

VELOCITY BASED TRAINING WEREABLE DEVICE

IoT Project

Teacher:

Paulo José Peixoto
David Portugal

Students:

Leonardo Gonçalves – 2020228071
Gonçalo Tavares Bastos - 2020

Date: 04-03-23

O que é o Velocity Based Training?

- Focado na Velocidade do Movimento
 - *Mede a velocidade a que um atleta move o equipamento durante um exercício.*
- Abordagem Baseada em Dados
 - *Utiliza dados objetivos de sensores para orientar as decisões de treino*
- Feedback em tempo Real
 - *Fornece aos atletas e treinadores um Feedback Imediato sobre o seu desempenho. Permite ajustar séries, pesos ou períodos de descanso de acordo com a necessidade.*
- Vantagens
 - *Melhorar o Desempenho*
 - *Minimizar o risco de lesões*
 - *Treino Personalizado*

O dispositivo:

- Placa de Aquisição: Zolertia Re-Mote
- Sensores: Grove – 6-Axis Accelerometer&Gyroscope
 - *Velocidade do Movimento*
 - *Aceleração: Mede a mudança da velocidade ao longo do tempo*
 - *Orientação: Deteta a posição do dispositivo e a direção do movimento*



Software | Aplicação | Cloud

■ Aplicação Móvel / Software

- *Monitorização de tempo real: Análise das métricas como a velocidade, força e simetria do movimento durante os exercícios;*
- *Workouts Personalizados: Informação relevante durante os exercícios, identificar áreas de possíveis melhorias*
- *Tracking do Progresso: Visualização do progresso ao longo do tempo através de gráficos intuitivos;*

■ Cloud

- *Facilidade de acesso aos dados: para atletas e treinadores*
- *Partilha de dados com outros atletas*



Objetivos

- O VBT tem como objetivo:
 - *Revolucionar os métodos de treino: usar os dados para tomar decisões de treino conscientes*
 - 1RM(one-rep-max) para máxima força de saída
 - Zonas de Velocidade alvo
 - Insights Personalizados
- Através destes Objetivos:
 - *Tracking dos dados de treino*
 - *Aumentar a Eficiência do Treino*
 - *Minimizar o Risco de lesões*
 - *Aplicação otimizada para fácil interpretação dos dados e Insights Personalizados*

Referências

- <https://gymaware.com/velocity-based-training/>
- <https://vitruve.fit/>