



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Desenvolvimento de um dinamômetro para medir força de flexão do tronco
<b>Autor</b>	NICHOLAS KOSTOPOULOS CARDOSO
<b>Orientador</b>	JEFFERSON FAGUNDES LOSS

# RELATÓRIO

## ATIVIDADES DO ALUNO DE INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO 2017-2018

[máximo duas páginas]

**TÍTULO DO PROJETO** – Desenvolvimento de um dinamômetro para medir força de flexão do tronco

Orientador: Jefferson Fagundes Loss

Aluno: Nicholas Kostopoulos Cardoso

Período integral das atividades: 01 /08/2017 a 31/07 /2018

### RELATÓRIO DE ATIVIDADES

---

#### 1. Introdução:

A força do tronco é de extrema importância para a realização de diversas tarefas, desde atividades de vida diária até mesmo atividades esportivas. As avaliações de força do tronco podem ser realizadas com dinamômetros analógicos, os quais são instrumentos com baixo custo e que permitem avaliações em um grande número de indivíduos com facilidade. Dinamômetros para extensores do tronco são facilmente encontrados, porém não foram encontrados relatos na literatura de um dinamômetro para avaliação de flexores do tronco, os instrumentos utilizados acabam tendo um alto custo e sendo de difícil deslocamento. Sendo assim, o objetivo deste projeto foi desenvolver um dinamômetro pra medir de forma isolada a força de flexão do tronco.

#### 2. Atividades realizadas:

As atividades por mim realizadas neste estudo foram de revisão de literatura, por meio de investigação nas bases de dados disponíveis em busca das publicações mais recentes e referentes a avaliações de força de flexão do tronco e de desenvolvimento e validação de instrumentos. Pude aprender a realizar avaliações em dinamômetros dorsais, de forma a entender os cuidados e o tipo e incentivo que deve ser dado durante a execução de um teste de força em equipamentos similares ao que foi desenvolvido, bem como estudei as características mecânicas do material. Fui capaz de auxiliar no desenvolvimento de modelos teóricos do protótipo e realizar procedimentos de calibração com intuito de verificar se o valor medido é similar a um valor de carga conhecida. Por fim, analisei os dados coletados e fui capaz de auxiliar nas correções do instrumento. Com estas atividades sendo realizadas, pretendo participar na elaboração e apresentação de trabalhos originados desse projeto, em congressos nacionais e internacionais, bem como na elaboração de artigos a serem enviados para revistas científicas e na organização de material para a apresentação na Feira de Inovação Tecnológica.

#### 3. Objetivos atingidos:

A meta principal era a construção de um aparelho capaz de medir a força de flexão do tronco. Este aparelho foi construído, de forma que temos hoje um dispositivo que nos permite medir as forças de flexão do tronco.

#### 4. Resultados obtidos:

Até o momento já foram realizados alguns testes que nos permitem avaliar, subjetivamente a eficácia do aparelho. Entretanto, ainda não foi possível avaliar de forma objetiva o equipamento. Estão previstos testes de repetibilidade, reprodutibilidade intra-avaliador e reprodutibilidade inter-avaliador, mas estes testes ainda não foram concluídos. É importante ressaltar que ainda temos 3 meses para trabalhar no projeto, e muitas coisas acontecerão neste tempo. Acredito que resultados mais concretos serão obtidos no final do prazo.

#### 5. Conclusão:

Até onde é do nosso conhecimento, não foram encontrados relatos de um dinamômetro mecânico de flexão de tronco. Neste sentido, o aparelho por nós desenvolvido leva vantagem sobre os dinamômetros isocinéticos, pois além de ser completamente mecânico e apresentar um baixo custo, pode ser facilmente levado a diferentes ambientes, não restringindo a avaliação ao ambiente de laboratório e possibilitando uma avaliação rápida, de qualidade e com um grande número de indivíduos.

Este projeto também me auxiliou na parte acadêmica, pois fui capaz de trabalhar e ter novas experiências com as quais jamais seria capaz de vislumbrar. Assim, este processo como bolsista me ajudou bastante no que se diz ao conhecimento teórico e prático, pois fora de grande valia os inúmeros artigos, teses e periódicos que este trabalho me proporcionou conhecer, o que me ajudou muito na escrita de trabalhos acadêmicos e me tornou mais cético acerca de problemas, assim, aumentando meu conhecimento a respeito de diversos assuntos.

[Considerar apenas as atividades realizadas pelo estudante]  
[Relatórios de Projetos da Linha de Pesquisa não serão aceitos]