

UTILIZAÇÃO DO ÓLEO DE COCO NA REDUÇÃO DE PESO E CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA DE UMA ACADEMIA DE UM MUNICÍPIO NO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Gabriela Valerius¹, Roseana Baggio Spinelli¹
Vivian Polachini Skzypek Zanardo¹, Marta Santolin¹

RESUMO

O excesso de gordura corporal está associado ao desequilíbrio entre gasto energético e consumo alimentar inadequado, sendo estes os principais fatores que podem levar a alterações e comorbidades metabólicas. O consumo do óleo de coco tem sido destaque na diminuição da circunferência abdominal e redução de peso, por ser composto de triglicerídeos de cadeia média, os quais, após o consumo, são prontamente oxidados fornecendo energia, sem ser depositado como gordura. O objetivo desta pesquisa foi verificar o consumo de óleo de coco na redução de peso, circunferência abdominal e Índice de Massa Corporal de praticantes de atividade física em uma academia de um município do Norte do Rio Grande do Sul. A coleta de dados aconteceu por meio de cinco etapas, durante dois meses com doze participantes de ambos os sexos. Observou-se que o Índice de Massa Corporal não obteve alteração ao final das avaliações. Comparando a primeira avaliação com a última o peso médio inicial foi de 76,91 ($\pm 14,22$) kg e o peso médio final foi de 76,08 ($\pm 13,52$) kg. Em relação à circunferência abdominal, na primeira avaliação observou-se que a média foi de 95,87 ($\pm 10,32$) cm e na quinta avaliação foi de 94,35 ($\pm 10,36$) cm. Como resultados do estudo, pode-se verificar que a ingestão diária de 12g apresentou efeito como auxiliar na redução de circunferência abdominal e diminuição de peso corporal. Sugere-se, portanto, para um efeito mais expressivo, a necessidade de aliar uma dieta adequada e a prática regular de exercícios físicos.

Palavras-chave: Óleo de coco. Perda de peso. Circunferência abdominal.

1-Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Erechim-RS, Brasil.

ABSTRACT

Use of coconut oil in weight reduction and abdominal circumference in practitioners of physical activity of an academy of a city in the north of Rio Grande do Sul

The excess of corporal fat is associated with an imbalance between energy expenditure and inadequate food consumption, being these the main factors that may lead to alterations and metabolic comorbidities. The consumption of coconut oil has been the highlight in the decrease of abdominal circumference and in the reduction of weight, because it is composed of medium chain triglycerides, which, after consumption, are readily oxidized providing energy, without being deposited as fat. The objective of this research was to verify the use of coconut oil in weight reduction, abdominal circumference and Body Mass Index of practitioners of physical activity in an academy of a municipality in the North of Rio Grande do Sul. The data collection happened through five stages, during two months with twelve participants of both sexes. It was observed that the Body Mass Index did not change at the end of the evaluations. Comparing the first evaluation with the last, the initial average weight was 76.91 (± 14.22) kg and the final average weight was 76.08 (± 13.52) kg. Regarding abdominal circumference, in the first evaluation it was observed that the average was 95.87 (± 10.32) cm and in the fifth evaluation it was 94.35 (± 10.36) cm. As results of the study, it can be verified that the daily intake of 12g had an effect as assistant in the reduction of abdominal circumference and decrease in body weight. It is suggested, therefore, for a more expressive effect, the necessity of allying an adequate diet and the regular practice of physical exercises.

Key words: Coconut oil. Weight loss. Abdominal circumference.

INTRODUÇÃO

Segundo dados da Vigitel (Brasil, 2016), a obesidade cresceu 60% em dez anos, de 11,8% em 2006 para 18,9% em 2016. A população brasileira vem aumentando o consumo de alimentos calóricos, elevando a ingestão alimentar, contribuindo, dessa forma, para o ganho de peso e aumento de gordura abdominal, sendo que tal gordura está associada a muitas doenças (ABESO, 2016).

O acúmulo de gordura corporal está relacionado ao desequilíbrio entre a ingestão de nutrientes em excesso e o gasto energético diário baixo. O excesso de peso corporal pode ser classificado como um dos principais fatores de alterações e comorbidades metabólicas (Bittar e colaboradores, 2017).

O maior crescimento da obesidade ocorre em populações carentes e de baixa escolaridade. Este fato pode ser explicado pelas escolhas de alimentos com baixo custo, os quais são de grande densidade energética e baixo poder sacietógeno promovendo um desequilíbrio energético e, conseqüentemente, contribuindo para o início de um processo inflamatório (ABESO, 2016).

A obesidade é considerada uma doença inflamatória e seu fator desencadeante é o excesso de alimentos não nutritivos, que se manifesta com o aumento do tamanho do adipócito (hipertrofia) e também do seu número (hiperplasia) (Codoñer-Franch e colaboradores, 2011).

Esse processo pode causar alterações no tecido adiposo em diversos de seus mecanismos, caracterizando um tecido disfuncional. Dentre as características dessa disfunção, este poderá apresentar mudanças na composição celular como a presença de citocinas inflamatórias (Suganami e Ogawa 2010).

O aumento da adiposidade abdominal está relacionado a alterações metabólicas, incluindo a diminuição da tolerância à glicose e sensibilidade à insulina, os quais são fatores de risco para o surgimento da diabetes tipo 2 (Huxley e colaboradores, 2010).

Também, classifica-se como risco para doenças cardiovasculares, sobrepeso/obesidade e Índice de Massa Corporal (IMC) acima da normalidade (Massaroli e colaboradores, 2018; Papamandjaris, 1998).

A mudança no estilo de vida da população, principalmente os hábitos alimentares, resulta na busca pela prática exagerada de exercício físico, dieta, suplementação e outros tratamentos nutricionais (Diniz Júnior e colaboradores, 2010).

Dentre os vários suplementos alimentares disponíveis no mercado e na busca por alimentos ou compostos que podem combater sobrepeso/obesidade, alguns produtos, como o óleo de coco, têm sido utilizados com o objetivo de auxílio no processo de emagrecimento (Bittar e colaboradores, 2017).

O alimento tem sido destaque na diminuição da circunferência abdominal e redução de peso, por ser composto de Triglicerídeos de Cadeia Média (TCM), que não demandam transporte pelos quilomícrons para alcançarem os tecidos-alvo. Desta forma, é prontamente oxidado nas mitocôndrias fornecendo energia, sem ser depositado como gordura (Bittar e colaboradores, 2017).

Os Triglicerídeos de Cadeia Longa (TCL) necessitam da ação da enzima lipase pancreática para absorção e são transportados pela linfa para a circulação sistêmica na forma de quilomícrons, atingindo o fígado, onde sofrem beta-oxidação, biossíntese de colesterol, ou resintetizados como triglicérides (Rodrigues, 2012).

A diferença se dá pelo fato de o TCL serem dependente da carnitina para o transporte mitocondrial, enquanto o TCM é transportado pela mitocôndria interna independente da carnitina-acil-transferase (Assunção, 2009).

O alimento contém cerca de 47% de ácido láurico e, em contato com o pH ácido do estômago se transforma em monolaurina, um antivirótico, antibacteriano e antifúngico, que não gera efeito colateral e também vem sendo estudado e reconhecido como anti-inflamatório (Ribeiro, 2017).

Devido à predominância de 70-80% de TCM, o óleo de coco é classificado como uma gordura saturada (Rodrigues, 2012). Os TCM existem de forma predominante em alimentos naturais com alto percentual encontrado no óleo do coco, coco desidratado e a polpa do coco (Wang e colaboradores, 2018).

A biodisponibilidade digestiva dos TCM é maior que a dos TCL (Ferreira, Barbosa e Ceddia, 2003).

Diante do exposto, o objetivo desta pesquisa foi verificar se o uso de óleo de coco pode auxiliar na redução de peso, circunferência abdominal e IMC em praticantes de atividade física de uma academia do Norte do Rio Grande do Sul.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram avaliados 14 indivíduos de ambos os sexos, com idades entre 18 e 65 anos. Para realização deste estudo utilizou-se o método quase experimental. A população estudada foram os praticantes de atividade física de uma academia de um município do Norte do Rio Grande do sul. A presente pesquisa foi aprovada pelo comitê de Bioética

da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, sob o parecer do CAAE nº 79923117.0.0000.5351 e do Parecer 2.503.479. A pesquisa iniciou após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) pelos que aceitaram participar do estudo.

A coleta de dados foi realizada em cinco etapas que aconteceram quinzenalmente durante dois meses. Foram convidados aleatoriamente as pessoas que praticavam atividade física com objetivo de emagrecimento e, durante a pesquisa orientou-se não fazer modificações na dieta habitual e continuar o treino prescrito pelo profissional de educação física, conforme Figura 1.

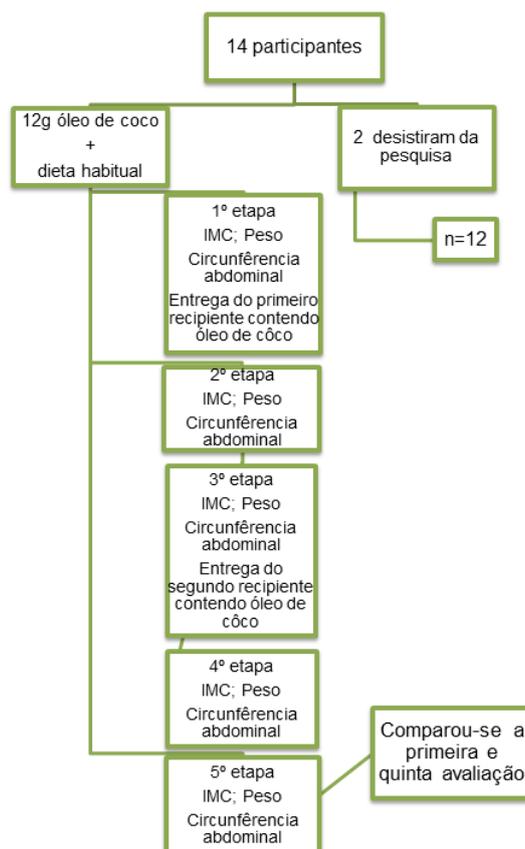


Figura 1 - Fluxograma da coleta de dados.

Os participantes receberam o óleo de coco em um recipiente na primeira etapa e outro na terceira etapa. Recomendou-se consumir 12g do alimento, de quinze a trinta

minutos antes do treino, segundo artigo de Rodrigues (2012).

Em todas as etapas realizou-se a verificação do peso, cálculo do IMC e

circunferência abdominal. Foram ainda esclarecidas eventuais dúvidas dos participantes. Foram comparados os dados da primeira, terceira e a última avaliação, assim verificando se houveram mudanças.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado para a verificação de peso, balança OMRON® Modelo: HN-289 com capacidade e 5 a 150kg e, fita métrica para aferição da circunferência abdominal.

Para a avaliação da circunferência abdominal, foi utilizada com o participante em pé, circundando o abdome na altura da cicatriz umbilical sem a presença de roupas (blusas; camisas). Para avaliação da estatura foi utilizada fita métrica, fixada em parede sem rodapé. Para cálculo do IMC foi dividido o peso em kg pela altura em metros elevada ao quadrado (kg/m^2), tendo como base o diagnóstico segundo a OMS.

A análise dos dados da pesquisa foi realizada através de estatística descritiva e demonstrados através de tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população estudada foi composta inicialmente por 14 indivíduos, porém, destes, dois indivíduos desistiram no decorrer da pesquisa. Com faixa etária entre 18 e 65 anos, e idade média de 34,7 anos ($\pm 13,52$). A maior parte era do sexo feminino ($n=9$; 75%) enquanto que três indivíduos (25%) eram do sexo masculino.

Ao avaliar o IMC dos participantes, foi possível perceber que na primeira avaliação, 33,33% ($n=4$) dos participantes classificaram-se em Obesidade grau I, enquanto que 66,66% ($n=8$) encontravam-se pré-obesos. Na terceira avaliação, 33,33% ($n=4$) dos participantes classificaram-se como Obesidade grau I, 58,33% ($n=7$) encontravam-se pré-obesos e 8,33% ($n=1$) em eutrofia. Na quinta avaliação os valores se igualaram aos da primeira. Conforme apresentadas na tabela 1.

Liau (2011), avaliando 20 indivíduos do complexo University Sains Malaysia com

IMC acima de 30 kg/m^2 , os quais receberam suplementos dietéticos diários com 30 mL de óleo de coco durante quatro semanas, observou a redução média de 0,24 kg/m^2 , sem diferenças estatisticamente significativas.

Em um estudo randomizado com 91 participantes de Cambridge com idade entre 50 e 75 anos, que consumiram 50g de óleo de coco, manteiga e azeite por quatro semanas, Khaw (2018), observou que não houve mudanças significativas no IMC ou alteração no peso. Estes dados se assemelham com os do presente estudo.

Em um ensaio clínico randomizado, duplo-cego, Assunção (2009), estudou 40 mulheres com idade entre 20 e 40 anos, as quais receberam suplementos dietéticos diários com 30 mL de óleo de soja ou óleo de coco durante um período de 12 semanas. Ainda, as participantes recebiam orientações sobre a prática de atividade física e, eram orientadas por profissional nutricionista quanto à dieta. Foi observada a redução de IMC em ambos os grupos com diferenças estatisticamente significativas.

Ao verificar o peso dos indivíduos participantes da pesquisa, entre a primeira e a terceira avaliação, 33,33% ($n=4$) do sexo feminino tiveram aumento médio de 350g ($\pm 0,31$) e 41,66% ($n=5$) alcançaram uma redução média de 842g ($\pm 0,59$). Apenas um indivíduo do sexo masculino (8,33%) teve um aumento de 300g e dois dos avaliados (16,66%) mostraram uma redução média de 700g ($\pm 0,84$).

Comparando a terceira avaliação com a quinta, foi observada a redução de 3,9 kg em apenas um participante do sexo masculino (8,33%) enquanto que 16,66% ($n=2$) dos participantes homens tiveram aumento médio de 1 kg ($\pm 1,13$). Nos participantes do sexo feminino observou-se a redução média de 1,4 kg ($\pm 0,88$) em 41,66% ($n=5$), enquanto que as demais participantes (33,33%; $n=4$) mostraram aumento médio de 750g ($\pm 0,5$). A Tabela 2 apresenta estes resultados.

Tabela 1 - Classificação do estado nutricional dos participantes na primeira, terceira e quinta avaliação, de acordo com os valores propostos pela WHO (1995, 1997).

Classificação	Primeira Avaliação		Terceira Avaliação		Quinta Avaliação	
	n	%	n	%	n	%
Eutrofia	-	-	1	8,33	-	-
Pré-obeso	8	66,67	7	58,34	8	66,67
Obesidade Grau I	4	33,33	4	33,33	4	33,33
Total	12	100,00	12	100,00	12	100,00

Tabela 2 - Valores médios de peso e desvio padrão (\pm DP) comparando a primeira, terceira e quinta avaliação dos praticantes de atividade física de uma academia do Norte do Rio Grande do Sul.

Peso médio	Primeira avaliação (\pm DP)	Terceira avaliação (\pm DP)	Quinta avaliação (\pm DP)
Valores (Kg)	76,91 (\pm 14,22)	76,60 (\pm 14,24)	76,08 (\pm 13,52)
Participantes	12	12	12

Tabela 3 - Valores médios da circunferência abdominal e desvio padrão (\pm DP) comparando à primeira, terceira e quinta avaliação dos praticantes de atividade física de uma academia do Norte do Rio Grande do Sul.

Circunferência abdominal	Primeira avaliação (\pm DP)	Terceira avaliação (\pm DP)	Quinta avaliação (\pm DP)
Valores (cm)	95,87 (\pm 10,36)	95,59 (\pm 10,91)	94,35 (\pm 10,32)
Participantes	12	12	12

Em um estudo randomizado cruzado, St-Onge (2003), avaliou 25 homens, que praticavam exercício físico regular, consumiram dieta rica em TCM ou TCL por 28 dias e mostrou que o consumo de óleo de coco resultou em uma diminuição média de 1,03 kg no peso corporal.

Tsuji (2001), em um estudo duplo cego com 78 homens e mulheres com idades de 20 a 58 anos, orientados a manter exercício diário a um nível fixo, e orientados por um nutricionista a consumir dieta com 60g de TCM e TCL por 12 semanas, observou uma maior diminuição de gordura corporal e peso no grupo que consumiu dieta rica em TCM, corroborando com os dados obtidos no presente estudo.

Na aferição da circunferência abdominal, na primeira avaliação os participantes do sexo feminino apresentaram circunferência média de 93,5 cm (\pm 9,49), enquanto que, no sexo masculino 103 cm (\pm 11,35). Na comparação entre a primeira e a terceira avaliação, 50% (n=6) dos indivíduos avaliados apresentaram redução média de 2,51 cm (\pm 0,98), destes 33,33% (n=4) eram mulheres. Os demais 50% (n=6) apresentaram aumento de 1,23 cm (\pm 0,72), sendo 41,66% (n=5) mulheres.

Comparando a terceira avaliação com a quinta observou-se a redução média de 1,98 cm (\pm 1,10) em 66,66% (n=8) dos participantes. Destes, 75% (n=6) eram mulheres e 25% (n=2) homens. Três participantes (25%) mostraram um aumento médio de 1 cm (\pm 0,58), sendo que 16,66% (n=2) eram mulheres. Apenas uma participante não apresentou alteração. A Tabela 3 apresenta estes dados.

Liau (2011), avaliando 20 indivíduos do complexo University Sains Malaysia com IMC acima de 30 kg/m², os quais receberam suplementos dietéticos diários com 30 mL de óleo de coco durante quatro semanas, observou uma redução da circunferência abdominal em ambos os sexos, sendo maior nas mulheres, com média de 3 cm.

Em um ensaio clínico randomizado, duplo-cego Assunção (2009), estudou 40 mulheres com idade entre 20 e 40 anos, as quais receberam suplementos dietéticos diários com 30 mL de óleo de soja ou óleo de coco durante um período de 12 semanas. O autor verificou que apenas o grupo que utilizou óleo de coco exibiu uma redução estatisticamente significativa na circunferência sem alterações do perfil lipídico.

Cardoso (2015), avaliou em um estudo clínico não randomizado durante seis meses

com 114 pessoas portando doença secundária da DAC (doença arterial coronariana) de ambos os sexos com idades entre 45 e 85 anos. Os indivíduos foram divididos em dois grupos, sendo que um deles recebia apenas dieta habitual e o outro, dieta com ingestão adicional de óleo de coco extravirgem. O autor observou que o tratamento nutricional associado ao consumo de óleo de coco extravirgem pode auxiliar na redução da circunferência da cintura, com diferença significativa e aumento dos níveis de HDL-C.

CONCLUSÃO

O óleo de coco apresentou efeito na redução de circunferência abdominal e diminuição de peso corporal, porém, não mostrou alterações nos resultados de IMC.

Ressalta-se, portanto, para um efeito mais expressivo, a necessidade de aliar outros aspectos envolvidos na redução de peso e IMC, como uma dieta adequada e a prática regular de exercícios físicos.

REFERÊNCIAS

- 1-Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica Diretrizes brasileiras de obesidade/ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. 4ª edição. São Paulo. 2016.
- 2-Assunção, M. L.; e colaboradores. Effects of Dietary Coconut Oil on the Biochemical and Anthropometric Profiles of Women Presenting Abdominal Obesity. Original Article. Alagoas. Vol. 44. 2009. p. 593-601.
- 3-Bittar, M.; e colaboradores. Utilização do óleo de coco para emagrecimento e redução da abdominal. Revista Odontológica de Araçatuba. Araçatuba. Vol. 38. Num. 2. 2017. p. 26-31.
- 4-Brasil. Ministério da saúde. Vigitel Brasil 2016 Saúde Suplementar vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília. Distrito Federal. 2016.
- 5-Cardoso, D.A.; e colaboradores. A coconut extra virgin oil-rich diet increases HDL cholesterol and decreases waist circumference and body mass in coronary artery disease patients. Nutrición Hospitalaria. Rio de Janeiro. Vol. 5. Num. 32. 2015. p. 2144-2152.
- 6-Codoñer-Franch, P.; e colaboradores. Oxidant mechanisms in childhood obesity: the link between inflammation and oxidative stress. [s.l.: S.n.]. Vol. 158. Num. 6. 2011. p. 369-384.
- 7-Diniz Júnior, J.; Vieira, L. C. R.; de Sousa, D. S.; Sirotheau, R. D. N.; Lima, F. M. P. Avaliação do conhecimento sobre emagrecimento e exercício físico de frequentadores de academias de ginástica de Santarém, Pará. Revista brasileira de nutrição esportiva. São Paulo. Vol. 4. Num. 23. 2010. p. 420-426. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/208>>
- 8-Ferreira, A.M.D.; Barbosa, P.E.B.; Ceddia, R.B. A influência da suplementação de triglicerídeos de cadeia média no desempenho em exercícios de ultra-resistência. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 9. Num. 6. 2003. p. 413-419.
- 9-Huxley, R.; e colaboradores. Body mass index, waist circumference and waist: hip ratio as predictors of cardiovascular risk - a review of the literature. European Journal of Clinical Nutrition. Sydney. Vol. 64. 2010. p. 16-22.
- 10-Khaw, K; e colaboradores. Randomised trial of coconut oil, olive oil or butter on blood lipids and other cardiovascular risk factors in healthy men and women. BMJ Open. Cambridge. Vol. 8. 2018.
- 11-Liau, K.M.; e colaboradores. An Open-Label Pilot Study to Assess the Efficacy and Safety of Virgin Coconut Oil in Reducing Visceral Adiposity. ISRN Pharmacology. Pulau Pinang. 2011. p. 1-7.
- 12-Massaroli, L. C.; e colaboradores. Qualidade de vida e o IMC alto como fator de risco para doenças cardiovasculares: Revisão sistemática. Revista da Universidade Vale do Rio Verde. São Paulo. Vol. 16. Num. 1. 2018. p.1-2.
- 13-Papamandjaris, A.A.; MacDougall, D.E.; Jones, P.J. Medium chain fatty acid

metabolism and energy expenditure: obesity treatment implications. *Life Sci Num.* 62. 1998. p. 1203-1215.

14-Ribeiro, L.G.T. A verdade científica sobre um superalimento funcional denominado óleo de coco. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research.* São Paulo. 2017. p. 109-117.

15-Rodrigues, A. Óleo de Coco – Milagre para Emagrecer ou Mais um Modismo? Evidências em Obesidade (ABESO). *Num.* 56. 2012.

16-St-onge, M.P.; e colaboradores. Medium-Chain Triglycerides Increase Energy Expenditure and Decrease Adiposity in Overweight Men. *Obesity Research.* Quebec. Vol. 11. Num. 3. 2003. p.395-402.

17-Suganami, T.; Ogawa, Y. Adipose tissue macrophages: their role in adipose tissue remodeling. *Journal of Leukocyte Biology.* Tokyo. Vol. 88. 2010. p. 33-39.

18-Tsuji, H.; e colaboradores. Dietary Medium-Chain Triacylglycerols Suppress Accumulation of Body Fat in a Double-Blind, Controlled Trial in Healthy Men and Women. *Human Nutrition and Metabolism.* Tokyo. 2001. p. 2853-2859.

19-Wang, Y.; e colaboradores. Medium Chain Triglycerides enhances exercise endurance through the increased mitochondrial biogenesis and metabolism. *Plos On.* New York. 2018. p. 1-11.

20-WHO, World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic.* Genebra, 1997.

21-WHO, World Health Organization. *Physical Status: The use and interpretation of anthropometry.* Genebra: World Health Organization. 1995.

E-mails dos autores:

gabrielavalerius@gmail.com

roseanab@uricer.edu.br

vzanardo@uricer.edu.br

martasantolin@uricer.edu.br

Endereço para correspondência:

Gabriela Valerius.

Rua Alberto Matias Ody nº 44.

Bairro Atlântico, Erechim-RS, Brasil.

CEP: 99705-608.

Recebido para publicação em 29/06/2018

Aceito em 23/09/2018