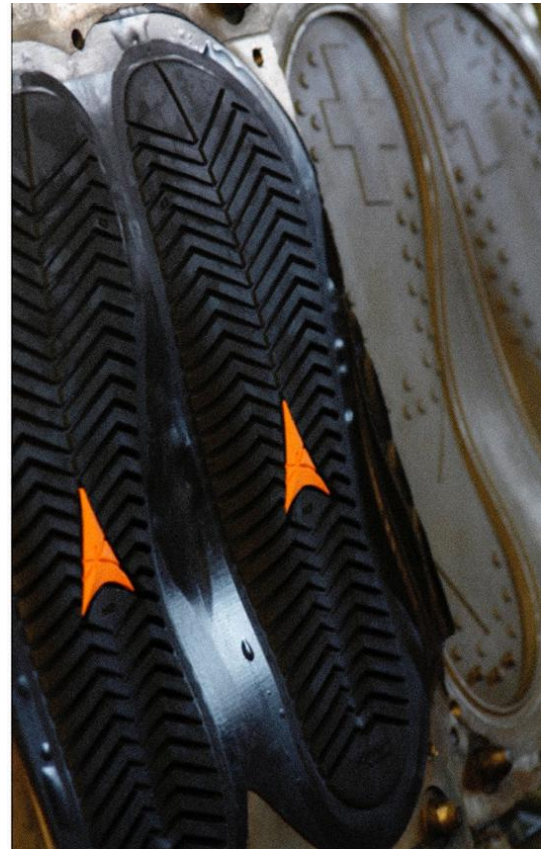


**Infográfico 5.**

Solados e linhas das sandálias Kenner em 2019

O material utilizado em todos os solados é a borracha vulcanizada, elastômero (polímero elástico), que é obtido do látex coagulado da *Hevea brasiliensis*. Suas propriedades elásticas melhoram quando ela é aquecida com enxofre, processo conhecido como vulcanização. Uma massa de base como a do PVC é preparada com uma formulação exclusiva da empresa. Após a massa pronta, ela é colorizada. Passa então por uma compressora em rolo e em seguida recebe o corte para ser levada para a prensa. A

prensa quente conforma o solado e gera uma rebarba que é descartada. A borracha, depois de vulcanizada, não permite reaproveitamento, com isso, os resíduos gerados desse processo se tornam descarte industrial.

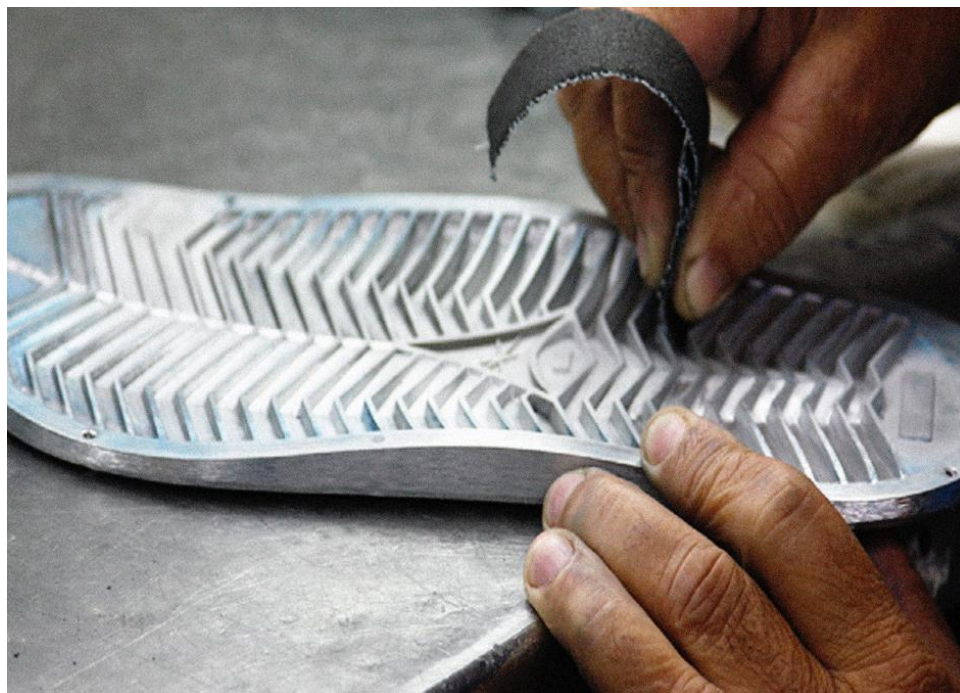


**Figura 10.**  
Solados sendo  
prensados  
Fonte:Acervo S2  
HOLDING

**Figura 11.**  
Solados sendo  
prensados  
Fonte:Acervo S2  
HOLDING



**Figura 12.**  
Acabamento em  
matriz de sola  
Fonte:Acervo S2  
HOLDING



- Palmilha

Todas as palmilhas Kenner são feitas a partir de EVA (copolímero poli[(etileno)-co-(acetato de vinila)]) formado pelo encadeamento de sequências aleatórias de polietileno e poli(acetato de vinila) (PVAc). Utilização uma formulação exclusiva para a realização da massa base que é posteriormente colorizada, aplicada ao molde de placa para, enfim, passar por um processo de expansão. As placas geradas são cortadas segundo a demanda de cada modelo, e gera uma sobra de 60% da placa, este descarte chamamos “esqueletos de Palmilha”.

O EVA com teores de acetato de vinila entre 18-28% em Caracterização de Resíduos de Copolímeros massa possui grande aplicação na indústria de calçados, sendo a maior parte utilizada na confecção de placas expandidas para estampagem de palmilhas, entressolas, confecção de solados.



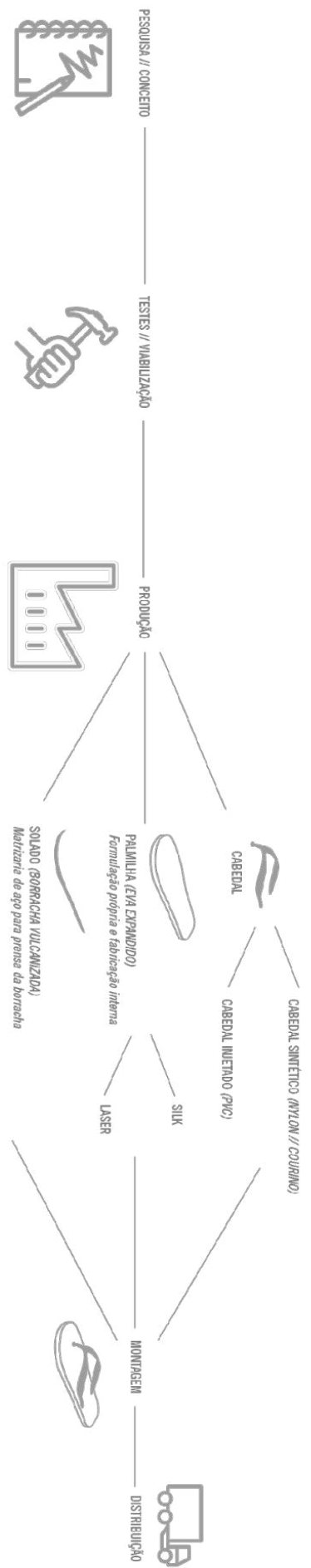
**Figura 13.**  
Placas e descartes  
de palmilha de EVA  
no chão de fábrica.  
Fonte:Acervo S2  
HOLDING

Conhecendo os processos individualmente podemos ter uma noção do todo para a construção de um produto nesta indústria. A etapa inicial que é um briefing de origem comercial ou tecnológica. Um briefing de origem comercial seria a necessidade de preencher um nicho de mercado específico ou de atender a um calendário de vendas, no caso do briefing de origem tecnológica é a identificação de uma nova tecnologia desenvolvida que deve ser aplicada sob uma nova plataforma.

Em um segundo momento, com o briefing formulado a equipe de desenvolvimento de produto inicia os desenhos e conceitos, após uma série de aprovações que envolvem desde o corpo executivo até a diretoria de marketing para então seguir à fase de prototipagem.

Uma vez que o protótipo é aprovado, inicia-se a fase de matrizaria onde a equipe de design libera os modelos 3D que são base para a construção de matrizes de aço onde serão injetados os solados, para a confecção das facas de palmilha e cabedal e das matrizes de injeção.

No esquema a seguir podemos visualizar esse processo desde a criação do briefing até a distribuição na fábrica. Até o início deste ano, o ciclo do produto era pensado somente até o ponto de distribuição, nem mesmo os dados comerciais contemplavam os dados de modelos comercializados nas sapatarias e lojistas clientes. A revisão dos processos e diagnosticção dessa mentalidade permitiu que pudéssemos perceber a necessidade de rever a logística do ciclo do produto e transformá-la, como veremos mais a frente, de modo que a logística passe a funcionar de maneira circular permitindo que a empresa acompanhe cada etapa da existência do produto, inclusive o fim de sua vida útil.



**Infográfico 6.**

Fluxograma da logística atual das sandálias Kenner.

## II.2.1 - A geração de resíduos

Compreendendo esse esquema podemos partir para uma análise mais profunda que visa compreender a produção de resíduos em cada uma dessas etapas, desta forma podemos selecionar qual seria ideal para um primeiro plano de ação.

- Cabedal: O Processo de injeção de PVC é o que permite maior reaproveitamento, por se tratar de um termoplástico, polímeros que possuem suas cadeias poliméricas unidas por forças de atração intermolecular secundárias. Essas forças de atração são relativamente baixas, por esse motivo, com o emprego de temperatura são facilmente rompidas, possibilitando que esses materiais se fundam e sejam reprocessados diversas vezes, sem que haja total degradação dos mesmos. A cada reprocessamento, os materiais termoplásticos perdem algumas de suas propriedades, pois, apesar de o emprego de temperatura sobre o material não degradar o mesmo no que se refere às forças intermoleculares, há a degradação de alguns dos monômeros das cadeias principais ou de aditivos e cargas presentes no termoplástico. Por esse motivo, para a sua transformação é necessário o reuso em fração, adicionados às resinas virgens, que possuem suas propriedades e características inalteradas, garantindo a mesma qualidade dos produtos. Os polímeros termoplásticos são 100% recicláveis, por esse motivo, desde que sejam feitos os processos de descarte e coleta seletiva adequados, são ambientalmente corretos. (Lima, 2006, p.145)
- Solado: Na indústria pneumática (produção de pneus) a borracha vulcanizada, por força de lei, já criou uma cadeia produtiva para reciclagem – 90% da produção brasileira é reutilizada em diversos segmentos, como recuperação de energia, aditivo para misturas asfálticas e usos diversos. Contudo, as realidades entre a indústria de pneumáticos e a indústria de calçados de borracha vulcanizada são completamente distintas. Enquanto o pneu tem de 3 a 4 componentes, os artefatos desse tipo de borracha contêm de 10 a 15 elastômeros e, durante a produção, ocorre uma reação química (cura) irreversível. O processo gera resíduos que não podem ser usados diretamente no lugar de material virgem, como em alguns plásticos, por exemplo.



A Norma ABNT NBR 10.004 de 09/1987 exige o tratamento com propósito de reutilização ou pelo menos sua inertização, isto é, envio para aterros industriais. Porém, artefatos de borracha vulcanizada, após sua vida útil, demoram de 400 a 800 anos para se decompor no meio ambiente. Hoje as sandálias Kenner contratam empresas que eliminam esses resíduos dando novos usos. O parque industrial hoje não tem estrutura pra reaproveitar o resíduo.

- Palmilha: Hoje as placas utilizadas nas confecções de palmilhas resultam numa perda de 60%. O EVA, como a borracha, é um material que, depois de expandido, adquire as propriedades de um termofixo — polímeros que possuem suas cadeias poliméricas unidas através de reticulações ou ligações cruzadas, que são forças de atração intermoleculares primárias. Essas forças de atração são elevadas, sendo assim, se há o aumento de temperatura, há o rompimento dessas ligações, degradando o material polimérico. Desta maneira se torna impossibilitada a reciclagem dos polímeros termofixos, contudo, podem ser reutilizados através de redução dos tamanhos de suas partículas através do processo de moagem, sendo utilizados como cargas em outros materiais. Atualmente existem processos em estudo na empresa sobre o reuso desse resíduo e por isso aprofundaremos a análise deste material durante esse projeto.

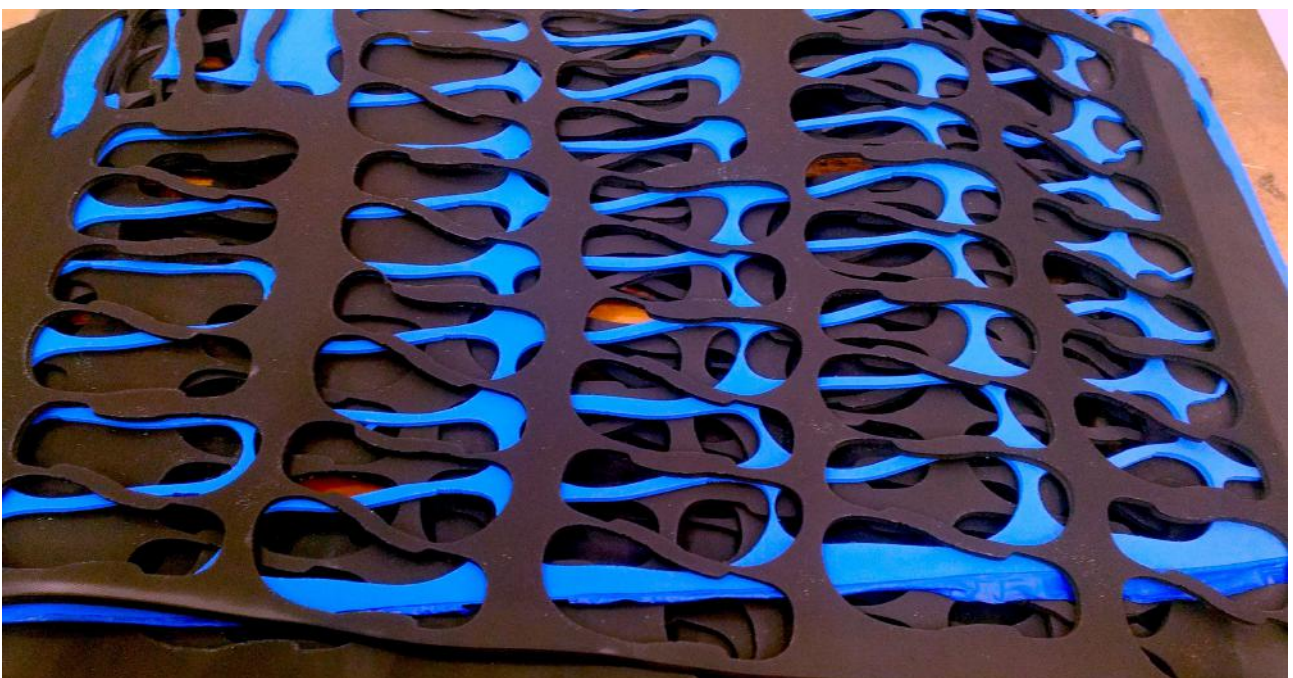


**Figura 14.**  
Placas e descartes  
de palmilha de EVA  
no chão de fábrica.  
Fonte: Acervo S2  
HOLDING



**Figura 15.**  
Corte placas de EVA.  
Fonte:Acervo Pessoal

**Figura 16.**  
Resíduos de corte  
placas de EVA.  
Fonte:Acervo Pessoal





**Figura 17.**  
Resíduos de placas de EVA.  
Fonte:Acervo Pessoal

**Figura 18.**  
Resíduos de placas de EVA.  
Fonte:Acervo Pessoal



## II.3 – O EVA na indústria calçadista e suas possibilidades de valorização de resíduos

O EVA possui aplicação significativa na confecção de placas expandidas que posteriormente serão utilizados como solados, palmilhas e entressolas na indústria calçadista. Segundo Mario Wagner Sousa Silva, pesquisador Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), em seu artigo técnico científico, Compostos a base de EVA reciclado para utilização em calçados, se considerarmos apenas o ano de 2008, os resíduos gerados pela indústria calçadista superaram 200 toneladas/mês, sendo o maior volume resultado dos recortes de placas expandidas de EVA, aproximadamente 3,9%.

O processo de corte de palmilhas e entressolas a partir de placas expandidas gera em média uma massa residual de 18%, aquilo que entendemos como esqueletos de palmilha gera um descarte na ordem de 7932 toneladas anuais no Brasil. Estudos realizados sobre esse descarte mostram o crescimento exponencial deste consumo: 8142 toneladas no ano de 1985, 39.103 no de 1999, 45.780 em 2003 e a expectativa é que hoje, 2019, o número gire em torno de 80.000 toneladas ( Zattera, Bianchi, Ademir, Ferreira, 2005)

Cerca de 700 Milhões de calçados são produzidos anualmente no Brasil.<sup>2</sup> A Paraíba ocupa posição privilegiada, contribuindo com 28,60% deste total, com destaque para as cidades de João Pessoa e Campina Grande, a segunda onde estão situadas as Indústrias TESS, fabricante das sandálias Kenner e dos Tênis Redley, e Patos (SEBRAE-PB, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do estado da Paraíba). Alguns desses resíduos são moídos para ocupar menos espaço em galpões, outros são incinerados degradando a camada de ozônio, e uma baixa porcentagem é reaproveitada ou reciclada. Segundo legislação ambiental também é necessário um descarte adequado que é normalmente um serviço terceirizado, tachado, gerando custo fixo na produção.

Esses números alarmantes desencadearam o início de uma série de estudos em torno do reaproveitamento e a reciclagem desses resíduos nos últimos anos. No caso das sandálias Kenner, onde já sabemos que após o processo de expansão o material, EVA,

2. )<http://www.abicalcados.com.br/noticia/relatorio-aponta-perda-de-competitividade-do-set-or-calcadista>

perde as propriedades termoplástica e se transforma em um termofixo fazendo com que não seja possível realizar-se apenas o reaproveitamento direto, isto é, sem processos de transformação, como o pvc que pode ser reinjetado junto a um novo material.

Foi com base na análise dos processos, materiais e volumes de descarte dentro da empresa, e também na avaliação das premissas formais, ergonômicas, estéticas e simbólicas que ligam as sandálias Kenner aos seus consumidores que definimos o objetivo principal destes projeto.

## **II.4 – Projeto Batoque: A nova tecnologia da Kenner**

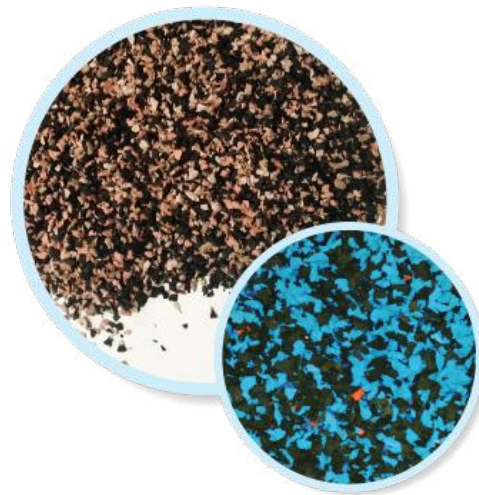
O ano de 2019 marca um primeiro movimento dentro da S2 Holding em termos de conscientização ambiental. Nos termos do endomarketing, algumas políticas de redução de lixo foram instauradas: as lixeiras individuais foram eliminadas e substituídas por lixeiras coletivas em pontos estratégicos, sinalizadas de acordo com a coleta: recicláveis e não recicláveis; oficinas de treinamento dos funcionários para adequação a essas medidas: incentivo de caronas coletivas; e o fim do uso de copos plásticos no escritório, substituídos por canecas individuais, inclusive para visitantes.

No que tange à produção, a gerente responsável pela matrizaria, Andrea Rocha, recebeu o título de especialista em meio ambiente e, junto com ele, a missão de repensar os processos produtivos em parceria com engenheiro de produção consultor, Márcio Linden. Através desse núcleo alguns projetos no sentido de uma produção mais limpa começam a tomar forma. Trago aqui os mais relevantes entre eles:

- O Fio de EVA - Iniciativa que busca pulverizar os resíduos de EVA e estudar a extrusão deste junto a uma resina selecionada em um equipamento especial que permite micro extrusão gerando um fio a partir deste resíduo. Este fio seria estudado e preparado para que fosse possível fazer cabedais tramados a partir dele.

Dificuldades: No momento existe a falta de uma equipe que possa monitorar esse estudo pois a fábrica passou por mudanças de sede nos últimos tempos. Além disso a escolha da resina é importante para que não se faça com ela um material com impacto ambiental ainda maior.

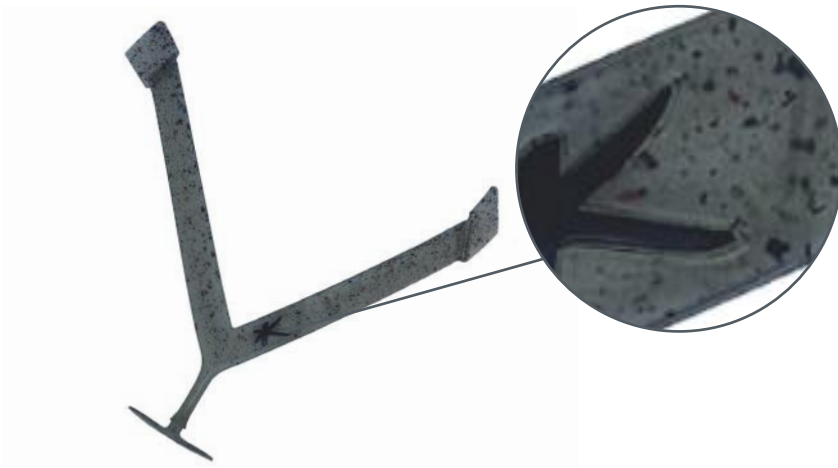
**Figura 19.**  
Eva em Pellets depois da  
primeira moagem .  
Fonte <http://www.jjplast.com.br/t>



- Cabedal e Solado Granular - Teste que tritura uma sandália Kenner inteira gerando micropartículas. O pó gerado a partir dessa mistura foi testado sendo misturado com PVC, em um primeiro momento, e, posteriormente, com borracha, para a produção de novos cabedais e solados. Após alguns testes, a produção de ambos pode ser feita com 8% do material de reaproveitamento e os 92% com materiais virgens. Nas imagens abaixo podemos ver o resultado desse experimento. Dificuldades: Hoje não existe um sistema de recolhimento das sandálias descartadas pelos usuários, além disso mesmo que fabricados com resíduos o processo de montagem seria o mesmo dos modelos atuais onde ocorre a utilização de cola que danifica e dificulta o processo de reciclagem.



**Figura 20.**  
Solado de material reciclado  
a partir da moagem de uma  
sandália inteira.  
Fonte:Acervo S2 HOLDING



**Figura 21.**  
Cabedal de material reciclado a partir da moagem de uma sandália inteira.  
Fonte:Acervo S2 HOLDING

- EVA 15% - Pesquisa que visa entender a partir da moagem dos descartes de EVA qual a porcentagem é possível adicionar ao material virgem para que seja possível realizar os processos necessários para a fabricação sem que o material perca suas propriedades de conforto, maciez e estética. Após o desenvolvimento de testes, foi possível chegar a um material que através da moagem permite que a expansão seja feita com até 15% de grãos reaproveitados dos descartes.
- Projeto Batoque - Projeto que busca revisitar o processo de fabricação a partir de placas expandidas para expansão em forma termoconformada, tecnologia já utilizada hoje por outras indústrias do mesmo segmento. O processo, conhecido como derrame, visa a aplicação do material granular em forma para que a expansão ocorra já no formato final da palmilha. Para realizar esse procedimento a empresa está adquirindo novo maquinário para o ano de 2020.



**Figura 22.**  
Derrame de EVA em Palletes sob molde para expansão.  
Fonte: <http://www.jjplast.com.br/>

## II.5 - O envelhecimento da estratégia Kenner

O produto Kenner nasceu originalmente dentro das lojas Redley e rapidamente se popularizou entre os surfistas. Sua durabilidade e conforto, além de um status atribuído pelo seu valor também permitiu a conquista de um público periférico, ambiente no qual se tornou objeto de valor e desejo.

Nos anos 80, quando surgiu a marca, não tínhamos a internet popularizada ou redes sociais e conseqüentemente os padrões de consumo e a experiência do consumidor eram construídas através de outros estímulos . A lógica de compra, até meados dos anos 90, com a popularização da internet, era baseada em propagandas impressas em jornais e revistas com destaque para os atributos do produto em termos de funcionalidade. Grandes marcas tinham ainda os comerciais de televisão em rede aberta, era o caso da Alpargatas, empresa fabricante das Havaianas.

Em 1980 as Havaianas foram apontadas pelo Ministério da Fazenda brasileiro como produto básico para a vida do brasileiro. Apesar do sucesso do lançamento Kenner no Rio de Janeiro em 1988, é impossível negar a influência do crescimento da empresa diante da Alpargatas e seu trabalho de marketing na consolidação da marca e do público.

Percebendo o crescimento e a força da concorrência no final da década de 80 as Havaianas inovam e se tornam protagonistas e pioneiras em branding.

“Branding significa dotar produtos e serviços com o poder de uma marca. Está totalmente relacionado a criar diferenças. Para colocar uma marca em um produto, é necessário ensinar aos consumidores quem é o produto batizando-o, utilizando outros elementos de marca que ajudem a identificá-lo bem como a que ele se presta e por que o consumidor

deve se interessar por ele”. [KOTLER, 2005: 269/270].

Um dos pontos mais significativos da virada de marca das Havaianas foi entender que ambos os públicos, tanto classes C quanto média/alta, eram importantes em número de vendas, afinal o produto conseguia atender as demandas de todos. É claro que essa pode não ser uma estratégia que funcionaria para todas as empresas, mas a marca conseguiu, por meio de conteúdos relevantes, encontrar um discurso que fizesse sentido.



Os primeiros passos foram propagandas enfatizando que o produto era 100% brasileiro, o que justificava os preços mais baixos em relação a alguns concorrentes mas também



**Figura 23.**  
Propaganda Sandálias  
Havaianas 89  
Fonte: Site Oficial Havaianas

aumentando o senso de pertencimento do produto. A ideia era usar diferentes veículos de comunicação de diferentes formas, buscando atrair cada uma das suas personas de acordo com o seu perfil de consumo. O investimento em marketing e na ideia de produto fundamental e democrático colocou a marca como referência de chinelo para toda a população brasileira inibindo o crescimento de outras marcas como Rider e Kenner, por exemplo, que não recebiam os mesmos investimentos no fortalecimento de marca.

Enquanto isso na Kenner para a expansão da marca é adotado o modelo de comercialização por representação comercial que tem como objetivo representar uma

determinada empresa e oferecer os seus produtos e serviços para o comércio atacadista e varejista, tornando-se um elemento de ligação entre o produtor e o consumidor final. Isso significa que além das lojas Redley o produto chega ao consumidor final, usuário, pelos chamados clientes diretos, multimarcas que compram os produtos para revenda como a Di Santinni ou a Centauro.

Nessas lojas, encontramos um universo de produtos e marcas variadas o conhecido oceano vermelho do consumo. No oceano vermelho, as empresas e os empreendedores estão em uma gaiola de concepção do pensamento empresarial da estratégia competitiva. Essa é a metáfora do oceano vermelho. Eles rivalizam de igual para igual com sua competição pelos mesmos segmentos de consumidores fazendo exatamente as mesmas coisas. Para se sobressair nesse ecossistema existem duas maneiras, através de preço ou fundamentação de marca que possa despertar desejo direcionado aquele produto.



**Figura 24.**  
Oceano vermelho do Universo  
Calçadista  
Fonte:Acervo Pessoal

A Kenner encontra nesse cenário uma matemática que não fecha, o pouco ou nenhum investimento em branding não fundamentam e justificam os preços elevados do produto. A falta de comunicação, e história sobre os reais atributos da sandália fazem com que no universo vermelho do multimarca uma Kenner seja rejeitada por aqueles que não conhecem a marca. Ainda assim, como falado anteriormente, a marca foi adotada pelas periferias de todo o Brasil, não somente no Rio de Janeiro por aqueles que buscavam na sandália muitas vezes um meio de transporte, um produto capaz de suportar a rotina do trabalhador informal brasileiro.

Adotada pelas classes C e D a marca começa a ser rejeitada pelas classe A e B de maneira que ao longo dos anos, cai no esquecimento nos ambientes elitizados e fomentadores da moda. Dentro da empresa, apenas no ano de 2017 se iniciou um movimento de investimento em mídia, fundamentação de marca e comunicação. Primeiramente com peças publicitária sem nenhuma humanização, ainda sem saber como lidar com os estigmas sobre o produto, em um segundo momento se associando a rappers e atletas que re signifiquem a marca sem deixar de representar modelos positivos das periferias.

A partir desta análise constatou-se que, assim como a Havaianas, a Kenner precisa abraçar o seu heavy user, usuário fiel a marca, mas também se comunicar com as classes A e B, pois ambas são importantes já que a gama de produtos é capaz de atender a todos. Na sua estratégia um rejuvenescimento do seu consumidor seria o ideal, aproveitando e entendendo que a geração z busca autenticidade e transparência antes de status social, dessa maneira o estigma passado pouco importa caso a marca seja capaz de construir novos pilares de acordo com as necessidades dessa nova geração.



**Figura 25.**  
"Ciência é demais, não destrua com ganância."  
Fonte:WGSN



**Figura 26.**  
Geração Z e a relação  
com a questão  
ambiental  
Fonte:WGSN



**Figura 27.**  
"Sem espaço para  
Homofobia, Facismo,  
Sexismo e Racismo."  
Fonte:WGSN



**Figura 28.**  
"Não é não"  
Fonte:WGSN

**Figura 29.**  
Geração Z  
Fonte:WGSN





**Figura 30.**  
Geração Z  
Fonte:WGSN



**Figura 31.**  
Geração Z  
Fonte:WGSN



**Figura 32.**  
Geração Z  
Fonte:WGSN

**Figura 33.**  
Geração Z  
Fonte:WGSN



## II.6 - Um olhar para o mercado: casos de sucesso de produtos sustentáveis

Preocupações com o meio ambiente se tornaram mais importantes para os consumidores nos últimos anos, desta maneira empresas foram influenciadas a colocar sua produção e produtos cada vez mais dentro dos princípios da sustentabilidade. Um estudo do jornal americano *Journal of Mechanical Design*, em 2017, revelava pessoas que se sentem inclinadas a comprar produtos que destaquem padrões sustentáveis.

Doutor Willian Schulze, professor de economia, agricultura e políticas públicas da Cornell university, Nova York, afirma que as motivações para essa pressão sustentável por parte dos consumidores está associando altruísmo a auto-imagem e reputação. O problema para as marcas é que muitas marcas se vendem como eco-friendly, ambientalmente responsáveis, quando na verdade não estão de fato dentro dos padrões de sustentabilidade realmente fundamentados e eficazes. O consumidor do futuro, nossa geração z em foco, vai investigar se de fato os pilares das marcas incluem sustentabilidade que não envolve somente a produção ou redução de danos.

Hoje já temos casos na indústria calçadista de empresas que se disponibilizaram a olhar para essas necessidades do consumidor e do mundo. Nesta análise nos disponibilizamos a avaliar três dessas marcas e ações e como elas foram feitas, pois é necessário informar ao consumidor de forma transparente os objetivos e impactos dessas ações agindo não somente como marketing de produto mas também fonte de informação.

- Addidas x Parley

A Adidas é membro fundador da Parley For The Oceans, organização ambiental colaborativa que tem como objetivo a recuperação dos oceanos. A empresa buscava uma posição de liderança na prevenção da poluição do plástico. O desafio inicial era usar um poluente para criar artigos esportivos tão bons quanto os feitos com a matéria prima virgem. O primeiro passo foi trabalhar com a Parley para produzir um conceito de tênis esportivo, que acabou revelado nas Nações Unidas em 2015. O cabedal era feito de fios e filamentos produzidos a partir de materiais recolhidos e reciclados, em sua maioria resíduos e redes de pesca ilegais usadas em alto mar. Desde então o conceito evoluiu para uma coleção, com milhões de sneakers e uma linha completa de

**Figura 34.**

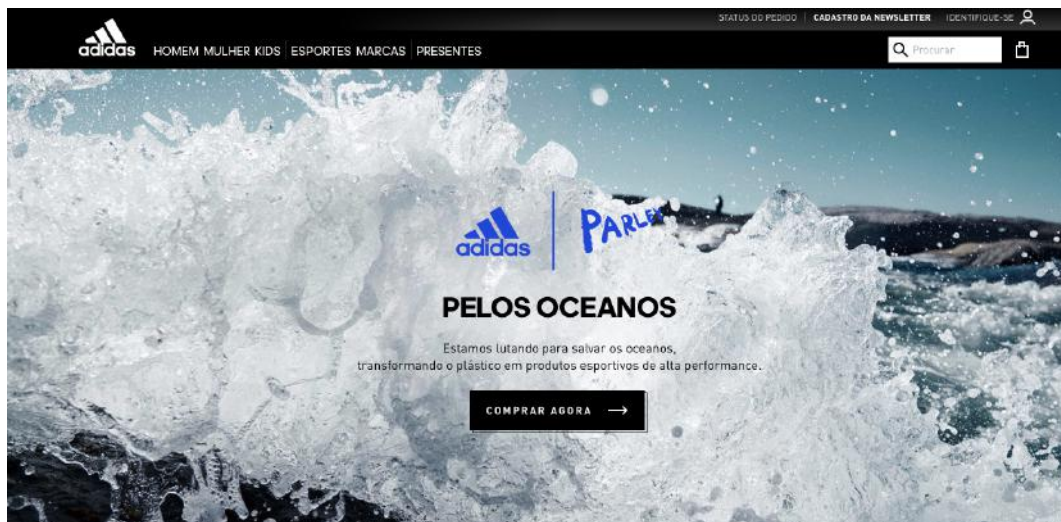
Tênis Addidas Parley  
Fonte:Site Oficial  
Addidas





roupas esportivas de alta performance feitas de plástico reciclado.

Para divulgar o projeto, ser transparente sobre o processo a Addidas criou uma página conectada ao seu site. Nessa página é possível encontrar dados sobre poluição, mas



**Figura 35.**  
Website Tênis  
Addidas Parley  
Fonte: Site Oficial  
Addidas

## COLEÇÃO ADIDAS X PARLEY

Peças feitas de plástico reciclado  
coletado de praias remotas e comunidades costeiras.



### ALPHABOUNCE+ PARLEY

O Alphabounce+ Parley foi desenvolvido para que você tenha todo conforto e suporte que precisa com ajuste otimizado. Além disso, ele vem com cabedal de tecido feito de resíduos plásticos reciclados, feito para salvar os oceanos.

COMPRAR TÊNIS MASCULINO →

COMPRAR TÊNIS FEMININO →

### SE OS OCEANOS MORREREM NÓS MORREMOS

A cada minuto, o equivalente a um caminhão de lixo de plástico é jogado no mar. Em 2050, haverá mais plástico do que peixes em nossos oceanos.

SAIBA MAIS →



**Figura 36.**  
Website Tênis Addidas  
Parley  
Fonte: Site Oficial  
Addidas

também sobre todo o processo produtivo e os impactos positivos da ação.

- Melissa

A Melissa é uma marca de sandálias da Grendene feitas inteiramente de plástico, entretanto a empresa não utiliza plástico normal, ela tem uma formulação exclusiva chamada de MELFLEX. O Melflex é feito à base de PVC, mas contém muitos outros elementos em sua composição, como cálcio e zinco e outros não revelados. Por sua composição química, o Melflex é hoje um dos melhores materiais termomoldáveis flexíveis existente no mundo, permitindo uma série de designs arrojados.

O material não possui qualquer componente tóxico, seja na sua matéria prima, seja no processo de fabricação, portanto, não gera resíduos tóxicos que normalmente são jogados no meio ambiente. Além disso, 99% do material utilizado para criar uma Melissa é reciclado na própria fábrica. Mesmo uma Melissa antiga pode ser reciclada, basta que o usuário envie de volta à Grendene.

Para estimular essa devolução a Melissa colocou, em todas as suas lojas e clubes, urnas capazes de receber esses produtos. Além disso realizam ações em torno desse retorno, como no Dia do consumidor, onde todas as lojas esvaziaram as suas prateleiras e se dedicaram a divulgar os coletores e a potência da ação.

**Figura 37.**  
Melissa

Fonte: Site Oficial  
Melissa





**Figura 38.**  
Melissa  
Fonte: Site Oficial  
Melissa

**Figura 39.**  
Pontos de coleta da  
Melissa.  
Fonte:Acervo Pessoal



## II.7 – Análise de similares

Além de analisar empresas que buscam atitudes em torno da sustentabilidade e as ações de marketing em torno disso, é importante avaliar produtos que tenham baixa geração de resíduos em sua produção devido ao material e/ou processo produtivo.

- BIRKENSTOCK

Com sede global, produção e logística estabelecidas na Alemanha, os calçados BIRKENSTOCK são vendidos em mais de 100 países ao redor do mundo. A original e marcante palmilha da marca é conhecida por seus materiais naturais de alta qualidade: cortiça, látex e juta.

Conquistando espaço com o público que buscava o uso dos calçados para ambientes molhados a empresa lança sua linha ESSENTIALS que herda o formato do modelo original da marca porém produzida com material impermeável, leve e possível de aplicação de cores.

Para a fabricação desse tipo de calçado feito 100% em EVA de mesa cor, o processo é o Pouring, derrame de EVA, em forma para expansão e reticulação. Esse processo de fabricação tem o perda de 2 a 2,5 %, e devido a sua composição de um único material sem a mistura de outras resinas o calçado se torna 100% reciclável. A empresa, no entanto, não tem nenhuma política de coleta de descartes.



**Figura 40.**  
Birkenstock modelo em EVA

Fonte: Site Oficial  
BIRKENSTOCK

- CROCS

Fundada em 2002, em Boulder, Colorado (EUA), a Crocs™ produz calçados casuais para homens, mulheres e crianças. Presente no Brasil desde 2007, a marca conta com mais de 70 modelos de calçados.

Todos os calçados da Crocs™ são produzidos com a resina de célula fechada chamada Croslite™. O material permite produzir calçados macios, confortáveis, leves, antimicrobiais, e resistentes. Os produtos estão disponíveis em uma grande variedade de cores e estilos devido a facilidade do material e do processo de fabricação semelhante aos da BIRKENSTOCK.

**Figura 41.**  
CROCS  
Fonte: Site Oficial  
CROCS



**Figura 42.**  
CROCS  
Fonte:CROCS



## II.8 – O DNA Kenner

No ano de 2018 as sandálias Kenner lançaram o modelo Kick-S, uma sandália de dedo, modelo conhecido popularmente como chinelo, que trazia uma inovação no solado de modo a prolongar a parte dianteira da palmilha, formando uma espécie de para-choque no produto. A associação do resultado estético com o tênis All Star, modelo clássico da Converse desde os anos 50 era inevitável, o modelo ainda tinha uma entressola que formava uma linha lateral ao longo da peça de maneira a remeter também à clássica linha vermelha do mesmo modelo. No lançamento da campanha slogan utilizado era: “Chinelo já era”, na imagem, o reflexo da sandália era representado por um tênis fazendo clara alusão a intenção de dizer que o produto ia além da performance esperada dos outros da categoria.



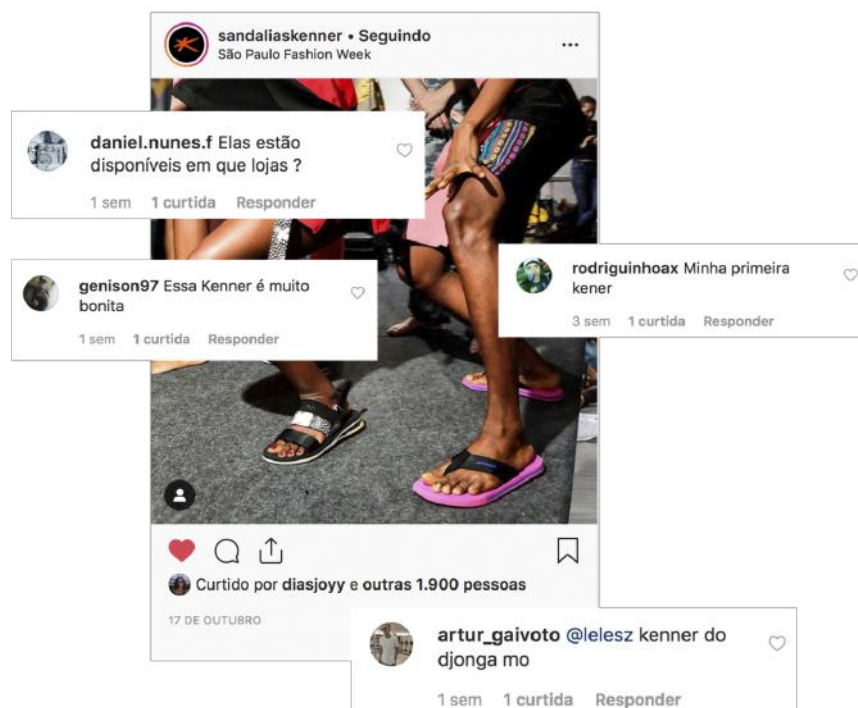
**Figura 43.**

Peça Publicitária modelo  
KICK-S 2018

Fonte:Acervo S2 Holding

A campanha do modelo Kick-s é o reflexo de uma nova mentalidade que começa dentro da empresa. Para os que produzem esse produto, a Kenner não é apenas um chinelo, ela é uma sandália “premium”, é um calçado desenhado para acompanhar o seu usuário, sempre proporcionando conforto, maciez e durabilidade.

Dentro da empresa cultiva-se uma cultura corporativa onde identificar e/ou nomear essas chinelos é considerado pejorativo. Sandálias será a denominação mais adequada é aquela que difundida dentro e fora do ambiente corporativo. Há também um estímulo para que essa atitude chegue até o vendedor, no contato com o cliente final, fazendo com que o comprador-consumidor consiga perceber esse valor atribuído ao produto. Quando um usuário fiel da marca faz referência a uma sandália Kenner, a metonímia, referencial da parte pelo todo, se forma mostrando que a marca transborda o adjetivo: “Nossa, essa Kenner ta braba”, “Que Kenner massa”, “Já tenho a minha”. Uma Kenner não é apenas um chinelo, ela é uma Kenner.

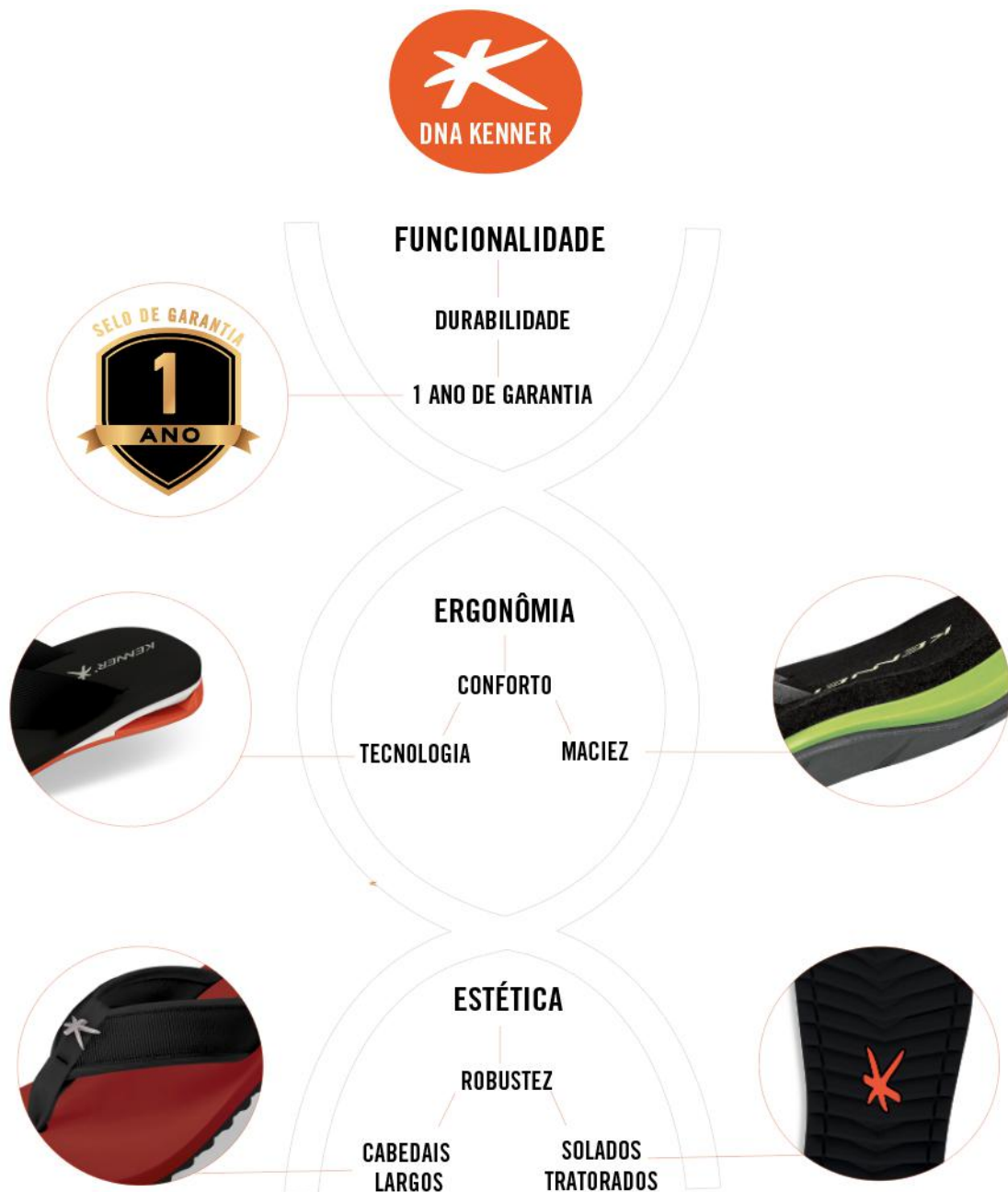


**Figura 44.**

Interação de usuários nas redes sociais Kenner

Fonte:Instagram Kenner

É importante refletir porque o usuário verbaliza a marca quando quer fazer referência ao produto, isso acontece pois os produtos das sandálias Kenner apesar de sua maioria serem em essência chinelos, são projetos desenvolvidos com atributos estéticos, funcionais, ergonômicos e simbólicos particulares. A combinação desses signos formam o que vamos chamar e definir aqui como DNA Kenner.



**Infográfico 7.**  
DNA das sandálias  
Kenner.



Os parâmetros deste DNA se refletem no produto gerado de maneira que a complexidade do projeto afaste a Kenner de outras marcas de mesma categoria. A engenharia e o design por trás do produto atribuem a ele uma essência de marca que se permeia do marketing às políticas empresariais. No ano de 2019 a marca lança seu selo de garantia e se torna a primeira da categoria a oferecer um ano de garantia.

Ainda que a marca venha a se aventurar em outras categorias de produtos ou calçados esses parâmetros permanecem como norte em seu briefing para manter a unidade em termos de identidade de produto. Hoje, existem uma série de projetos sigilosos em desenvolvimento na empresa que já bebem desses parâmetros para seu desenvolvimento, tal como as campanhas, os contratos de parceria e os influenciadores associados.

A partir dessa perspectiva, entendendo que o produto gerado irá fazer parte do portfólio da empresa, este projeto deve se propor a dialogar com esses parâmetros, questionando-os e traduzindo-os para essa nova abordagem, de maneira não contrastiva ou desabonadora, de modo que possa se reconhecer a essência do DNA Kenner mas também as mudanças futuras que esse lançamento propõe. Entende-se que a política fabril adotada neste novo produto precisa ser compartilhada com o consumidor, tanto com o intuito de fazê-lo parceiro nas ações ambientalmente mais limpas adotadas pela empresa, quanto de explicar os possíveis impactos e redirecionamentos no produto que implicarem em mudanças formais e estéticas. Desse modo, o que se pretende é estabelecer uma parceria onde as alterações acontecerão de modo gradativo, em direção à comportamentos ambientais coletivos (empresa e consumidor) mais limpos.

Esse projeto se propõe então a buscar soluções para o descarte de EVA da produção das sandálias Kenner explorando dentre as técnicas existentes disponíveis, quais seriam aplicáveis à infraestrutura do parque industrial existente. Utilizando o maquinário já disponível e as tecnologias passíveis de implementação, pretendo desenvolver um produto que, além de se pautar no aproveitamento desse substrato, também se proponha a ter seu ciclo de vida repensado até o descarte final de maneira que a empresa esteja se responsabilizando pelo seu próprio lixo.

III.

CONCEITUAÇÃO

## III. CONCEITUAÇÃO

### III.1 – O Conceito

“[...] A ligação que existe entre a fêmea e seu filhote é o elo mais forte da organização social das baleias jubarte. Tanto nas áreas de alimentação como nas de reprodução, as baleias jubarte apresentam organização social caracterizada por grupos instáveis e pequenos, com média de dois a três animais. Grandes grupos podem se formar, temporariamente, durante a colaboração para a captura de alimento ou para a competição entre machos durante a temporada reprodutiva. [...]

As batidas de nadadeira caudal e pedúnculo e os saltos de caudal parecem constituir comportamentos mais agressivos, mas também são observados nos grupos de fêmeas e filhotes. Para eles, parece que a realização destes comportamentos ativos servem para o desenvolvimento da musculatura, da habilidade motora e da coordenação, ou podem ser um processo de aprendizado através da brincadeira. É complicado definir a função dos eventos comportamentais que envolvem alto gasto energético, como saltos, batidas de caudal, batidas de pedúnculo, saltos de caudal. Acredita-se que sejam multifuncionais, pois dependendo do contexto social os comportamentos possuem funções diferentes.[...]”

Fonte: Fundação Baleia Jubarte

A motivação inicial desse projeto surgiu do impacto de trabalhar diretamente com os desperdícios industriais, entretanto, o ímpeto que me tornou atenta às questões ambientais veio do contato com a manchete:

20/01/2016 19h58 - Atualizado em 20/01/2016 19h58

AFP

## Oceanos terão mais plástico do que peixes em 2050, diz estudo

Dados foram divulgados no Fórum Econômico Mundial de Davos. É preciso repensar as embalagens, segundo especialistas.

A possibilidade de que os filhos da minha geração convivam com um oceano que teve toda a sua biodiversidade prejudicada pela poluição, interferindo diretamente no ecossistema, é assustadora.

Há então uma necessidade de que para se comunicar de maneira eficiente com o consumidor o produto gerado, a partir de seu design, transmitisse uma mensagem capaz

de marcar essa nova era da empresa com foco em melhorias sustentáveis, sem perder o DNA Kenner. Pensando que a essência da marca são sandálias optei por fazer uma sandália que tivesse sua logística pensada de maneira reversa. Os primeiros parâmetros traçados para esse projeto seriam de um produto capaz de marcar uma nova era na empresa, por isso projetar uma sandália que tivesse seu processo produtivo com foco em redução máxima de geração resíduos atrelado a uma política e de responsabilização com o descarte gerado. Em termos de forma, no entanto, o design precisaria ter uma essência que traduzisse a tensão da força Kenner e a responsabilidade e beleza da sustentabilidade.

Como então falar de força e robustez sem perder a leveza e a organicidade que essa nova proposta traz? Partindo deste contato com a fauna marinha, revisei não somente peixes mas que outros seres poderiam traduzir esse paradoxo de modo a inspirar a concepção das formas que traduziriam este projeto.

Foi no nado das Baleias, que se assemelham a uma dança, e no seu imponente tamanho que encontrei a resposta. O maior animal que temos conhecimento no mundo se move de forma graciosa. O link foi perfeito, a robustez do produto traduzida em tiras largas e solado tratorado representaria sua grandiosidade, enquanto a leveza do EVA sua delicadeza.

Para traduzir na forma o ícone da Baleia a sandália foi inspirada inteiramente na cauda deste animal. As curvas do solado são uma repetição em série da silhueta do rabo. Na palmilha as elevações para conforto fazem também a sua anatomia no espaço entre os dedos frontais e no calcanhar.

O objeto se torna então a materialização de uma política de redução de resíduos, não somente pela forma, mas por toda rede interligada a ele. Sua tecnologia, seu material e sua intenção social são parte do resultado final do projeto. Sendo assim além da sua fabricação veremos adiante a linguagem em torno desse produto no mercado. Toda a sua cadeia de lançamento da campanha, material gráfico mas também a logística em torno de seu reaproveitamento. Inauguramos com esse produto um desvio das políticas

anteriores da empresa anterior que passa a entender e se responsabilizar por todo o ciclo de vida do produto, inclusive seu descarte. Introduzimos novos ideais sem, com isso, romper totalmente com aqueles que, antigos, pautavam e diferenciavam a marca e seus produtos dos demais.

A sandália Baleia nasce então como um processo produtivo muito mais limpo, como um plano de reaproveitamento e reciclagem e como um novo posicionamento de marca que coloca a Kenner em nova atitude ambiental. Nessa nova atitude, a empresa assume seus erros passados e presentes, mas se co-responsabiliza em um processo progressivo de mudanças que inclui o consumidor como parceiro.



**Figura 45.**

Baleia em seu Habitat natural

Fonte: Pexabay

**Figura 46.**  
Baleia em seu Habitat  
natural  
Fonte: Pexabay



**Figura 47.**  
Baleia em seu Habitat  
natural  
Fonte: Pexel



**Figura 48.**  
Baleia em seu Habitat natural  
Fonte: Pexabay

**Figura 49.**  
Baleia em seu Habitat natural  
Fonte: Site Oficial WWF



**Figura 50.**  
Baleia em seu Habitat  
natural  
Fonte: Pexel

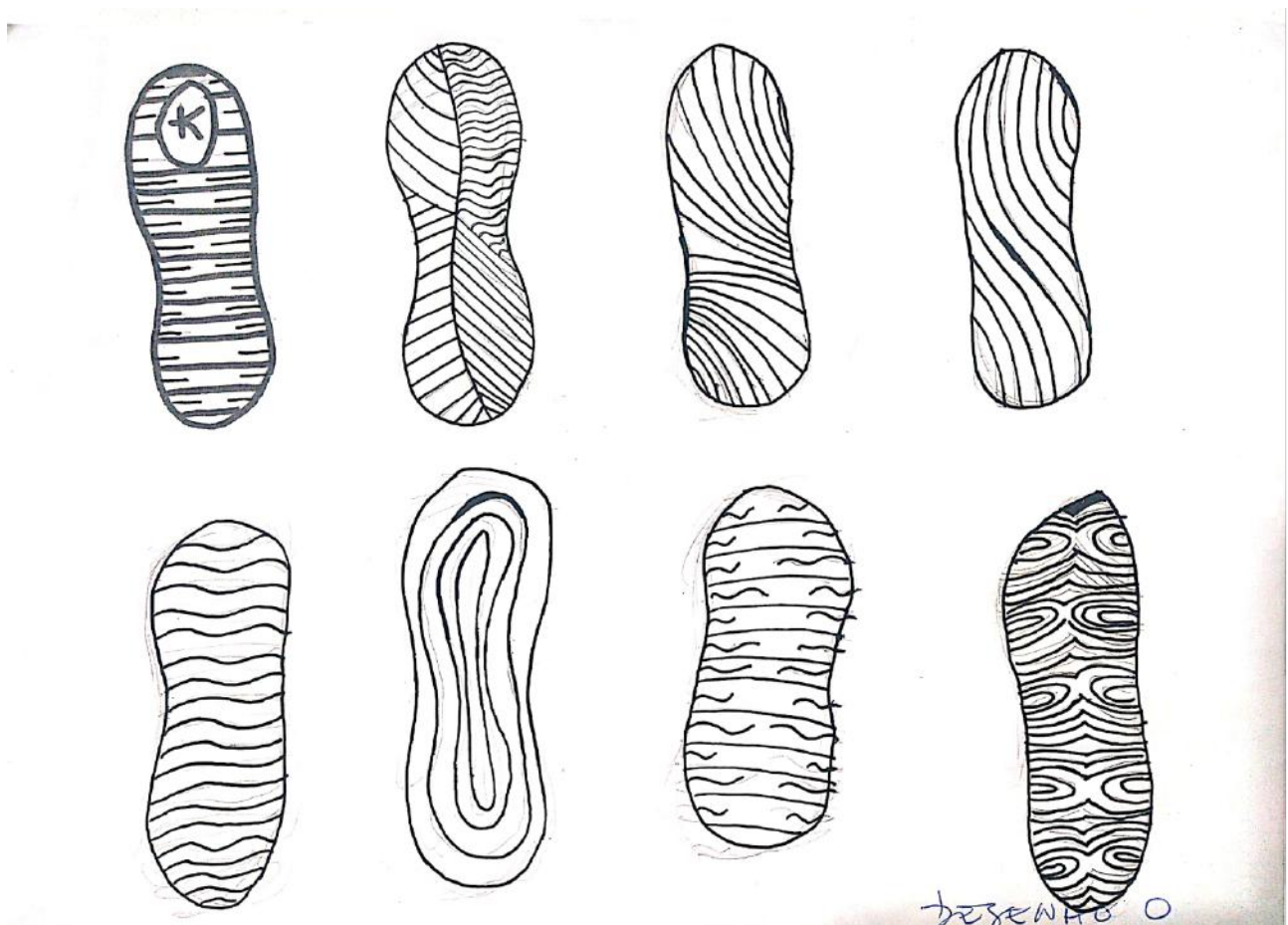


**Figura 51.**  
Baleia em seu Habitat  
natural  
Fonte: Pexel



## III.2 – Desenvolvimento de alternativas

O começo da concepção do produto envolveu o desenvolvimento de uma série de desenhos de solados. Tendo em vista que o produto apesar de estar se propondo a ser algo novo na marca, ele deve traduzir a essência da mesma. Hoje os solados dão personalidades as linhas da Kenner e para me familiarizar com o conceito foram produzidos os primeiros desenhos:



**Figura 52.**  
Primeiros Sketches de solados

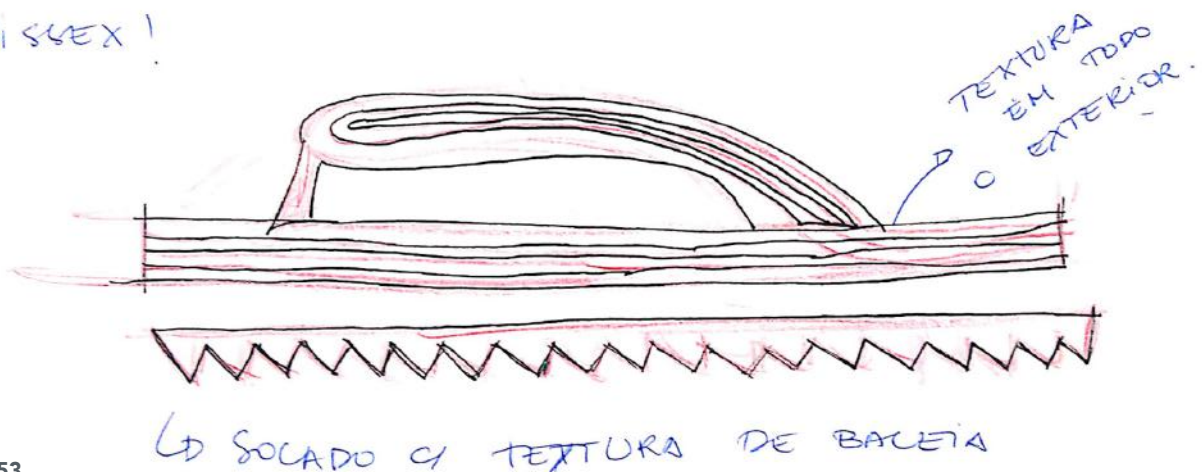
O processo industrial escolhido para fabricar a sandália limita o desenvolvimento quanto às cores, devido aos dois derrames que serão feitos nas matrizes, explicados posteriormente neste relatório e também quanto a forma. O produto precisa ser pensado com palmilha e cabedal como um só molde e o solado separadamente, ou seja, no máximo duas cores. Entretanto o processo tem suas vantagens, as palmilhas que antes

eram cortadas a partir de placas planas agora passam a ser conformadas de maneira individual permitindo um desenho mais anatômico. Quanto ao solado para manter a essência da robustez Kenner tornei um objetivo estético projetual que seria tratorado.

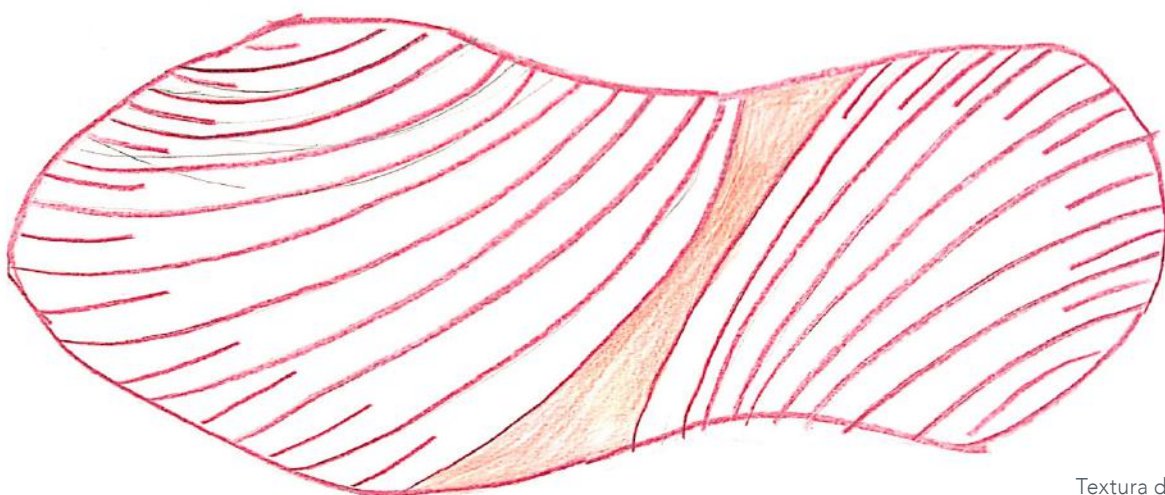
Os primeiros desenhos passavam o conceito através da textura da epiderme das baleias no entorno do produto e nas curvas do solado.

SOLADO TRATORADO  
PALMILHA BERÇO  
MODELO C/ ENTREDEDO  
BÁSICO!  
VERSÁTIL!  
UNISEX!

1º IDÉIA DE TEXTURA DE  
BALEIA APLICADA A  
SANDÁLIA.



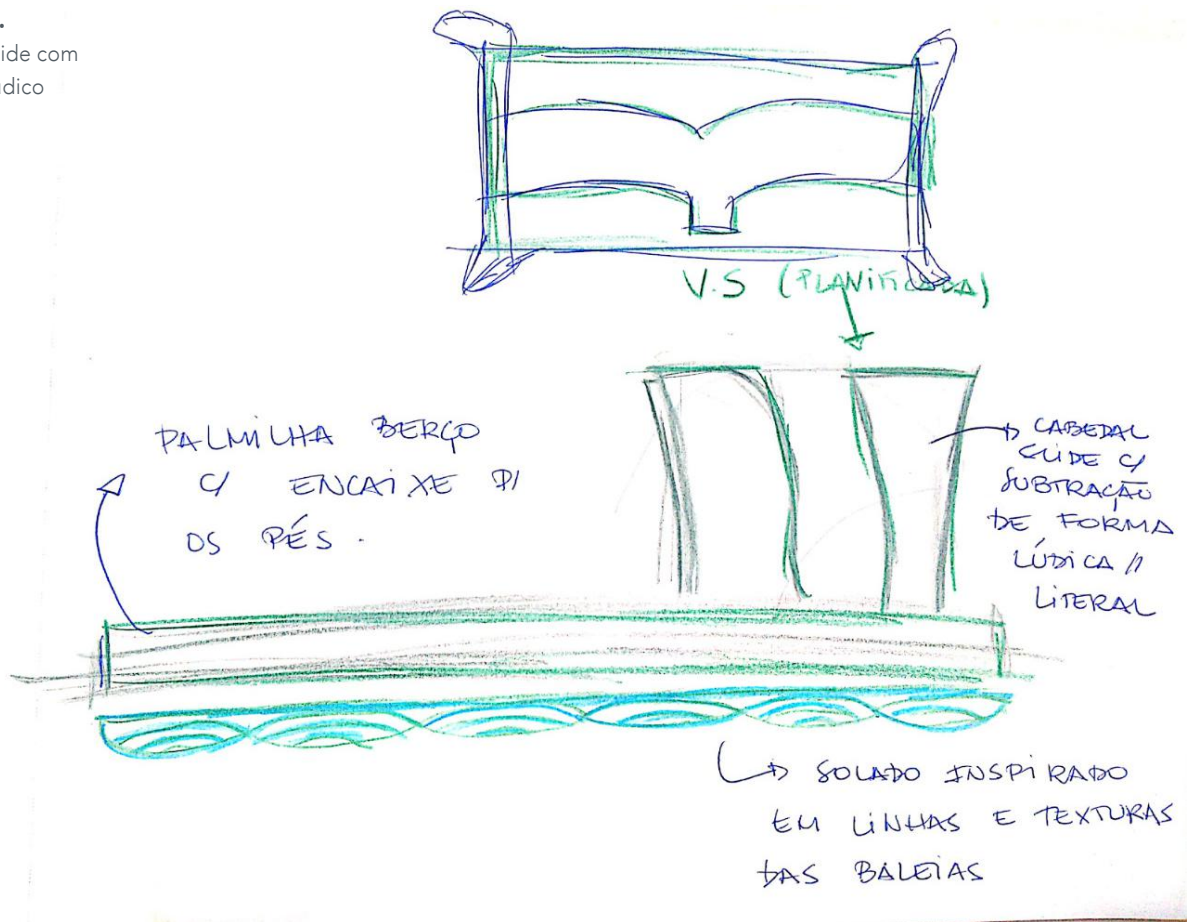
**Figura 53.**  
Textura de baleia no  
cabedal, primeiras  
definições de premissas



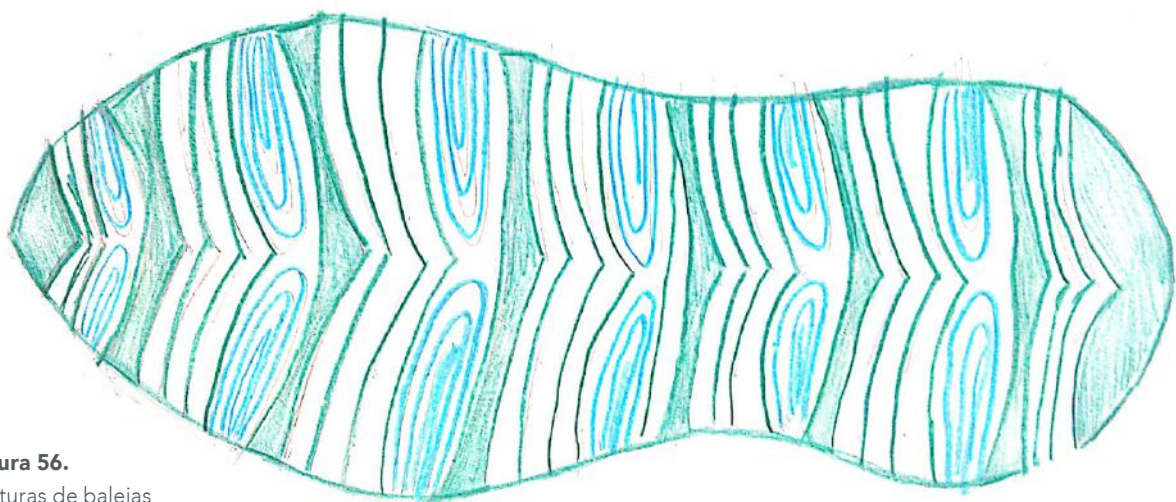
**Figura 54.**  
Textura de baleia no  
solado

A possibilidade de lançar um produto abrangente e transversal de modo que mais pessoas pudessem aderir a proposta fez com que desenhos de modelos considerados mais universais fossem explorados. Tendo isso em mente, foram geradas alternativas de modelos slides, ausência de entrededos, que ainda tinham as curvas das baleias como direção principal do solado e a nadadeira posterior, rabo, como figura central no cabedal.

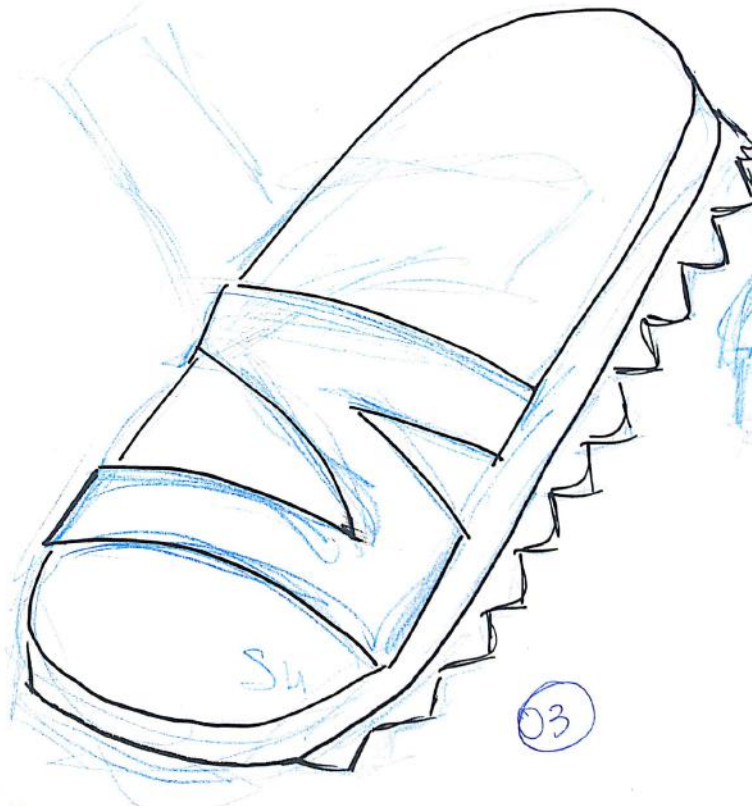
**Figura 55.**  
Modelo Slide com  
cabedal lúdico



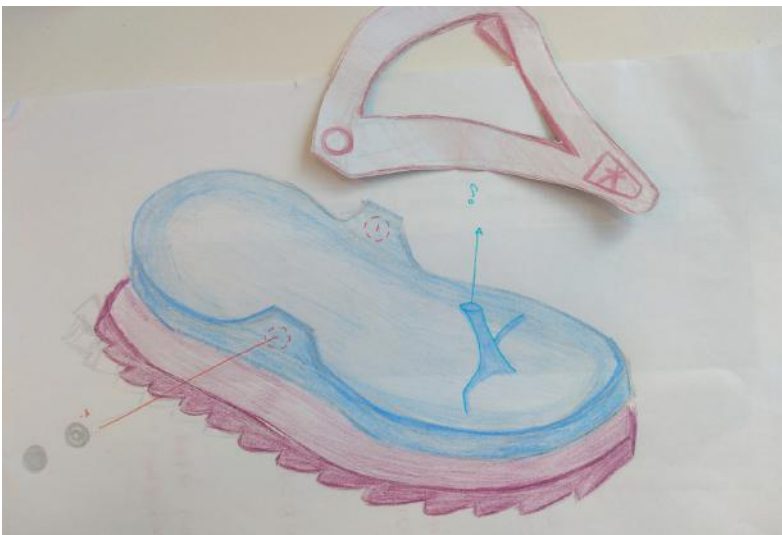
**Figura 56.**  
Texturas de baleias  
dando forma leve ao  
solado.



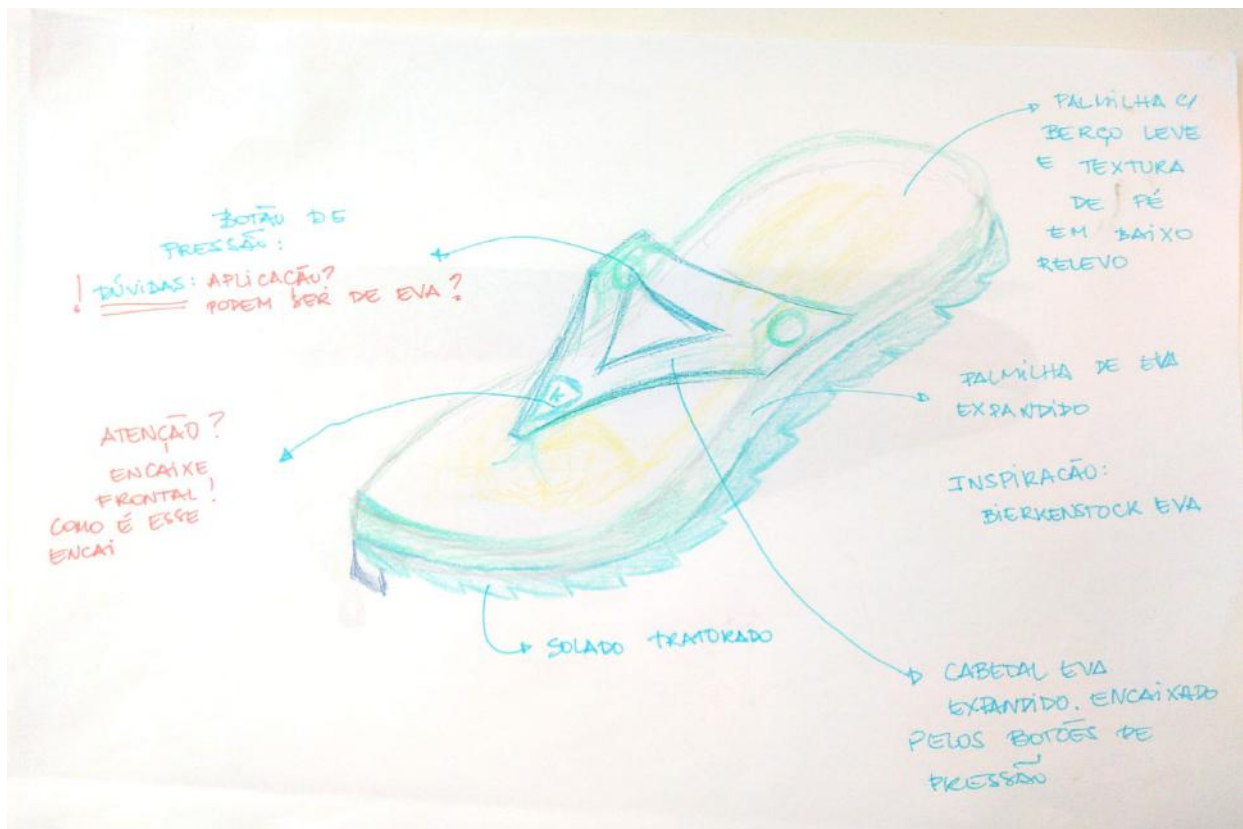
**Figura 57.**  
Cabedal slide em Z.



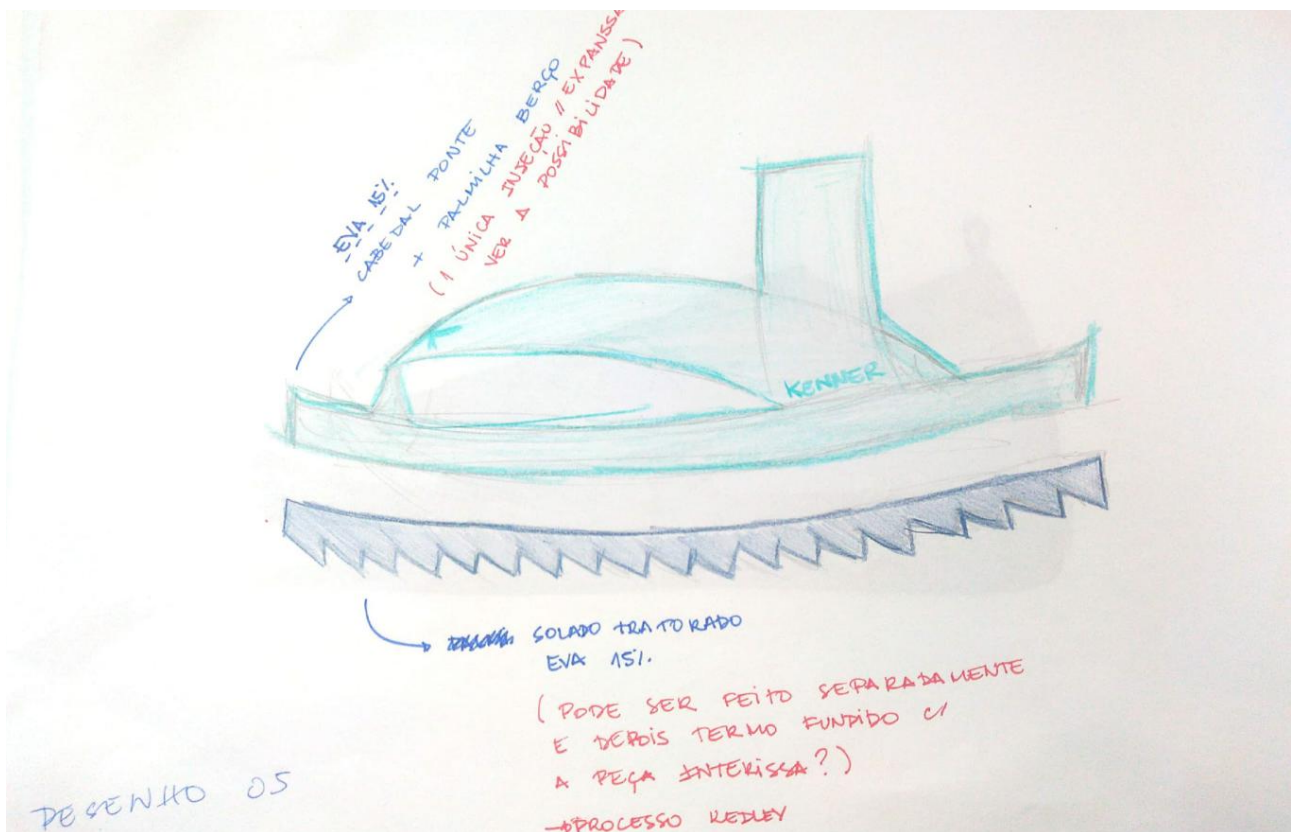
Refletindo sobre a essência Kenner, percebi a importância de conectar esse modelo com o primeiro sucesso da marca, de maneira que esse produto pudesse ser associado pelos consumidores mas também pela empresa e seus colaboradores como um recomeço, um marco para uma nova era. Desta maneira, foi decidido que a partir deste ponto somente alternativas com modelos de entre dedos seriam gerados. Antes do processo produtivo ser definido, foram pensadas algumas opções de encaixe. Com a definição da técnica os desenhos perde esses pontos de ligação e se tornam únicos. .



**Figura 58.**  
Cabedal slide em Z.

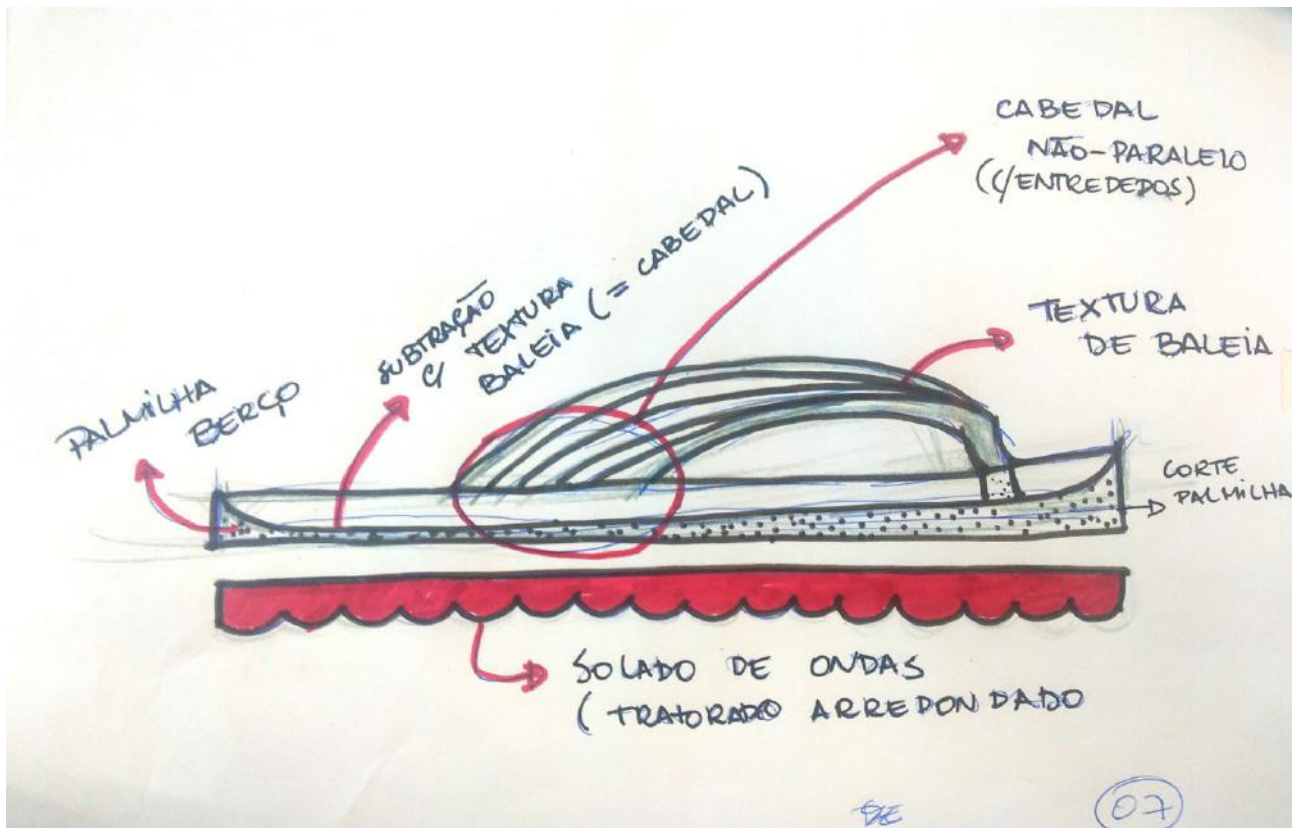


**Figura 59.**  
Desenho de encaixe com cabedal ponte.



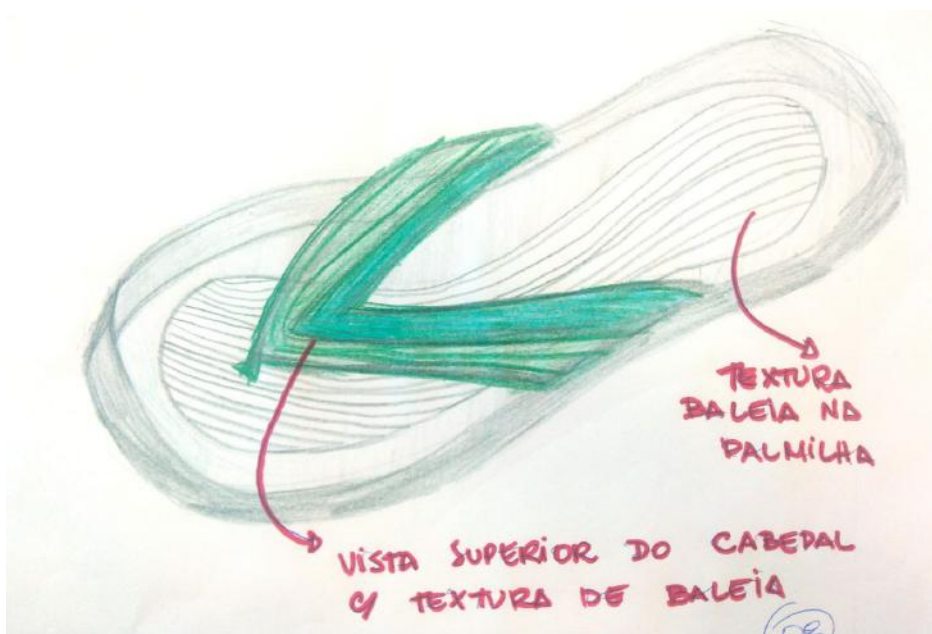
**Figura 60.**  
Desenhos sob a ótica do novo processo.

Apesar do interesse na inovação as alternativas geradas ainda pareciam associações muito sutis com os modelos hoje vigentes na marca. A proposta do produto, seus materiais e processos já sendo inovadores, decidi seguir uma direção onde a Kivah modelo mais vendido da empresa seria o norte, o a forma grande. Foram estabelecidos os pilares estéticos que vieram a definir a Baleia: cabedal largo, solado robusto, formas orgânicas e cabedal com entrededos.



**Figura 61.**

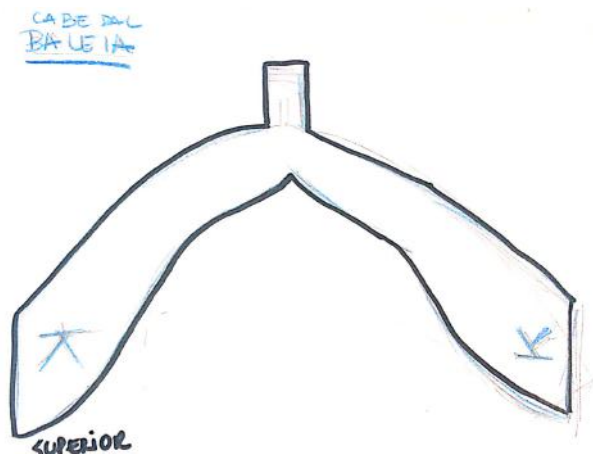
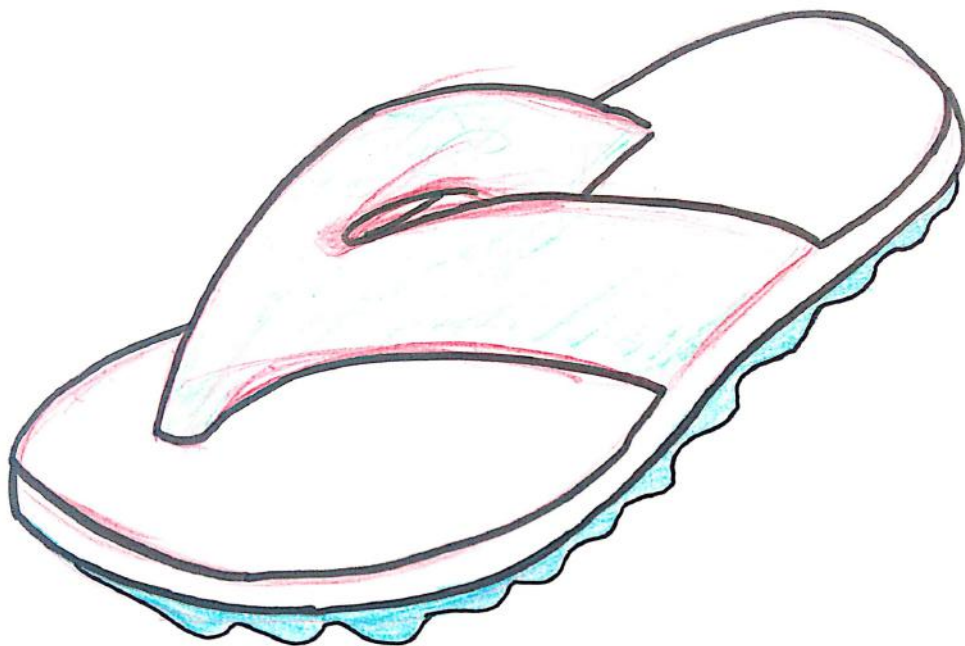
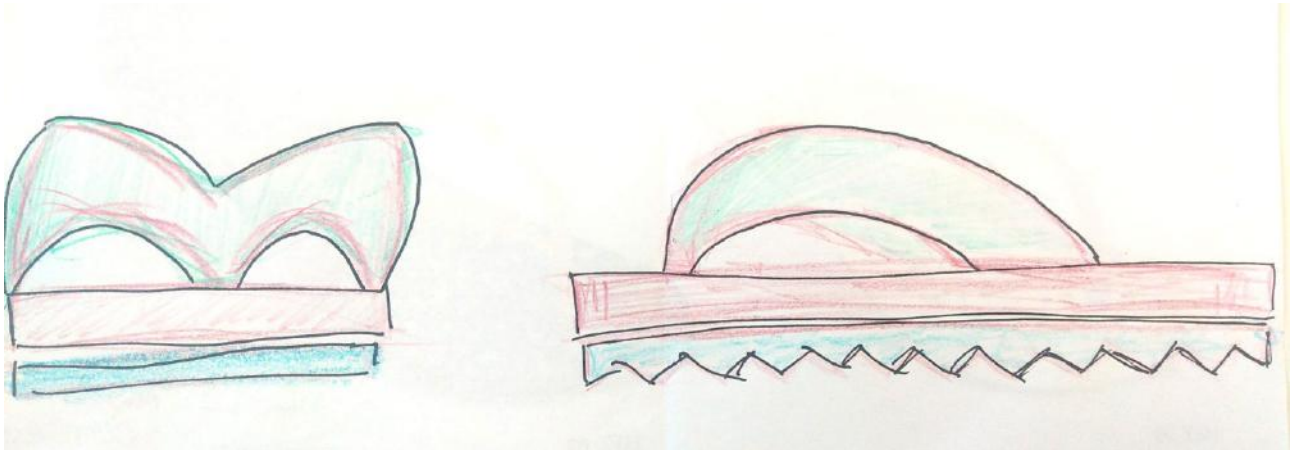
Visão de corte da Palmilha com berço de conforto e definição do entrededos.



**Figura 62.**

Textura de baleia na palmilha.

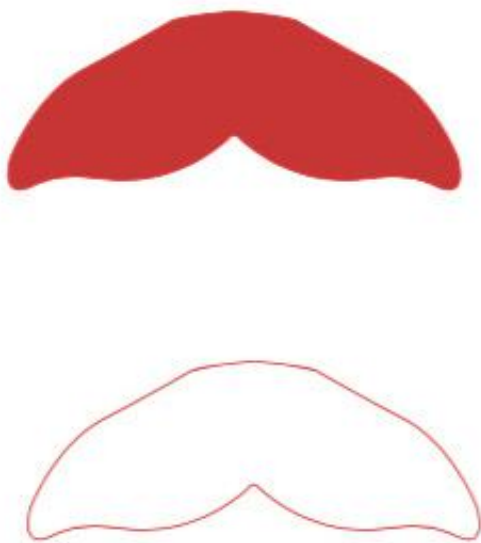
As ranhuras apesar de interessantes pareceram um ponto de acúmulo de resíduos e sujeira, danificando mais rapidamente o produto, deste modo os últimos desenhos foram feitos abandonando a textura micro e adotando somente curvas pouco protuberantes e traduzindo o conceito através do formato da cauda presente nos detalhes.



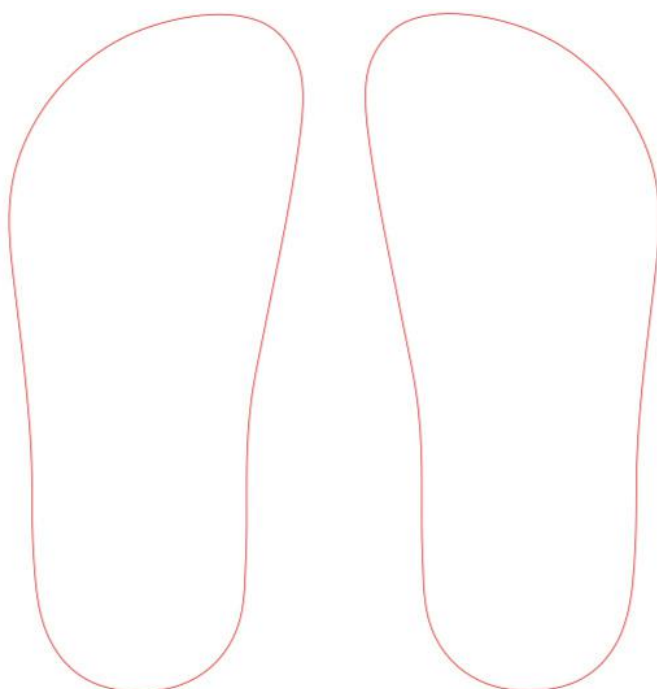
**Figura 63.**  
Desenhos finais que determinam a forma

### III.3 – BALEIA: Inaugurando uma nova era - O primeiro modelo sem cola e 100% EVA da Kenner

Em sua forma final, a sandália Baleia é dividida em duas grandes peças, uma palmilha e cabedal como peça única e o solado tratorado como uma segunda peça. Apesar disso os primeiros desenhos planificados foram feitos com 3 peças separadas para que fosse mais fácil ler o formato do cabedal. Os primeiros passos para as diretrizes finais foram determinar a forma e a unidade de repetição do solado.



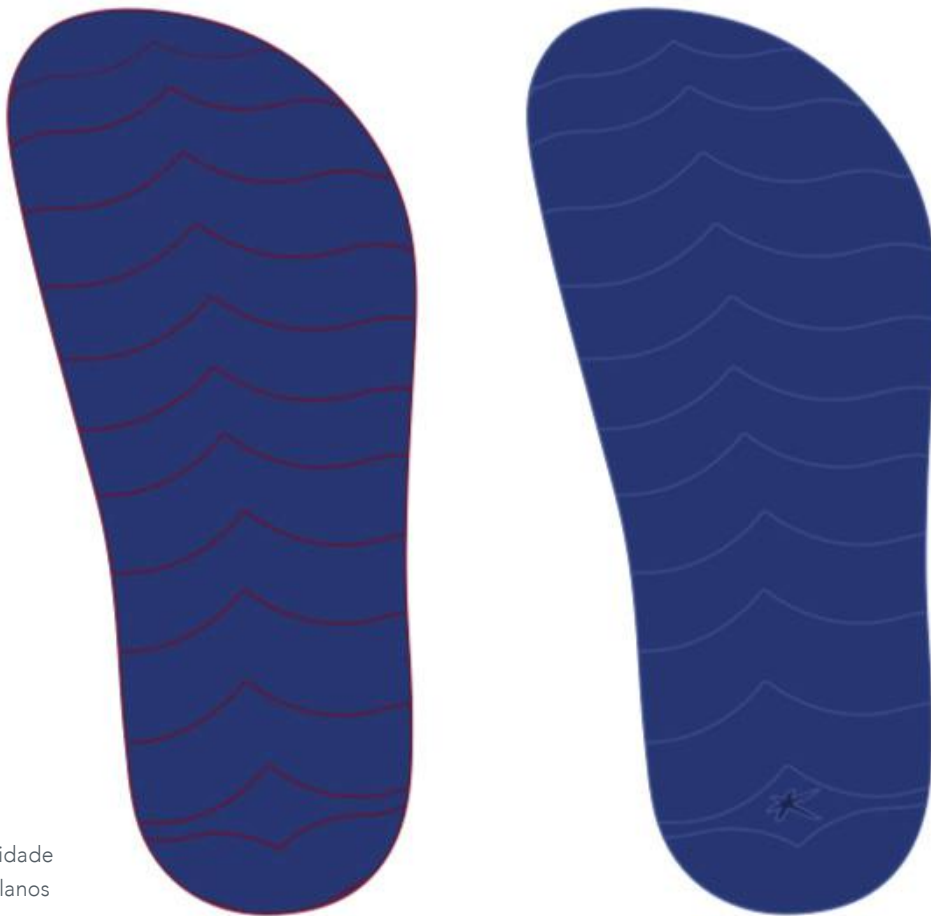
**Figura 64.**  
Unidade lúdica que se repete ao longo do solado.



**Figura 65.**  
Fôrma do produto



Uma vez definidas essas direções o solado foi concebido com esta unidade de medida inspirada no rabo se sobrepondo em série dentro da fôrma determinada. As unidades se posicionariam de maneira angular entre elas de modo a fazer o tratorado na peça.



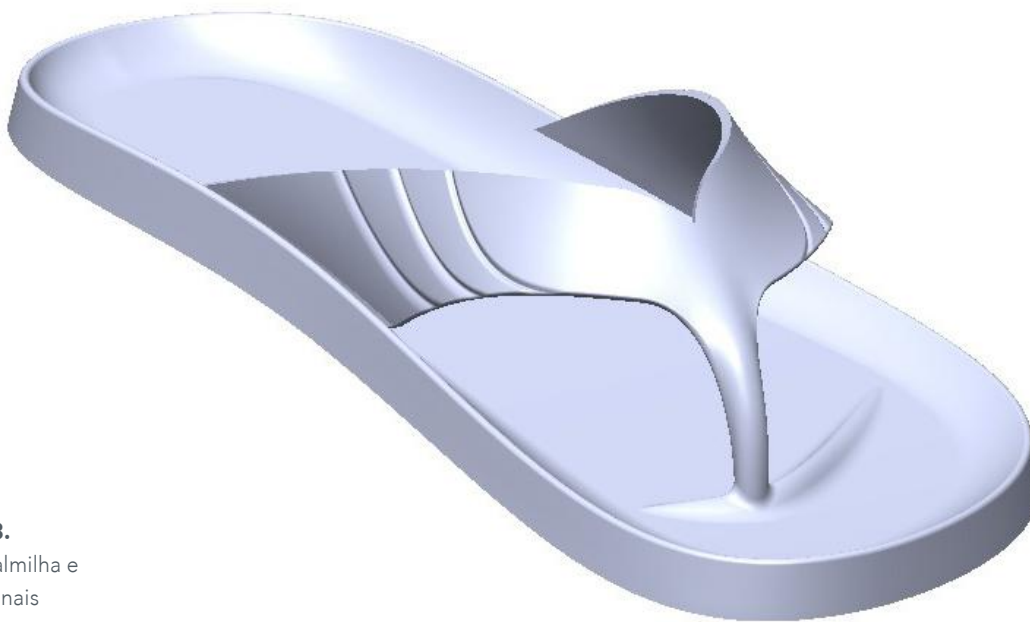
**Figura 66.**  
Solado com a unidade organizada em planos seriados

A palmilha foi definida como berço, que significa que ela tem um relevo rebaixado anatômico, deste modo os pés se encaixam melhor na forma dando mais firmeza ao calce e a sensação de ter os pés abraçados mesmo que num calçado aberto.



**Figura 67.**  
Palmilha com berço anatômico e relevo conforto na parte frontal

O cabedal seria largo, no mínimo 35 mm de largura, porém não paralelo de modo a ter uma forma mais orgânica que segue o formato do cabedal da baleia. Além disso, na parte frontal vemos o rabo de baleia posicionado e curvaturas que trazem uma textura tridimensionalidade para a peça. o conjunto de palmilha e cabedal podemos ver na imagem abaixo.



**Figura 68.**

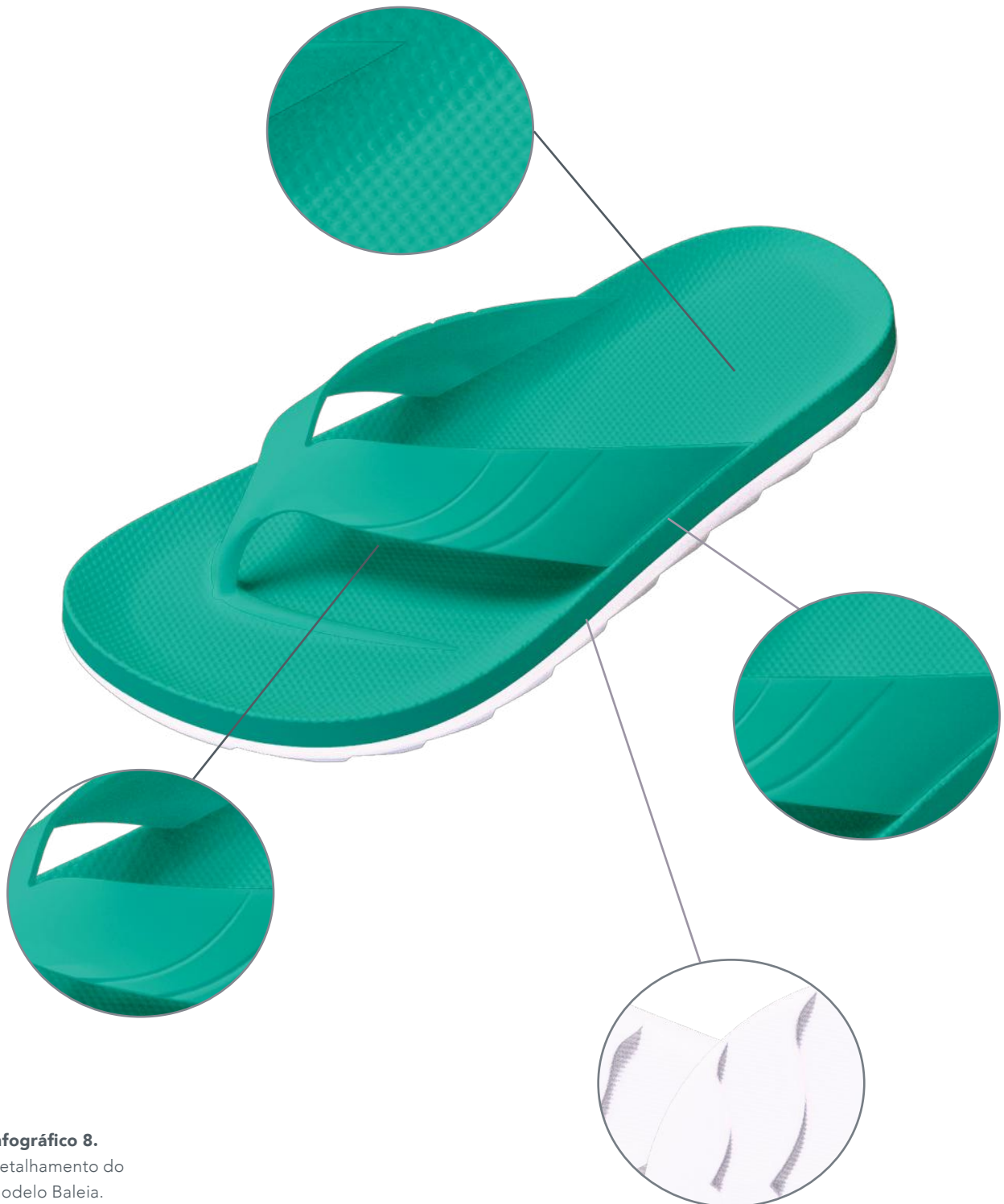
Peça 1, palmilha e cabedal finais

O conjunto do cabedal escamado com o corpo robusto e cabedal lúdico formam a sandália Baleia, a primeira sandália da Kenner feita 100% de EVA e sem cola. Uma sandália robusta de solado com massa significativa e “dentes” do tratorado bem evidentes, palmilha texturizada antiderrapante com detalhes ergonômicos pensados a partir da anatomia dos pés para um calce mais confortável e um cabedal lúdico não paralelo dando uma organicidade à forma trazendo a leveza, além de seu peso reduzido devido à escolha de material.

Para a concepção do calçado Baleia foi usada uma fôrma já existente na empresa na linha Kivah. A concepção do modelo e proporções são feitas na empresa a partir do tamanho masculino 40. A grade do produto se dá, ao fim da modelagem e aprovação sobre protótipo, a partir do ponto francês.

A numeração de grade de calçados tem duas escalas principais. São elas: a inglesa e a francesa. No Brasil usualmente é utilizada a tabela francesa, chamada de pontos

franceses. Isto porque cada ponto equivale a 6,66mm, ou seja, uma pessoa que calça o tamanho 40, calcula-se o comprimento do pé por:  $40 \times 6,66\text{mm}$ . O tamanho 40, então, tem aproximadamente 26,4cm de comprimento. Esta tabela é utilizada para padronizar os tamanhos dos pés, garantindo uma unidade, apesar de os pés não serem necessariamente iguais, pois tem assimetrias e particularidades, mas essas medidas formam a tabela utilizada no país.



**Infográfico 8.**  
Detalhamento do  
modelo Baleia.



**Figura 69.**  
Vista superior da palmilha  
texturizada

**Figura 70.**  
Detalhe do solado



No infográfico acima podemos ver os detalhes do produto em destaque compreendendo o conjunto que busca ser jovem, refrescante, ao mesmo tempo que continua se mantendo Kenner, através da robustez e, conforto e ergonomia projetados.

A escolha do material e do processo produtivo influenciam diretamente na estética em termos de limitações de cores. O molde tripartido recebe dois derrames de palletes, grãos como veremos mais detalhadamente a frente, o que significa que inicialmente o produto pode ter de uma a duas cores, sendo uma possível em cada derrame, no solado uma cor e no conjunto cabedal-palmilha formado pelo segundo derrame uma segunda

cor. A partir dessa limitante do processo produtivo desenhei uma coleção que seria composta por três grupos de colorização de produtos que culturalmente na empresa são chamados subsets.

O primeiro subset batizado de Básico é composto por três produtos de cores consideradas neutras, foi pensado como um subset democrático, transversal e de fácil adesão. O modelo preto recebe um solado branco como ponto de luz, enquanto o modelo branco recebe o solado preto valorizando através do contraste o solado robusto. A terceira cor neutra, o azul marinho é escolhido para simbolizar de fato a conexão com o animal e o tema aquático contrastando com o solado branco.



**Figura 71.**  
Subset Baleia Básico

Apesar do neutro ser transversal e de fácil adesão, essa é uma sandália que busca se comunicar com públicos jovens que buscam cada vez mais a individualidade e a autenticidade na moda. Sabendo disso e acreditando na importância de um subset disruptivo e contemporâneo em termos de cores desenhei o subset Color que carrega na parte superiores cores neutras e ainda do universo marinho, porém contrasta com cores refrescantes e jovias no solado em tons mais pastéis.



**Figura 72.**  
Subset Baleia Color

Esse produto inaugura uma nova era na Kenner, mas ele afeta o modelo industrial da S2 Holding como um todo. Um dos objetivos desse projeto é aumentar a integração dessas marcas. A baleia é um produto de logística circular sustentável que se propõe a concetar com jovens e as três marcas de público majoritariamente adulto podem se beneficiar disso. Por isso foi pensado um subset onde cada combinação seria exclusiva das Marcas Cantão, Redley e Kenner, de modo que todas as lojas estariam integradas pelo

produto e sua coleta, mas também manteriam suas identidades de marca. A combinação Laranja com solado branco para as sandálias Kenner que tem o laranja como cor principal, a combinação Amarelo recebe o solado preto em homenagem a Redley que se define como uma marca solar e por fim a combinação vermelha com o solado azul marinho para a Cantão que tem a logo vermelha popularmente conhecida.

**Figura 72.**  
Subset Baleia S2



## III.4 – Logística Circular

O cenário econômico e as tendências comportamentais que avaliamos ao longo deste relatório pressionam as organizações como um todo para um caminho de investimento em minimização dos impactos ambientais agindo com mais responsabilidade diante da produção e prestação de serviços. O que as empresas vêm constatando é que controlar não somente a geração mas a destinação de resíduos, não somente da produção industrial, mas do produto final em si, é uma forma de economizar. Esse tipo de movimento feito de forma autêntica gera reconhecimento social e ambiental, de maneira a criar um vínculo real entre marca e consumidor.

Como meio de tornar as empresas mais ecologicamente eficientes, por intermédio de reciclagem, reuso e redução e substituição de matérias-primas e materiais danosos, temos como um dos caminhos a logística reversa, como pudemos observar no caso avaliado da Melissa. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (estabelecida pela lei 12.305 de 2/08/2010), a logística reversa pode ser definida como “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada”.

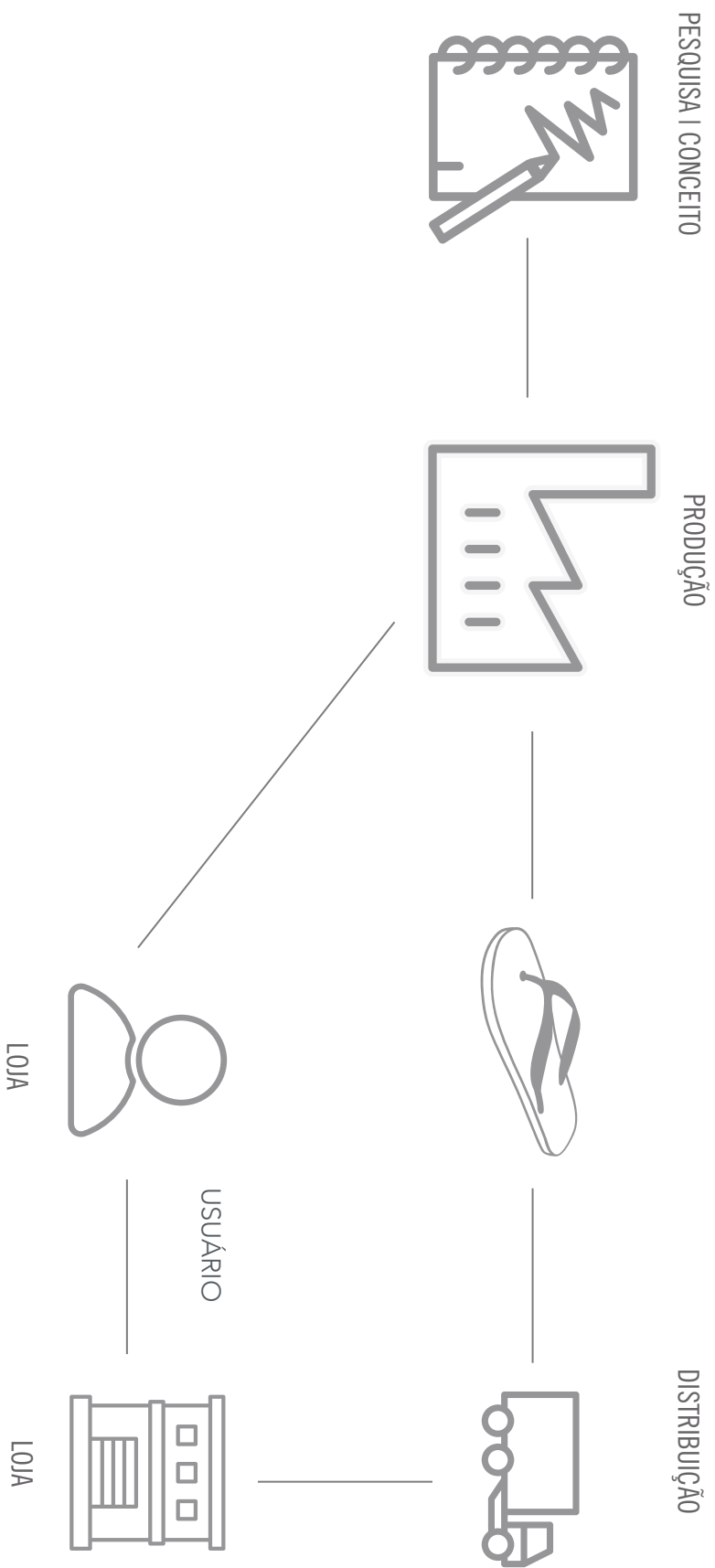
A Baleia foi idealizada em um processo de fabricação que otimiza a perda de material de 60% para 2%, além disso o material selecionado reaproveita 15% do mesmo composto de EVA, outra vantagem na logística produtiva é que o processo não pede o uso de cola ou a mistura de outros materiais tornando o produto final 100% reciclável. Entretanto, apenas viabilizar um produto reciclável não é o suficiente, para que o processo da logística reversa seja completo é preciso projetar o descarte após o fim da vida útil da sandália, desta maneira esse projeto propõe que o produto tenha seu lançamento no mercado vinculado a uma campanha e comprometimento de retorno entre o usuário e a empresa.



A proposta é que ao adquirir uma Baleia o consumidor receba um QR code que o direcione para o site da Kenner, porém uma página especial que se propõe a esclarecer os impactos da indústria e as medidas que estão sendo tomadas, assim como o processo produtivo da sandália, sua composição e seu processo de reuso. Ao final o usuário deve se cadastrar criando assim um banco de dados onde se possa monitorar o retorno desse resíduo para a fábrica. Deste modo, quando o cliente retornar com a sandália uma baixa no cadastro é feita, dessa forma é possível quantificar a adesão e co-participação do usuário no processo. Abaixo vamos entender melhor cada uma dessas etapas da jornada reversa deste produto.

Neste novo infográfico podemos entender a nova proposta de fluxo que rompe com a logística anterior. No infográfico 6 observamos que o fluxo produtivo se iniciava no conceito e finaliza na distribuição. Isso ocorria porque de fato a marca só mantinha pontos de contato com o produto até a distribuição sem de fato compreender o restante do ciclo de vida deste produto, inclusive o descarte.

A proposta de fluxo prevê uma logística circular que acompanha o produto até o fim de sua vida útil e reinsere no ciclo industrial. A empresa assume o lixo como responsabilidade e passa a processá-lo para que ele possa retornar ao ciclo produtivo em forma de matéria prima, enquanto o restante não aproveitado pode ser parte estocado, e parte redirecionado com responsabilidade social.



**Infográfico 8.**

Nobo fluxograma do serviço que coloca o usuário como agente da reinserção do produto no ciclo produtivo

### III.4.1 - A comercialização

Além do modelo de representação comercial, hoje as sandálias Kenner possuem três quiosques próprios em shoppings na região central do Rio de Janeiro e um e-commerce que é o responsável pelas vendas diretas (Kenner x consumidor) atendendo todo o território nacional.

No modelo de logística proposto, esse produto seria dos canais monomarca: quiosques e e-commerce, para que a experiência de contato com o consumidor fique integralmente sob o controle da marca.

Para atingir o objetivo de integrar melhor as marcas as holding, o desenho prevê também que Cantão e Redley possam fazer uma parceria se tornando ponto de venda-e-coleta por modelo de consignação. Isso ocorre pois apesar de integrarem a mesma Holding as marcas tem diferentes grupos de investidores e sócios e apesar de facilitar o acordo comercial ainda é uma transação entre empresas diferentes. Para atribuir identidade e valorizar a parceria, cada uma das lojas receberia cores exclusivas desenvolvidas especialmente para seus públicos específicos, como apresentado anteriormente.

Nesses moldes se garante o contato direto ao cliente para que não haja ruído ao longo do processo. Assim é estabelecido um vínculo desde o o primeiro ponto de contato no ponto e venda ou no site, a Baleia não é somente um calçado mas também um compromisso e parceria entre empresa e usuário de se responsabilizar pelos impactos ambientais, a empresa com seus resíduos industriais e produto final e o usuário com o descarte correto de seus bens de consumo.

### III.4.2 - A Embalagem

A embalagem é hoje usada, pelo marketing das empresas, como um complemento do produto resultando muitas vezes em uma sua complexidade que não justifica sua vida útil, isto é, a quantidade de resíduos gerados é grande em relação ao tempo em que de fato ela existe cumprindo sua função.

A Baleia recebe então uma embalagem em papel semente, uma caixa personalizada constituída de um papel que recebe em sua mistura de papel reciclado sementes de diversos tipos, que ao final do seu uso, ao serem enterrados e regados podem dar fruto ou flores ao invés de se somarem as pilhas de lixo. O processo para o reaproveitamento da embalagem pode ser compreendido no infográfico abaixo.



**Infográfico 9.**  
Detalhamento do plantio da embalagem de papel semente.  
Fonte:  
Papelsemente

Existem no mercado empresas especializadas capazes de executar o serviço de entrega de embalagens nesses moldes. A Papelsemente, especializada em embalagens e papeis reciclados oferece uma caixa produzida a partir de restos de aparas de papel coletados por catadores da Ong Guardiões do Mar. Além disso, é fabricada por moradores da comunidade Guaxindiba, em São Gonçalo-RJ, fomentando emprego e renda na região.

**Figura 73.**

Caixa de papel semente

Fonte: Papelsemente



Na jornada do usuário, a embalagem é o segundo ponto de contato, após a compra, com a marca. A embalagem é então o momento de reafirmar o compromisso entre marca e consumidor. Na caixa o texto deve reafirmar o compromisso da Kenner com o lixo gerado a partir daquele produto e a importância do consumidor como agente nessa logística. Além disso, as instruções para o reaproveitamento da embalagem e um QR code direciona o usuário para a página de cadastro onde é possível se registrar para monitoramento do retorno.

Projetei então a embalagem Baleia, a partir desse material, a cor azul do modelo colors ocupa todo o entorno da caixa junto ao branco, passando uma atmosfera leve e refrescante. A Sandália ganha sua própria logo que nasce sendo além de uma nova linha dentro da Kenner, mas um projeto de conscientização de um novo modo de operação para a marca e seu consumidor.



**Figura 74.**  
Embalagem Baleia

### **III.4.3 - Cadastro e informações**

Assim como vimos nos casos Adidas e Melissa, e como analisados os comportamentos esperados dessa geração Z, é necessária a transparência mas também uma real conexão com o consumidor. É preciso criar um canal direto entre marca e usuário como co-criadores e agentes colaboradores de um consumo mais sustentável.

Uma página vinculada ao site da empresa com uma função central de cadastro do usuário para que ele se registre e registre sua Baleia de modo que a empresa possa monitorar e dar baixa no cadastro quando esse produto retornar a empresa. Desta maneira torna possível, ao longo dos anos, monitorar a real efetividade da ação garantindo atualizações e mapeamentos periódicos do serviço.

O site deve conter também as informações sobre material, processo de fabricação e de forma lúdica e didática participar ao consumidor dados de redução, de reaproveitamento, de impacto ambiental e de efetividade da ação.

### **III.4.4 - A logística de Retorno**

Como um dos objetivos iniciais desse projeto era a integração das marcas da S2 Holding, além da coleção feita com cores exclusivas para cada marca, as lojas da holding seriam agentes na operação de retorno.

A proposta é que todas as lojas físicas Cantão e Redley recebam urnas de coleta das Baleias. As urnas seriam automatizadas de maneira que a porta se abre para coleta depois do usuário colocar o número de registro, desta forma dando baixa no cadastro e encerrando o ciclo de vida daquele produto.

Para os usuários que optarem pelo retorno online é possível enviar por PAC com cobrança ao remetente, a marca se responsabiliza pelo retorno.

### III.4.5 - Editais de captação de projetos

Apesar do material escolhido para a Baleia ser um EVA com 15% de reaproveitamento de material reaproveitado, ainda é preciso 85% de material virgem, o que significa que cada sandália retornada tem 15% do seu reaproveitamento garantido enquanto os outros 85% precisam de redirecionamento.

Para que a empresa mantenha o compromisso de redirecionar esse resíduo de forma coleta a empresa se compromete a preparar o material e retonar para o formato de palletes que permite o derrame. Esses palletes podem ser usados para diversos fins como telhas, asfalto ou até mesmo tatames em projetos sociais. Sendo assim, a fim de trazer ainda mais o usuário para essa jornada de destino, a empresa abre um canal na página que permite a inscrição de projetos sociais, científicos, pesquisas ou ONGs que tenham interesse nesse material. A ideia é que a empresa se vincule a esses projetos de maneira a direcionar de forma sustentável e socialmente ativa os resíduos reaproveitados.



**Figura 75.**  
EVA em pellets  
Fonte: Google



**IV.**

**DESENVOLVIMENTO**

## IV - DESENVOLVIMENTO

### IV.1 - Processo Projetual

No momento inicial, esse projeto não visava fazer apenas um calçado. A proposição de fazer uma sandália surge de uma série de análises e reflexões. Em um primeiro momento, meu maior desejo era lidar com o resíduo do produto final que chega ao consumidor que devido a mistura de materiais e o uso de cola, parecia impossível reaproveitar.

Sob orientação, fui capaz de entender que outros resíduos no ciclo desse mesmo produto também eram agentes no impacto ambiental, estimulada a investigar o processo produtivo, me propus a analisar o descarte de resíduos de toda a sua cadeia produtiva. Quando me deparei com a complexidade do escoamento do lixo industrial, escolhi lidar apenas com um dos resíduos para que esse projeto fosse apenas um marco no movimento de mudanças da mentalidade da empresa, que até aquele momento não mostrava um pensamento com foco em meio ambiente.

Quando essa pesquisa se iniciou, em janeiro deste ano, ainda não havia um movimento da empresa em torno de políticas mais verdes ou evolução de práticas internas. Em maio, quando iniciei as entrevistas com os engenheiros e CEO da empresa tomei conhecimento do ensaio para esse movimento mais sustentável, um gerente com foco em qualidade e meio ambiente foi nomeado e projetos como os citados anteriormente se iniciaram.

Meu movimento foi então ver que recursos desenvolvidos na empresa eu poderia utilizar para o desenvolvimento deste projeto. O primeiro foi a moagem de sandálias completas e injeção para fazer cabedais e solados. Apesar de promissor, quando analisei essa proposta percebi que ela funcionava para a execução de uma sandália produzida nos moldes atuais, apenas os componentes seriam feitos com 8% de resíduos, mas a sandália continuaria a receber cola o que só permitiria o reaproveitamento por essa técnica de moagem. Apesar de ser interessante, ainda alimenta um ciclo que eu já havia identificado com a necessidade de ser revisto.

Avaliei então o EVA, de grande volume de descarte com 80% de perda da placa e os prejuízos para a empresa e para o meio ambiente. A partir daí tive contato com o projeto Fio de EVA, que tinha uma proposta interessante pois poderia ser estudado e dependendo da resistência do fio, e suas propriedades físico-químicas poderiam se gerar cabedais para sandálias ou até embalagens para as marcas do grupo. Entretanto, o cabedal enfrentava o mesmo problema do caso do cabedal de partículas, apesar de ser válido rever a matéria prima desses componentes era a produção que poderia ser revista gerando produtos reaproveitar mas também reduzindo o lixo gerado.

Com o surgimento do projeto Batoque, no qual a Kenner se propõe a rever as palmilhas, foi identificada a possibilidade de que o processo da sandália como um todo fosse revisto, dessa forma, o projeto não estaria apenas gerando mais um calçado mas também educando empresa, colaboradores e consumidores, em um tipo de produto que além de funcional tem como questão central a redução do impacto ambiental. A perda de 80% de EVA é reduzida a menos de 2%. Além disso, com as pesquisas, foi encontrada uma técnica que através de uma matriz tri-partida, permite que a sandália seja feita inteiramente em EVA e sem cola, permitindo que ela seja 100% reciclável.

## IV.2 - O Material

A Baleia é um produto feito integralmente de EVA, junto ao Marcio Linden, Engenheiro responsável pelo desenvolvimento de novas tecnologias e processos da empresa, pudemos entender melhor como a formulação atual do EVA pode ser misturada com EVA já utilizado sem perder a qualidade. Hoje, produzimos na Kenner um EVA composto de 15% do próprio material reaproveitado. A composição consiste em:

Resina EVA.....	100 phr
Carga mineral.....	25%
Óxidos metálicos.....	3%
Auxiliares fluxo.....	1%
Reticulante.....	2%
Expansores.....	3%
Pigmentos inorgânicos.....	5%
Reciclado.....	15%

O composto base é feito em um misturador interno de rotores (kneader), com pressão e cisalhamento, semelhante a uma bateadeira. Todos os componentes da fórmula são adicionados e descarregados na extrusora de pellets quando esta atinge 125 graus celsius.

Essa extrusora transporta a massa por uma rosca e injeta em uma peça, conhecida na produção como cabeça, perfurada com vários orifícios. Nesta peça perfurada existe uma faca giratória capaz de cortar essa massa em formato cilíndrico. Ao fim, tudo é resfriado a 50 graus.

Apesar do composto base ser o mesmo, para melhor performance do produto, no caso a Sandália Baleia, é interessante que o solado tenha maior resistência física que a parte com cabedal e palmilha que devem possuir maior maciez, para isso, a dureza do material no solado deve ser maior. A dureza é gerada a partir da diferença de expansão ou alteração das resinas. Se for um processo de dupla expansão fundida, como é o caso proposto para a Baleia, necessariamente as duas partes tem que ter mesma expansão, por isso é necessária a alteração nas resinas. O teor de VA vinil-Acetato é o que indica a dureza da resina, quanto mais alto o VA, mais macia ela será. Ao fim foi determinada no solado uma resina VA18% com expansão de 63%, dureza 55C, enquanto na palmilha colocamos uma resina VA28% com expansão de 63%, dureza 45C.

### **IV.3 – O Processo fabril**

O processo escolhido foi a expansão e reticulação de EVA por derrame em um molde tripartido que consiste em solado, palmilha e cabedal. O material é derramado no primeiro e no segundo nível do molde e depois fechado para fundir e completar o material na cavidade.

O molde intermediário serve apenas para a moldagem das duas partes, ele está frio a 50 graus e é retirado após cumprir essa função. Os dois moldes da extremidade se juntam novamente, os dois materiais de palmilha e solado então se fundem, e inicia a expansão

e a reticulação, onde as duas matrizes tem 170 graus para expandir com uma pressão de fechamento superior a 100 kgf/cm<sup>2</sup>.

O molde então se abre, para que ocorra a expansão. O material fica pressionado dentro da cavidade até a prensa abrir, neste momento é importante que esse molde não se abra para que a abertura seja calculada no momento exato. Quanto mais rápida for essa abertura (acima de 400mm/seg), mais estável dimensionalmente é o solado, ou seja, menos variantes de tamanho, ou menos risco de diferença entre pés do mesmo par por exemplo

Esse processo foi escolhido pois a perda é muito baixa, ao redor de 2%, porque não gera galhos ou sobras. E o material, em formato de pellets, pode ficar estocado por vários meses até ser prensado e reinserido no ciclo produtivo. As massas coloridas que sobram podem ser reprocessadas e fazer preto.

A reciclagem da sandália no retorno é possível passando os produtos expandidos em uma espécie de moinho para que se faça o pó mesh 40 e depois recolocar na mistura inicial no kneader. O material reciclado não pode passar de 15% no total da nova mistura.

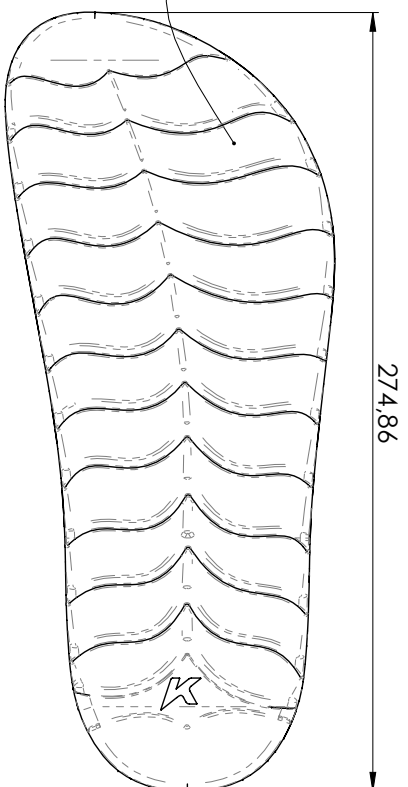


**Figura 76.**  
Equipamento reticulador e prensa para a produção de EVA a partir do derrame.  
Fonte: INJEMAQ

## IV.4 Detalhamento e Desenho Técnico

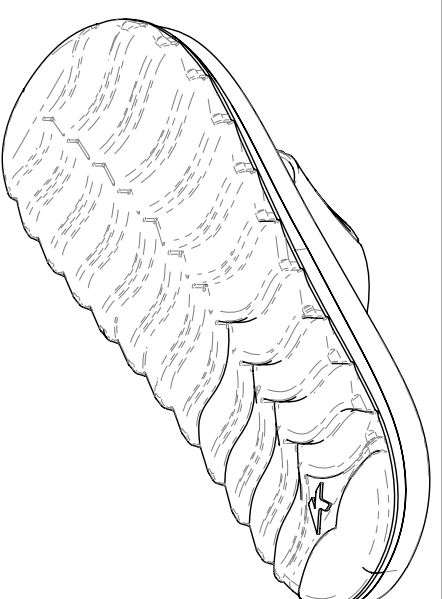
Seguem anexos os desenhos referentes a cotas principais do produto.

grip texturizado antiderrapante

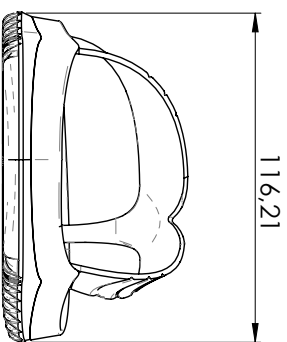


274,86

VISTA INFERIOR

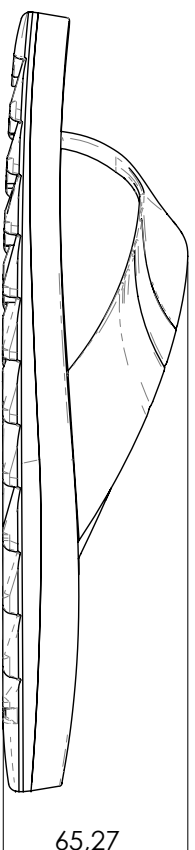


PERSPECTIVA POSTERIOR INFERIOR



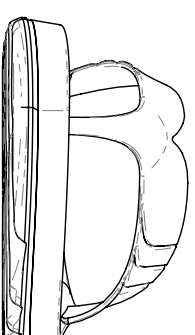
116,21

VISTA POSTERIOR



65,27

VISTA FRONTAL



VISTA FRONTAL

berço anatômico

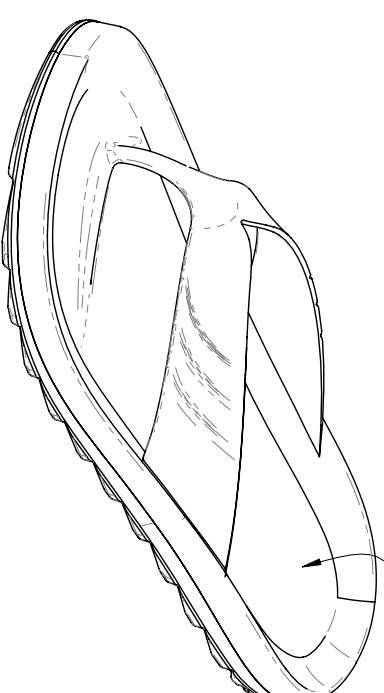


PERSPECTIVA POSTERIOR SUPERIOR



conforto ergonômico

VISTA SUPERIOR



PERSPECTIVA FRONTAL SUPERIOR

Emissão Inicial | PROJETO DE TCC

Projeto | BALEIA

Materiais | EVA

Designer | PAULA COSENTINO

Data | 28/11/2019

Primeiro Dieder

Folha | A3 (ISO)

Escala da Folha | 1:2

Grade | -

Unidade em | mm

Página | 1 de 1

Aprovação | FULANO

**KENNER**

DDE - Diretoria de Desenvolvimento Estratégico  
Av. das Américas, 3434 Bloco 1 - 4º andar, Barra da Tijuca  
Rio de Janeiro - RJ - 22.640-102. T: +55 21 3613-1700

# CONCLUSÃO

Este projeto se concretiza em um produto que é uma espécie de produto-serviço. É interessante sua existência reciclável porque a empresa se propõe a reciclar. Ao passo que só é interessante que a empresa se proponha a reciclar porque este é um produto que teve seu processo industrial revistado com foco em redução de resíduos.

Tenho consciência que não estou propondo um método inovador, já que a expansão e reticulação de EVA termoconformado já ocorre em diversas empresas da indústria calçadista. Mas para o caso Kenner, empresa central deste projeto, está se propondo uma redução de 58,5% de resíduos na produção além de uma nova logística circular operacional.

Como funcionária da empresa e Designer, esse projeto me possibilitou olhar para outras demandas que vão além da minha atividade laboral. Dessa forma me tornei crítica de um processo que estou inserida, porém me propondo a olhá-lo de maneira abrangente. Para pensar um processo levando em considerações limitações reais e conhecidas é necessário se afastar e mapear as condições que levaram aos atuais status.

Esse projeto se propõe então não a entender somente a Kenner como uma indústria, ou somente como uma marca, mas sim a rede complexa que ela é e está inserida. A Kenner é um agente social, com uma estrutura que interage com outras existências, os processos precisam sempre ser revisitados para se certificar de que essas existências atreladas coexistam em harmonia fluída.



ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas, c2014. Página Inicial. Disponível em: <https://www.abnt.org.br>. Acesso em: 23 set. de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. Panorama de resíduos sólidos de 2018/2019. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/download-panorama-2018-2019/>. Acesso em 04 dez. de 2019.

ADIDAS. Site oficial adidas ☐ adidas Brasil [s.d.]. Página Inicial. Disponível em: <https://www.adidas.com.br/parley>. Acesso em 05 out. de 2019.

ARTE pelo clima na sede da ONU: instalações chamam a atenção para a necessidade de área mais limpos. UNIC Rio de Janeiro – Centro de Informações da ONU no Brasil, 2019. Disponível em: <https://unicrio.org.br/arte-pelo-clima-na-sede-da-onu-instalacoes-chamam-atencao-para-a-necessidade-de-ares-mais-limpos/>. Acesso em: 06 nov. de 2019.

BIRKENSTOCK. Sandalen und Schuhe ☐ Offizieller Onlineshop [s.d.]. Disponível em: <https://www.birkenstock.com/de>. Acesso em 29 .out. de 2019.

CROCS. Crocs™ Brasil. [s.d.]. Página Inicial. Disponível em: <https://www.crocs.com.br>. Acesso em 05 out. de 2019.

ECONOMIA brasileira será uma das mais impactadas pelo aquecimento global. Economia Brasileira, 2018. Disponível em: <https://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2018/09/26/146823-economia-brasileira-sera-uma-das-mais-impactadas-pelo-aquecimento-global.html>. Acesso em: 03 ago. de 2019.

FILHO, João Gomes. Design do Objeto: Bases Conceituais. 2. ed. São Paulo: Escrituras, 2006.

HAVAIANAS. Havaianas – Chinelos, Sandálias, Acessórios, Tênis e Alpargatas [s.d.]. Disponível em: <https://www.havaianas.com.br>. Acesso em 29 .out. de 2019.

INGOLD, Tim. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. Horizontes antropológicos, v. 18, n. 37, p. 25-44, 2012.

INICIATIVAS pela sustentabilidade ambiental marcam nova fase da Indústria Calçadista. Associação Brasileira das Indústrias de Calçados, 2018. Disponível em: <http://www.abicalcados.com.br/noticia/iniciativas-pela-sustentabilidade-ambiental-marcam-nova-fase-da-industria-calcadista>. Acesso em: 09 de ago. de 2019.

LATOURE, Bruno. Reagregando o social, uma introdução à teoria do ator rede. Salvador: EDUFBA, 2012.

MAGALHÃES, Marco Antonio. Introdução Aos Materiais E Processos Para Designer. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

MELISSA. Loja Oficial Melissa [s.d.]. Página Inicial. Disponível em: <https://www.melissa.com.br>. Acesso em: 03 out. de 2019.

MILLER, Daniel. Materiality. Durham: Duke University Press, 2005

MORGAN, Rick. Amazing products made of trash: the resource of the future. CNBC, 2018. Disponível em: <https://www.cnbc.com/2018/03/28/companies-hope-to-turn-trash-into-treasure-.html>. Acesso em: 30 set. de 2019.

MUNARI, Bruno. Das coisas nascem coisas. Coimbra: Edições 70, 1981.

OCEANOS terão mais plástico do que peixes em 2050, diz estudo. G1. – O portal de notícias da Globo, 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2016/01/oceanos-terao-mais-plasticos-do-que-peixes-em-2050-diz-estudo.html>. Acesso em: 07 jul. de 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. OMS Brasil [s.d.]. Página Inicial. Disponível em: <https://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>. Acesso em: 20 ago. de 2019.

POLÍTICA Nacional de Resíduos Sólidos: como o Brasil lida com o lixo? politize!, 2018. Disponível em: <https://www.politize.com.br/politica-nacional-de-residuos-solidos/>. Acesso em: 03 ago. de 2019.

PRENSA BiColor EVA CABBONLINE AS. 2017. 1 vídeo (2 min 32 seg). Publicado pelo canal Alejandro Auvert. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LFjCgbGIQMQ>. Acesso em 29 jul. 2019.

PROJETO BALEIA JUBARTE. Projeto Baleia Jubarte [s.d.]. Página Inicial. Disponível em: <https://www.baleiajubarte.org.br/projetoBaleiaJubarte/>. Acesso em: 03 ago. de 2019.

SCHENEIDER, Beat. Design - Uma Introdução: O Design no Contexto Social, Cultural e Econômico. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

SEBRAE. Portal Sebrae [s.d.]. Página Inicial. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae>. Acesso em: 27 jul. de 2019.

SILVA, Mario Wagner Sousa. Compostos a base de EVA reciclado para utilização em calçados. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais) - Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2008.

SMITH, Robin. 19 brands that turn trash into treasure. Business of home, 2019. Disponível em: <https://businessofhome.com/boh/article/19-brands-that-turn-trash-into-treasure>. Acesso em 03 ago. de 2019.

TROMP, Nynke; HEKKERT, Paul; VERBEEK, Peter-Paul. Design for socially responsible behavior: a classification of influence based on intended user experience. Design issues, v. 27, n. 3, p. 3-19, 2011.

UNEP. UN Environment Programme [s.d.]. Página Inicial. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br>. Acesso em: 06 nov. de 2019.

ZATTERA, Ademir J; BIANCHI, Otávio; ZENI, Mara; FERREIRA, Carlos Arthur. Caracterização de resíduos de copolímeros de etileno-acetato de vinila-EVA. Polímeros, v. 15, n. 1, p. 73-78, 2005.

WALDMAN, Maurício. Lixo: Cenários e Desafios. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

WGSN. Criando o amanhã Previsão de Tendências [s.d.]. Página Inicial. Disponível em: <https://www.wgsn.com/pt/>. Acesso em: 06 nov. de 2019.

WWF. WWF Brasil [s.d.]. Página Inicial. Disponível em: <https://www.wwf.org.br>. Acesso em: 06 nov. de 2019.