

DESIGN E PRODUÇÃO DE AGARRAS ERGONÔMICAS EM RESINA PARA ESCALADA ARTIFICIAL.

Julio Cesar Gonçalves Salgueiro (PIBITI/Fundação Araucária/Universidade Estadual de Maringá), Giuliano Gomes de Assis Pimentel, Decio Roberto Calegari, deciorc@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Educação Física.

Ciências da saúde, educação física.

Palavras Chave: *Agarra, escalada artificial, tecnologia, ergonomia.*

Introdução

O presente trabalho está voltado para estudar a anatomia da mão infantil e produzir modelos de agarra em resina para escalada artificial, cujo diferencial seja a ergonomia das mesmas para a faixa etária (05-08 anos).

Problema

No processo de iniciação, as maiores reclamações físicas sobre a escalada artificial são as dores causadas nas mãos e nos dedos, pelo fato das agarras tentarem ser o mais parecido possível com a superfície das rochas. Também há diferentes técnicas para pegar nas agarras, mas não existe para nenhum público um modelo de agarra que seja intencionalmente produzido para facilitar a aprendizagem da técnica, em níveis de conforto e segurança.

Solução e Benefícios

Foram medidas as características anatômicas das mãos. Depois produzimos em computador modelos de agarra para escalada que se ajustassem à mão infantil, até chegar ao protótipo que fosse apropriada à técnica de pegada simples (5 dedos).

Medida dos antropométricos dos participantes da coleta:

Sujeito	Polegar	Indicador	Médio	Anelar	Mínimo
01	4,5	5,5	6,2	5,8	5,2
02	4,5	4,7	5,4	5,0	4,2
03					
04	4,3	5,6	6,0	5,7	4,5
05	4,5	5,1	5,6	5,3	4,3
06	4,3	5,4	5,8	5,5	4,4
07	4,6	5,8	6,3	6,0	4,8
08	4,4	5,4	6,4	6,0	4,6
09	4,2	5,2	5,8	5,3	4,2
10	4,4	5,3	5,6	5,4	4,4
11	4,5	5,0	5,5	5,2	4,4
Média	4,4	5,3	5,9	5,5	4,5

Embora as agarras ficassem um pouco mais distante de se parecerem com a superfície rochosa da montanha, mas seria uma ótima solução para iniciantes.



Protótipo de agarra produzido em impressora 3D

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

No mercado das atividades de aventura os produtos não visam a ergonomia. Com a escalada como esporte olímpico aumentará a visibilidade do esporte e a demanda por iniciação com produtos associados à saúde.

Considerações Finais

Esperamos fornecer patente de desenho, com um produto que melhor atende a iniciação de crianças à modalidade.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

() Laboratório () Mercado
() *Scale-up* (mudança de escala) (X) Protótipo

Agradecimentos

Agradeço a Fundação Araucária por proporcionar ao auxílio financeiro e ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação pela oportunidade.

Contato Institucional

Lab. de Ensino e Pesquisa do Lúdico e do Tempo Livre
Telefone: 3011-5003

Universidade Estadual de Maringá
Núcleo de Inovação Tecnológica
www.nit.uem.br
(44)3011-3861