

PERFIL DOS PERSONAL TRAINERS ATUANTES NA CIDADE DE CACOAL RONDÔNIA-BRASIL

Jhonathan da Silva Teotonio¹, Fernando Costa Baia², Cauê La Scala Teixeira³
Rafael Ayres Romanholo⁴, Joeliton Elias Pereira⁵

RESUMO

O objetivo da pesquisa foi identificar as características de formação acadêmica e metodologia de intervenção dos PT atuantes na cidade de Cacoal-RO. A amostra foi constituída por 44 PT (29 homens, 15 mulheres, 28,7±3,7 anos) atuantes em academias, clubes, residências e parques da cidade de Cacoal-RO. Como instrumento para coleta de dados foram utilizados dois questionários distintos com perguntas fechadas do tipo múltipla escolha, elaborados por Leal e colaboradores (2011) buscando identificar características da formação acadêmica, atuação profissional, elaboração e acompanhamento do treinamento com os clientes. Para análise, os dados foram tabuados e apresentados em distribuição percentual. A maioria dos profissionais eram homens jovens, semelhante a dados prévios da literatura. Com relação à formação acadêmica, a maioria possui formação e grande parte cursa/cursou pós-graduação, além de utilizarem de diferentes meios para estudo e atualização profissional. A maior parte dos entrevistados é registrada no sistema CREF/CONFEEF. Sobre a atuação profissional, 90,9% dos PT são contratados para melhorias estéticas, 97,7% planejam previamente o treinamento de seus clientes, 59,1% adota a periodicidade mensal para atualização dos treinamentos. A avaliação física é utilizada pela maioria como critério para prescrição do treinamento. Especificamente na avaliação, o percentual de gordura, Antropometria e Anamnese são os fatores mais presentes, e a periodicidade mais observada de realização foi de três meses. Após análise dos resultados pode-se concluir que os profissionais de PT atuantes na cidade de Cacoal-RO, em sua maioria, atuam de forma legalizada e de acordo com as recomendações técnicas e científicas atuais, de forma semelhante ao reportado previamente em outros estudos que investigaram diferentes regiões do país.

Palavras-chave: Personal Trainer. Formação. Intervenção.

ABSTRACT

Personal trainer: training and intervention in the city of Cacoal-RO

The aim of this study was to identify the characteristics of academic training and intervention methodology of the ACTIVE PT in the city of Cacoal-RO. The sample was composed by 44 PT (29 men, 15 women, 28.7 ± 3.7 years) ACTIVE in gyms, clubs, residences and parks in the city of Cacoal-RO. The instrument used for data collection were two distinct questionnaires with closed questions of the type multiple-choice, elaborated by Leal and collaborators (2011) seeking to identify characteristics of the academic training, professional performance, elaboration and tracking of the training with customers. For analysis, the data were tabulated and presented in percentage distribution. Most professionals were young men, similar to previous literature data. With respect to academic training, most have training and large part attends/attended postgraduate, in addition to use of different means for study and professional updating. Most of the interviewees are registered in the CREF/CONFEEF system. About the professional acting, 90.9% of the PT are contracted for aesthetic improvements, 97.7%, plan to previously the training their customers, 59.1% adopts the monthly periodicity to updating of the training. The physical assessment is used by most as criteria for training prescription. Specifically in the assessment, the body fat percentage, anthropometry and anamnesis are the factors more presents, and the more observed periodicity of achievement was of three months. After analysis of the results it can be concluded that the PT professionals active in the city of Cacoal-RO, mostly, act to legalized manner and in accordance with the technical recommendations and actual scientific of similar form to the previously reported in others studies that investigated different regions of the country.

Key words: Personal Trainer. Formation. Intervention.

INTRODUÇÃO

Atualmente, há um grande número de indivíduos que tem procurado os serviços de um especialista em prescrição individualizada de treinamento físico e esta procura tem sido caracterizada por pessoas de diversas faixas etárias, com diversos intuitos: não só a busca pelo corpo ideal, mas também a busca da saúde (Fernandes, 2008).

Segundo Cunha e Strapasson (2012) o atendimento diferenciado e a busca por resultados rápidos são as principais exigências feitas pelos clientes dos treinadores particulares ou Personal Trainers (PT) e, nesse contexto, cada vez mais esses profissionais são requisitados a apresentar qualificação no atendimento, planejando e estruturando as atividades, respeitando os princípios do treinamento físico individual (Teixeira e colaboradores, 2012).

Porém, ainda hoje, nem todos possuem uma qualificação ou experiência profissional necessária para exercer essa prestação de serviço, trazendo resultados contrários aos desejados pelos clientes e pela profissão. Além disso, muitos ainda não apresentam formação profissional em Educação Física (EF), sujeitando-se a punições por exercerem ilegalmente a profissão (Domingues Filho, 2012).

Antes da regulamentação da profissão, qualquer pessoa poderia atuar como PT, mas a lei federal 9696/98 determinou que apenas graduados em EF e provisionados inscritos no sistema CREF/CONFED podem atuar de forma regular (Leal e colaboradores 2011).

Mediante essa ideia, Domingues Filho (2012) afirma que a atuação de um PT é reconhecida como um meio de ganhar dinheiro e autonomia, desde que, se tenha a formação e a qualificação necessária para prestar tal serviço. Portanto faz-se necessário que os clientes saibam caracterizar e diferenciar os profissionais que atuam como PT para não se arrependem posteriormente, uma vez que a escolha errada pode gerar prejuízos financeiros e complicações a saúde. Além dos clientes, os próprios profissionais também precisam conhecer sobre as características de atuação do segmento e o mercado de trabalho (Zica, 2010).

O PT deve possuir características adequadas à atuação, com uma boa didática,

com conhecimento teórico e prático das alterações fisiológicas e interpretação das condições físicas, emocionais, psíquicas e sociais de seu cliente, utilizando estratégias e metodologias diversas que venham ao encontro das necessidades de seus contratantes (Fernandes, 2008; Leal e colaboradores, 2011).

Porém, até o momento, poucas investigações abordam de forma direta a formação e intervenção dos PT no Brasil.

Diante do exposto, o objetivo da presente investigação foi identificar as características de formação acadêmica e a metodologia de intervenção adotada pelos PT da cidade de Cacoal-RO, com o intuito de contribuir com o desenvolvimento do segmento na região e no país.

MATERIAS E MÉTODOS

Delineamento do estudo

O presente estudo teve uma orientação descritiva, com delineamento transversal, e uma abordagem quali-quantitativa (Thomas e Nelson, 2007).

É descritivo, pois segundo Vieira (1980) descreve como aconteceu o estudo, transversal porque é realizada em um curto espaço de tempo, possui uma abordagem quali-quantitativa, pelo fato dos dados poderem ser distribuídos por categorias exclusivas, e expressados por números.

Sujeitos e seleção amostral

A amostra por conveniência foi constituída por 44 Personal Trainers da cidade de Cacoal. Sendo que todas as academias e clubes da cidade foram visitados e os profissionais que foram encontrados e se voluntariaram a participar do estudo foram incluídos. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme preconiza a resolução nº 196 do Conselho Nacional de Saúde de 10 de Outubro de 1996. Não houve critérios de exclusão em relação aos que são graduados ou não em EF.

Procedimentos e coletas de dados

Como instrumento para coleta de dados foram utilizados dois questionários

distintos com perguntas fechadas do tipo múltipla escolha, elaborados por Leal e colaboradores (2011) buscando identificar características da formação acadêmica, atuação profissional, elaboração e acompanhamento do treinamento com os clientes. O questionário I é composto por nove perguntas que estão relacionadas à formação profissional dos sujeitos. O questionário II é composto por oito perguntas que estão relacionadas à intervenção do profissional, quanto ao processo de treinamento do cliente. Os profissionais preenchem os questionários e em caso de dúvida, o pesquisador estava presente para explicar ou orientar no decorrer do processo.

Tratamento dos dados

Os dados coletados foram tabulados pelo programa Bioestat 5.0, através de uma estatística inferencial onde foram calculados: média, desvio padrão e percentual.

RESULTADOS

Os resultados da descrição dos dados com relação ao gênero são apresentados na Tabela 1. Na Tabela 2 faz uma análise descritiva da idade geral de ambos os gêneros. A tabela 3 apresenta em percentual quanto à formação dos personal Trainer. Já a tabela 4 é apresentada quanto à metodologia de intervenção dos personal Trainer na cidade de Cacoal-RO.

Tabela 1: Percentual da amostra por gênero

	n	%
Masculino	29	65.9
Feminino	15	34.1
Total	44	100

N= Elementos / % = Percentual

Tabela 2: Apresenta uma análise descritiva da idade (anos) em ambos os gêneros

	Masculino	Feminino	Geral
Média	29,0	28,4	28,7
Máximo	37,0	34,0	37,0
Mínimo	22,0	24,0	22,0
Desvio Padrão	3,94	3,54	3,73

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 / www.rbpex.com.br

Tabela 3: Apresenta em percentual quanto à formação dos Personal Trainers

		%
Formação em Educação Física	Sim	86,4
	Não	13,6
Possui ou esta cursando Pós-Graduação	Sim	61,4
	Não	38,6
Meios de se atualizar em sua prática profissional	Jornais e revistas	40,9
	Publicações científicas	70,5
	Livros	84,1
	Cursos	72,7
Quanto ao tempo de formação em Educação Física	Menos de 1 ano	9,1
	1 a 3 anos	20,5
	3 a 5 anos	20,5
	Mais de 5 anos	36,4
	Não é formado	13,6
Quanto ao tempo de atuação como Personal Trainers	Menos de 1 ano	15,9
	1 a 3 anos	29,6
	3 a 5 anos	25,0
	Mais de 5 anos	29,6
Possui outra fonte de renda	Sim	75,0
	Não	25,0
É registrado no CREF/RO	Sim	81,8
	Não	18,2

Tabela 4: Apresenta em percentual quanto à metodologia de intervenção dos Personal Trainers

		%
Principal objetivo do aluno no treinamento	Profilático	15,9
	Recreativo	4,6
	Terapêutico	13,6
	Estético	90,9
	Competitivo	2,3
	Preparação Física	31,8
As aulas são programadas	Sim	97,7
	Não	2,3
Base para formulação das aulas	Avaliação Física	93,2
	Dados Científicos	38,6
	Feeling	52,3
Renovação dos programas do aluno	Mensal	59,1%
	Bimestral	11,4
	Trimestral	15,9
	Outros	13,6
	Não Faz	2,3
Avaliação e reavaliação dos alunos	Mensalmente	15,9
	Bimestralmente	13,6
	Trimestralmente	65,9
	Outros	2,3
Quanto às avaliações que são feitas	Neuromuscular	13,6
	Cardiopulmonar	47,7
	Flexibilidade	40,9
	Postural	22,7
	Antropométricas	90,9
	Risco Coronariano	70,5
	Anamnese	90,9
	Percentual de gordura	95,5
Aferição da frequência Cardíaca	Sim	70,5
	Não	29,5
Utiliza frequencímetro	Sim	68,2
	Não	31,8

DISCUSSÃO

Nos resultados do presente, podemos observar que a maioria da amostra foi composta por profissionais do gênero masculino (65,9%), quando comparado com gênero feminino (34,1%).

Esses resultados são similares aos encontrados na literatura (Domingues Filho e Santos, 2001; Aguiar e colaboradores, 2008;

Barbosa e colaboradores 2009; Zica, 2010; Leal e colaboradores 2011; Poderoso e Poderoso, 2011 e Mineiro e colaboradores 2013.).

Não há na literatura uma explicação plausível para essa observação. Porém, por algum motivo ainda desconhecido, percebe-se de forma bastante evidenciada que os profissionais homens são a maioria no segmento de treinamento personalizado.

Quanto à idade da amostra, observou-se uma variação entre 22 e 37 anos, demonstrando que os profissionais que optam pelo segmento são adultos jovens.

Estudos anteriores corroboram esses resultados. Cunha e Strapasson (2012) encontraram idades variando entre 20 e 35 anos. Já Domingues Filho e Santos (2001) entre 20 e 40 anos.

Antunes (2003) ainda acrescenta que o número de profissionais é crescente até os 30 anos, e nota-se uma considerável diminuição a partir dos 35 anos.

Dessa forma, apesar de também não ser claro na literatura, parece haver uma vida útil no segmento de treinamento personalizado, não sendo comum observar profissionais com mais de 40 anos de idade. As diferentes demandas físicas, mentais e sociais do segmento podem contribuir para essa realidade.

Apesar de ser uma amostra jovem, a maioria (36,4%) está formada há mais de cinco anos e atua no mercado há pelo menos 3 anos.

Constatou-se entre a amostra que 86,4% são graduados em EF e disputam mercado com 13,6% não graduados. Quantidade semelhante foi encontrada na pesquisa de Zica (2010) em Belo Horizonte-MG, mas o autor acrescenta que entre os formados em EF 83,0% eram licenciados, dessa forma, não poderiam atuar como PT.

Além disso, os resultados mostraram que 81,8% dos profissionais pesquisados eram registrados no sistema CREF/CONFED, enquanto 18,2% não, e Zica (2010) encontrou resultado semelhante em Belo Horizonte-MG.

O fato de 13,6% não serem graduados em EF e 18,2% não possuírem registro profissional representa um sério problema, pois sugere falha no sistema de fiscalização, incluindo a pequena demanda de profissionais nos CREFs, a falta de incentivo às denúncias e o desconhecimento ou desinteresse por parte da população contratante quanto às questões legais relativas ao exercício da profissão.

Verificou-se junto à amostra que grande parte investe em sua formação continuada. 61,4% afirmaram já terem cursado ou estarem cursando pós-graduação (Lato Sensu e/ou Stricto Sensu).

Estes dados mostram-se superiores aos encontrados por Barbosa e colaboradores

(2009) em pesquisa realizada em Bauru-SP, onde apenas 37% possuíam/cursavam pós-graduação. Possíveis explicações estão relacionadas ao aumento no número de cursos de pós-graduação nos últimos anos, ao aumento do interesse do profissional por esses cursos, haja vista a exigência do público contratante, ou às diferenças regionais de cultura.

Ainda com relação à formação continuada e à atualização profissional, verificou-se que 84,1% leem livros como forma de se atualizarem, 72,7% participa de cursos, palestras e simpósios, 70,5% leem publicações científicas e 40,9% dizem que utilizam jornais e revistas. A presente pesquisa falhou em identificar a frequência com os profissionais utilizam as diferentes ferramentas de atualização, o que é um fator fundamental no processo. Ainda assim, a quantidade de profissionais que utilizam tais ferramentas é alta, o que demonstra preocupação da amostra em se manter atualizada frente às inovações técnicas e científicas.

A maior parte dos profissionais entrevistados (75,0%) não atua exclusivamente como PT. Confrontando esses resultados com os de Domingues Filho e Santos (2001) parece que essa é uma característica comum nesse segmento. Apesar de não ter sido relatado, o principal fator que pode conduzir a essa realidade é dificuldade de fidelização dos alunos, o que leva ao risco de instabilidade financeira. Assim, a maioria dos profissionais utiliza o treinamento personalizado como uma fonte de renda extra.

Nesse contexto, estratégias de marketing e administração do negócio são sugeridas por Teixeira (2013) no intuito de minimizar essa problemática.

Sobre as características e métodos de intervenção adotados pelos PT, a tabela 4 resume os resultados encontrados. A grande maioria dos entrevistados (90,9%) é contratada para atender aos objetivos estéticos, o que reforça a cultura do culto ao corpo presente no país. Em outros estudos, objetivos estéticos também é maioria (Leal e colaboradores, 2011; Lopes, Rocha e Guedes Junior, 2013).

No presente, 97,7% dos PT relataram planejar as aulas dos alunos previamente, dados que corroboram com os de Leal e colaboradores (2011).

Ainda em nosso estudo, mais da metade da amostra relatou adotar periodicidade máxima de um mês para mudança dos programas de treinamento. Esses achados confirmam a seriedade do trabalho e, mesmo não sendo relatado, subentende-se que os conceitos de periodização do treinamento são os pela maioria da amostra. Cabe ressaltar que é consenso na literatura científica que os modelos de treinamento periodizados são mais eficientes do que os não-periodizados (Minozzo e colaboradores, 2008; Buford e colaboradores, 2007).

Entre os meios que dão subsídios ao profissional para a prescrição do treinamento, 93,2% utilizam a avaliação física como o principal recurso, 52,3% contam também com o feeling de seu cliente e 38,6% utilizam dados científicos. Em muitos casos, utiliza-se mais de uma variável para que se possa ter uma prescrição mais eficiente. Os dados parecem corroborar com recomendações presentes na literatura (ACSM, 2007) que afirmam que parâmetros individuais devem ser considerados diante da prescrição do treinamento. Porém, os dados científicos são utilizados por uma minoria, fato preocupante.

No estudo de Mineiro e colaboradores (2013) 100% dos PT utilizavam a avaliação física como padrão para estimar o nível de condicionamento físico dos clientes. Na referida pesquisa, como no presente, a maioria dos PT realizava as avaliações com periodicidade trimestral.

Dentre as avaliações que são feitas, notou-se que a mais utilizada é a de percentual de gordura corporal, antropometria, anamnese e risco coronariano, dados que reforçam a preocupação dos profissionais com parâmetros de saúde e estéticos.

Quanto às estratégias para controle da intensidade no exercício, principalmente no aeróbico, observou-se que a grande maioria utiliza a frequência cardíaca como parâmetro, utilizando monitores cardíacos para aferição. Cabe ressaltar que a prescrição por zona de frequência cardíaca ou frequência cardíaca de reserva é recomendada na literatura para o treinamento aeróbico (ACSM, 2007), portanto, a maioria dos PT da amostra segue tais recomendações.

CONCLUSÃO

Em suma, os profissionais atuantes no PT na cidade de Cacoal-RO são, em sua maioria, adultos jovens do gênero masculino com tempo de experiência mínima de 3 anos no mercado de trabalho, corroborando com a literatura encontrada. A maior parte possui formação em EF, registro profissional no sistema CREF/CONFEEF, cursa ou cursou pós-graduação e utiliza de diversos meios para estudo e atualização profissional. A maior parte da amostra não atua exclusivamente como PT, sugerindo preocupação com a instabilidade do mercado.

Quanto às características de atuação/intervenção, grande parte foi contratada para atender a objetivos estéticos, confirmando a cultura brasileira do culto ao corpo.

A esmagadora maioria relatou planejar com antecedência as aulas, utiliza a avaliação física como principal parâmetro para prescrição do treinamento e utiliza a frequência cardíaca como parâmetro para controle da intensidade nos exercícios aeróbicos, atendendo a algumas recomendações da literatura.

Conclui-se que os profissionais de PT atuantes na cidade de Cacoal-RO, em sua maioria, atuam de forma legalizada e de acordo com as recomendações técnicas e científicas atuais, de forma semelhante ao reportado previamente em outros estudos que investigaram diferentes regiões do país.

REFERÊNCIAS

- 1-Aguiar, D. L.; Soares, A.; Guimarães, A. C. A. Personal Trainer e o Idoso. *Fitness & performance journal*. Núm. 3. 2008. p.185-194.
- 2-American College of Sports Medicine. Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição. 7ª edição. Guanabara Koogan. 2007.
- 3-Antunes, A.C. Perfil profissional de instrutores de academias de ginástica e musculação. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes*. Buenos Aires. Ano 9. Núm. 60. 2003.
- 4-Barbosa, R.F.; Junior, A.V.; Pereira, J.M.; O Perfil do Personal Trainer da Cidade de Bauru-

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 / www.rbpfex.com.br

SP. Centro Universitário de Votuporanga. Bauru. 2009.

5-Buford, T.W.; Rossi, S.J.; Smith, D.B.; Warren, A.J. A comparison of periodization models during nine weeks with equated volume and intensity for strength. *Journal of Strength and Conditioning Research*. Vol. 21. Num. 4. 2007. p. 1245-1250.

6-Cunha, F.; Strapasson, D.S. Personal Trainer e o mercado de trabalho. Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba. 2012.

7-Domingues Filho, L. A.; Santos, N. F. Perfil profissional do professor de Educação Física, que atua como Personal Trainer na cidade de Santos/SP. In: Congresso Paulista de Educação Física. 5. Jundiá. Fontoura. 2001.

8-Domingues Filho, L. A. Manual do Personal Trainer Brasileiro. 4ª edição. Ícone. 2012.

9-Fernandes, M.M. Perfil profissional do personal trainer. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes*. Buenos Aires. Ano 13. Núm. 124. 2008.

10-Leal, P. H. S.; Bartolomeu Neto, J.; Silva, J. C.; Verlangieri, M. A.; Asano, R. Y. Perfil profissional de Personal Trainers que atuam na área de musculação na cidade de Gurupi-TO. *Revista Cereus*. Núm. 5. 2011.

11-Lopes, B.L.; Rocha, A.C.; Guedes Junior, D.P. Perfil morfofuncional e objetivo de sujeitos que procuram treinamento físico personalizado. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*. Vol. 12. Núm. 1. p. 28-32. 2013.

12-Mineiro, L.; Scolaro, A.M.T.; Bardy, J.A.; Rocha, R.E.; Perfil dos Personal Trainers atuantes na cidade de Caçador-SC. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo. São Paulo, Vol. 7. Núm. 41. p.477-483. 2013.

13-Minozzo, F.C.; Lira, C.A.B.; Vancini, R.L.; Silva, A.A.B.; Fachina, R.J.F.G.; Guedes Junior, D.P.; Gomes, A.C.; Silva, A.C. Periodização do treinamento de força: uma revisão crítica. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 16. Num. 1. p. 89-97. 2008.

14-Pinheiro, D.R.V. O perfil do personal Trainer na perspectiva de um treinamento físico orientado para saúde, estético e esporte. Mestrado em Ciência da motricidade humana. UCB. 2000.

15-Poderoso, A.C.G.; Poderoso, R. Análise sobre a atuação do Personal Trainer na cidade de Cascavel-PR. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes*. Buenos Aires. Ano 16. Núm. 157. 2011.

16-Teixeira, C.V.L.S.; Konda, K.M.; Rocha, A.C.; Alves, J.A. Fatores determinantes para a contratação do serviço de treinamento personalizado na cidade de Santos-SP. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes*. Buenos Aires. Ano 17. Num. 174. 2012.

17-Teixeira, C.V.L.S. Marketing pessoal do personal trainer: estratégias práticas para o sucesso. Phorte, 2013.

18-Thomas, J.R.; Nelson, J.K. Métodos de pesquisa em atividade física. 5ª edição. Artmed. 2007.

19-Vieira, S. Introdução á Bioestatística. 3ª edição. Rio de Janeiro. Campus. 1980.

20-Zica, L.C.F. O perfil do profissional de educação física que atua como personal trainer na região metropolitana de belo horizonte. TCC de Graduação em Educação Física. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2010.

1-Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal, Rondônia, Brasil.

2-Grupo de Pesquisa em Motricidade Humana, Sociedade e Saúde - GPMOSOS, Instituto Federal de Rondônia, Rondônia, Brasil.

3-Grupo de Estudos e Pesquisas em Fisiologia do Exercício - GEPEFEX/UNIFESP, São Paulo, Brasil.

4-Instituto Federal de Rondônia-IFRO, Cacoal, Rondônia, Brasil.

5-Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal, Rondônia, Brasil.

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 / www.rbpex.com.br

E-mail dos autores:

jabutii_Treinador@hotmail.com

fernando_ed.fisica2009@hotmail.com

contato@cauteixeira.com.br

rafael.ayres@ifro.edu.br

joeliton106@hotmail.com

Endereço para correspondência:

Rua: José Bonifácio, 1855.

Bairro: Jardim Clodoaldo.

Cacoal - Rondônia - Brasil.

CEP: 76963-614.

Fone: (69)9245-6315

Recebido para publicação 21/04/2014

Aceito em 24/06/2014