



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO CONSUMO  
CURSO DE BACHARELADO DE CIÊNCIAS DO CONSUMO

ANA CAROLINA DE SALES

**Relatório de monitoria das Disciplinas: Tecnologia na cadeia têxtil e  
Ciências do conforto e tecnologia dos produtos emergentes**

Recife

2023

ANA CAROLINA DE SALES

**PLANO RELATÓRIO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO) –**

**Relatório de monitoria das Disciplinas: Tecnologia na cadeia têxtil e Ciências do conforto e tecnologia dos produtos emergentes**

Relatório de Estágio Supervisionado (ESO) apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências do Consumo do Departamento de Ciências do Consumo, Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Orientador(a): Ana Rita Valverde Peroba  
Co-orientador(a): Jaqueline Ferreira Holanda de Melo  
Discente: Ana Carolina de Sales

Recife,  
2023

### **1. MONITORA BOLSISTA**

Ana Carolina de Sales;

Discente do curso de Ciências do consumo ;

Matrícula:083.810.954-33;

Departamento de Ciências do Consumo– UFRPE.

**2. CARGA HORÁRIA:** 12 horas semanais.

### **3. ORIENTADORA PROPONENTE**

Prof<sup>a</sup> Etienne Amorim Albino da Silva Martins

Prof<sup>a</sup> Ana Rita Valverde Peroba (SUBSTITUTA)

Departamento de Ciências do consumo – UFRPE.

Disciplinas: Tecnologia Têxtil e Ciências do Conforto.

### **4. LOCAL DAS ATIVIDADES DO MONITOR**

Laboratório de Tecnologia e Conservação Têxtil;

Departamento de Ciências do Consumo.

## RESUMO

As principais metodologias utilizadas para a monitoria foram atividades práticas, lúdicas e educativas com a intenção de estimular a aprendizagem com participação e voz dos alunos, fazendo uso de métodos ativos, onde tem-se uma relação mais humanizada. Dessa forma, podemos notar uma interação mais leve e participativa de caráter ativo e individualizado na relação entre alunos e professores. Na disciplina de Ciências do conforto e tecnologia dos produtos emergentes, os conteúdos abordados foram conservação têxtil, etiquetagem, empreendedorismo, usabilidade, análises sensoriais e muitos games com essas temáticas. O objetivo geral da disciplina foi compreender como o conforto psicológico e ergonômico através dos meios têxteis, e como estes podem influenciar no bem estar dos usuários. Os métodos empregados para desenvolver a monitoria na disciplina de Tecnologia da cadeia têxtil foram desenvolvidos como suporte ao processo de ensino aprendizagem dos conteúdos e de produção de técnicas remotas e artesanais de fiação, tecelagem, malharia, estamparia e tingimento. Os principais objetivos atingidos foram a aprendizagem eficaz dos discentes sobre os temas abordados tanto nas aulas práticas como na teóricas, a criação de produtos inovadores na área têxtil, a compreensão do funcionamento da cadeia têxtil enquanto cientistas do consumo.

Palavras-chaves: conforto psicológico; conforto ergonômico; cadeia têxtil

## LISTA DE SIGLAS

ABIT - Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção

ABRAFAS - Associação Brasileira de Produtores de Fibras Artificiais e Sintéticas

CE - Ceará

CO - Algodão

CO2 - Dióxido de carbono ou gás carbônico

COVID - é a junção de letras que se referem a (co)rona (vi)rus (d)isease, o que na tradução para o português seria "doença do coronavírus". Já o número 19 está ligado a 2019

DCC - Departamento de Ciências do Consumo

DCD - Departamento de Ciências Domésticas

DRCA - Departamento de Registro e Controle Acadêmico

ESO - Estágio Supervisionado Obrigatório

FHCM - Fédération de la Haute Couture et de La Mode

IEMI - Inteligência de Mercado| Empresa de Pesquisa de Mercado

MEC - Ministério da Educação

NDE - Núcleo Docente Estruturante

PAD - Programa de Apoio ao Discente

PAI - Programa de Apoio ao Ingressante

PB- Paraíba

PDF - Portable Document Format (Formato Portátil de Documento)

PE - Pernambuco

PES - Poliéster

PIC - Programa de Iniciação Científica Voluntária

PLE - Período letivo excepcional

PPC - Projeto Pedagógico do Curso

PREG - Pró-Reitoria de Ensino de Graduação

PROGESTI - Pró-reitoria de Gestão Estudantil

SPFW - São Paulo Fashion Week

UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco

V.A. - Verificação de Aprendizagem

NY - Nova York

## **AGRADECIMENTOS**

Ao longo dessa graduação, desde o meu ingresso, muitos têm sido os responsáveis por esse percurso. Agradeço à UFRPE pela oportunidade de estar aqui; ao Departamento de Ciências do Consumo(DCC) por sempre estar presente na vida dos discentes do curso; à PREG e PROGESTI que estiveram sempre muito presentes na minha história acadêmica, sem eles eu teria bem mais dificuldade em frequentar as aulas. Fui bolsista PAI, PAD e atualmente MONITORA; a minha orientadora Dra. Ana Rita Valverde Peroba sempre esteve do meu lado, tanto na orientação do ESO como na monitoria e isso foi muito importante para que eu tivesse uma boa ideia do que fazer no mestrado; a minha co-orientadora professora Jaqueline Ferreira Holanda de Melo; a Dra. Etienne Amorim Albino da Silva Amorim que me possibilitou e incentivou a fazer a prova de monitoria para as disciplinas tecnologia na cadeia têxtil e ciências do conforto e tecnologia dos produtos emergentes nas quais por 2 anos de atuação fiz esse trabalho; ao Professor Éder Lira de Souza Leão pela oportunidade de pesquisa(PIC); a professora Laurileide Laurileide Barbosa da Silva por sempre motivar a ir muito além do que vemos; a todos os docentes do departamento e de fora do departamento que fizeram parte dessa história; a minha família; aos amigos e colegas que a graduação que me presentearam(Tamires-Miya, Gilson Gil, Camila Cami, Pedro Heleno,); aos amigos do projeto Bicho preguiça, onde fui extensionista (professora Marleyne Accioli, Gilcifran Prestes, Priscila Virginio,); a professora Joseana Saraiva(extensão) e aos amigos da vida e do meio cosplay que me incentivam sempre(Clênio Ciel, Samantha Wei, Marcia Katana, Marcone Mumbai). Agradeço imensamente a todos.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Figura 1- cosplayer trajando um cosplay em evento, Pernambuco, 2023.	11
Figura 2-Figura 2- fiação de fibra de algodão artesanal,Pernambuco,2023.	14
Figura 3-Figura 3- produção de tecidos-aula prática tafetá, Pernambuco,2023.	14
Figura 4- Figura 4-produção de tecidos-aula prática Sarja, Pernambuco, 2023.	15
Figura 5- Figura 5-produção de tecidos-aula prática cetim, Pernambuco, 2023.	15
Figura 6- Figura 6-aula prática de malhas, Pernambuco, 2023.	16
Figura 7- Figura 7-aula prática de malhas, Pernambuco, 2023.	16
Figura 8-Figura 8-vídeo para aprendizagem sobre aula de malhas, Pernambuco, 2023.	17
Figura 9-Figura 9-vídeo para aprendizagem sobre aula como fazer os tecidos, Pernambuco, 2023.	18
Figura 10-Figura 10-aula teórica ,Pernambuco, 2023.	19

“A alma errante não conhece o descanso!  
Se você quer ser um herói, abrace seus sonhos”  
(Zack Fair -Final Fantasy Crisis Core)



## SUMÁRIO

<b>Introdução</b>	<b>1</b>
<b>1. A formação do Cientista do Consumo</b>	<b>4</b>
<b>2. A Importância da cadeia têxtil para o Cientista do Consumo</b>	<b>6</b>
<b>1.2 A Cadeia têxtil e seus processos produtivos</b>	<b>9</b>
<b>3. Metodologias utilizadas</b>	<b>12</b>
<b>4. Atividades planejadas realizadas durante o período</b>	<b>13</b>
<b>5. Outras atividades realizadas</b>	<b>19</b>
<b>6. Objetivos atingidos</b>	<b>20</b>
<b>7. Dificuldades enfrentadas e sugestões para solucioná-las</b>	<b>21</b>
<b>8. Considerações Finais</b>	<b>21</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>23</b>

## **Introdução**

A atividade de ensino(monitória) exige que o monitor tenha domínio das práticas e teorias que serão trabalhadas em sala de aula. Podemos elencar nas disciplinas de Tecnologia na Cadeia Têxtil e Ciências do Conforto e Tecnologia dos Produtos Emergentes a importância de seu conhecimento na sociedade de consumo, principalmente no que diz respeito ao conforto e/ou desconforto psicológico. A percepção de conforto pode ser entendida como subjetiva, mudando de um indivíduo para outro. O denominado consumo psicológico está intimamente ligado ao consumo emocional, fazendo assim que a pessoa reflita aquilo que ela quer repassar, como suas preferências, status, convívio social, religião, crenças etc. Já o conforto ergonômico, segundo Iida (2003), seria o estudo da adaptação do ser humano ao trabalho, e dessa forma a área têxtil busca soluções para que o vestuário se adapte bem à tarefa ou função realizada. Além disso, o vestuário funciona como uma barreira térmica entre o corpo humano e o ambiente (Broega 2010) o que influencia nas sensações de conforto/desconforto que sentimos por meio dos têxteis que utilizamos. Portanto, percebe-se claramente a íntima ligação das duas matérias, e a motivação para uma monitoria conjunta.

Na área da tecnologia têxtil são essenciais as inovações no campo das novas tecnologias que possibilitem melhorias na qualidade de vida dos usuários das matérias têxteis, como por exemplo, inovações em roupas repelentes, vestuários auto ajustáveis (que se adaptam ao corpo), vestimentas que possam ter em sua composição têxtil maior capacidade de ventilação, que não se deterioram facilmente proporcionando maior tempo de uso das peças, evitando assim, o descarte precoce entre diversos outros processos e produtos. Neste tópico do descarte é necessária a conscientização dos indivíduos para que as peças possam ter seu ciclo de uso prolongado. Existem várias formas de se atingir este objetivo: seja por meio de doações ou o envio das peças para comercialização em bazares alternativos, ou mesmo para que elas passem por um processo de up-cycling para atingir um uso total da peça até o fim de sua capacidade, e ainda mesmo após, com o desenvolvimento de técnicas e metodologias, de reciclagem dessa matéria têxtil para ser novamente transformada em algum

produto que poderá ganhar um ciclo inteiramente novo de utilização. O que reflete o tema da sustentabilidade tanto social quanto ambiental do vestuário e dos têxteis, sua matéria-prima.

Portanto, percebe-se a importância dos estudos desenvolvidos nas disciplinas e como o trabalho de monitoria aprofunda a percepção do discente em relação a teoria e a prática do consumo.

Segundo a ABIT, o faturamento da indústria têxtil e confecção em 2021 foi de R\$ 190 bilhões contra R\$ 161 em 2020 (IEMI 2022) com 1,34 milhão de empregados formais (IEMI 2022) e mais 8 milhões de adicionarmos os indiretos. Vale a pena destacar que deste montante 60% são de mão de obra feminina. E que o setor, é uma das indústrias que mais empregam, ficando em 2º lugar no país.

Mas para chegar a este ponto de desenvolvimento da indústria têxtil e de confecção, o país passou por diversas fases desde a colonização.

A primeira fase, colonial, foi bem restrita pois os investimentos da coroa eram mais focados na cultura de açúcar e extração de metais preciosos(1500-1844). A fase de implantação trouxe o aumento da alfândega e possibilitou maiores estímulos para indústrias do ramo (1844-1913). A fase seguinte, podemos nomear de consolidação, quando em 1917 os Estados Unidos estavam ocupados lidando com a primeira guerra mundial contra a Alemanha, e ambos estavam focando em reforçar suas tropas e as importações de matéria prima têxteis foram retidas.

Pós Primeira Guerra Mundial que ocorreu de 1914 à 1918 os países europeus e norte americanos sentiram o impacto da crise econômica mundial e em 1929 veio a crise da bolsa de Nova York, cujas principais causas foram a falta de regulamentação da economia e a oferta de créditos, juntamente com o crescimento desenfreado da indústria e produção com a capacidade de consumo da população que não dava conta de absorver tudo que era produzido. Este período possibilitou ao Brasil expandir seus investimentos na indústria têxtil.

Na Segunda Guerra Mundial, os países participantes e próximos ainda estavam enfrentando a crise e refração, mas apesar da crise chegar ao Brasil, a indústria têxtil interna continuou a se expandir e exportar para a América latina, a Europa e o Oriente, segundo Albuquerque (1982) o que levou à aquisição de mais maquinários para a indústria e sua disseminação em muitas partes do território nacional.

O período do pós Segunda Guerra continuou com crescimento aquecido das indústrias têxteis, porém, ainda havia uma crise causando inflação, e também quebras de produção por fenômenos climáticos. O Sudeste do país contava com recursos próprios e com o auxílio do governo. Apesar de bases produtivas defasadas, o Nordeste ainda conseguia concorrer com

fábricas Paulistas pois a Família Lundgren, uma das grandes produtoras de têxteis no Brasil, além de ser dona de duas cadeias produtivas com vilas operárias (uma instalada em Paulista-PE e outras em Rio Tinto -PB) eram também donos das lojas Pernambucanas, grande rede de magazines (ALBUQUERQUE, 1982, pgs. 161-162). É possível notar, pela história dos municípios citados, que a fundação das vilas operárias era uma forma de dominação desses funcionários que faziam jornadas extensas de trabalho.

Em 1960 a indústria têxtil Brasileira sofre um declínio entre 1947 e 1962 com a crise econômica brasileira da década de sessenta, só em 1970 vieram incentivos fiscais que possibilitaram aquisições de novos maquinários, e com isso foi possível exportar mais e retomar os investimentos.

Após esse período, apenas em 1990 conforme informa Albuquerque(1982), o setor têxtil mostrou maior aceleração com abertura de novas indústrias em Pernambuco(PE) e no Ceará(CE).

A partir dos anos 2000, o Brasil passou ainda por uma intensa mudança de entrada de produtos asiáticos no país, mas ainda assim, conseguiu continuar o desenvolvimento do setor, com a alta dos eventos de moda que alavancaram grandes marcas como Rhodia e a Santa Constância. Essas empresas sedimentaram o caminho para o SPFW(São Paulo Fashion Week) que é considerado o principal evento de moda do Brasil e o 5º mais importante do mundo, ficando atrás apenas de Paris, NY, Londres e Milão. Segundo a Revista online Glamour moda(2019) em 1995, quando o produtor de eventos Paulo Borges decidiu formar uma parceria com a marca de cosméticos Phytoervas para desenvolverem um evento de moda que recebeu o nome de Phytoervas Fashion não imaginava onde seu empreendimento iria chegar. A primeira edição durou três dias, e contou com nomes como Alexandre Herchcovitch, Walter Rodrigues e Sonia Maalouli. Após 8 edições, o evento foi remodelado e passou a se chamar SPFW.

Dessa forma, percebe-se que desde a sua instalação, a indústria têxtil sempre carregou grandes investimentos e levou aos números que colocaram o país dentre as cinco mais completas Cadeias têxteis do mundo. Portanto, o estudo dos processos produtivos da cadeia têxtil, seus avanços tecnológicos e sua importância nas pesquisas na área das Ciências do Consumo, são fundamentais para o futuro posicionamento do país num mercado global. E com suas tendências e inovações pode-se além de crescer economicamente, avançar para uma produção mais limpa e sustentável.

## 1. A formação do Cientista do Consumo

Com um mercado em constante expansão e mudança no Brasil e no mundo, profissionais capacitados e multidisciplinares que atendam às exigências da mercancia são cada vez mais visados.

Para atender a essas demandas da sociedade, o surgimento de novos cursos técnicos e bacharelados vêm crescendo no país. Portanto, é de extrema importância a discussão sobre currículos e a atualização de disciplinas e grades curriculares.

Segundo o PPC(Projeto Pedagógico do Curso, p. 15), o referido bacharelado em Ciências do Consumo começou a ser idealizado em 2012 com a reestruturação do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE(Universidade Federal Rural de Pernambuco). A partir daí, as professoras do Departamento de Ciências Domésticas(DCD) iniciaram o processo de planejamento para a formação do novo curso de graduação.

A implantação do Bacharelado em Ciências do Consumo ocorreu no primeiro semestre de 2017, e foi baseada na globalização e expansão do conhecimento e desenvolvimento das tecnologias e meios de comunicação e mudanças no contexto socioeconômico e cultural. Ainda de acordo com o PPC(2019, p. 22-29) o objetivo norteador do curso era

Formar profissionais em Ciências do Consumo numa perspectiva interdisciplinar, habilitados a investigar e atuar no campo do consumo, da produção e das relações de consumo, considerando as dimensões éticas, sociais, históricas, políticas, econômicas, tecnológicas, culturais e ambientais no contexto urbano e rural.

Percebe-se que o curso de Ciências do Consumo foi criado para dar soluções aos problemas econômicos, sociais, políticos, culturais e ambientais demandados pela sociedade de consumo contemporânea. A graduação se propõe formar profissionais conscientes, críticos, criativos e éticos que vão atuar em diversas áreas/mercados (Organizações de consumo coletivo: hospedagem; alimentação; atendimento à criança e ao adolescente; atendimento ao idosos/as - públicas ou da iniciativa privada com ou sem fins lucrativos; Programas e Projetos de atendimento à criança e ao adolescente e idosos/as; Setor da Gestão da Qualidade em organizações públicas ou da iniciativa privada com ou sem fins lucrativos; Operadoras de Planos e Seguros Privados de Saúde; Órgãos Reguladores de Saúde Suplementar; Serviços de Saúde Públicos e Privados; Atenção Básica em Saúde (Núcleos de Apoio à Saúde da Família/Unidades Básicas de Saúde); Organizações de Regulação,

Fiscalização e Controle Sanitário e Saneamento Ambiental; Organizações de Controle Social; Organizações e Indústrias de Produção de Produtos Têxteis e Confecção do Vestuário; setor de Criação de Produtos/Serviços e de Moda; Instituições de Pesquisa e Inteligência Mercadológica; Organizações de Capacitação Profissional (Sistema S e outras); Organizações do Terceiro Setor, Prestadoras de Serviços Públicas e Privadas, Empresas e Indústrias; Órgãos e Associações de Direito e Defesa do Consumidor; Programas de Apoio à População Superendividada; Empreendedorismo; Estabelecimentos públicos e privados de produção, distribuição e comercialização de alimentos; Atividades Profissionais Liberais) (PPC, 2019).

É importante frisar que devido às atualizações de áreas afins, as citadas também fazem parte da atuação do cientista do consumo ou consumólogo. O mestrado acadêmico ou profissional se inclui, visto que uma vez com diploma da graduação, o egresso está apto a cursar e concursos de áreas afins.

Portanto, percebemos que esta graduação foi pensada com o intuito de possibilitar melhorias nas relações de consumo e nos serviços prestados, bem como no aprimoramento dos produtos, e dessa forma melhorar a experiência dos consumidores causando menos impactos negativos ao meio ambiente.

O curso passou por avaliação em 2019.2 para implantação do novo perfil curricular, que foi acompanhado pelo NDE, juntamente com a PREG e DRCA, PPC(2019). Os estudantes com ingresso nos períodos de 2017.1 e 2017.2 tiveram a opção de adesão da nova grade ou continuar cursando a antiga.

Em 2022 o curso passou pela avaliação do MEC em novembro, e recebeu nota 4,0(quatro), o que é muito positivo para todas as áreas que o curso abrange. Salientamos que a nota máxima de avaliação curricular para o MEC é 5,0 (cinco).

O Bacharelado ainda passa por constantes atualizações, visto que sua criação veio com raízes no curso de Economia Doméstica. E com a constante mudança do mercado e dos consumidores de forma muito rápida, as modificações vão se fazendo necessárias em escala gradativa. Porém, no período da pandemia, houve uma aceleração e uma mudança rápida com o novo cenário instalado na educação e no mercado consumidor. Novos hábitos de consumo surgiram com o isolamento social obrigatório devido a alta nos casos de COVID 19, o que desencadeou novos meios de se consumir, a começar pela intensificação no uso das tecnologias de e-commerce. A modificação desse perfil em 2019 (pouco antes da pandemia) já era notada. Em relação à educação, a inclusão de novas disciplinas ou atualização de

disciplinas existentes já era discutida no âmbito do DCC, como resposta à compreensão sobre as constantes mudanças que sofrem o mercado e o consumo.

As mudanças curriculares são realizadas com base em estudos constantes e em conjunto com: docentes, técnicos e discentes tornando o processo colaborativo e participativo na UFRPE.

Portanto, a formação em Ciências do Consumo e suas áreas de estudos e pesquisas são fundamentais para o avanço das relações de consumo da sociedade contemporânea.

## **2. A Importância da cadeia têxtil para o Cientista do Consumo**

A disseminação da moda e do consumo entre os segmentos sociais para além dos usos históricos nas disputas de poder e posição social, são cada vez mais estudadas por historiadores e sociólogos para compreensão da sociedade e seus movimentos.

De acordo com Koehler(1996), os indivíduos não apenas constroem seu corpo, mas também as roupas que usam, apesar de esse processo ter sido alterado com o advento da revolução industrial e instalação do capitalismo. Além disso, o vestuário foi ganhando outras dimensões com os estudos e pesquisas, e, é trabalho no viés de portador de símbolos sejam sociais ou individuais Dorffles(1989).

As formas de disseminação de tendências e desejos de consumo têm ganhado especial atenção nas pesquisas nas últimas décadas. Alguns estudiosos enfatizam o efeito *trickle-down* segundo Treptow (2003) esse processo inicia na elite da moda, nos lançamentos da alta-costura ou estilos de estrelas do pop, até mesmo personagens de filmes, livros e do mundo digital. A partir disto, o público que se identifica com aquelas celebridades/personagens, adotam o estilo, quanto maior a legião de imitadores/seguidores, maior a quantidade de visualizações pelas mídias e a divulgação alcançada, o que reforça e reitera a massificação de um estilo ou tendência fashion. Dessa forma, o movimento explica os ciclos de consumo e apropriação de usos e tendências da moda.

Conforme Lourenço, (2022, p. 39.), “Fazer previsões sobre imaginário e tendências é de alguma maneira tentar controlar a existência e afrontar a experiência da morte que subsiste no inconsciente coletivo” o que explica os hábitos de consumo ligados à cadeia têxtil, que mudam de acordo com as tendências de moda.

No fim, não há um consenso do que democratizou o consumo, se foi o aumento de renda ou o consumo acelerado da moda, mas o que sabemos é da importância da indústria têxtil nesse contexto (TREPTOW, 2003).

Segundo Livia Barbosa (2004) a democratização do consumo veio a partir das lojas de departamento como: Bon Marché (Paris) e Marble Dry Goods (Nova York), na metade do século XIX (cerca de 1852), o que teve uma grande importância para o aumento do consumo de moda *pret-a-porter* como um mundo de sonhos para os consumidores. A partir daí, foram surgindo cada vez mais tecnologias que possibilitaram a indústria têxtil e fabril a aumentarem sua capacidade produtiva e atender a um público consumidor cada vez maior.

O termo *pret-a-porter* vem do inglês *ready-to-wear* que significa, “pronto para vestir”. O novo modo de consumo de peças confeccionadas a partir de moldes padronizados que poderiam ser usados imediatamente após a produção. Este processo difere da alta costura onde tudo é feito sob encomenda, segundo a revista Vogue (2022) essa última segue as regras da *Fédération de la Haute Couture et de La Mode* (FHCM).

As lojas de departamento foram o espaço de escoamento da produção do *prêt-à-porter* possibilitando uma facilidade de aquisição de diversos tipos de mercadorias, dentre elas, as têxteis, ao alcance da população teoricamente, com surgimento e facilitação do crédito (BARBOSA, 2004).

A cultura do consumo representa a importância crescente da cultura no exercício do poder. Para Baudrillard(1995) o aumento do consumo é uma reciclagem, a indústria da moda vive se reinventando, lançando tendências e através das mídias e da publicidade que dissemina suas ideias e inovações para o mundo. Isto é visível quando falamos em moda e conforto, podemos definir este como fator primário, pois o visual(o look) passa a informação que o público quer que transpareça naquele momento, mas as sensações do vestir, entre a pessoa e as peças está centrada no conforto.

Referente a qualidade dos produtos têxteis, a indústria tem avançado com o aumento da tecnologia têxtil, processos e maquinários além da tecnologia computacional.

A nanotecnologia é uma ciência que está sendo desenvolvida e se tornando economicamente viável. Trata-se da manipulação de sistemas em escala atômica e molecular, com grande potencial de alcance, podendo criar uma infinidade de produtos e características até nanorobôs como Vilela Neto e Pacheco(2012). A nanotecnologia ainda é vista em pequena escala, o material é bem caro, o desafio é ter mais investimentos em pesquisas para que sejam criados dispositivos de menor custo e de maneira mais acessível podendo assim ter um grande avanço em bem comercializados com essa tecnologia.



Em 1959 o físico Richard Feynman ministrou uma palestra para a Sociedade Americana de Física mostrando o potencial de construir materiais em nanoescala (VILELA NETO; PACHECO, 2012).

Na indústria têxtil a nanotecnologia é implantada em fibras, fios e tecidos buscando atribuir novas características e propriedades que aumentem seu desempenho. O primeiro tecido nanotecnológico(microfibra), surgiu em 1980, com produção de filamentos muito finos que complementam o acabamento, aumentando a força da fibra, adicionando funcionalidades como controle térmico, proteção contra chamas, proteção contra raios ultravioleta e até antibacteriana. Podendo também ser usada como repelente de insetos, resistência à absorção da água e odores dentre várias outras funções.

Dessa forma, compreende-se que o profissional cientista do consumo com seu conhecimento em múltiplas áreas pode ser um diferencial, quando necessita-se de maior abrangência de saberes. Que não apenas o da área para que um produto tenha maior durabilidade ou prejudique menos o meio ambiente, como por exemplo minimizar e/ou encontrar soluções para o descarte de resíduos sólidos, dentre eles a matéria têxtil, em todos os seus estágios de produção e melhoramento do produto em relação a qualidade e conforto.

A produção têxtil gera alguns impactos ambientais, como a poluição dos recursos hídricos e a emissão de gases poluentes. Por exemplo, a maioria dos consumidores desconhece os custos ambientais ao adquirir uma camiseta de algodão. Cada camisa T-shirt, gera 450g de resíduos sólidos, emite 4Kg de CO<sub>2</sub> na atmosfera, e produz um gasto que perdura por anos se dermos importância à energia para se lavar e passar esta camiseta durante sua vida útil (RODRIGUES et al, 2006).

Além disso, o uso de defensivos agrícolas(produtos tóxicos) na plantação das diversas fibras naturais como algodão, acabam trazendo desde de doenças aos trabalhadores expostos a altos níveis de toxicidade, por causa da falta de equipamentos de proteção adequados, quanto à contaminação do meio ambiente. Poluem o solo e por sua vez, os lençóis freáticos e fontes de água potável, mesmo assim, sua produção não pode ser descartada, pois 90 % de suas fibras são utilizadas em escala mundial.

A outra categoria de fibras são as sintéticas. As fibras sintéticas representam cerca de 300 mil toneladas por ano de produção. As fibras artificiais e sintéticas representam 55% do consumo aparente de fibras têxteis do país e geram 4,8 mil empregos diretos, segundo dados da ABRAFAS (Associação Brasileira de Produtores de Fibras Artificiais e Sintéticas). No

Brasil apenas 24% do consumo de fibras é de sintéticas, 5% de artificiais e 71% de (CO) algodão (SANTOS, 2007).

Embora a fibra sintética seja uma possível solução para o descarte irregular de plásticos como o PET(Polietileno,Polietilenotereftalato) o exemplo disso é o poliéster ele ocasiona certos impactos mesmo estando já em sua forma de tecido pode gerar partículas de microplásticos que em contato com a água pode a contaminar , o que por sua vez representa um problema para o ecossistema e para saúde de animais e humanos. Onde o microplástico é facilmente absorvido pelo organismo segundo a eCycle.

A importância das inovações na área têxtil, além dos avanços de pesquisas no campo da ciências do conforto bem como dos produtos emergentes, podendo traçar um perfil dos usuários que cada dia mais se preocupam com o conforto e praticidade nas suas indumentárias.

## **2.2. A Cadeia têxtil e seus processos produtivos**

O processo produtivo vai desde o cultivo de algodão (e outras fibras naturais) no agrobusiness para a produção da fibra têxtil, até o tingimento, lavagem do tecido e consumidor final. Além disso, após a sua produção, existem os impactos do uso e descarte. E existe todo o ciclo das fibras não-naturais e sintéticas que também impactam no ambiente, embora não haja tanto gasto energético na produção como as naturais, o seu descarte ainda é um grande desafio a ser combatido.

A indústria têxtil e da confecção possui enormes desafios a serem solucionados em relação aos usos, consumo e descarte. Além do desafio de diminuir os impactos diretos da indústria, tem-se o descarte dos resíduos sólidos após do indivíduo não mais utilizar, para esse problema mesmo que haja doações das peças de vestuário ou bazares ainda assim no final os detritos daquela peça ainda irão ao lixo doméstico e descartado como tal, sem registros de quantitativo referente a esse descarte no Brasil.

Na Inglaterra, um estudo feito pela Universidade de Cambridge diz que uma pessoa pode produzir até 30 Kg por ano de resíduos têxteis RODRIGUES et al (2006).

O cientista do consumo pode atuar desde as áreas de produção até o descarte, orientando e buscando soluções que tornem esses impactos negativos cada vez menores. Em seu livro Sociedade Para o Consumo, Bauman(2008, p.20) diz que o indivíduo não pode se tornar consumidor sem se tornar mercadoria, ou seja “a subjetividade segundo ele não pode

se manter segura” de modo que somos influenciados pelo meio que vivemos, pelos grupos que fazemos parte, pelos eventos sociais que participamos e pelos consumos que realizamos.

O indivíduo acaba adotando um determinado código de vestuário para uma ocasião, profissão, religião, status social ou bem estar. A percepção de conforto pode ser subjetiva de um indivíduo para outro. segundo Lipovetsky(2006) o consumo psicológico está intimamente ligado ao consumo emocional, fazendo assim que a pessoa reflita aquilo que ela quer repassar, como suas preferências, status, convívio social, religião, crenças etc.

Para entender como o conforto psicológico faz a diferença em um indivíduo, buscamos os principais fatores que fazem com que essa característica seja percebida pelo indivíduo visto que o conforto é percebido como a ausência de fatores que possibilitem desconforto. “O conforto psicológico é um estado agradável de harmonia fisiológica, psicológica e física entre o ser humano e o ambiente” . Sendo uma necessidade universal e fundamental para o homem, o vestuário, neste contexto, assume um papel principal (BROEGA, 2002). Podemos exemplificar isso no grupo de pessoas que fazem *cosplay* (figura 1).

O termo *Cosplay* é uma abreviação das palavras do inglês *costume* (roupa) e *play* (brincar), traduzindo seria algo como “roupa de brincar”. No Japão ficou conhecido como *kosupure*, se tornando fortemente popular entre adolescentes nos anos 1980, segundo informa Nunes (2015).

Segundo Slater (1997) “O vestuário que está na última moda dá ao seu portador conforto psicológico, fazendo-o sentir-se melhor” portanto, desse modo, o indivíduo se sente pertencente a determinados grupos, no exemplo citado(*cosplay*), vestir uma indumentária que representa um personagem que admira, faz sobretudo, o usuário se sentir pertencente àquele meio.

Tecnicamente, é por meio da evaporação do suor que o calor corporal é em parte removido do organismo, e não pela produção do suor. (IIDA, 2005) A troca constante de calor entre os corpos e o ambiente é uma das principais formas do organismo se manter saudável de acordo com estudos do conforto térmico. As vestes dos *cosplayers*, são formadas por inúmeros tipos de materiais. Apesar da matéria prima ser muito variável, os têxteis ainda são a maior parte da matéria utilizada. Por estes costumes, trabalharem camadas de produtos, não promovem a respirabilidade dos corpos na maioria das vezes. Em suas composições, boa parte do que é fabricado, é feito de maneira artesanal, e até mesmo o que é vendido por sites, plataformas de e-commerce internacionais, como Aliexpress não seguem um padrão estético, de qualidade, de materiais, o que torna ainda mais difícil uma análise do conforto.

Figura 1- cosplayer trajando um cosplay em evento (PE)



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Portanto, a escolha dos materiais é essencial para melhores desempenhos no que diz respeito aos cosplays pois as principais variantes para se obter o melhor aspecto físico do conforto são: espessura, peso, elasticidade, flexibilidade e características de superfície dos têxteis (NICOLINI, 1995). Mas para além disso, os indivíduos buscam uma “lógica de identidade” superada por uma “lógica de identificação” como o afirmado por Sant’anna(2007), ou seja, a visão que os outros têm do usuário gera a identificação. A estética

passa então a ser o fator mais buscado. Porém, um bom planejamento prévio de materiais pode ajudar a se atingir o conforto total no uso de vestimentas, sejam elas cosplays ou quaisquer outras. Segundo Broega(2010) o conforto total é um “estado agradável de harmonia fisiológica, psicológica e física entre o ser humano e o ambiente”. Logo, podemos concluir que mesmo que uma determinada peça, produto do vestuário possa ter uma aparência desconfortável(ausência de conforto), é de interesse dos indivíduos a utilização pelo fator do conforto psicológico.

### **3. Metodologias utilizadas**

A metodologia usada para a monitoria visava atividades práticas, lúdicas e educativas com a intenção de estimular a aprendizagem com participação e voz dos alunos, fazendo uso de métodos ativos, onde se tem uma relação mais humanizada e com afeto. Com isso a relação entre alunos e professores podemos notar uma interação mais leve e participativa de caráter ativo e individualizado.

Primeiramente ocorrendo de forma remota, em virtude da onda do COVID 19(primeira turma) e a segunda turma de forma semi-presencial indo do remoto para o presencial, entre 2021.1 e 2021.2, então a produção de conteúdo e repasse do conhecimento foi do totalmente online para o presencial em 2022.1.

Na disciplina de Tecnologia da Cadeia Têxtil a monitoria foi desenvolvida como suporte ao processo de ensino aprendizagem dos conteúdos e de produção de técnicas remotas e artesanais de fiação, tecelagem, malharia, estamparia e tingimento.

Na disciplina de Ciências do conforto e tecnologia dos produtos emergentes, os conteúdos abordados foram conservação têxtil, etiquetagem, empreendedorismo, usabilidade, análises sensoriais e muitos games com essas temáticas.

Os discentes em ambas as disciplinas tiveram acesso ao plano de ensino e raio x do discente por meio do google classroom, onde a função como monitora era ficar sempre atenta às entregas de atividades e prestar ajuda aos que estavam por algum motivo atrasados com as atividades ou com dúvidas quanto a realização das mesmas. O ambiente virtual foi disponibilizado pela docente com espaços nos quais os discentes poderiam fazer comentários e acordos com a docente e a monitora da disciplina.

Os discentes ao longo das disciplinas foram desafiados a pensar soluções que visavam resolver problemas para a indústria têxtil, poluir menos o ambiente e para melhorar a qualidade de vida da sociedade e dos consumidores.

#### **4. Atividades planejadas realizadas durante o período**

Durante os dois anos de monitoria das duas disciplinas foi mantido o mesmo planejamento de atividades, tendo em vista algumas poucas modificações.

Nas disciplinas Tecnologia na cadeia têxtil e Ciências do conforto e tecnologia dos produtos emergentes, as duas primeiras turmas, a primeira totalmente online e a segunda semi presencial, realizavam as atividades pelo *google classroom* onde se concentravam todas as atividades. Neste ambiente, o planejamento fica salvo e disponível para que o estudante acompanhe as atividades que são programadas para serem visíveis no dia e hora adequados dentro do planejamento. As postagens ocorrem automaticamente e o mural possibilita ao discente poder comentar desde a atividade até suas dúvidas e opiniões.

Com as sessões do Google Classroom, foi possível uma organização e facilidade nas entregas de atividades e repasse de materiais para leitura e estudos. O ambiente permite a disponibilização de acervos de leitura, programar atividades para serem postadas automaticamente, colocar avisos, links e abrir fóruns de discussão onde os alunos podem colocar seus questionamentos e compartilhar o conhecimento com os colegas. Além de possibilitar anexar atividades dentro das sessões e fazer um acompanhamento de todos.

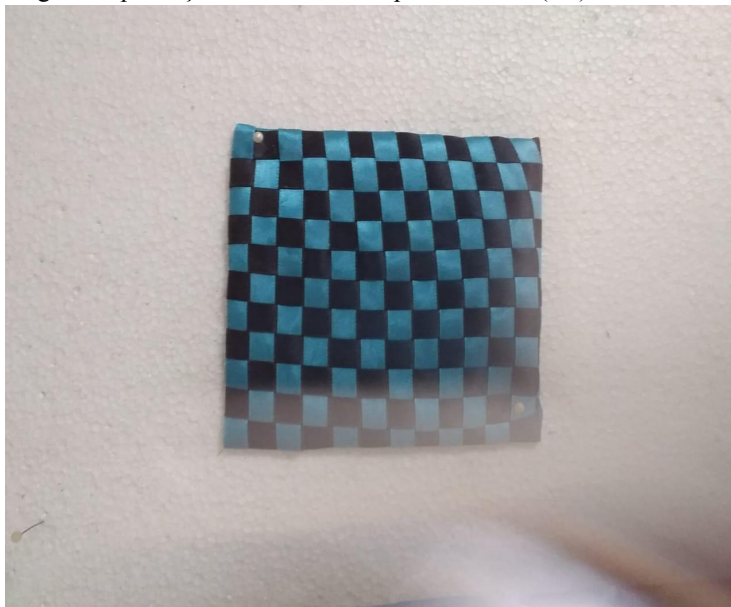
Nas atividades pode-se citar: 1) o compartilhamento de vídeos relacionados à disciplina de tecnologia na cadeia têxtil; 2) textos que denotam a importância da indústria têxtil e suas inovações, bem como a importância das instituições reguladoras como a ABIT(Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção), 3) exercícios escritos como resenha crítica, 4) desafios games, 5) atividades de postagem no instagram inicialmente no dra tecidos, atividades práticas como: fiação de fibras têxteis (figura 2), fios e trama (como fazer os três tipos de tecido: tafetá, sarja e cetim (figuras 3, 4 e 5); padronagem de tecido, classificação dos tecidos, testes de queima de tecidos para identificar fibras e etc).

Figura 2- fiação de fibra de algodão artesanal(PE).



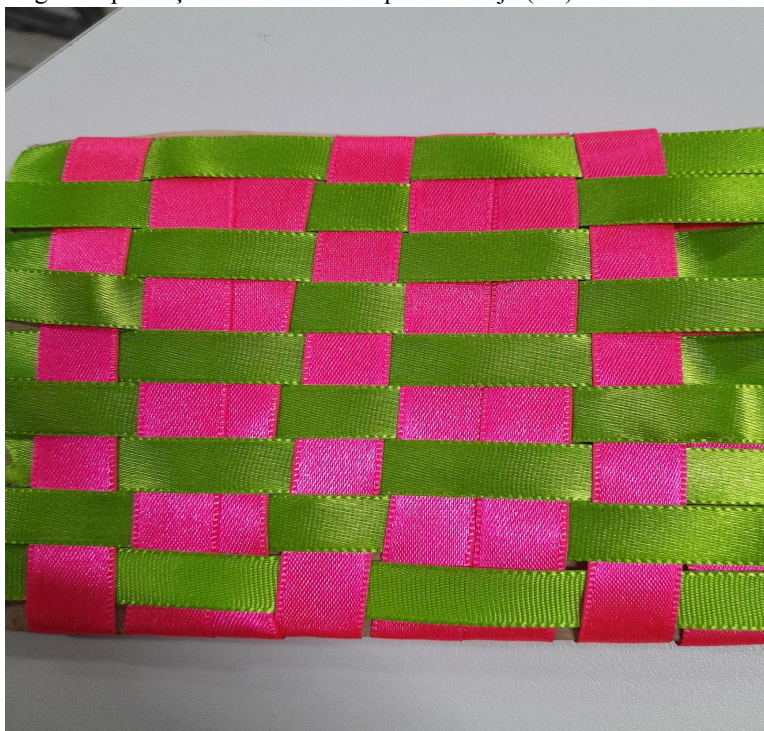
Fonte: Arquivo pessoal(2023).

Figura 3- produção de tecidos-aula prática tafetá (PE).



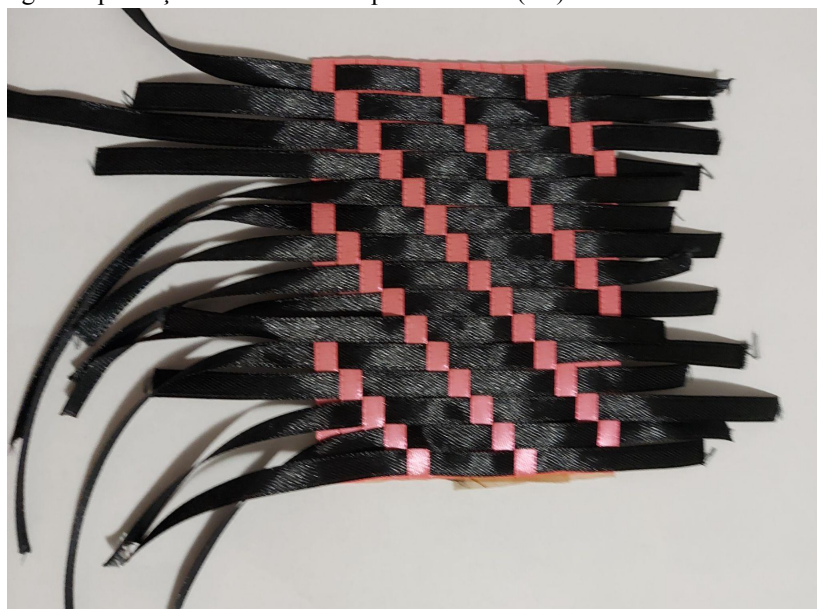
Fonte: Arquivo pessoal(2023).

Figura 4-produção de tecidos-aula prática Sarja (PE).



Fonte: Arquivo pessoal(2023).

Figura 5-produção de tecidos-aula prática cetim (PE).



Fonte: Arquivo pessoal(2023).



E mais prática sobre malhas(atividade de entrelaçamento de malhas usando cachecol de dedo (figuras 6 e 7).

Figura 6-aula prática de malhas (PE).



Fonte: Arquivo pessoal(2023).

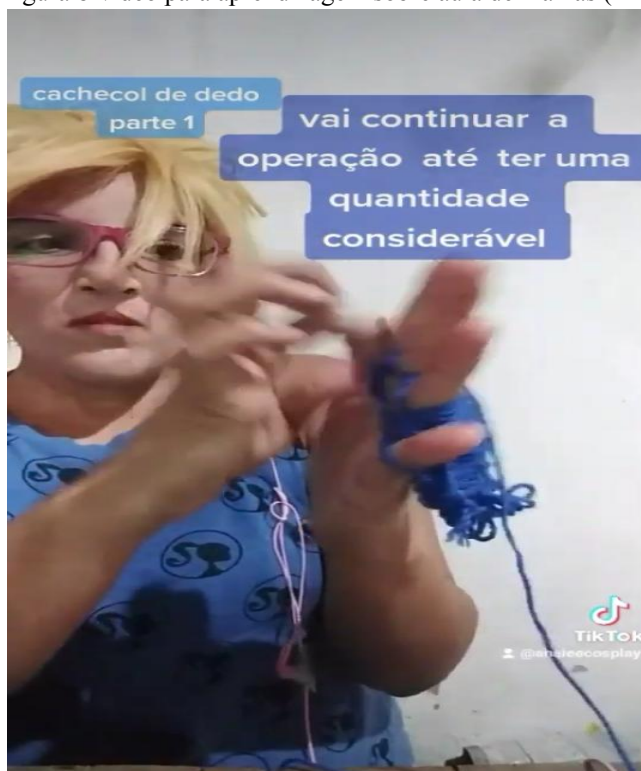
Figura 7-aula prática de malhas (PE).



Fonte: Arquivo pessoal(2023).

A monitoria também produziu vídeos curtos para serem compartilhados com os discentes da disciplina com a finalidade de repassar as práticas de maneira mais leve, além de servir como tira-dúvidas das atividades práticas(figuras 8 e 9). Fez parte das incumbências, a preparação de seminário em grupo sobre as diferentes fibras têxteis(lã, linho, poliéster, algodão, rami, sisal, fibra de coco, poliamida, seda, fibra de microorganismo, fibra de carbono e etc.). As duas primeiras turmas de têxtil sendo online, as práticas foram realizadas por meio de reunião no *google meet* e a monitoria realizou até chamadas de vídeo via whatsapp que também foi utilizado para manter diálogos frequentes sobre o conteúdo das disciplinas e envio de textos em pdf como forma complementar, realizar troca de fotos, links e vídeos que possibilitasse uma maior disseminação do conhecimento.

Figura 8-vídeo para aprendizagem sobre aula de malhas (PE).



Fonte: Arquivo pessoal(2023).

Figura 9-vídeo para aprendizagem sobre aula como fazer os tecidos(PE).

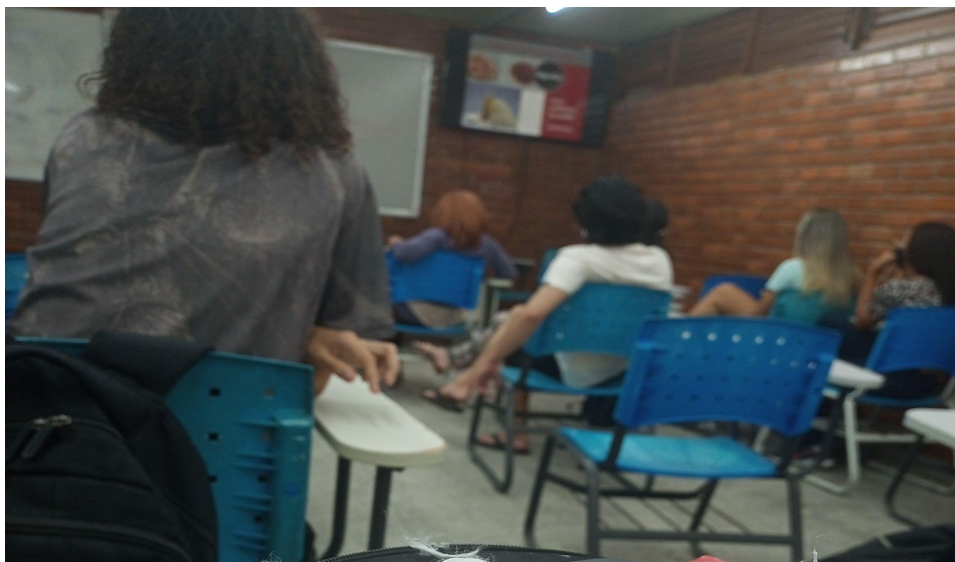


Fonte: Arquivo pessoal(2023).

As atividades em ciências do conforto e tecnologia dos produtos emergentes seguiram a mesma linha enquanto remoto com a realização de estudegram (postagens feitas no instagram sobre a temática escolhida como por exemplo teste de remoção de manchas onde o estudante fazia as fotos ou vídeos do processo numa publicação levantando questões práticas para serem entendidas por todos), games, exercícios relacionados à disciplina, testes de usabilidade de vestuário, que pode ser compreendido como a adequação do produto ao indivíduo, no qual se busca que as funcionalidades das tarefas sejam executadas de uma forma que aquela vestimenta não incomode, conforme explica Moraes(2005). Esse teste se configura numa prática que visa um parâmetro para trazer o conforto ou analisar desconforto que uma peça possa causar dentro do prazo estimado de uma semana de uso sem lavagem em horário determinado. Outras atividades foram a elaboração de resenhas críticas, análise sensorial de fibras têxteis (prática e escrita) e a atividade final desta disciplina é a criação de um produto inovador na área têxtil com um protótipo ou desenho do projeto e parte escrita seguindo os critérios de pesquisa. A apresentação do Pitch é muito importante para melhor entendimento da disciplina e encorajar os indivíduos a aprenderem como gerar um projeto que pode ser valioso para a humanidade e apresentá-lo de forma convincente e profissional.

Aulas práticas e demonstrativas de como remover manchas em tecido de algodão também fizeram parte do escopo. Todas as atividades foram acompanhadas pela monitora tanto de forma remota como presencial para assim propiciar melhor aprendizagem aos monitorados (figura 10).

Figura 10-aula teórica (PE).



Fonte: Arquivo pessoal(2023).

## 5. Outras atividades realizadas

Além das atividades já elencadas, fóruns de atividades coletivas foram elaborados, onde poderiam ser discutidas as atividades e as leituras com finalidade de participação ativa das turmas. Leituras recomendadas, onde tanto docente quanto monitor poderiam sugerir leituras como também os próprios discentes. O Fórum tira dúvidas, nos quais todas as dúvidas ficam registradas para que mais colegas possam ter maior facilidade de acesso a perguntas e respostas. Apresentação do pitch (com produto inovador visando inovações têxteis para o mercado, distribuição de amostras têxteis para estimular os cinco sentidos, analisar e descrever tanto subjetiva como objetivamente, revisão de assuntos para ambas as disciplinas antes de cada Verificação de aprendizagem (V.A.), até a prova Final realizada pela monitora sob supervisão da docente em sala de aula.

## 6. Objetivos atingidos

Durante o decorrer das duas disciplinas no período de dois anos foram atingidos os principais objetivos que são: a aprendizagem eficaz dos discentes tanto das práticas como das aulas teóricas mediante a metodologia da docente e auxílio direto e conjunto da monitora. Ao final de cada disciplina era solicitado aos alunos que relataram sobre seus avanços e dificuldades durante a disciplina, as atividades práticas online ou em sala de aula tiveram papel importante na fixação dos conteúdos da disciplina, as revisões antes de cada V.A. resultaram em diminuição do número de alunos que necessitavam da V.A. Final para obter média para passar. O que conseqüentemente resultou num número menor de reprovados.

Desta forma, sendo reprovados apenas os alunos que porventura não apareciam na disciplina ou desistiram no meio do caminho e não tinham como cancelar a matrícula da disciplina.

O objetivo de criação de produtos inovadores na área têxtil foi alcançado com excelente desempenho de todos os alunos que fizeram esse processo e tiveram ideias originais que poderiam ser aplicadas de forma muito útil à sociedade.

Sobre o contato, os discentes relataram um bom relacionamento entre monitora e docente que favoreceu o melhor alcance e compreensão dos assuntos abordados, nos relatos finais alguns discentes que antes não gostavam tanto da área têxtil passaram a entender o funcionamento da cadeia têxtil e como os cientistas do consumo poderiam melhorar a cadeia e ajudar o meio ambiente e consumidores.

Como monitora a experiência foi uma das melhores possíveis, pois durante a realização dessa atividade aprendi e absorvi muita coisa positiva, realizar algo na área do ensino foi gratificante e bem diferente do que achei que seria, realmente gostei muito de desempenhar as funções. O que mudou muito o modo de como eu me via no meio acadêmico, antes me sentia despreparada e deslocada. Porém, durante toda a monitoria, passei a me sentir pertencente a esse lugar. Isso teve um peso muito grande na minha vida acadêmica, pois muitos acreditavam que pelo defeito que possuo na fala não seria possível desempenhar essa função, mas foi uma experiência muito melhor do que eu imaginava.

## **7. Dificuldades enfrentadas e sugestões para solucioná-las**

As principais dificuldades nas turmas que foram online durante o PLE( período letivo excepcional) na pandemia e ensino remoto foi a adequação das aulas práticas nas quais os materiais muitas vezes eram improvisados pelos alunos com materiais que possuíam em suas residências para caber no contexto da disciplina. Para comprovação que os alunos fizeram seus devidos trabalhos práticos, era feita por meio de fotos ou vídeos do processo. Após a volta ao sistema de ensino na modalidade presencial a docente substituta assumiu e foi mantido o planejamento das disciplinas como elaborado pela docente da cátedra. No período de 2022.1, calendário civil em novembro de 2022, voltamos ao presencial com as práticas dessa vez em sala de aula e no laboratório de Tecnologia Têxtil. A principal dificuldade era a questão dos materiais que inicialmente alunos e docentes levavam seus materiais para possibilitar uma melhor aprendizagem.

Os laboratórios ainda não possibilitam inteiramente todos os equipamentos e instrumentos necessários para realização de trabalhos que gostaríamos de desenvolver neles, mas com muito esforço da docente e monitoria conseguimos driblar os maiores problemas.

Acredito que para solucionar os problemas de nossos laboratórios em questão de maquinários mais avançados e material, só seria possível com maior investimento governamental diante dos cortes e retenção estamos trabalhando com o que temos e podemos mais a solução central viria por melhoramento de estruturas com investimentos que acredito firmemente que nos próximos anos isso seja possibilitado.

## **8. Considerações Finais**

Foi uma experiência memorável ter sido monitora das disciplinas Tecnologia na cadeia têxtil e Ciências do conforto e tecnologia dos produtos emergentes, primeiramente com a professora da casa Etienne Amorim Albino da Silva Martins(durante período remoto) que logo após se afastou para realização do pós-doutorado. E com a volta ao ensino presencial, a professora substituta Ana Rita Valverde Peroba assumiu a cátedra das disciplinas bem como a orientação da monitoria.

Como monitora fui muito bem assessorada pelas professoras que sempre estavam me aconselhando e me ajudando a lidar com as dificuldades que surgiam.

Com os discentes das disciplinas não tenho críticas, todos foram receptivos, procuravam entender minha fala (visto que tenho sequelas de lábio leporino na fala), mesmo com essa pequena limitação as monitorias corriam muito bem. O fato de mesmo assim eu ter passado na entrevista (um dos pré requisitos da seleção) me deixou muito feliz pois meu intuito maior é seguir a carreira acadêmica, então a experiência de ser monitora em um campo que gosto e tenho afinidade me deixou ainda mais segura de seguir a linha de pesquisa, também é fato que a monitoria contribui muito para a escrita do trabalho de conclusão de curso.

Acredito que meu trabalho enquanto monitora fez diferença na vida dos meus colegas de curso e posso afirmar que a monitoria me possibilitou maiores chances de seguir um futuro mestrado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIT. **Têxtil e confecção**, 2023. Disponível em: [https://abit.org.br/cont/perfil-do-setor /](https://abit.org.br/cont/perfil-do-setor/). Acesso em: 28/03/2023.
- ABRAFAS. **Fibras artificiais e sintéticas**, 2023. Disponível em: <https://www.abrafas.org.br/>. Acesso em 01/04/2023.
- ABREU, Marcelo de Paiva. **O Brasil na economia mundial (1929-1945)**, in HOLANDA, Sérgio Buarque de. História Geral da Civilização Brasileira. São Paulo, Difel, 1984, Vol. 11, pp. 10-49.
- ALBUQUERQUE, Rui H. L. P. **Capital comercial, indústria têxtil e produção agrícola**. São Paulo: Hucitec; CNPq, 1982. 168 p.
- BARBOSA, Livia. **Sociedade de consumo**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2004.
- BAUDRILLARD, Jean. **A sociedade de consumo**. Rio de Janeiro: Elfos, 1995.
- BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2008.
- BRAGA, Iara Mesquita da Silva. **Optimização do design do vestuário cirúrgico através do estudo do conforto termofisiológico**. 2008. Tese de Doutorado.
- BROEGA, Ana Cristina; SILVA, Maria Elisabete. **O conforto total do vestuário: design para os cinco sentidos**. 2010.
- CUETO, Sophia. **TECNOLOGIA VESTÍVEL: A NANOTECNOLOGIA NA MODA E INDÚSTRIA TÊXTIL**. **Achiote. com-Revista Eletrônica de Moda**, v. 1, n. 2, 2013.
- DORFLES, Gilo et al. **Psicologia do vestir, em fatores estéticos no vestuário masculino**. Lisboa: Cooperativa Editora e Livreira, 1989.
- ECYCLE. **Poluentes da indústria têxtil**. Luiza Caballero, 2023. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/poluentes-da-industria-textil/>. Acesso em 01/04/2023.
- FINAL FANTASY 7 CRISIS CORE. Hajime Tabata. Hideki Imaizumi. Square Enix: Japão. Square Enix, 2007. playstation 4.
- IIDA, Itiro. **Ergonomia projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
- IIDA, Itiro. **Ergonomia Projeto e Produto**. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 2003.
- Inteligente: **Concebendo a Engenharia em nanotecnologia**. PUCRio: Interciência, 2012.
- GLAMOUR MODA. **Curiosidades sobre a maior semana de moda do Brasil**. 2019. Disponível em:



<https://glamour.globo.com/moda/noticia/2019/04/spfw-10-curiosidades-sobre-maior-semana-de-moda-do-brasil.ghtml/>. Acesso em 03/04/2023

VOGUE. **O que é pret-porter e qual é a diferença da alta-costura**. Redação Vogue: 2022. Disponível

:<https://vogue.globo.com/moda/noticia/2022/08/o-que-e-pret-porter-e-qual-e-diferenca-da-alta-costura.html/> acesso 01/04/2023.

KOEHLER, Carl. História do vestuário. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

LIPOVETSKY, Gilles. O império do efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas. São Paulo: Companhia das letras, 2001.

LOURENÇO, Maria Julia Muniz. Da troca de pele à troca de roupa: o trickle-down effect como um pequeno movimento da noção de bacia semântica. 2022.

MORAES, A. e RUSSO, B. Usabilidade x Agradabilidade de Produtos. In: Ergodesign de Produto. Rio de Janeiro: IUsEr, 2005.

NICOLINI, Rubens. Medida de conforto em Têxteis. In I CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TÊXTIL/ CONFECÇÃO. Rio de Janeiro: Senai/Cetiqt, 1995.

NUNES, Mônica Rebecca Ferrari. A cena cosplay: vinculações e produção de subjetividade. Revista Famecos, v. 20, n. 2, p. 430-445, 2013.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO. Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2019, Recife. 79 p.

RODRIGUES, Cecilia; LAURSEN, Saren; ALLWOOD, Julian. Well Dressed? The present and the future sustainability of clothing and textiles in the United Kingdom. University of Cambridge, Institute for Manufacturing, p. 9-14, 2006.

SANTOS, Simone. Impacto ambiental causado pela indústria têxtil. In: 17o ENEGEP. Gramado/Canela, Rio Grande do Sul, 06 - 09 out. 1997.

SLATER, K. The Assessment of Comfort. Journal Textile Institute, vol. 77, nº 3, 1986. pp.157-171. Subjective Textile Testing. Journal Textile Institute. vol 88 Part 1, nº 2, 1997, pp. 79-91.

TREPTOW, Doris. Inventando moda, Brusque, D. Treptow. 2003.

VILELA NETO, Omar Paranaíba; PACHECO, Marco Aurélio Cavalcanti; Nanotecnologia Computacional Inteligente: Concebendo a Engenharia em nanotecnologia. PUC Rio: Interciência, 2012.