Nº 402 ESTUDO DA APLICAÇÃO DO MOLDE DE SILICONE PARA DESIGN FLEXÍVEL DE PEÇAS EM PLÁSTICO RECICLADO.

Aluno de Iniciação Científica: **Vinícius Miranda de Morais (UFPR/TN)**

Nº de Registro do Projeto de Pesquisa no **BANPESQ/THALES: 2003013083**

Orientador: **Profa Dra. Maria Lúcia Leite Ribeiro Okimoto**

Departamento: **Mecânica** Setor: **Tecnologia**

Palavras-chave: **Reciclagem, Polipropileno, Molde de silicone**

Área de Conhecimento: **Desenvolvimento de Produto - 3.08.03.05-5**

Para atingirmos um desenvolvimento sustentável, devemos otimizar e diminuir a produção, consumir menos e, sobretudo o mais plausível de ser realizado no atual contexto industrial, reaproveitar os resíduos. Alguma coisa já e feita nesse sentido, a cidade de Curitiba é pioneira na implantação da coleta seletiva de resíduos no País, mas mesmo coletando de 300 a 400 toneladas por mês de resíduos recicláveis, o que corresponde a 20% dos resíduos da cidade, 80% do seu resíduo potencialmente reciclável é descartado, fruto da falta de sistematização do um processo que valorize o resíduo como matéria prima. O reaproveitamento dos resíduos poliméricos traria vantagens a sociedade, retirando do meio ambiente um material que levaria anos para se decompor, gerando novos empregos e inserindo esse material novamente na cadeia produtiva, gerando novos produtos. O que cabe ao designer nesse sistema é justamente aquela que se refere à geração desses novos produtos, pensando em novas soluções para a criação de produtos feitos a partir de matéria prima residual, na valorização desse produto frente ao produtor e aos consumidores, analisando toda a cadeia produtiva da fase de pré-produção, produção até a sua pós-produção, ou seja, desde a forma de obtenção de matéria prima até o seu novo descarte. O objetivo deste projeto foi o desenvolvimento de um de produto visando a viabilização da sua produção a partir de polímeros reciclados, o polímero utilizado para o projeto foi o polipropileno(PP), polímero usado em grande escala pela indústria de bens de consumo. O produto escolhido para ser desenvolvido foi um jogo de xadrez, por se tratar do reconhecimento de uma técnica de produção optou-se por um produto de menor dimensão por razões que vão desde o seu manejo até o seu custo de produção no decorrer do projeto. Escolhido o produto iniciou-se o desenvolvimento do projeto das peças do jogo, levando em consideração todas as etapas de um projeto de produto, foram analisados os jogos de xadrez similares encontrados no mercado que poderiam ser interesse do público alvo, estudo do público alvo e afinidades desse público, neste caso as peças de xadrez foram desenvolvidas para crianças de 7 a 12 anos, estudo ergonômico, desenhos das peças, confecção dos moldes em borracha de silicone e finalmente a produção das peças finais em polipropileno reciclado. O resultado do projeto atendeu as expectativas, as peças produzidas a partir do polímero reciclado (Polipropileno), tiveram um bom acabamento, as propriedades do material como rigidez e resistência a choques foram preservadas.