

**ENCADEAMENTO COMPORTAMENTAL QUE INCENTIVA O TEMPO DE
CONTRATO COM CLIENTES DE ACADEMIA DE GINÁSTICA**

**BEHAVIORAL CHAINING THAT ENCOURAGES TIME CONTRACT WITH
CUSTOMERS FITNESS CENTER**

Rafael Barreiros Porto

Doutor em Ciências do Comportamento pela Universidade de Brasília - UNB

Professor da Universidade de Brasília - UNB

E-mail: rafaelporto@unb.br (Brasil)

Jurema Barreto da Silva

Graduada em Administração de Empresas pela Universidade de Brasília - UNB

E-mail: juremabarretos@gmail.com (Brasil)

ENCADEAMENTO COMPORTAMENTAL QUE INCENTIVA O TEMPO DE CONTRATO COM CLIENTES DE ACADEMIA DE GINÁSTICA

RESUMO

A precificação das modalidades físicas feita pelos gestores de academias de ginástica e a persistência ou desistência de seus clientes suscitam questões sobre esquemas de reforço e punição intermitentes. O cliente paga, como punição, uma mensalidade para uma modalidade de exercício, podendo ser à vista ou parcelado. Ao mesmo tempo, frequenta quantas vezes quiser durante o período. Esta frequência está associada ao reforço de saúde e/ou estética condicionados pela atividade. Este trabalho investiga o efeito das condições punitivas estabelecidas pelo gestor de academia e dedicação dos indivíduos sobre o tempo de contrato em clientes de uma academia de ginástica. Por meio de delineamento correlacional, utilizaram-se dados de registro de 2094 clientes da academia ao longo de 666 dias. Os resultados revelam que os efeitos de atenuação punitiva programados pelo gestor interagem com a dedicação dos praticantes, desencadeando maiores tempos de contratos. Gestores podem, assim, estimular a frequência de ida às academias de ginástica por meio de precificação, fazendo com que clientes renovem contratos de prestação de serviço.

Palavras-chave: comportamento do consumidor; precificação; exercício físico; punição; academias de ginástica.

BEHAVIORAL CHAINING THAT ENCOURAGES TIME CONTRACT WITH CUSTOMERS FITNESS CENTER

ABSTRACT

The pricing of physical modalities made by fitness center managers and the persistence or the discontinuance of their customers raises questions about intermittent schemes of reinforcement and punishment. The practitioner pays, as punishment, a monthly fee, in cash or in installments, to exercise. At the same time, he or she attends any number of times over this period. This frequency is associated with health and or aesthetic reinforcement conditioned by the activity. This work investigates the effect of the punitive conditions established by the manager of the fitness center and the dedication of individuals on the time of contract with customers in a fitness center. We conducted a correlational research study, recording data of 2094 clients of the fitness center over 666 days. The results reveal that the effects of attenuation of the punishment programmed by the manager interact with the frequency of going to the fitness center, setting off more time of customer's contracts. Managers can thus stimulate the frequency of going to the fitness center through pricing, causing customers to renew contracts of service.

Keywords: consumer behavior; pricing; exercise; punishment; fitness center.

1 INTRODUÇÃO

A análise do comportamento tem explicado inúmeras situações reais na área de educação, economia e negócio por meio de um exame sistemático de comportamentos cotidianos e/ou desejáveis das pessoas (Mechner, 2008). Um desses comportamentos é se exercitar fisicamente. Segundo pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde no Brasil (2010), em média, em cada grupo de 100 pessoas com mais de 18 anos, apenas 16 fazem exercícios físicos leves e moderados — como caminhadas, hidroginástica e musculação por 30 minutos — ou atividades mais pesadas, como futebol ou corrida, por 20 minutos diários. Nesse contexto, administradores, proprietários e profissionais que trabalham em academias de ginástica têm encontrado questões relevantes a serem estudadas que a ciência do comportamento pode auxiliar a explicar.

Conforme Moreira (2009), o processo de frequentar uma academia inicia-se por meio do deslocamento do praticante de sua residência ou trabalho até o local onde é possível praticar exercício físico. Zanette (2003) realizou um trabalho no qual analisou o perfil dos clientes em academias de ginástica. Ela identificou fatores relacionados à persistência de clientes na academia. A autora relata que há uma concentração maior de clientes em um período de seis meses a um ano seguida do período de um ano a um ano e meio. Geralmente há maior índice de desistência em pessoas que começaram recentemente a prática de exercício regular (iniciantes). Estes, muitas vezes não completam um período mínimo de treinamento (três meses). Dessa maneira, os que completam esse período estão mais sensíveis à prática de exercícios regulares e renovam contratos de prestação de serviço (Ribeiro, 2009; Torres, 2009). A pesquisadora conclui ainda que os usuários mais conscientes das conseqüências da prática de atividade física têm tendência a se tornarem persistentes à academia.

Quando um indivíduo busca por uma infraestrutura para o exercício ou esporte, geralmente recorre a uma academia de ginástica, pagando pelo serviço e pelos equipamentos ofertados (Tahara, Schwartz, & Silva, 2003). Nesse local há modalidades de exercício e esporte (ex: musculação, natação, judô...) e planos de pagamento com periodicidade de pagamento. Ou seja, são esquemas de reforço e punição programados pelos gestores, profissionais e equipamentos. Como o usuário da academia precisa fazer exercício físico regular e de forma correta, a apresentação do reforço age sob razão variável (Catania, 1999), ou seja, o reforço (Foxall, 2004) é condicionado ao conjunto de resposta (frequência de exercício), mas varia para cada pessoa porque cada um tem condições iniciais diferentes de saúde e estética. Assim, o profissional elabora um esquema de trabalho a ser feito pelo praticante ao longo de um período de tempo. A depender desse período, o cliente talvez precise renovar contratos (Torres, 2009).

Mas para usufruir desse esquema de reforço, um esquema anterior de punição para o cliente da academia é imposto, o pagamento à modalidade de exercício ou esporte escolhida. Esse esquema punitivo age com intervalo fixo (Catania, 1999), ou seja, de tempo em tempo (geralmente mensal) o cliente precisa efetuar o pagamento para usar os equipamentos e serviços dos profissionais. Além disso, o gestor varia a magnitude desse pagamento, fazendo com que algumas práticas de exercício sejam mais caras do que outras. Assim, o gestor controla o esquema punitivo, podendo ele ser efetivo para permanecer o cliente dentro da academia, reduzindo a magnitude da punição (diminuição do preço) ou variando as opções de desconto temporal (variedade de opções de pagamento com alterações dos valores). Em termos absolutos, a redução da punição deve incentivar a prática de exercício pelo cliente, e ao mesmo tempo, se pago, condiciona-o a frequentar a academia porque adquire o direito de usar os serviços e equipamentos profissionais, tendo um efeito reforçador.

Em conjunto, o esquema de reforço de razão variável para a dedicação do praticante de exercício em obter conseqüências estéticas e saudáveis com auxílio dos profissionais de educação física somado ao esquema simultâneo de punição de intervalo fixo programado pelo gestor de uma academia forma um encadeamento comportamental (Cillo, 2002). Ele pode ser efetivo para fazer o praticante persistir na prática de exercício físico, renovando o contrato, porque ao pagar a academia, permite-se o uso de equipamentos para a prática e simultaneamente reforça o proprietário e os funcionários da academia por meio do pagamento. O praticante, então, pode frequentar a academia de acordo com a modalidade de exercício físico contratada e o plano pago. Mas ele pode persistir ou desistir da atividade e da academia a depender de como o esquema de punição é programado pelo gestor.

Uma academia de ginástica, que é um empreendimento com interesses pecuniários (Foxall, 1999a), possui vários clientes e pode ser um ambiente de teste empírico capaz de demonstrar qual o efeito do encadeamento comportamental para incentivar a persistência dos praticantes. Dessa forma, permite-se investigar algumas questões que demonstram encadeamento comportamental, tais como: que impacto o aumento da magnitude do pagamento (valor pago) e o desconto temporal da punição (prazo de pagamento) exerce sobre a persistência dos indivíduos (tempo no contrato) na prática de exercício em uma academia? Qual o impacto da interação entre dedicação do praticante e as práticas punitivas de pagamento às academias de ginástica sobre a persistência nas atividades físicas? Para respondê-las, inicialmente, precisa-se identificar o efeito isolado de cada variável independente (magnitude da punição, desconto temporal da punição e dedicação do praticante) sobre a persistência. O presente estudo visou responder essas indagações e propôs demonstrar esses efeitos junto a clientes de uma academia de ginástica.

2 MAGNITUDE E DESCONTO TEMPORAL PUNITIVOS EM ESQUEMA INTERVALAR FIXO COM REFORÇO VARIÁVEL

Praticantes de atividades físicas ou esportivas geralmente visam se divertir, manter a forma estética ou melhorar a saúde (Rodriguez-Romo, Boned-Pascual, & Garrido-Muñoz, 2009). Os dois últimos são reforços (De Mello *et al*, 2005; Epstein *et al*, 2004) que podem ser adquiridos com ritmo adequado de exercício durante intervalo de tempo prolongado. Já a diversão, enquanto reforço (Foxall, 1995), pode sinalizar uma atividade recreativa ou profissional, se for esporte competitivo. Além disso, alguns praticantes podem apresentar reações de prazer (Santos & Knijnik, 2006), por ter alcançado a conseqüência com fins estéticos ou saudáveis ou de entretenimento almeçadas. Algumas delas podem ocorrer apenas em longo prazo (ex: estética) enquanto outras podem ser imediatas, durante o exercício (ex: entretenimento pelo encontro social, paquera, *etc*). Os reforçadores das atividades são úteis para que um praticante comece uma atividade e sua manutenção parece ser regida por fatores similares (Santos & Knijnik, 2006), mas não suficientes para explicar a desistência nas atividades.

As práticas de atividades físicas podem se assemelhar aos esquemas de reforço de razão variável (Catania, 1999). Esses esquemas foram testados empiricamente por Green, Rachlin, e Hanson (1983) que demonstram que as escolhas entre alternativas concorrentes ocorrem com viés para o esquema mais rico ou que oferece menos esforço ou dedicação (Herrnstein e Loveland, 1975). Essa situação é comum de ser encontrada nas relações de escolha de marca de produtos em que uma alternativa que oferece mais reforço é mais comprada (e paga) do que outra com menor reforço (Foxall, 1999a; Oliveira-Castro, Foxall, & Schrezenmaier, 2006; Oliveira-Castro, Foxall, Yan, & Wells, 2011). Em exercício físico, o praticante pode escolher uma atividade física que traga mais reforços do que outra (Epstein *et al*, 2004). Mas independente da sua escolha, ele tem que se dedicar nas atividades para conseguir reforçadores derivados da prática de exercício. Reforçadores referentes à saúde ou estética ou diversão vindo da prática de exercícios físicos são variáveis por depender da quantidade de resposta requerida, caracterizando como esquema de razão variável (Catania, 1999).

Contudo, por ser um negócio empresarial (Foxall, 1999a), os gestores de academias visam receber reforço generalizado (renda vinda dos pagamentos) pelo trabalho e equipamento a ser utilizado pelos usuários. Eles manipulam o pagamento via mensalidade e o prazo de pagamento para obter reforço monetário pelo serviço prestado. Mas, ao mesmo tempo, estabelece um estímulo aversivo para o usuário por desfrutar da infraestrutura de obtenção do reforço.

Assim, o esquema de razão variável para obtenção de reforços relacionados ao exercício físico pelo praticante pode estar relacionado simultaneamente a um esquema de intervalo fixo (Catania, 1999) com estímulos aversivos em operação. Estando em uma academia de ginástica, quando o indivíduo não pratica exercício físico, ou esporte, a propriedade aversiva do pagamento pode realçar o controle discriminativo quando a punição (pagamento as academias) é aplicada (Foxall, 1998). Ou seja, a condição de pagar previamente para exercitar pode funcionar como um estímulo reforçador ou aversivo à prática a depender de como os gestores manipulam esse pagamento. Por exemplo, ao pagar, o indivíduo adquire o direito de uso da infraestrutura da academia durante um tempo (ex: mensal), qualificando-se como reforço, mas pode ou não frequentá-la. O pagamento não o obriga a frequentar, mas concede apenas o direito de frequentar. Entretanto, se ele não for à academia, o pagamento funciona como uma punição não requerida (Santos & Hunzinger, 2008) por não precisar pagar para não fazer exercício. Mas uma vez pago, quanto mais ele frequentar durante o período de direito de uso, mais estará aproveitando os reforçadores em esquema de razão variável, como já explicitado anteriormente.

Azrin (1956) relatou que, em esquemas de intervalos fixos, a punição tem efeitos oposto do reforçamento. Em estudo posterior, Appel (1968), em pesquisa em laboratório, descobriu que em intervalo fixo de punição há aceleração negativa da taxa de resposta até chegar à extinção do comportamento, quando há uma grande intensidade de punição. Mas em doses intermediárias e baixas, pode haver surtos de emissão de comportamento pelo fato da punição se tornar estímulo discriminativo para a não ocorrência de futuras punições. Isso foi confirmado por Holz e Azrin (1962), demonstrando que após a punição leve houve altas taxas de resposta em relação ao estímulo neutro. Baron, Kaufman, e Fazzini (1969) encontraram que há aumentos na taxa de resposta como reações iniciais para frequências baixas e atrasadas de punições.

Situação similar à relatada acima pode ocorrer nas academias de ginástica ou clubes esportivos. O valor pago para realizar atividades físicas dentro de uma academia pode ser alto, dependendo da precificação feita pelo gestor, mas não é exorbitante a ponto de não haver demanda pelos serviços ofertados (Franceschini & Ferreira, 2012). Dessa maneira, após o pagamento leve ou moderado pode haver surtos de frequência à academia com atenuações até o próximo pagamento, sendo um pressuposto deste presente trabalho.

Além disso, como há diversas modalidades de exercício e de esporte (Marcellino, 2003), cada uma pode ter um valor a ser pago diferente. Esse valor pode variar pelos descontos ofertados nas condições dos planos de pagamento que a empresa oferece. Portanto, a magnitude da punição (Foxall, 2005) pode alterar o tempo de permanência do indivíduo na academia porque a cada novo contrato para o mesmo cliente há um valor a ser pago e ele pode ou não continuar na academia.

Mas uma vez assinado e pago um contrato, a sua dedicação em atividades físicas no tempo vigente do contrato pode variar, sendo uma suposição a ser testada no presente trabalho.

Ademais, há uma relação entre magnitude e atraso de uma consequência. A linha de pesquisa de desconto temporal (Critchfield & Kollins, 2001) lida com relação entre ganhos ou perdas imediatas ou atrasadas. As pesquisas colocam uma situação de escolha, hipotética ou real, em que o indivíduo faz escolha entre algo que oferece menos magnitude reforçadora imediata ou algo que oferece mais magnitude reforçadora posterior (Rachlin, 2006). A mesma lógica poderia ocorrer com punições. Uma pessoa poderia escolher entre algo que oferece menos perdas imediatas ou algo que possibilita perder mais posterior. Em situações do mercado varejista (Humphrey, 1995) é muito comum o pagamento à vista e parcelado pelo consumidor, sendo que geralmente à vista oferece menos perda. A oferta do serviço parcelado, devido aos juros, geralmente há maiores perdas para o consumidor.

Nas pesquisas de desconto temporal (Franceschini & Ferreira, 2012), a alternativa que oferece menos punição monetária requer muita persistência comportamental durante longo período. Possivelmente, isso explica porque muitos não praticam atividades físicas ou não persistem (Tahara *et al.*, 2003). Mas uma vez que o sujeito paga para se exercitar numa academia, ele está em um esquema que é melhor exercitar para obter o reforço do que pagar e não obter nada.

Logo, as consequências salútares ou estéticas ou de entretenimento podem ser os reforçadores almejados (Rodriguez-Romo, Boned-Pascual, & Garrido-Muñoz, 2009), mas para isso o praticante é colocado em um esquema aversivo pelo gestor (Foxall, 1998) que, se não fizer o esforço requerido, é monetariamente punido em cada período. Por exemplo, o gestor da academia pode colocar em cláusulas de contratos de prestação de serviço a obrigação que o usuário continue suas atividades na academia por mais períodos do que o período mínimo e isso pode atenuar a punição. Neste caso, o praticante pode ser mais punido (maiores valores desembolsados) se persistir pouco na academia (ex: um mês) e menos punido (menores valores desembolsados) se persistir mais (ex: muitos meses). O desconto temporal (Critchfield & Kollins, 2001), assim, não está condicionado à frequência de sua ida à academia durante o período de validade da mensalidade, mas sim condicionado ao intervalo de tempo fixo decorrente desde o primeiro pagamento até o último período, podendo ter impacto na renovação de contratos, que exigem mais tempo na academia.

Dessa maneira, os esquemas intervalares fixos com variações da magnitude e desconto temporal da punição podem impactar o tempo de persistência dos indivíduos em uma academia, sendo o cerne do trabalho empírico deste manuscrito. Eles, em conjunto com a dedicação dos

praticantes (indivíduos que praticam poucas versus muitas atividades físicas), podem explicar e qualificar os motivos de alguns praticantes persistirem nas atividades físicas enquanto outros desistem. O presente trabalho traz luz a este fenômeno.

3 MÉTODO

3.1 DESCRIÇÃO GERAL DA PESQUISA

A pesquisa teve delineamento correlacional (Cozby, 2003). Os dados originalmente estavam organizados intrasujeito, mas com agregação deles, o estudo compara relações entre condições e desempenho dos sujeitos. No presente trabalho foi testada a relação entre as variáveis independentes – prazo de pagamento (desconto temporal da punição), valor pago pelo cliente de uma academia (magnitude da punição) e frequência mensal na academia (dedicação) - e a variável dependente, tempo nos contratos (persistência em atividades físicas) na academia. As duas primeiras independentes são manipuladas pelos gestores e a última independente é manipulada pelo próprio praticante de atividade física.

3.2 AMOSTRA

Na pesquisa foi selecionada uma amostra de 2094 clientes da academia ao longo de 666 dias corridos durante o período de março de 2009 a dezembro de 2010. O poder amostral para o teste de regressão múltipla foi acima de 99%, com tamanho do efeito pequeno ($f^2 = 0,02$). Segundo Cohen (1992), o tamanho do efeito pequeno é o mais rígido e captura fenômenos que seriam pouco visíveis para um observador. A maior parte dos sujeitos, 75%, praticava musculação e *spinning*. A natação teve 17,8% de praticantes, seguida da hidroginástica com 5,6%, hidroterapia com 0,9%, judô e triatlão com 0,7%.

Os sujeitos no primeiro mês de contrato com a academia apresentaram uma média de 4,7 (EP = 0,5) dias de prática de exercícios físicos, depois alcançam um pico médio no segundo mês de 7,4 (EP = 0,7) dias e cai lentamente a partir do terceiro mês 6,0 (E.P = 0,7), 5,0 (E.P = 0,7), 4,1 (E.P = 0,6) dias até chegar ao final do décimo segundo mês com média de 2,2 (E.P = 0,6) dias. Há diferença significativa ($p \leq 0,05$) apenas entre os três primeiros meses, sinalizando que ocorre uma aceleração positiva nas atividades físicas no segundo mês de exercício, mas depois há uma queda gradativa. Assim, após o pagamento leve ou moderado pode haver surtos de frequência à

academia com atenuações até o próximo pagamento, confirmando um pressuposto deste trabalho (Baron, Kaufman, & Fazzini, 1969). Logo, indivíduos podem reagir ao pagamento prévio a uma atividade física como uma condição que deve utilizar os equipamentos e profissionais, exercitando seu corpo. Mas se não houver esquema de reforço intermitente e redução dos esquemas punitivos programados pelos gestores, poderão reduzir até levar à desistência das atividades na academia.

3.3 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Esta pesquisa foi realizada a partir de dados provenientes de uma academia de ginástica. O instrumento da pesquisa é um software de gerenciamento de academias de ginástica que disponibiliza uma metodologia de gerenciamento nas áreas de atendimento, administrativo e financeiro. A entrada dos dados de cada praticante no sistema ocorre no momento da matrícula quando os clientes respondem um *survey* que inclui informações como o valor pago pela modalidade da atividade física, modalidade de atividade física escolhida (natação, hidroginástica, judô, *etc*), forma de pagamento (pagamento à vista, 3 vezes ou 6 vezes), data de início e de vencimento do contrato da prestação de serviço da academia e cadastro biométrico do cliente para acesso na academia (para entrar na academia, o cliente precisa colocar o dedo no sistema biométrico para que a dê acesso a catraca da academia).

3.4 VARIÁVEIS E MEDIDAS

Por meio da soma do tempo de início e de término dos contratos de cada cliente que se efetivou a mensuração da persistência dos praticantes na academia de ginástica, a variável dependente do estudo. Assim, sua medida foi a quantidade de dias totais na academia para cada cliente durante todo seu tempo de contrato com a academia, incluindo renovações caso tenham ocorrido. Ela teve como primeiro quartil igual a 181 dias, segundo quartil igual a 210 dias e terceiro quartil igual a 392 dias (Min = 31; Máx = 699). Essa variável passou por normalização da medida e para isso foi transformada em logaritmo natural. A transformação a deixou próxima à normal, com média igual a 5,44 (DP = 0,6).

Para entrar na academia, o cliente precisava colocar seu dedo no sistema biométrico para liberar a roleta de entrada. Assim, a dedicação dos praticantes, uma das variáveis independentes do estudo, foi medida por meio da frequência mensal média de cada indivíduo (quantidade média de dias por mês de acesso registrado por cliente). Essa medida teve como valor do primeiro quartil igual a 3 dias por mês, segundo quartil igual a 5 dias por mês e terceiro quartil igual a 7 dias por mês (Min = 1; Máx = 21).

Já a variável independente, magnitude da punição, foi medida pelo valor pago diário (valor em reais do plano pago dividido por total de dias do mês). Ela teve como valor do primeiro quartil igual à R\$ 4,60, segundo quartil igual R\$ 5,90 e terceiro quartil igual à R\$ 6,72 (Min = 1,29; Máx = 18,09).

A última variável independente do estudo, desconto temporal da punição, foi medida por meio do prazo de pagamento da atividade física contratada que o cliente optou em pagar de acordo com as opções que a academia oferecia a ele, a saber: pagamento à vista, pagamento parcelado em 3 vezes ou parcelado em 6 meses. Essa medida estava registrada no contrato do cliente na academia e demonstrava o período em que o usuário deveria efetuar o pagamento. Ressalta-se que, ao contrário de várias práticas de empresas varejistas, nesta academia, o pagamento à vista não proporcionava desconto, por ele ser exclusivamente mensal. O desconto ocorria quando se pagava a prazo, por vinculá-lo ao pagamento em três meses ou em seis meses no instante da primeira matrícula. Essa prática é comum nesse segmento de mercado. No pagamento trimestral, com cheques pré-datados por mês, o desconto era aproximadamente 10% do valor total quando comparado com o pagamento à vista. No pagamento semestral, com cheques igualmente pré-datados por mês, o desconto era aproximadamente 18,5% do valor total igualmente se comparado com o pagamento realizado no mês à vista. O pagamento, independente da opção, era mensal, em dinheiro ou com cheques pré-datados. Caso o cliente desistisse no meio do percurso a restituição de seu dinheiro não seria integral. Posto isso, essa variável foi chamada de desconto temporal da punição. Alguns clientes optaram pelo pagamento parcelado em seis vezes (75,9% dos contratos), outros pelo pagamento em três vezes (13,5% dos contratos) e os demais à vista (10,6% dos contratos).

3.5 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

Para averiguar que impacto o aumento da magnitude da punição (valor pago) e o desconto temporal da punição (prazo de pagamento) exerce sobre a persistência (tempo no contrato) dos clientes na prática de exercício em uma academia foi realizado uma análise de variância, com efeitos interativos entre as independentes. Para averiguar qual o impacto da interação entre dedicação do praticante e as práticas punitivas de pagamento às academias de ginástica sobre a persistência nas atividades físicas, igualmente foi feito uma análise de variância com efeitos interativos entre as independentes. Todas as análises tiveram como variável dependente o log da persistência dos praticantes (log do tempo total no contrato) na academia de ginástica. Devido à heterogeneidade da variância, utilizou-se o teste *Post Hoc* Tamhane's T2.

Porém, inicialmente, precisava-se averiguar se o efeito isolado de cada variável independente (dedicação do praticante, magnitude da punição e desconto temporal da punição) sobre a persistência em atividade física (tempo no contrato) na academia era similar entre as modalidades de atividades físicas contratadas pelos clientes. Caso tenha efeitos similares, podem-se agregar os dados para viabilizar as análises de variâncias supracitadas.

Assim, a averiguação de efeitos similares das independentes sobre a dependente, foi realizada por meio de regressões múltiplas padrão, uma geral com todos os dados e outras para cada modalidade de atividade física / esporte que os usuários praticaram na academia de ginástica. Em todas elas a variável dependente foi o log da persistência do praticante na academia e as variáveis independentes foram: frequência média mensal na academia (dedicação do praticante), valor pago diário do plano adquirido (magnitude da punição) e prazo de pagamento (desconto temporal da punição). O teste *Dubin Watson* variou entre 1,67 e 2,57, demonstrando não haver muito problema com a autocorrelação. Todos os testes tiveram distribuição normal (*Kolmogorov-Smirnov* foi não significativo para todas as análises) e não teve problemas com multicolinearidade ($VIF < 2$).

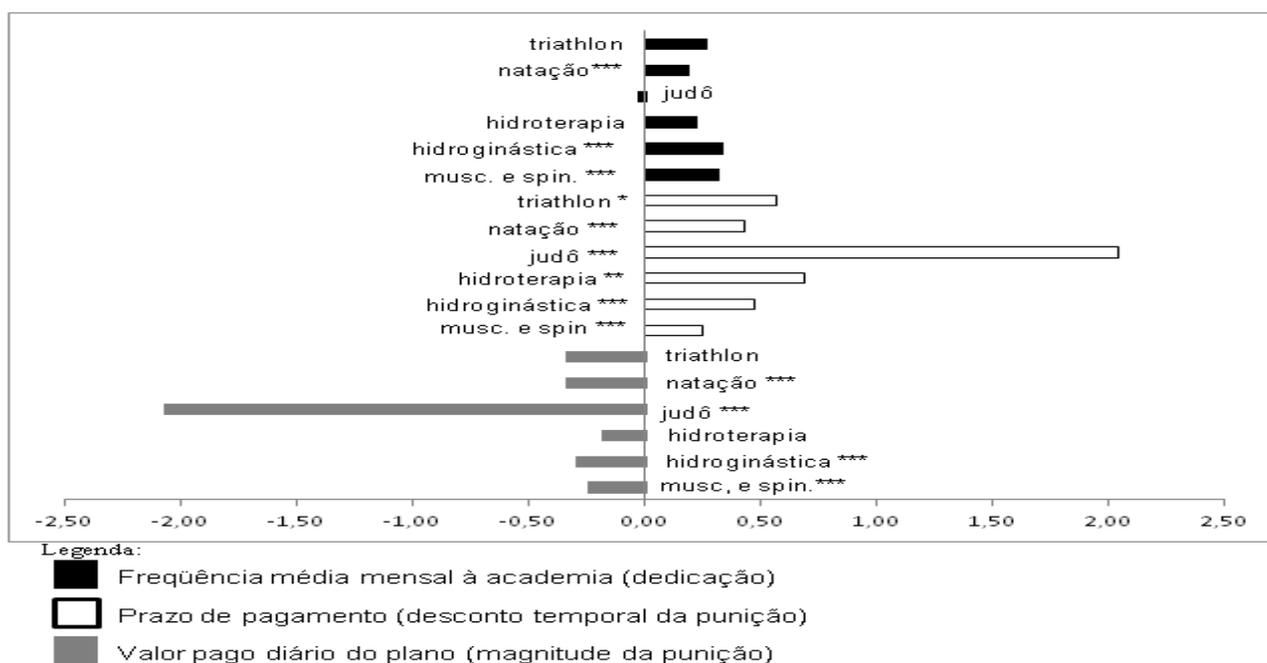
4 RESULTADOS

No geral, os resultados das regressões múltiplas evidenciam que as variáveis independentes têm efeitos similares sobre a variável dependente (Tabela 1). As variáveis independentes têm magnitude (beta) de influência similar entre si sobre a persistência dos praticantes na academia de ginástica. Isso sinaliza que todas as três variáveis independentes são igualmente importantes. As relações se comportam como previstas pela teoria comportamental, ou seja, quanto maior a punição ($Beta = - 0,28$), menor a persistência em exercícios na academia e quanto maior o desconto da punição ($Beta = 0,29$) e também a dedicação ($Beta = 0,27$), maior a persistência na prática dos exercícios, com variância explicada de 28%.

Tabela 1 - Efeito das variáveis independentes sobre a persistência (tempo no contrato).

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	B	E.P	BETA	T	SIG.
Constante	5,15	0,08		64,8	< 0,001
Frequência média mensal à academia (dedicação)	0,05	0,00	0,27	13,8	< 0,001
Valor pago diário do plano (magnitude da punição)	-0,12	0,01	-0,28	-14,2	< 0,001
Prazo de pagamento (desc. temporal da punição)	0,28	0,02	0,29	14,6	< 0,001
$R^2 = 28,1\%$					

A Figura 1 revela como ocorre a influência das independentes sobre a dependente em cada tipo de exercício físico. Nota-se que na maior parte dos exercícios a relação é estatisticamente significativa e que, em algumas atividades, a influência é maior do que em outras (setas maiores à direita têm maiores betas positivos e setas maiores à esquerda têm maiores betas negativos). Esses resultados sinalizam que a influência das independentes em cada modalidade física apresentaram efeitos similares entre si sobre a persistência dos praticantes. Logo, podem-se fazer análises agregadas, juntando todas as modalidades. Os resultados demonstram que as equações para cada modalidade foram bem ajustadas para triathlon ($R^2 = 86,0\%$), judô ($R^2 = 92,4\%$) e hidroterapia ($R^2 = 82,1\%$) e razoavelmente ajustadas para hidroginástica ($R^2 = 47,6\%$), natação ($R^2 = 30,6\%$) e musculação/ spinning ($R^2 = 25,1\%$).



*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Figura 1 - A magnitude dos betas das regressões para cada modalidade de atividade física

No teste entre sujeitos da Anova, o η^2 do modelo foi igual a 37,8% ($F = 24,38$; $p < 0,001$), com todas as variáveis, individuais e também com efeito de interação, significativas menores do que $p < 0,001$. O teste *Post Hoc Tamhane T2* apresentou-se significativo ($p < 0,001$) entre o valor extremo (4) e todos os outros valores menores da magnitude da punição (valor pago ordenado). Também, ele apresentou-se significativo ($p < 0,001$) entre o valor do maior desconto temporal (prazo de pagamento em 6 vezes) e os demais prazos com menores descontos ou ausência de desconto. Já a dedicação do praticante, vindo de sua freqüência mensal na academia, também foi

significativa ($p < 0,001$) entre o valor mais baixo (1) e todos os outros valores superiores de frequência. As Figuras 2 e 3 mostram esses resultados.

Na Figura 2, observa-se que a persistência nas atividades da academia de ginástica cai sistematicamente com o aumento da magnitude da punição (valor pago) e que o desconto temporal (prazo de pagamento em 6 vezes) atenua o efeito punitivo, principalmente para grandes perdas monetárias. O parcelamento do pagamento ao longo de seis vezes fica quase insensível à magnitude da punição monetária, fazendo com que o praticante persista na academia. O esquema punitivo em intervalo fixo com uso de maior punição imediata mensal faz cair sistematicamente a persistência do praticante. Contudo, se o gestor diminuir o grau da punição para quem não recebe desconto ou o recebe com 10% sua persistência é alta. Igualmente seria um decisão sensata para manter a persistência, o uso do desconto de maior magnitude (18,5%) o obrigando a ficar por 6 meses, havendo multa contratual caso descumpra.

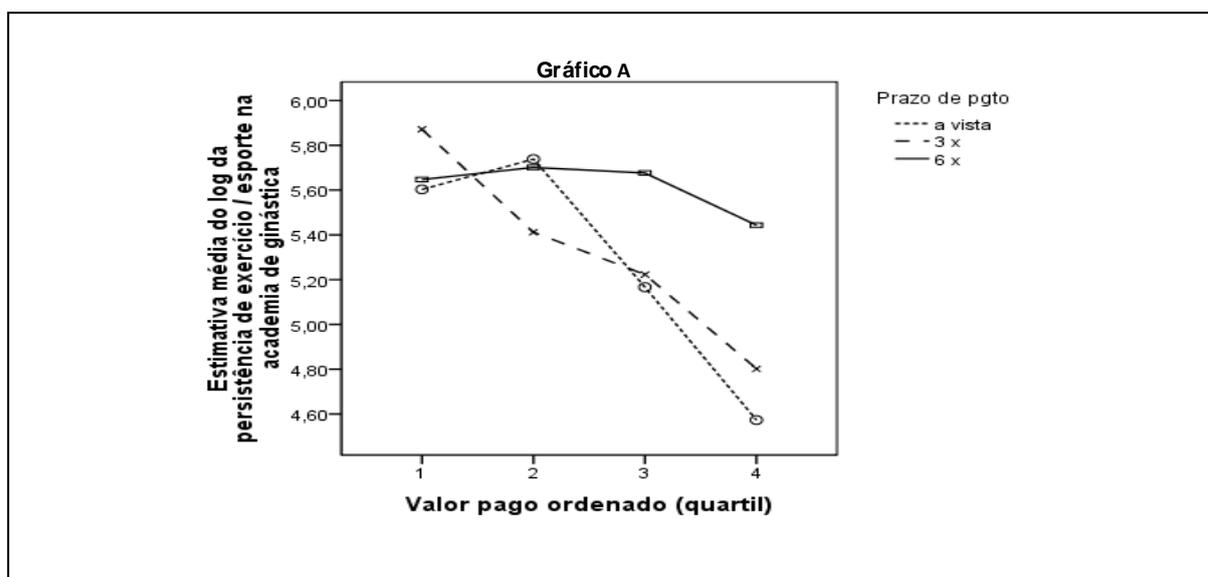


Figura 2. Efeito da interação entre magnitude e desconto temporal da punição (Gráfico A) sobre a persistência em atividades físicas na academia de ginástica.

No Gráfico B (Figura 3), observa-se que a persistência nas atividades da academia de ginástica aumenta sistematicamente com o aumento da dedicação do praticante (frequência mensal ordenada). Ou seja, o controle do praticante em se comprometer com o exercício para o alcance do reforço aumenta a capacidade de permanência na academia. Mas se o indivíduo pagar um alto valor pela atividade, sua persistência é menor quando comparada com aqueles que pagaram menos. Há interação nos resultados, demonstrando que mesmo que o gestor controle e aumente a

punição com intervalos fixos, se o praticante se dedicar em razão variável de reforço, ele permanece mais na academia. Mas as situações de maior persistência são as que oferecem menores punições com maior dedicação.

No Gráfico C (Figura 3), igualmente pode-se observar que o aumento da dedicação do praticante aumenta sua persistência nas atividades na academia e que o desconto temporal vindo do parcelamento amplifica a persistência. Quem começa com o desconto de seis vezes já inicia as atividades num patamar mais alto do que os demais e aumenta em doses menores se tiver dedicação nos exercício do que quem começa sem desconto ou descontos menores. Novamente há interação nos resultados, demonstrando que o autocontrole do praticante em se manter a altas taxas de resposta em razão variável com desconto monetário condicionado a práticas em longos períodos em intervalo fixo é o melhor encadeamento para a persistência.

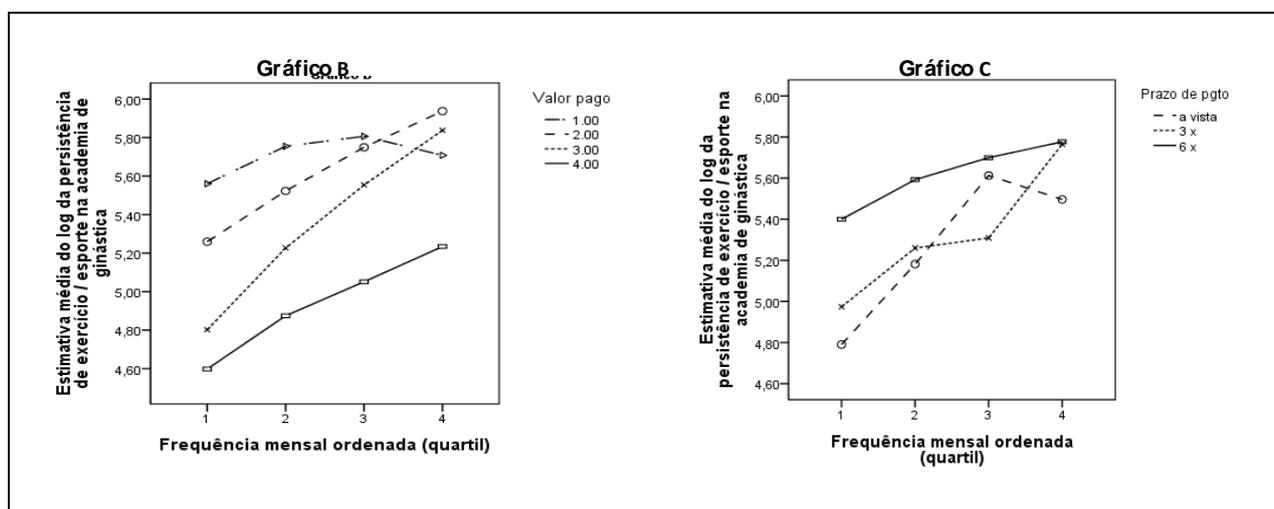


Figura 3 - Efeito da interação entre dedicação / magnitude da punição (Gráfico B) e dedicação / desconto temporal da punição (Gráfico C) sobre a persistência em atividades físicas na academia de ginástica.

5 DISCUSSÃO

Os resultados das regressões corroboram a literatura comportamental de que a alta taxa de resposta - dedicação - (Catania, 1999; Foxall, 2005), a magnitude da punição (Azrin, 1956) e o desconto temporal da punição (Rachlin, 2006) têm relação com a resposta de praticar exercício de forma persistente (Tahara *et al.*, 2003), com implicações no prolongamento da validade de contratos de prestação de serviço (Ribeiro, 2009; Torres, 2009). Esses resultados estendem achados típicos em laboratório e demonstra que conceitos comportamentais podem auxiliar na explicação de comportamentos cotidianos reais das pessoas, como o de se exercitar em atividades físicas, comportamento esse desejável para uma vida saudável (Brasil, 2010). Mas mais do que

isso demonstra que as relações são mais altas para algumas atividades para algumas variáveis (ex: judô para o valor pago e desconto temporal ou hidroginástica para a dedicação) do que pra outras (ex: natação, para qualquer variável). Os que apresentaram relações mais altas para valor pago e desconto temporal possivelmente se deve a exageros do gestor em precificar a modalidade (Foxall, 1998; Foxall, 2005), já que ocorreu para mesma modalidade (judô). Já a alta magnitude de dedicação para hidroginástica pode ter sofrido influência mais alta de recomendações médicas (Ren. Gonçalves, Reb. Gonçalves, & Dias, 2010) dentre as modalidades alternativas, o que exige maior dedicação e seriedade. Futuras pesquisas podem ser direcionadas para desvendar experimentalmente esses possíveis motivos.

Como as variáveis se comportaram como prevista pela teoria comportamental, com direção de influência esperada sobre a persistência, foi possível averiguar efeitos conjuntos de variáveis punitivas em intervalo fixo (Critchfield & Kollins, 2001; Holz & Azrin, 1962). Igualmente foi possível desvendar efeitos interativos entre variáveis com efeitos punitivos em intervalo fixo (Appel, 1968) e com efeito reforçador de razão variável (Green *et al.*, 1983). A literatura não sugere, de forma explícita, efeitos interativos, possivelmente porque o interesse em pesquisas via laboratório, que é a maior parte dos estudos de esquema de punição, está no isolamento de variáveis e no máximo controle, não possibilitando testar muitas variáveis ao mesmo tempo. Este trabalho demonstra, assim, que há influência interativa das variáveis punitivas em intervalo fixo, ou seja, a depender do nível do valor pago pelo praticante na academia (ex: preço pago alto) e escolha pelo desconto temporal mais alongado (ex: parcelado em 6 vezes) gera-se efeito no tempo de persistência (ex: maior tempo na academia).

Os resultados da interação entre magnitude e desconto temporal da punição sobre a persistência demonstra que o esquema punitivo funciona como um condicionamento para o indivíduo prolongar suas atividades com atenuação do efeito punitivo. A diminuição da magnitude (valor pago) ou o desconto temporal (prazo de pagamento) da punição possibilita ao indivíduo continuar as atividades, mas em frequência menor, após o pico alcançado, no segundo mês. O resultado vai ao encontro dos achados de Baron *et al.*, (1969) sobre a aceleração da resposta em esquemas de intervalo fixo após a punição com infra-humanos e depois à volta aos patamares baixos até a extinção. Contudo, aqui, o efeito pode ser minimizado, ou seja, pode-se permanecer nas atividades se houver desconto monetário e condicionar o praticante em parcelar o pagamento ao longo dos períodos subsequentes.

Já o resultado de interação entre magnitude da punição com a dedicação do cliente da academia expõe que o sujeito que é esforçado e comprometido para o alcance de reforço estético ou de vida saudável consegue persistir nas atividades às magnitudes baixas e médias de punição

monetária. Isso corrobora e estendem os achados das pesquisas sobre o autocontrole (Hanna e Ribeiro, 2004; Logue & Pena-Correal, 1984; Rachlin & Green, 1972). O praticante de exercício pode escolher e persistir nas alternativas de exercícios menos punitivos (menos caros), mas se houver comprometimento pelo alcance do reforço, é capaz de superar as punições monetárias impostas pelo empreendedor e controladas pelo gestor para a oferta de equipamentos e profissionais para o exercício físico.

Finalmente, o resultado do efeito da interação entre desconto temporal e a dedicação sugerem que se sujeitos comprometidos com a busca de reforçador obtiverem descontos e forem condicionados a distribuir as atividades ao longo do tempo, podem persistir mais. Portanto, o correto condicionamento poderá conciliar os interesses do gestor, profissional de educação física e cliente da academia. O gestor pode obter retorno dos recursos investidos e o profissional pode elaborar um plano e auxiliar o praticante a alcançar reforços ocasionais, de difícil aquisição. Essa parece ser a finalidade de uma empresa orientada ao mercado, conciliação entre interesses da firma com o comportamento do consumidor (Foxall, 1999b). As empresas no mercado existem para reduzir o custo de transação (Coase, 1988; Williamson, 1985), controlando o cenário (estímulos discriminativos para aumentar a probabilidade do comportamento de compra de suas marcas) e os reforços condicionados às compras (reforço/punições utilitárias e informativas – Foxall, 2005). Ao fazer isso, o empreendedor obtém retorno pecuniário.

Quando há interesses mutuamente reforçados, há a criação e manutenção de relacionamentos de longo-prazo entre eles. Este é o caso quando o gestor manipula o esquema na tentativa de aumentar o tempo de permanência do cliente na empresa, fechando novos contratos. Ao mesmo tempo, de forma recíproca, o cliente usa o serviço e emite resposta no esquema programado com o fim de serem “liberados” os reforçadores. Futuras pesquisas podem ser direcionadas para testar os efeitos de reforçadores na prática de exercício físico.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada averiguou efeitos do controle punitivo realizadas pelo gestor de academias de ginástica e da dedicação do praticante de exercício sobre a sua persistência em academia de ginástica. Com isso, conceitos comportamentais foram usados para explicar o comportamento de persistir na prática de atividade física. Revelou-se que fatores punitivos e a dedicação têm igual peso na explicação da persistência e que a redução dos esquemas punitivos interage com a dedicação, provocando efeitos na persistência.

Uma das limitações do estudo é que só foram extraídos dados vindos de praticantes de uma academia de ginástica. Existem outras modalidades de exercícios físicos do que as analisadas nesta pesquisa, constituindo assim outra limitação. Mas, em compensação, os dados utilizados aqui são oficialmente registrados por sistemas tecnológicos utilizados por inúmeras academias de ginásticas, seja micro ou grande, para fins de gerenciamento. O resultado sugere que os dados, se devidamente organizados e analisados, podem oferecer informações úteis aos gestores e pesquisadores.

Aos gestores fica evidenciado que os recursos gerenciáveis, como a forma de pagamento e o valor atribuído à atividade física têm influência na persistência dos consumidores na empresa. Isso é relevante porque geralmente eles precisam cobrir os custos que tiveram para ofertar infraestrutura para exercer atividades físicas (Williamson, 1985), ou seja, um reforço generalizado (renda recebida) pelo trabalho (esforço realizado de trabalho profissional).

Já para os pesquisadores fica patente que a dedicação de ir mais vezes na academia por mês faz com que persistam nas atividades por períodos maiores do que os existentes no fechamento do primeiro contrato com a academia. Ou seja, seu autocontrole de ir mais vezes, permite que eles intensifiquem seu tempo na ginástica. Os consumidores se condicionam às formas com que o gestor programou a magnitude e desconto temporal da punição por ofertar infraestrutura para exercer atividades físicas, mas ao mesmo tempo têm alguma autonomia para aperfeiçoar sua dedicação e, se persistir, pode usufruir dos reforços ocasionais.

Devido ao acesso rápido de tecnologias de registros de comportamentos é possível que pesquisas em outras academias possam ser feitas para generalização dos resultados encontrados. Além disso, futuras pesquisas podem clarear quando ocorre a “liberação” dos reforços estéticos ou de vida saudável condicionado à prática de exercícios físicos e a frequência dos mesmos. Também podem investigar sensibilidade de praticantes quanto à sensação de prazer em se exercitar ou alívio após o término das atividades físicas.

REFERÊNCIAS

- Appel, J. B. (1968). Fixed-interval punishment. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6(11), 803-808. doi: 10.1901/jeab.1968.11-803.
- Azrin, N. H. (1956). Some effects of two intermittent schedules of immediate and non-immediate punishment. *Journal of Psychology*, 42(1), 3-21. doi:10.1080/00223980.1956.9713020.
- Baron, A., Kaufman, A., & Fazzini, D. (1969). Density and delay of punishment of free operant avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6(12), 1029-1037. doi: 10.1901/jeab.1969.12-1029
- Brasil, Ministério da Saúde (2010). *Vigitel Brasil 2009: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico 2009*. (Relatório de pesquisa). Disponível em: <http://www.ministeriodasaude.gov.br>.
- Catania, A.C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição*. Porto Alegre: Artmed.
- Cillo, E. N. P. de. (2002). Psicologia do esporte: conceitos aplicados a partir da análise do comportamento. In A. M. S. Teixeira, M. R. B. Assunção, R. Starling, & S. dos S. Castanheira (Orgs.), *Ciência do comportamento: Conhecer e avançar*. 1ª. Edição. (pp.119-137). Santo André: Esetec.
- Coase, R. H. (1988). The nature of the firm: Origin, meaning, influence. *Journal of Law, Economics and Organisation*, 4(1), 3-47.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159. doi: [10.1037/0033-2909.112.1.155](https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155)
- Cozby, P. C. (2003). *Métodos de pesquisa em ciências do comportamento*. São Paulo: Atlas.
- Critchfield, T.S., & Kollins, S.H. (2001). Temporal discounting: Basic research and the analysis of socially important behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(1), 101-122. doi: 10.1901/jaba.2001.34-101
- De Mello, M. T., Boscolo, R. A., Esteves, A. M., & Tufik, S. (2005). O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 11(3), 197-207.
- Epstein, L. H., Paluch, R. A., Kilanowski, C. K., & Raynor, H. A. (2004). The effect of reinforcement or stimulus control to reduce sedentary behavior in the treatment of pediatric obesity. *Health Psychology*, 23(4), 371-380. doi: [10.1037/0278-6133.23.4.371](https://doi.org/10.1037/0278-6133.23.4.371)
- Foxall, G. R. (1990/2004). *Consumer psychology in behavioural perspective*. London: Routledge.

- Foxall, G. R. (1995). Environment-impacting consumer behavior: An operant analysis. *Advances in Consumer Research*, 22, 262-262.
- Foxall, G. R. (1998). Radical behaviorist interpretation: Generating and evaluating an account of consumer behavior. *The Behavior Analyst*, 21(2), 321.
- Foxall, G. (1999a). The marketing firm. *Journal of Economic Psychology*, 20(2), 207-234. [doi: 10.1016/S0167-4870\(99\)00005-7](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(99)00005-7)
- Foxall, G. (1999b). The substitutability of brands. *Managerial and Decision Economics*, 20 (5), 241-57. doi: 10.1002/(SICI)1099-1468(199908)
- Foxall, G. (2005). *Understanding consumer choice*. New York: Palgrave Macmillan.
- Franceschini, A.C.T., & Ferreira, D.C.S. (2012). Economia comportamental: Uma introdução para analistas do comportamento. *Interamerican Journal of Psychology*, 46(2), 317-325.
- Gonçalves, Ren. B. dos Santos, Gonçalves, Reb. B. dos Santos, & Silva, A. A. (2010). Motivos para a procura da hidroginástica. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, 9(2), 151-156.
- Green, L., Rachlin, H., & Hanson, J. (1983). Matching and maximizing with concurrent ratio-interval schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 40(3), 217-224. doi: 10.1901/jeab.1983.40-217
- Hanna, E. S., & Ribeiro, R. M. (2004). Autocontrole: Um caso especial de comportamento de escolha. In J. Abreu-Rodrigues, & M. R. Ribeiro (Orgs.), *Análise do comportamento: Pesquisa, teoria e aplicação* (pp. 175-187). Porto Alegre: Artmed.
- Herrnstein, R. J., & Loveland, D. H. (1975). Maximizing and matching on concurrent ratio schedule. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 24(1), 107-116. doi: 10.1901/jeab.1975.24-107
- Holz, W., & Azrin, N. (1962). Interactions between the discriminative and aversive properties of punishment. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5(2), 229-234. doi: 10.1901/jeab.1962.5-229
- Humphrey, D. B. (1995). *Payment systems: Principles, practice, and improvements*. Washington: World Bank Publications.
- Logue, A. W., & Pena-Correal, T. E. (1984). Responding during reinforcement delay in a self-control paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 41(3), 267-277. doi: 10.1901/jeab.1984.41-267.
- Marcellino, N. C. (2003). Academias de ginástica como opção de lazer. *Revista Brasileira de Ciências e Movimento, Brasília*, 11(2), 49-54.

- Mechner, F. (2008). Behavioral contingency analysis. *Behavioural Processes*, 78(2), 124-144. [doi: 10.1016/j.beproc.2008.01.013](https://doi.org/10.1016/j.beproc.2008.01.013)
- Oliveira-Castro, J., Foxall, G., & Schrezenmaier, T. (2006). Consumer brand choice: individual and group analyses of demand elasticity. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 85(2), 147–66. doi: 10.1901/jeab.2006.51-04
- Oliveira-Castro, J., Foxall, G., Yan, J., & Wells, V. (2011). A behavioral economic analysis of the essential value of brands. *Behavioural Processes*, 87(1), 106–114. [doi: 10.1016/j.beproc.2011.01.007](https://doi.org/10.1016/j.beproc.2011.01.007)
- Rachlin, H. (2006). Notes on discounting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 85(3), 425–435. doi: 10.1901/jeab.2006.85-05
- Rachlin, H., & Green, L. (1972). Commitment, choice and self-control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 17(1), 15-22. doi: 10.1901/jeab.1972.17-15
- Ribeiro, M.C.P. (2009). *Direito comercial*. Curitiba: IESDE Brasil S.A.
- Rodríguez-Romo G., Boned-Pascual C., & Garrido-Muñoz M. (2009). Motivos y barreras para hacer ejercicio y practicar deportes en Madrid. *Revista Panamericana Salud Publica*, 26(3), 244–254. doi: 10.1590/S1020-49892009000900009
- Santos, C. V., & Hunziker, M. H. L. (2008). Controle pela consequência: Aspectos conceituais e teóricos controversos. *Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, 16(2), 147-165
- Santos, S. C., & Knijnik, J. D. (2006). Motivos de adesão à prática de atividade física na vida adulta intermediária I. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 5(1), 23-34.
- Tahara, A. K., Schwartz, G. M., & Silva, K. A. (2003). Aderência e manutenção da prática de exercícios em academias. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Brasília*, 11(4), 7-12.
- Torres, L. S. (2009). A catividade dos contratos de longa duração. *Revista do Curso de Direito da UNIFACS*, 104, 1-34.
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press.
- Zanette, E. (2003). *Análise do perfil dos clientes de academias de ginástica: Primeiro passo para o planejamento estratégico* (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia, Porto Alegre.

Data do recebimento do artigo: 03/07/2013

Data do aceite de publicação: 15/10/2013