

**TREINAMENTO FUNCIONAL COMO MÉTODO DE TREINAMENTO DE ATLETAS DE ALTO RENDIMENTO**

Ricardo Daniel Poças<sup>1</sup>, Rogério da Cunha Voser<sup>2</sup>  
Miguel Angelo dos Santos Duarte Junior<sup>2</sup>, Gabriel Alves Aimi<sup>2</sup>  
Priscila Antunes Marques<sup>2</sup>, Alexandre Patz Hein<sup>2</sup>

**RESUMO**

As competições esportivas vêm exigindo dos atletas de alto rendimento sempre seu melhor condicionamento físico. O Treinamento Funcional, por reproduzir de maneira eficiente os gestos motores do esporte praticado, promover nos atletas uma série de adaptações semelhantes às exigidas durante a prática esportiva e desenvolver de forma integrada as valências físicas e componentes neurológicos, é um método capaz de contribuir com a melhora da aptidão física. O presente estudo tem como objetivos verificar o conhecimento e a utilização do Treinamento Funcional por treinadores em um clube esportivo de Porto Alegre bem como, seus benefícios e resultados apresentados. Constituíram a amostra quatro (04) treinadores de diferentes esportes que trabalham com atletas de alto rendimento do clube. Como instrumento de coleta de dados foi aplicado uma entrevista estruturada composta por seis (06) perguntas. Os resultados indicaram que os treinadores detêm conhecimentos sobre este tipo de treinamento físico, porém, a maioria não utiliza o Treinamento Funcional de maneira intencional, utiliza somente alguns aspectos. Verificou-se que embora a maioria dos treinadores entrevistados não utilize o Treinamento Funcional de maneira regular e sistematizada, destacaram alguns objetivos almejados e resultados obtidos com essa metodologia. Concluiu-se então, que o Treinamento Funcional é pouco utilizado por parte dos treinadores, porém, é reconhecido como método de treinamento físico capaz de proporcionar aos atletas diversos benefícios e a melhora do rendimento esportivo. Verificou-se que os treinadores dão preferência a métodos de treinamento tradicionais ao invés do Treinamento Funcional.

**Palavras-chave:** Esporte. Treino. Treinadores.

1-Faculdade Sogipa de Educação Física, Porto Alegre-RS, Brasil.

**ABSTRACT**

Functional training as a method of athletes training high performance

Sports competitions have always required high-performance athletes to have their best physical conditioning. Functional Training is a method capable of contributing to the improvement of physical fitness, efficiently reproduces the motor gestures of the sport practiced, promoting in the athletes a series of adaptations similar to those required during sports practice, developing in an integrated way the physical and neurological components. The present study had as objectives to verify the knowledge and use of the Functional Training by coaches in a sports club of Porto Alegre, as well as its benefits and presented results. The sample comprised four (04) coaches from different sports, all working with high-performance athletes from the club. As a data collection instrument, a structured interview with six questions was applied. The results indicated that the trainers have knowledge about this type of physical training, however, most do not use the training intentionally, using only some aspects of the training. It was verified that although most of the interviewed trainers did not use Functional Training in a regular and systematized way, they highlighted some objectives and results obtained with the training. It was concluded that the Functional Training has been little used by the coaches, however, it is recognized as a method of physical training capable of providing athletes with various benefits and improved sports performance. It has been found that coaches give preference to traditional training methods that have been used for a longer time rather than Functional Training.

**Key words:** Sports. Training. Coaches.

2-Escola de Educação Física, Fisioterapia, Dança, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre-RS, Brasil.

## INTRODUÇÃO

O atleta profissional da atualidade tem sido tratado como personalidade pública. Ídolo ou herói de grande parte da sociedade, sua figura está associada ao sucesso, a fama e a uma vida vitoriosa (Rubio, 2002).

Atualmente as competições esportivas, mais disputadas e marcadas por duelos acirrados com grande carga emocional, são muitas vezes decididas em pequenos detalhes que passam a ser fundamentais para o êxito do atleta.

Na busca por reconhecimento, cada vez mais os atletas de alto rendimento necessitam de métodos de treinamento que possibilitem melhoras no seu desempenho esportivo. Cada detalhe passa a ser o divisor entre a derrota e a vitória.

Conforme Weineck (2003), a capacidade de desenvolvimento esportivo é multifatorial e somente com o desenvolvimento harmônico de todos os fatores se obtém um alto desempenho individual.

Uma das variáveis do desempenho esportivo é a capacidade física, sendo definida como “o potencial anátomo-fisiológico que o atleta possui, cabendo ao preparador físico utilizar métodos de treinamento e controle para que o treinador possa usufruir deste atleta com plenitude física” (Aoki, 2002).

Um dos métodos utilizados na preparação física de atletas de alto rendimento é o Treinamento Funcional, cujo objetivo principal é a melhora e a superação do desempenho esportivo.

Conforme Greco (2010), o Treinamento Funcional foi divulgado pela primeira vez no Brasil na década de 70, trazido da Alemanha e do Leste Europeu por professores brasileiros. Somente a partir do ano 2000 foi lançado no Brasil, sendo desenvolvido e elaborado para o aprimoramento das capacidades físicas de atletas de ponta (Greco, 2010).

Teixeira e colaboradores (2016), definem que o Treinamento Funcional “parece ser aquele que objetiva o aprimoramento equilibrado das capacidades biomotoras no intuito de garantir eficiência e segurança para o desempenho das atividades cotidianas e/ou esportivas, respeitando bases teóricas e científicas e adequando-se às necessidades individuais do praticante”.

Em comparação a outros métodos de treinamento físico, esse autor relata que o comportamento motor e o equilíbrio entre capacidades biomotoras distintas ganham maior importância no Treinamento Funcional.

Farina (2008) afirma que o treinamento funcional tem como princípio, condicionar o corpo funcionalmente de maneira eficiente e segura, podendo estar diretamente relacionado à atividade física praticada, melhorando seu desempenho, além de contribuir para a prevenção de lesões e estimular um trabalho muscular esquelético de forma ampla e conjunta, ao invés de segmentada e isolada como em exercícios de musculação, por exemplo.

De acordo com Franco (2008), o Treinamento Funcional é um método de treinamento físico que tem por base o desenvolvimento neuromuscular integrado, cujo objetivo prioritário é tornar o corpo humano uma máquina de locomoção mais eficiente.

Diversos autores enfatizam que o Treinamento Funcional tem a capacidade de promover inúmeros benefícios referentes à manutenção e melhora da aptidão física (Franco, 2008; Greco, 2010; Santos, 2010).

Artesi (2009) relata que este tipo de treinamento tem a capacidade de desenvolver todas as capacidades do indivíduo, tais como: coordenação, agilidade, força, equilíbrio, consciência corporal e resistência, sendo treinadas muitas vezes em um só exercício.

Campos e Neto (2004) afirmam que o Treinamento Funcional é composto por um programa de exercícios cuja finalidade é a melhora na capacidade funcional, estimulando o corpo humano de maneira a adaptá-lo as atividades cotidianas, aos esportes e reabilitação de lesões, sendo capaz de melhorar qualidades físicas como equilíbrio, força, coordenação motora, resistência central e periférica, lateralidade, flexibilidade e propriocepção. O autor ressalta ainda que uma avaliação deve ser realizada para o correto planejamento e prescrição do treinamento, de forma que fiquem claras as características que devem ser melhores assistidas.

Dentre os grupos que desenvolvem o Treinamento Funcional, destaca-se o de atletas que buscam uma melhora em seu desempenho esportivo, sendo mais uma opção para treinadores e preparadores físicos

que visam à melhora dos componentes da aptidão física de seus atletas.

De acordo com Cardoso (2011), o Treinamento Funcional reproduz de maneira eficiente os gestos motores do esporte praticado, provoca no atleta uma série de adaptações semelhantes às exigidas durante a prática esportiva e desenvolve de forma integrada as valências físicas e os componentes neurológicos.

Para Lopes (2009a), o Treinamento Funcional se diferencia dos outros métodos de treinamento por ser capaz de treinar, não somente os músculos e sim, os movimentos multi-articulares e multi-planares com utilização da propriocepção.

Hilarino (2009) enfatiza que o aspecto lúdico proporcionado pelo Treinamento Funcional é outro fator que colabora para melhora da performance nos esportes. O autor destaca ainda que é possível usar brincadeiras em determinados momentos do treino, evitando seções monótonas e exigindo ainda mais do aspecto físico.

Este diferencial na preparação física passa a ser uma importante ferramenta para um melhor desempenho esportivo, devendo ser utilizado de maneira responsável, técnica e com objetivos específicos.

Diante do contexto apresentado, o estudo se dispôs a verificar se o Treinamento Funcional é de conhecimento e utilizado por treinadores e preparadores físicos de alto rendimento dos desportos desenvolvidos em um clube formador de atletas olímpicos na cidade de Porto Alegre.

O objetivo do estudo foi analisar a utilização prática, benefícios e resultados do Treinamento Funcional na preparação física de atletas de alto rendimento.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Conforme Thomas, Nelson e Silverman (2007), o presente estudo é classificado como transversal, de cunho qualitativo e descritivo.

A amostra foi composta por quatro (04) treinadores de diferentes modalidades esportivas, todos contratados e trabalhando com grupos de atletas de alto rendimento em um clube esportivo de Porto Alegre, identificados por (Trein1), (Trein2), (Trein3) e (Trein4).

De acordo com Mattos, Júnior e Blecher (2008), como instrumento de coleta de dados, foi aplicado uma entrevista estruturada composta por seis (06) perguntas pré-formuladas.

As entrevistas foram gravadas em um gravador digital Samsung GT-C3510, transcritas e validadas pelos treinadores. Com esses dados, se realizou a análise do conteúdo (Bardin, 2004).

Anterior ao início do estudo, os participantes foram esclarecidos sobre a proposta da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. A coleta de dados foi realizada em um clube esportivo de Porto Alegre

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para apresentação dos resultados foi utilizada a metodologia descrita por Bardin (2004), na qual ressalta que a análise das entrevistas é uma técnica de análise das comunicações utilizando procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de mensagens.

Após a coleta e análise das respostas obtidas nos seis questionamentos apresentados nas entrevistas, chegou-se aos seguintes resultados.

Em relação ao primeiro questionamento realizado, na qual se propunha a verificar se os treinadores de atletas de alto rendimento do clube esportivo tinham conhecimento sobre os conceitos do Treinamento Funcional, verificou-se que os treinadores detêm conhecimentos sobre este método de treinamento físico.

Dentre as respostas apresentadas pelos treinadores, destacam-se as seguintes:

*“O Treinamento Funcional é pouco difundido, é um tipo de atividade física que trabalha com exercícios que são comuns na vida diária das pessoas e que trabalha com várias capacidades físicas, de força, de equilíbrio, de resistência muscular localizada”. (Trein3)*

*“Treinamento Funcional é o velho novo... O Funcional é uma roupagem nova, mas já sabida, e funciona mesmo, porque hoje em dia não tem porque tu não usar esse tipo de ferramenta, é uma coisa junta, mais global.” (Trein1)*

Em relação ao segundo questionamento, que objetivava verificar se o Treinamento Funcional estava sendo desenvolvido no treinamento destes atletas, percebeu-se que somente um (01) treinador utiliza o Treinamento Funcional como método de treinamento físico regular. Os demais treinadores relataram que não utilizam o Treinamento Funcional de maneira intencional, utilizando somente alguns aspectos do treinamento, sem a noção exata dos fundamentos, métodos e objetivos.

Merecem destaque as seguintes respostas:

*“Pra mim o que interessa é o que eu posso usar, não quero um cara só com o bíceps forte, eu quero um cara que faça um exercício que motive o cara a trabalhar, é um conceito mais global das coisas, é um conceito mais amplo de trabalhar a forma física”. (Trein1)*

*“A gente usa muito pouco, porque não temos a preparação física separada exatamente da parte técnica. Por experiência a gente usa no treinamento de quadra alguns exercícios de coordenação e para evitar lesão de tornozelo”. (Trein4)*

*“Não utilizo em meus treinamentos... talvez se tu vieres aqui assistir um treino nosso, tu vai dizer que isso pode ser considerado um treino funcional. Talvez até pela própria característica da modalidade, a gente trabalhe muita coisa até mais que em outros esportes, mas a gente não trabalha com a idéia de treinamento funcional e nem a noção dos fundamentos e objetivos do treinamento funcional. Se por acaso a gente está utilizando, a gente está utilizando por acaso”. (Trein3)*

Conforme Cardoso (2011), um bom profissional, anterior à montagem do treinamento, deve conhecer todos os gestos motores envolvidos no desporto, bem como suas demandas energéticas. Segundo o autor, devem ser incluídos, em um programa de treinamento, exercícios convencionais em aparelhos e uma boa parte de exercícios funcionais.

No terceiro item, caso o Treinamento Funcional estivesse sendo utilizado, questionava-se em qual frequência semanal. Somente um (01) treinador informou que utiliza o Treinamento Funcional em todos os treinamentos realizados com os atletas, podendo chegar a onze (11) vezes por semana. Os outros três (03) treinadores

reiteraram que utilizam apenas alguns aspectos do Treinamento Funcional, não sabendo mensurar em qual frequência.

O treinador que utiliza este tipo de treinamento ressaltou:

*“Todo o treinamento é funcional. Nós fizemos o treinamento por blocos... Acho que nessa forma de blocos, o funcional é maravilhoso. No período preparatório chega a trabalhar onze vezes por semana”. (Trein1)*

Corroborando com o treinador que utiliza o Treinamento Funcional em todas suas sessões de treinamento físico, Costa (2011), treinador do tenista Thomaz Bellucci, relata que durante as poucas horas de treino que dispõem durante as semanas de treino ou durante as competições, usufrui deste tipo de treinamento com grande frequência, através de circuitos de core e propriocepção, além de utilizar os exercícios funcionais nas diferentes manifestações de força.

Após, foi questionado sobre o objetivo principal de utilizar o Treinamento Funcional, verificou-se que todos os treinadores entrevistados, mesmo a maioria não utilizando de maneira regular e sistematizada, destacaram alguns objetivos almejados pelo treinamento, dentre eles:

*“O treinamento funcional só tem a contribuir... ele trabalha toda uma questão da consciência corporal, que pra qualquer modalidade esportiva é importante”. (Trein3)*

*“Evitar lesões, para dar um fortalecimento principalmente na articulação do tornozelo”. (Trein4)*

*“O treinamento funcional, essa forma de trabalhar é mais motivante”. (Trein1)*

*“Preparação física especial, tipo de trabalho físico específico, com um tipo de trabalho de coordenação e força rápida”. (Trein2)*

Assim como os treinadores entrevistados vislumbram vários objetivos que podem ser alcançados pelo Treinamento Funcional, Sargentim (2011), preparador físico do clube de futebol Sport Club Corinthians SP, elenca dois objetivos principais deste método de treinamento no futebol: melhora no equilíbrio das cadeias musculares, minimizando dores e lesões, e

desenvolvimento dos gestos específicos da modalidade esportiva.

No quinto item da entrevista, pretendia-se obter uma impressão pessoal do treinador em relação a este tipo de treinamento, questionando se era possível verificar resultados positivos ou negativos na preparação física dos atletas. Diante deste questionamento, foi possível verificar que os treinadores identificam aspectos positivos do Treinamento Funcional, mesmo em sua maioria, não o utilizando de maneira regular na preparação física de seus atletas.

Dentre os aspectos positivos relatados, destacam-se:

*“Com este trabalho você pode aprofundar mais a parte técnico-tática e estratégica”. (Trein2)*

*“Primeiro tem a parte psicológica, que é muito importante. O atleta não se sente exaurido de repetição, de fazer aquela coisa monótona. Segundo, tu traz o cara pra condição mais rápido. E terceiro, que eu acho mais importante, é de alto rendimento, como eu faço treinamento em blocos, o funcional funciona melhor”. (Trein1)*

*“A gente sabe que com certeza tem um resultado muito bom, evita lesão, até os jogadores que começaram a fazer como prática habitual se sentem melhor”. (Trein4)*

Indo ao encontro dos resultados do Treinamento Funcional destacados pelos treinadores, Lotufo in Lopes (2009b) afirma que aplica há alguns anos este tipo de treinamento entre os jogadores de futebol do clube Sport Club Corinthians SP e percebe uma diminuição de cerca de 60% da incidência de lesões entre os atletas. Pereira e colaboradores (2012), afirma que o treinamento funcional pode contribuir não só com o desempenho físico, mas também com a reabilitação e prevenção de lesões.

Lustosa e colaboradores (2010), destaca também a capacidade do treinamento funcional em contribuir com a melhora da capacidade de realizar as atividades de vida diária, como preparar uma refeição, realizar uma limpeza doméstica, subir escadas, entre outras, colaborando assim com o bem-estar geral dos atletas.

No último item do questionário, foi interpelado aos treinadores qual seria a percepção dos atletas frente a este tipo de treinamento.

Após as respostas, verificou-se que o Treinamento Funcional tem grande aceitação frente aos atletas de alto rendimento, conforme as respostas apresentadas a seguir.

*“O atleta gosta do trabalho porque a medida que tu vai especializando mais o trabalho, o atleta gosta mais, porque está vinculado a uma parte mais específica do esporte”. (Trein2)*

*“Melhor resposta é o atleta, o treinamento é uma trilha, não um trilho. O atleta tem que te dar a resposta. Eu tenho uma tabela de treinamento que o atleta dá a nota...Com o treinamento funcional, o alto rendimento que é exigido muito mais, eles dão notas melhores que a gurizada, porque a gurizada tu tem que desenvolve, tem que muscular”. (Trein1)*

Em acordo com o exposto pelos treinadores entrevistados, Cardoso (2011) relata que os exercícios funcionais por estarem muito próximos da prática esportiva, são capazes de tornar o treinamento muito mais dinâmico e prazeroso para quem o realiza.

## CONCLUSÃO

De posse dos resultados, podemos concluir que o Treinamento Funcional é muito pouco utilizado por esses treinadores de atletas de alto rendimento.

De maneira geral, quando utilizado é quase que de forma empírica, não sendo sistematizado e regular, não sendo desenvolvido de forma objetiva, não dispondo de todos os meios para este tipo de treinamento.

Verificou-se que apesar dos treinadores conhecerem os conceitos, objetivos e resultados propostos pelo Treinamento Funcional, os mesmos acabam não o utilizando regularmente na preparação física de seus atletas, dando preferência a outros métodos de treinamento que já vem sendo utilizados a mais tempo e que demonstram resultados positivos.

Indo de encontro a pouca utilização do Treinamento Funcional, os treinadores de atletas de alto rendimento reconhecem diversos benefícios e a melhora de rendimento proporcionado por este tipo de treinamento.

Na busca de resultados positivos no esporte de alto rendimento, treinadores e preparadores físicos devem estar atentos às novas metodologias de treinamento

desportivo, utilizando métodos que realmente façam a diferença nas competições.

Apesar deste tipo de treinamento ser relativamente novo no Brasil, percebe-se que está sendo difundido em larga escala, não tendo, porém, muitos estudos científicos que comprovem sua real eficácia.

Enfim, sugere-se que novos estudos sobre o tema sejam realizados, expandindo o questionamento sobre a utilização prática do Treinamento Funcional, bem como, a real eficácia na manutenção e desenvolvimento do rendimento esportivo.

## REFERÊNCIAS

- 1-Artesi, F. O surgimento do exercício funcional (EF). 2009. Disponível em: <<http://exerciciofuncional.com.br/>>. Acesso em: 16/06/2017.
- 2-Aoki, M. S. Fisiologia, treinamento e nutrição aplicados ao futebol. 1.ed. Jundiaí: Fontoura, 2002
- 3-Bardin, L. Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70. 2004.
- 4-Campos, M. A.; Neto, B. C. Treinamento funcional resistido: para melhoria da capacidade funcional e reabilitação de lesões músculo-esqueléticas. Rio de Janeiro. Editora Revinter. 2004.
- 5-Cardoso, M. Benefícios do treinamento funcional para o futebol. 2011. Disponível em: <<http://marcoscardoso.com/accel/?p=78>>. Acesso em: 18/06/2017.
- 6-Costa, C. Treinamento funcional no tênis, experiência com o atleta Thomaz Bellucci. 2011. Disponível em: <<http://www.fisioterapiadesportiva.com.br/colunas/view28>>. Acesso em: 29/07/2017.
- 7-Farina, E. C. R. Riscos de lesões na região do tornozelo em jogadores de voleibol: proposta de prevenção. Efdesportes Revista Digital. ano 12. Núm. 117. 2008.
- 8-Franco, A. Essência do treinamento funcional. 2008. Disponível em: <<http://www.educacaofisica.com.br/noticias/esencia-do-treinamento-funcional>>. Acesso em: 13/07/2017.
- 9-Greco, A. Treinamento Funcional 2010. Curso de Pós-Graduação em Treinamento Desportivo e Personal Trainer, Faculdade Sogipa de Educação Física. Notas de Aula. p 36. 2010.
- 10-Hilarino, M. J. Treinamento funcional otimiza a performance. 2009. Disponível em: <<http://www.treintotal.com.br/revista/2009/09/21/treinamento-funcional-erformance-corridaanatacao/>>. Acesso em: 20/06/2017.
- 11-Lopes, T. Ainda têm dúvidas sobre o que é o treinamento funcional? 2009a. Disponível em: <<http://www.treintotal.com.br/revista/2009/11/26/ainda-tem-duvidas-sobre-o-que-e-treinamento-funcional/>>. Acesso em: 20/06/2017.
- 12-Lopes, T. Treinamento funcional: o novo divisor de águas. 2009b. Disponível em: <<http://www.treintotal.com.br/revista/2009/07/17/treinamento-funcional-academia-musculacao-treino/>>. Acesso em: 25/05/2017.
- 13-Lustosa, L. P.; de Oliveira, L. A.; da Silva Santos, L.; de Cássia, G. R.; Parentoni, A. N.; Pereira, L. S. M. Efeito de um programa de treinamento funcional no equilíbrio postural de idosas da comunidade. Fisioterapia e pesquisa. Vol. 17. Núm. 2. p.153-156. 2010.
- 14-Mattos, M. G.; Júnior, A. J. R.; Blecher, S. Metodologia da pesquisa em Educação Física: construindo sua monografia, artigos e projetos. 3ª edição. Phorte. 2008.
- 15-Pereira, P. C.; Medeiros, R. D.; Santos, A. A.; Oliveira, L. S.; Aniceto, R. R.; Júnior, A. A.; Nascimento, A. A.; Sousa, M. S. Efeitos do treinamento funcional com cargas sobre a composição corporal: Um estudo experimental em mulheres fisicamente inativas. Motricidade. Vol. 8. Núm.1. p. 42-52. 2012.
- 16-Rubio, K. O trabalho do atleta e a produção do espetáculo esportivo. Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona. Vol. 119. p. 95. 2002.

# Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbpex.com.br](http://www.rbpex.com.br)

---

17-Santos, R. N. Treinamento Funcional: organizando idéias. Curso de Pós-Graduação em Treinamento Desportivo e Personal Trainer, Faculdade Sogipa de Educação Física. Notas de Aula. p.37, 2010.

18-Teixeira, C. V. L. S.; Evangelista, A. L.; Pereira, C. A.; Grigoletto, M. E. S. Short roundtable. treinamento funcional. Revista Brasileira de Ciências do Movimento. Vol. 1. Núm. 24.p.200-206. 2016.

19-Thomas, J. R.; Nelson, J. K.; Silverman, S. J. Métodos de pesquisa em atividade física. 5ª edição. Porto Alegre. Artmed. 2007.

20-Weineck, J. Treinamento ideal. 9ª edição. Manole. 2003.

E-mail dos autores:

[ricardo-pocas@pc.rs.gov.br](mailto:ricardo-pocas@pc.rs.gov.br)

[rogerio.voser@ufrgs.br](mailto:rogerio.voser@ufrgs.br)

[miguel.nutricao@hotmail.com](mailto:miguel.nutricao@hotmail.com)

[gabaimi@hotmail.com](mailto:gabaimi@hotmail.com)

[priantunes@msn.com.br](mailto:priantunes@msn.com.br)

[alexandre\\_hein@hotmail.com](mailto:alexandre_hein@hotmail.com)

Recebido para publicação 24/10/2018

Aceito em 01/01/2018