



Universidade de Brasília
Instituto de Psicologia
Departamento de Processos Psicológicos Básicos
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento

**Comportamento de escolha em adolescentes em
conflito com a lei: o efeito do atraso e da probabilidade
de consequências hipotéticas**

Ariela Oliveira Holanda

Orientador: Dr. Cristiano Coelho
Co-orientador: Dr. Lincoln da Silva Gimenes

BRASÍLIA, FEVEREIRO/2012



Universidade de Brasília
Instituto de Psicologia
Departamento de Processos Psicológicos Básicos
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento

**Comportamento de escolha em adolescentes em
conflito com a lei: o efeito do atraso e da probabilidade
de consequências hipotéticas**

Ariela Oliveira Holanda

Orientador: Dr. Cristiano Coelho
Co-orientador: Dr. Lincoln da Silva Gimenes

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento, Instituto de Psicologia, Área de Concentração Análise do Comportamento, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Psicologia.

BRASÍLIA, FEVEREIRO/2012

Banca Examinadora

A Banca Examinadora foi composta por:

Prof. Dr. Cristiano Coelho (Presidente)
Universidade de Brasília/Universidade Católica de Goiás

Prof. Dra. Janaína Thaís Barbosa Pacheco (Membro)
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Jorge Mendes de Oliveira-Castro Neto (Membro)
Universidade de Brasília

Prof. Dra. Laércia Abreu Vasconcelos (Suplente)
Universidade de Brasília

Agradecimentos

É que o caminho é árduo, mas se faz prazeroso com a superação de cada obstáculo. Uma força maior se faz presente e os obstáculos se tornam passagem. E quando parecem faltar forças para seguir caminhando, o caminho fica leve e as dificuldades ficam pequenas, pois não se caminha só.

Agradeço ao exemplo de humildade, dedicação e paciência. Seus ensinamentos vão muito além de regras, são modelos, são ambientes que favorecem a formação de um verdadeiro acadêmico, de um futuro professor e, mais que tudo, de um ser humano sensível às dificuldades e às potencialidades dos outros. Agradeço ao meu grande mestre: professor Cristiano Coelho.

Agradeço enormemente à CAPES, à Universidade de Brasília, ao Instituto de Psicologia, ao Departamento de Processos Psicológicos Básicos e a todos os professores que dele fazem parte. Em especial, agradeço ao professor Lincoln Gimenes pela oportunidade a mim concedida de ingressar na carreira acadêmica. Agradeço aos professores Jorge, Janaína e Laércia pela disponibilidade de fornecer contribuições a este trabalho.

A todos os participantes do presente estudo e a todos os funcionários da tão amada instituição em que foram coletados os dados. Jamais esquecerei o apoio prestado. Em especial, agradeço às psicólogas Noélia Loureiro pela disponibilidade de sempre e pelo carinho, e Martha Regueira pelo apoio às minhas iniciativas; ao vice-diretor Cláudio pelo empenho em me auxiliar; e ao diretor Abraão Pinheiro, por confiar em meu trabalho e, mais que isso, por confiar em mim. Sem vocês, este estudo não seria possível.

Aos meus verdadeiros heróis, que perderam os poderes mágicos que eu pensava terem em minha infância. A tais poderes hoje chamo de sabedoria. Aos meus pais,

agradeço por cada linha aqui escrita e, mais ainda, pelas linhas que escreveram em minha vida.

Ao meu refúgio, minha força, minha tranquilidade, ao meu tão amado Lucas.

Aos familiares que tanto amo, especialmente ao meu irmão, por se fazerem presentes em minha vida sempre, pela torcida e por acreditarem em mim.

À minha nova família: Mariana e Nicolás, por todo carinho e amor a mim dedicados, expressos nos mais singelos atos dos quais jamais me esquecerei; Clarissa, pelo apoio, cumplicidade e pela tão preciosa amizade; Héliida, pelas conversas sobre a vida, pelos momentos de reflexão que me recobravam o ânimo; Nayla, pelas conversas intermináveis que me faziam repensar meus conceitos; Elayne, pela convivência que tanto me ensinou.

Aos meus amores, por acreditarem em mim, por me impulsionarem a continuar lutando pelos meus sonhos, por me trazerem momentos de felicidade inesquecíveis, pelas risadas intermináveis, pelos abraços acolhedores, pelo bem querer. Agradeço aos meus amigos. Aos meus queridos bizarrinhos que tornaram minha graduação um momento de crescimento que só deixou boas lembranças e ainda hoje continuam me fazendo crescer e tornando meus dias mais felizes. Aos amigos do colégio, cúmplices da minha história, por estarem sempre presentes em minha vida, amo-os muito. Às minhas meninas, às minhas superperigosas, por cada momento que compartilhamos juntas, por estarem sempre ao meu lado. Aos meus queridos futuros médicos, por entraram em minha vida por acaso e me acrescentarem sorrisos, alegrias e a amizade que levarei para sempre. Às minhas eternas chefinhas, pelos ensinamentos, pelas oportunidades, pela amizade e pela torcida, sempre. Aos meus amigos de longe, aos meus amores antigos, agradeço por não terem deixado a distância afastar nossa história. Trago em mim um pouco de cada um de vocês.

Aos meus presentinhos candangos, Lorena e Flávia, agradeço pela amizade, pelo carinho e, mais que tudo, por saber que posso contar com vocês. Às minhas queridas: Julianna, pela amizade que tanto me fez crescer; Louise, pelo companheirismo e pelos ótimos momentos compartilhados; Júlia, pelas risadas intermináveis e pelo carinho de sempre. Às minhas tão estimadas Jô e Lu, agradeço pela amizade e cumplicidade e, principalmente, pelo apoio que encontramos uma na outra. Ao vizinho Állan, pelos momentos compartilhados e pela ajuda prestada nos mais inusitados momentos. Aos queridos José Brito e Amélia, pelo tão aconchegante acolhimento. Aos meus novos amores, agradeço por terem tornado minha estadia em Brasília tão agradável, agradeço por fazerem parte da minha vida.

Índice

Banca Examinadora	i
Agradecimentos	ii
Lista de Figuras	vi
Lista de Tabelas	vii
Resumo	viii
Abstract.....	ix
Introdução	10
Adolescentes em Conflito com a Lei e Medidas Socioeducativas	12
Escolha e Preferência na Análise do Comportamento.....	18
Escolha em Situação de Risco	22
Método.....	33
Participantes.....	33
Local e Material	35
Procedimento	36
Resultados.....	45
Dados Individuais para as Escolhas Atrasadas	47
Dados Individuais para as Escolhas Probabilísticas	56
Dados de Grupo para Escolhas Atrasadas e Prováveis.....	64
Discussão	68
Referências	78
ANEXO A	84

Lista de Figuras

Figura 1. Fenômeno de reversão da preferência.....	25
Figura 2. Sala de realização das sessões experimentais.....	35
Figura 3. Imagens exibidas na tela do computador a cada condição.....	39
Figura 4. Apresentação das telas e dos intervalos programados.....	42
Figura 5. Material utilizado no teste de probabilidade.....	44
Figura 6. Cálculo do valor de equivalência.....	46
Figura 7. Curvas de desconto temporal para os participantes do Grupo 1 em todas as condições.....	48
Figura 8. Curvas de desconto temporal para os participantes do Grupo 2 em todas as condições.....	51
Figura 9. Curvas de desconto probabilístico para os participantes do Grupo 1 em todas as condições.....	57
Figura 10. Curvas de desconto probabilístico para os participantes do Grupo 2 em todas as condições.....	60
Figura 11. Curvas de desconto dos Grupos 1 e 2 em todas as condições, para escolhas envolvendo alternativas imediatas e atrasadas e para escolhas envolvendo alternativas certas e prováveis.....	65

Lista de Tabelas

Tabela 1. Manipulação de Condições e Ajustes Realizadas para os Participantes de Cada Grupo.....	44
Tabela 2. Coeficientes de Determinação (R^2) das Funções Hipérbole e Potência para Todos os Participantes em Todas as Condições para as Escolhas Atrasadas.....	54
Tabela 3. Coeficientes de Determinação (R^2) das Funções Hipérbole e Potência para Todos os Participantes em Todas as Condições para as Escolhas Prováveis.....	62
Tabela 4. Coeficientes de Determinação (R^2) e Constantes das Funções Hipérbole e Potência para os Dados de Grupo nas Escolhas com Atraso e com Probabilidade, nas Condições PSC, LA e INT.....	67

Resumo

Vinte e quatro adolescentes em cumprimento de Medida Socioeducativa de Internação foram submetidos a escolhas hipotéticas entre cumprir, por um período mais curto, uma das quatro Medidas Socioeducativas previstas no ECA (Prestação de Serviços a Comunidade, Liberdade Assistida, Semiliberdade e Internação) imediatamente ou com certeza ou cumpri-la com algum atraso ou com alguma chance por um período mais longo. Foram utilizados atrasos variando de 3 meses a 10 anos e probabilidades de 10% a 90%. Os participantes foram divididos em dois grupos: primários que cumpriam a Medida há menos tempo (Grupo 1) e reincidentes e/ou que cumpriam Internação há mais tempo (Grupo 2). Para as escolhas envolvendo atraso, de forma geral, os participantes apresentaram uma tendência a manter os valores subjetivos do cumprimento atrasado da Medida aproximadamente constantes com o aumento no atraso, ao passo que, com as escolhas envolvendo probabilidade, observou-se uma tendência à diminuição no valor subjetivos do cumprimento probabilístico da Medida com o aumento das chances contra, sem diferenças sistemáticas para um mesmo participante entre as curvas obtidas para as diferentes Medidas. Análises dos modelos hiperbólico e potência descreveram os dados individuais nas escolhas com probabilidade, mas não com atraso. Nas escolhas com atraso, os participantes tenderam a não descontar a duração da Medida. Com os dados de grupo, o Grupo 2 obteve menor taxa de desconto para a Medida de Internação que o Grupo 1, sendo que este último apresentou taxas de desconto maiores que o primeiro para todas as outras Medidas, exceto para a Liberdade Assistida.

Palavras-chave: COMPORTAMENTO DE ESCOLHA, DESCONTO,
ADOLESCENTES EM CONFLITO COM A LEI, MEDIDA SOCIOEDUCATIVA

Abstract

Twenty-four adolescents under Confinement as a Socio-Educational Measure were submitted to hypothetical choices between fulfill, by a smaller period of time, one of those Brazilian Socio-Educational Measures set in Child and Adolescent Statute (Community Services, Probation, Semi-Freedom, and Confinement) immediately or for sure, or by a longer period after some delay/according to specified chances. There were used delays ranging from 3 months to 10 years and probabilities from 10% to 90%. The participants were assigned to one of two groups: Primaries who were less time confined (Group 1); or recurrent/confined for a longer time (Group 2). In general, with choices involving delay, the participants showed subjective values of the delayed Measure fulfillment, approximately constants, as the delay was increased, while in choices involving probability, it was observed a tendency to diminish the subjective value with increases in the odds against to fulfill the Measure. Otherwise, there were no systematic differences in the subjective values among differing Measures. The analyses of hyperbolic and power models described individual data in probabilistic choices, but not in intertemporal ones. In the intertemporal choices, the participants tended to show no discount rates. For group data, Group 2 obtained higher discount rates for Confinement than Group 1, and this one had higher discount rates than Group 2 for all other Measures, except for Probation.

Key-words: CHOICE BEHAVIOR, DISCOUNT, ADOLESCENTS IN CONFLICT WITH LAW, SOCIO-EDUCATIONAL MEASURE

Decisões são tomadas a todo momento. Da primeira hora do dia ao último minuto antes de dormir as pessoas escolhem entre as várias alternativas disponíveis no ambiente. Escolhem com qual roupa irão ao trabalho ou à faculdade, escolhem o que comer no café da manhã, escolhem voltar para casa ou ir à casa de algum amigo na volta do trabalho.

Feitas as escolhas, seguem-se, então, as consequências de se ter optado por uma alternativa e não por outra. Nesse sentido, a prática de comportamentos delinquentes, entendidos como um tipo de comportamento antissocial, chama atenção pelo fato de produzirem, a um só tempo, a maximização de gratificações imediatas, e a eliminação ou a neutralização das exigências sociais (Pacheco & Hutz, 2009). Os comportamentos delinquentes se diferenciam dos antissociais na medida em que os primeiros incluem, obrigatoriamente, a violação das leis. Daí que, por decorrerem da transgressão de normas codificadas são comumente definidos por critérios jurídicos (Pacheco & Hutz, 2009). Assim, as consequências que se seguem a um comportamento tido como delinquente são, por vezes, previsíveis.

Desde seus primórdios, a sociedade elegera alguns comportamentos que seriam considerados inadequados ao convívio em comunidade e, para os mesmos, estariam previstas algumas consequências. A exemplo disso pode-se citar a conhecida Lei de talião, que imperava no Velho Testamento, com seu lema “olho por olho, dente por dente”. Segundo essa Lei, o indivíduo que praticasse algum ato não aceito por sua comunidade teria como consequência de sua ação a prática do mesmo ato voltada à sua pessoa (Farias, 1990), assim, se cometesse um homicídio à filha de seu vizinho, por exemplo, teria sua filha igualmente assassinada. Como essa Lei, tem-se também outros

exemplos de comportamentos inadequados, aos quais se seguiam consequências punitivas, presentes na sociedade em diferentes períodos históricos, como a vingança divina - povos da Antiguidade acreditavam que qualquer ofensa ao bom convívio social teria como consequência para a população uma desgraça mandada pelos deuses - e o despotismo do Santo Ofício da Inquisição - pelo qual a Igreja punia aquele que não professasse a fé católica (Farias, 1990).

Há que se observar, entretanto, que, mesmo diante das leis que preveem consequências para os comportamentos considerados desviantes que prejudicam outros membros da sociedade, esses nunca deixaram de ocorrer. Pesquisas experimentais (Kelling, Pate, Diekman & Brown, 1975; Schnelle, Kirchner, McNees & Lawler, 1975; Schnelle, Kirchner, Casey, Uselton & McNees, 1977, citados por Schnelle *et al.*, 1979) ilustram esse quadro ao demonstrar a ineficiência do aumento do número de carros policiais de patrulha, que aumentariam as chances de cumprimento da lei, como uma técnica de redução do crime. De fato, por mais rigorosas que sejam as penas previstas em lei para esses comportamentos, os indivíduos que os praticam também entram em contato com consequências reforçadoras, a exemplo da imediata obtenção de dinheiro produzida por um roubo. Assim, para a elaboração de estratégias eficientes de intervenção com os indivíduos que praticam delitos, faz-se necessário o estudo das variáveis que influenciam a escolha desses indivíduos pela prática desses comportamentos desviantes.

É fato que os comportamentos para os quais as consequências se encontram descritas em alguma legislação nem sempre entram em contato com tais consequências. Além disto, essas poderão ser disponibilizadas de acordo com alguma probabilidade ou mesmo com algum atraso em relação ao momento em que ocorreu o comportamento. A literatura tem investigado como essas variáveis influenciam a escolha em situações em

que as consequências envolvem reforçadores primários (comida, por exemplo, Mazur, 1987), ou condicionados (dinheiro, Rachlin, Raineri & Cross, 1991) em contextos nas quais as escolhas não envolvem comportamentos que infringem alguma regra/Lei. Contudo, podemos nos questionar se variações no atraso e na probabilidade do cumprimento de uma pena ou de uma medida alternativa podem alterar o valor subjetivo conferido a essas consequências, influenciando a escolha do sujeito por praticar ou não um comportamento delituoso. O presente trabalho pretende, portanto, investigar se indivíduos em cumprimento de uma Medida Socioeducativa por um tempo mais prolongado ou em cumprimento de nova Medida apresentam diferença no valor subjetivo em comparação com indivíduos em cumprimento inicial de uma primeira Medida.

O valor subjetivo no presente trabalho é entendido como o julgamento do sujeito de que uma consequência imediata ou certa tenha valor equivalente a outra atrasada ou provável (Rachlin *et al.*, 1991), conferido às consequências previstas em Lei para a prática de atos infracionais. Para tanto, far-se-á uma apresentação da população a ser estudada, os adolescentes em conflito com a lei, bem como das consequências previstas em Lei para os atos infracionais praticados por essa população. Em seguida, será feito um estudo do comportamento de escolha tal como é visto na Análise do Comportamento. Por fim, serão especificados os objetivos do estudo e a metodologia utilizada para atendê-los.

Adolescentes em Conflito com a Lei e Medidas Socioeducativas

Tal como aponta Gallo (2006), a literatura sobre adolescentes em conflito com a lei, assim chamados aqueles autores de atos infracionais, converge ao caracterizar esses jovens. Dentre as mais citadas características, destacam-se, por exemplo, a persistente

violação às regras sociais, a presença de comportamentos agressivos, o uso precoce de substâncias como drogas ilícitas e álcool, a rejeição de professores e colegas de sala de aula sofrida pelos referidos adolescentes e a apresentação de comportamentos impulsivos (Gallo, 2006).

Patterson e colaboradores (Patterson, DeBaryshe & Ramsey, 1989; Patterson, Forgatch, Yoerger & Stoolmiller, 1998) entendem que as características atribuídas a esses adolescentes não surgem na própria adolescência, mas, antes, são produtos de uma trajetória comportamental que tem início na infância. Para esses autores, os primeiros comportamentos antissociais apresentados por uma criança podem ser vistos como protótipos de comportamentos delinquentes que aquele indivíduo possa vir a praticar posteriormente. É mister observar, entretanto, que Patterson e seus colaboradores não defendem que o sujeito nasça predisposto a se comportar de determinada forma, mas afirmam que tanto os comportamentos pró-sociais como os antissociais são diretamente aprendidos por meio de interação sociais, inicialmente entre a criança e os membros de sua família e, posteriormente, entre o indivíduo e todos aqueles com quem se relaciona, podendo sofrer alterações a partir das exigências sociais presentes no ambiente (Pacheco, Alvarenga, Reppold, Piccinini & Hutz, 2005).

No caso de comportamentos antissociais, entendidos como eventos aversivos que têm suas ocorrências relacionadas ao comportamento de outra pessoa (Pacheco *et al.*, 2005), os indivíduos que os praticam têm como consequência a modelagem e a manipulação dos comportamentos das pessoas à sua volta. Uma vez que se mostrem efetivos na produção dessas consequências, esses comportamentos desviantes podem se tornar a principal forma de interação daqueles que os praticam com as outras pessoas (Patterson *et al.*, 1992, citado por Pacheco *et al.* 2005). Estando presentes no repertório comportamental de um indivíduo, as variáveis ambientais se encarregam da manutenção

dos comportamentos antissociais. Patterson *et al.* (1989) afirmam que, por vezes, esses comportamentos são mantidos por produzirem atenção ou aprovação das pessoas dirigida àquele que os pratica, mas, na maior parte das vezes, as consequências mantenedoras dos comportamentos antissociais são as interrupções de solicitações ou de exigências de outras pessoas resultantes da emissão desses comportamentos.

Não apenas a manutenção, mas as variáveis ambientais são também responsáveis pelo agravamento desse padrão de comportamentos. De acordo com o Modelo da Coerção proposto por Patterson *et al.* (1992, citado por Pacheco, 2005) para descrever a evolução e a estabilização dos comportamentos antissociais, uma vez que a criança discrimine que comportamentos como chorar, gritar e bater produzem gratificações ou evitam as exigências sociais, esses comportamentos se tornam mais recorrentes. Com o decorrer do tempo, fica cada vez mais difícil para os pais monitorar essas crianças, que acabam por passar muito tempo sem supervisão. Posteriormente, os comportamentos antissociais produzem reações sociais de rejeição a quem os emite. Tal rejeição produz a busca por gratificações em grupos sociais compostos por pessoas que também apresentam problemas de comportamento. Os membros desses grupos, por sua vez, podem funcionar como modelos para o agravamento dos comportamentos antissociais, tais como o uso de drogas e os comportamentos delinquentes. Dessa forma, as interações sociais funcionam como ambiente para o aumento gradual da intensidade e da amplitude dos comportamentos antissociais inicialmente apresentados na infância (Pacheco *et al.*, 2005).

Dito isso, apesar de nem todos os indivíduos autores de comportamentos delinquentes terem histórias idênticas de aquisição e manutenção desses comportamentos, é possível que, em sua maioria, partilhem variáveis ambientais semelhantes que influenciam a escolha pela prática de atos transgressores da lei

(Pacheco & Hutz, 2009). Daí que se faz de fundamental importância o conhecimento das especificidades presentes nas escolhas realizadas por essa população.

Como se pode observar, o ambiente atua a todo momento na aquisição e na manutenção dos comportamentos delinquentes. Ocorre que nem sempre as variáveis ambientais foram vislumbradas como foco de intervenção para a redução da prática de atos infracionais. A implementação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), instituído pela Lei n. 8.069 (1990), em substituição ao antigo Código de Menores (Lei n. 6.697, 1979) trouxe ao cenário nacional uma mudança de paradigma em relação ao tratamento dado aos adolescentes em conflito com a lei (os menores infratores, segundo o Código de Menores). Tal como enuncia o Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo – SINASE (Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente [CONANDA], 2006), documento que trata das diretrizes básicas do atendimento socioeducativo, o ECA entende que o tratamento para essa população deve compreender medidas de ressocialização. Dessa forma, diferentemente do Código de Menores, que vislumbrava o adolescente em conflito com a lei como objeto de intervenção, adotando medidas punitivas e vigilantes, o ECA propõe medidas que intervenham não apenas no adolescente, mas também no ambiente em que ele vive. Nesse sentido, não cabe apenas ao adolescente aprender novos repertórios comportamentais concorrentes com aqueles tidos como criminosos, mas também o ambiente deverá favorecer a emissão desses comportamentos bem como a sua manutenção.

Dessa forma, os adolescentes que praticaram algum ato infracional (comportamento descrito como crime ou contravenção penal no Código Penal Brasileiro, 1940) ficam sujeitos ao cumprimento das chamadas Medidas

Socioeducativas, que têm por objetivo reintegrar o adolescente ao seu meio social (CONANDA, 2006). Conforme consta no capítulo IV, seção I, art. 112 do ECA:

Verificada a prática de ato infracional, a autoridade competente poderá aplicar ao adolescente as seguintes Medidas: (a) advertência; (b) obrigação de reparar o dano; (c) prestação de serviços à comunidade; (d) liberdade assistida; (e) inserção em regime de semiliberdade; e (f) internação em estabelecimento educacional. (Lei n. 8069, 1990)

Na ausência de um documento que uniformize, em todo o território nacional, as ações que devem ser realizadas por cada Medida, cabe a cada estado da federação elaborar quais as práticas a serem adotadas pelo adolescente que se encontra no cumprimento de cada Medida Socioeducativa. Visto que o presente estudo pretende avaliar o valor subjetivo atribuído às quatro últimas Medidas pelos adolescentes que se encontram no cumprimento da Medida de Internação há mais tempo e/ou são reincidentes e pelos adolescentes que a cumprem há menos tempo, faz-se necessária uma breve descrição de como é realizado o cumprimento dessas Medidas no estado em que se deu a coleta dos dados. Tal descrição, que será feita a seguir, limitar-se-á ao meio em que a Medida deverá ser cumprida e a algumas obrigações do adolescente, tal como o comparecimento aos atendimentos pela equipe multiprofissional (psicólogos, assistentes sociais, pedagogos e advogados) responsável por acompanhá-lo.

A Prestação de Serviços à Comunidade, Medida cumprida em meio aberto, consiste no trabalho gratuito do adolescente, realizando tarefas de interesse geral junto a escolas, hospitais, entidades assistenciais e outros estabelecimentos congêneres, bem como em programas comunitários ou governamentais. O adolescente deve comparecer aos atendimentos acima referidos na localidade responsável pelo cumprimento dessa

Medida mais próxima à sua casa por, pelo menos, uma vez a cada quinze dias. Já na Liberdade Assistida, Medida que também deve ser cumprida em meio aberto, os adolescentes são atendidos por uma equipe multiprofissional (psicólogos, assistentes sociais, pedagogos e outros), pelo menos uma vez por mês, que tem por objetivo acompanhar seu desempenho dentro da Medida, bem como sua rotina de vida. Tal acompanhamento visa investigar quais fatores possam estar influenciando a prática de atos infracionais por parte do adolescente e, assim, a equipe pode elaborar estratégias de intervenção que tenham por objetivo reduzir a probabilidade de que o jovem venha a praticar novamente esses atos.

As Medidas de Semiliberdade e de Internação são privativas de liberdade. Na Semiliberdade, o adolescente deverá permanecer, durante os cinco dias úteis da semana, na Unidade destinada ao cumprimento dessa Medida, podendo ir para casa nos finais de semana, ao passo que, na Internação, deverá permanecer na Unidade de Internação por todos os dias da semana até que se encerre o cumprimento da Medida. Nessas Medidas, também ocorrem atendimentos realizados pelas equipes multiprofissionais com o objetivo de acompanhar os adolescentes. Em ambas, o comparecimento aos atendimentos deverá ocorrer sempre que a equipe solicitar, contudo, diferentemente das Medidas de Prestação de Serviços à Comunidade e de Liberdade Assistida, o adolescente não deverá se deslocar de sua casa para a localidade na qual será atendido, visto que já estará no local cumprindo a Medida. Além de acompanhar os adolescentes dentro (no caso das duas Medidas) e fora (apenas no caso Semiliberdade) da Medida, esses atendimentos devem gerar relatórios, no máximo de seis em seis meses, que são enviados ao juiz da Vara da Infância e Juventude. Tais relatórios devem prover ao juiz informações que lhe auxiliem na decisão de qual Medida o adolescente deverá cumprir nos próximos seis meses ou se terá a liberação da Medida.

Feita a descrição das Medidas, bem como a conceituação da população a ser estudada, seguir-se-á um estudo sobre o comportamento de escolha, tal como é visto pela Análise do Comportamento.

Escolha e Preferência na Análise do Comportamento

Tradicionalmente tratado pela abordagem cognitivista, atribuiu-se ao comportamento de escolha determinantes internos, como a percepção das pessoas em relação às alternativas que lhes são apresentadas, seus estados motivacionais diante de situações de escolha, as opiniões acerca das situações nas quais se encontram e como será o processamento das informações envolvidas nesses contextos. Daí que a abordagem cognitivista tem por objetivo a investigação dos processos internos que subjazem ao comportamento de escolha (Rachlin, Logue, Gibbon & Frankel, 1986; Rachlin, 1989).

Pesquisas cognitivistas costumam expor sujeitos humanos a situações de escolhas hipotéticas nas quais algumas alternativas são apresentadas, sendo que diferentes probabilidades de ganho ou perda ou diferentes tamanhos de atraso no recebimento ou no pagamento são associados a cada alternativa (Kanheman & Tversky, 1979). Esse tipo de estudo costuma utilizar vários sujeitos e analisar os dados coletados com base na porcentagem de sujeitos que escolheu cada alternativa, bem como em tratamentos estatísticos que revelam se as previsões feitas à luz dos modelos propostos se ajustam bem aos dados obtidos (Rachlin *et al.*, 1986). Kahneman e Tversky (1984) descreveram um modelo cognitivista para o estudo da escolha, com ênfase no processo decisório. Segundo o modelo, uma perspectiva de decisão deveria ser vista em termos de quatro elementos: um resultado, que frequentemente era uma quantia em dinheiro a ser ganha ou perdida; a probabilidade de ganho ou perda; o contexto da situação

problema, dado pela linguagem na qual era expresso o problema; e o processamento interno dos três primeiros elementos feito pelo sujeito. Para a tomada de decisão, o sujeito procederia à análise subjetiva de um prospecto verbal com base nesses elementos e, uma vez que conferisse diferentes valores subjetivos a cada prospecto, o sujeito estaria apto a escolher aquele que lhe parecesse melhor.

A perspectiva comportamental, por outro lado, tem seu foco de investigações nas variáveis ambientais que influenciam o comportamento de escolha do sujeito (Rachlin, 1989). Isso porque, segundo o paradigma operante (Skinner, 1953), que norteia o estudo de comportamentos aprendidos dentro da perspectiva comportamental, o comportamento (incluindo-se aqui pensamentos e comportamento verbal) é controlado por suas consequências. Assim, a história passada de emissão de um comportamento, bem como a situação atual, irão influenciar uma possível nova ocorrência deste mesmo comportamento. À luz desse paradigma, Skinner (1969) propôs um modelo de análise para o estudo do comportamento: a tríplice contingência de reforçamento, ou contingência de três termos. Segundo esta unidade de análise, diante de uma situação (S^D – estímulo discriminativo), caso uma determinada resposta (R) seja emitida, ela será seguida de uma consequência. Assim, comportamentos que, no passado, foram seguidos de consequências reforçadoras, isto é, produziram o acréscimo de um estímulo reforçador (S^+) ao ambiente ou a retirada de um estímulo aversivo (S^-), têm sua probabilidade de ocorrência futura aumentada, diante de situações semelhantes àquela em que foram reforçados. Já os comportamentos que foram punidos no passado, isto é, que produziram a retirada de um estímulo reforçador do ambiente ou o acréscimo de uma estimulação aversiva, têm diminuída sua probabilidade de ocorrência futura.

Na Análise do Comportamento os estímulos ambientais passam a adquirir funções (reforçadoras, punitivas, discriminativas e outras) para os comportamentos dos

organismos, e é na investigação das relações entre esses comportamentos e o ambiente que a perspectiva comportamental concentra seus esforços. A visão comportamental, portanto, não atribui aos comportamentos manifestos causas internas que os determinam, o que não quer dizer que negue a existência de eventos internos, mas a abordagem comportamental entende que estes eventos são também comportamentos e, como tal, devem ter suas explicações buscadas no ambiente (Skinner, 1974/1982). Daí que a perspectiva comportamental, ao estudar o comportamento de escolha, busca a descrição de relações funcionais que aparecem no intercâmbio organismo ambiente, com o objetivo de encontrar explicações para o comportamento, seja ele público ou privado (interno, na visão cognitivista), nas variáveis ambientais.

Para Skinner (1950), escolher é responder a um estímulo quando há outros estímulos disponíveis. Fala-se em comportamento de escolha quando se faz referência à distribuição do comportamento operante de um organismo entre as fontes alternativas de reforçamento disponíveis. Ocorre que, por vezes, uma alternativa é escolhida mais frequentemente que outras. Nesse caso, diz-se que há uma preferência por essa alternativa (Pierce & Cheney, 2004). Analisar o comportamento de escolha e preferência é, portanto, estudar como o comportamento do organismo se distribui entre as alternativas disponíveis, em função de suas consequências. Para tanto, pesquisas comportamentais conduzidas em laboratório têm utilizado como metodologia a exposição de sujeitos, geralmente ratos ou pombos privados de alimento, a diferentes esquemas de reforçamento de liberação de alimento, que envolvem respostas como pressões a uma barra ou bicadas em uma chave (Rachlin *et al.*, 1986; Elias, 2005).

Esquemas de reforçamento são arranjos de contingências que especificam quais as condições em que uma determinada resposta será reforçada (Fester & Skinner, 1957). Esses arranjos podem depender da emissão de respostas específicas e/ou da passagem

de um determinado período de tempo. Quando dois ou mais esquemas de reforçamento estão disponíveis ao mesmo tempo, tem-se os chamados esquemas concorrentes, tradicionalmente utilizados nos estudos do comportamento de escolha. O detalhamento dos esquemas pode ser visto em Catania (1999).

Os procedimentos inicialmente propostos para o estudo do comportamento de escolha permitiram a investigação de variáveis que influenciam na distribuição dos comportamentos entre os esquemas, visto que possibilitavam a observação de qual a variável manipulada do esquema que está controlando o comportamento do sujeito, enfocando os efeitos da frequência, da magnitude, do atraso na liberação do estímulo reforçador e da probabilidade de liberação do estímulo reforçador. Os procedimentos supracitados, entretanto, tornavam os estudos demorados e custosos, inviabilizando, por vezes, o uso desses procedimentos com os sujeitos humanos. Para que fosse alcançada uma estabilidade no comportamento, inúmeras sessões poderiam ser exigidas, o que aumentaria a probabilidade de não comparecimento dos participantes às sessões. Além disso, nem todos os atrasos na liberação do reforçador poderiam ser usados em laboratório nos estudos com humanos e, muitas vezes, a utilização de atrasos curtos não permitia que fosse apropriadamente medida a sensibilidade do comportamento a essa variável (King, Logue & Gleiser, 1992). Da mesma forma, nem todas as magnitudes do reforço, ou mesmo a probabilidade na sua liberação, poderiam ser manipuladas. Os delineamentos para o estudo do comportamento de escolha em humanos passaram, então, a propor situações de escolhas hipotéticas para os participantes, permitindo-se, dessa forma, o estudo do comportamento de escolha em situações de risco (Pedroso, 2008; Rachlin *et al.*, 1991).

Escolha em Situação de Risco

Situações de risco têm sido definidas como aquelas em que a liberação do estímulo reforçador é provável ou atrasada (Green & Myerson, 1996; Kacelnick & Bateson, 1996). De forma geral, o termo risco tem sido utilizado para fazer referência a situações que envolvem consequências de diferentes magnitudes correlacionadas a diferentes atrasos e/ou probabilidades para seu recebimento (Coelho, 2003; Rachlin, *et al.*, 1991). Em uma situação de escolha, a alternativa de risco, portanto, é aquela à qual se relaciona um atraso ou uma probabilidade em seu recebimento, em oposição à alternativa com recebimento imediato ou certo (Kacelnick & Bateson, 1996; Todorov, 2005).

Os procedimentos para avaliar como as pessoas escolhem nessas situações consistem, basicamente, na apresentação de pares de cartões a um mesmo participante, que deve optar por um deles. Em um dos cartões são apresentadas quantias certas ou imediatas, que são ajustadas (aumentadas ou diminuídas) a cada apresentação. O outro cartão apresenta um valor fixo com recebimento provável ou atrasado, sendo a probabilidade e o atraso variáveis nas sucessivas apresentações (Rachlin, *et al.*, 1991; Pedroso, 2008). Em algumas situações o ajuste é definido independentemente do comportamento do participante, em outras, o aumento ou a diminuição da quantia ocorre em função da escolha do participante. O procedimento segue com os ajustes até que o participante seja igualmente propenso a escolher a alternativa imediata/certa ou a atrasada/provável, ou seja, quando se é possível avaliar a quantia imediata ou certa com a qual o participante é indiferente a receber a quantia atrasada ou provável (Green & Myerson, 2010). Para esta medida tem sido utilizado o termo valor de equivalência, ou valor subjetivo (Coelho, Hanna & Todorov, 2003; Rachlin *et al.*, 1991).

Valores subjetivos têm sido quantificados e analisados em estudos de desconto. O termo desconto se refere ao decréscimo no valor real de uma consequência em função do atraso ou da probabilidade em seu recebimento (Rachlin *et al.*, 1991). Para a descrição dos resultados em estudos de desconto, têm-se utilizado funções matemáticas (Myerson & Green, 1995; Green & Myerson, 1996; Richards, Zang, Mitchell & De Wit, 1999; Johnston & Bickel, 2002; Todorov, 2005). Essas, além de evitarem análises subjetivas do cientista (Pedroso, 2008), descrevem de forma precisa e sucinta as relações funcionais obtidas no estudo, podendo ser aplicáveis a diversos casos específicos (Vale, 2005).

Para os estudos do desconto, alguns modelos matemáticos têm sido utilizados na descrição dos resultados: um deles resulta em uma curva hiperbólica do desconto, o segundo resulta em uma curva exponencial e a curva resultante do terceiro é obtida a partir de uma função potência. A curva do desconto é obtida a partir da relação entre o valor subjetivo da recompensa atrasada ou provável e a variável manipulada (atraso ou probabilidade). A curva de desconto exponencial está baseada em premissas de racionalidade propostas por modelos econômicos de escolha do consumidor. Assim, da mesma forma que o valor de uma quantia em dinheiro depositado em uma conta poupança aumenta ao longo do tempo em função da taxa de juros a ela aplicada, um bem a ser recebido no futuro teria seu valor descontado de forma análoga à medida que o tempo para o seu recebimento aumentasse (Madden & Johnson, 2010). O economista Hall Varian (2006) explica que o desconto exponencial pressupõe que as pessoas descontam o valor dos bens a serem recebidos no futuro a uma taxa de desconto fixa ao longo do tempo. Ocorre que desvios sistemáticos do modelo exponencial encontrados por Mazur (*e.g.* 1987, 1991, 1995), em seus experimentos com pombos como sujeitos, levaram-no a propor um modelo hiperbólico para o desconto de consequências

atrasadas. Rachlin *et al.* (1991), mais tarde, estenderam esse modelo para a descrição dos dados de experimentos com humanos, envolvendo o desconto tanto de consequências atrasadas, como de consequências prováveis. O modelo hiperbólico se encontra expresso nas seguintes equações:

$$v = V/(1 + kD) \quad (1)$$

para consequências atrasadas e

$$v = V/(1 + h\theta) \quad (2), \text{ sendo}$$

$$\theta = (1 - p)/p \quad (2a)$$

para consequências prováveis, onde v é o valor descontado da recompensa atrasada/provável, V é o valor real da recompensa atrasada/provável, D é o valor do atraso, k e h representam as taxas de desconto, p é o valor da probabilidade manipulada e θ é o valor das chances contra, isto é, o número médio, a longo prazo, de apostas perdidas. Há ainda outros modelos hiperbólicos que têm sido propostos para descrever o desconto temporal e o probabilístico, a exemplo de Green e Myerson (2004), que demonstraram que o acréscimo de um expoente ao denominador das Equações 1 e 2 produziria uma melhora significativa no ajuste desse modelo aos dados individuais obtidos com participantes humanos, o que foi confirmado por Lawyer *et al.* (2010), ao compararem os modelos com e sem o expoente.

Varian (2006) entende que a principal diferença entre os dois modelos, no que se refere ao desconto temporal, é que o modelo exponencial oferece uma previsão “temporalmente consistente”, isto é, tudo o mais se mantendo constante, a preferência será a mesma ao longo do tempo; ao passo que o modelo hiperbólico prevê um padrão de escolha “temporalmente inconsistente”. Para o autor, um sujeito que desconta um valor futuro seguindo o modelo hiperbólico atribui muito maior peso ao desconto no

longo prazo, que em um curto prazo. Madden e Johnson (2010) explicam que essa “inconsistência temporal” se relaciona ao fenômeno de reversão da preferência. A literatura tem mostrado sistematicamente que o modelo exponencial tem falhado em explicar os dados com sujeitos humanos (Rachlin *et al.*, 1991; Green, Fry & Myerson, 1994; Simpson & Vuchinich, 2000), por não prever este efeito. A Figura 1 ilustra o referido fenômeno. As duas barras, uma mais clara e a outra mais escura representam, respectivamente, uma consequência de menor magnitude menos atrasada e outra de maior magnitude mais atrasada. A mesma taxa de desconto (k) foi utilizada para a construção das duas curvas de desconto hiperbólico. Analisando-se a Figura 1 no Tempo 1 (T_1), tem-se que a consequência imediata de menor magnitude é preferida à atrasada de maior magnitude, entretanto, no Tempo 2 (T_2), no qual as duas consequências estão atrasadas, a consequência mais atrasada de maior magnitude é preferida à menos atrasada de menor magnitude. Esta inversão na preferência é observada a partir do momento em que as curvas se cruzam.

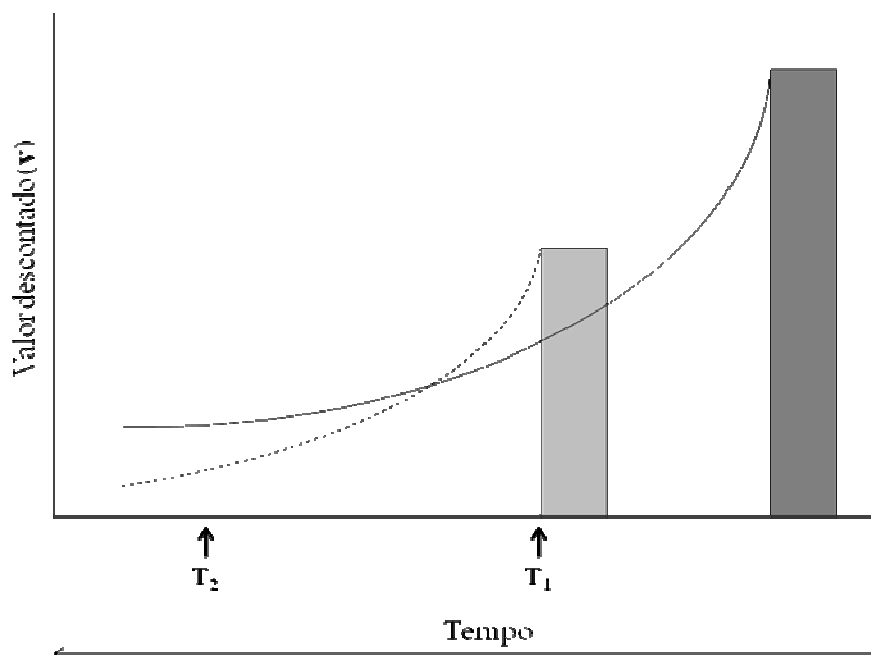


Figura 1. Fenômeno de reversão da preferência. Curvas das funções de desconto hiperbólico para as consequências: (1) mais atrasada de maior magnitude (barra mais escura) e (2) menos atrasada de menor magnitude (barra mais clara) (adaptado de Madden & Johnson, 2010)

Além desses dois modelos, pesquisas com estudantes brasileiros como participantes (Todorov, 2005; Todorov, Coelho & Hanna, 1998; Coelho, Hanna & Todorov, 2003) têm proposto uma função potência para a descrição dos dados. De acordo com esse modelo, a perda de valor de uma quantia em função do atraso em seu recebimento é expressa pela equação:

$$v = rV \quad (3), \text{ sendo}$$

$$r = aD^b \quad (3a)$$

e, estendendo-se o modelo para a perda de valor de uma quantia em função da diminuição da probabilidade para seu recebimento, tem-se a equação:

$$v = sV \quad (4), \text{ sendo}$$

$$s = a'p^{b'} \quad (4a)$$

onde **a**, **a'**, **b** e **b'** são constantes empíricas, das quais **b** e **b'** medem a taxa de desconto das quantias atrasadas e prováveis, respectivamente, e os demais parâmetros são idênticos aos das Equações 1 e 2a.

A função hiperbólica parece ter descrito melhor os resultados de alguns estudos (e.g., Rachlin *et al.*, 1991; Ostaszewski & Bialaszek, 2010; Lawyer *et al.*, 2010) e a função potência parece ter descrito melhor os resultados de outros estudos (e.g., Todorov, Coelho & Hanna, 1998; Coelho, Hanna & Todorov, 2003). Segundo Todorov (2005), entretanto, a discussão sobre qual a melhor função continua sem definição.

Os estudos de desconto, além de permitirem a investigação de qual modelo se ajusta melhor aos dados, abordam ainda outras questões de pesquisa, como, por exemplo, a possível semelhança entre desconto temporal e probabilístico (Rachlin *et al.*, 1991; Rachlin *et al.*, 1986), o efeito de diferentes magnitudes das consequências nas curvas de desconto (Coelho, 1999; Green & Myerson, 2004), a comparação das curvas

de desconto obtidas para situações de perda e de ganho (Mitchell & Wilson, 2010) e as possíveis diferenças entre as curvas de desconto produzidas por certos grupos sociais que supostamente se comportam de forma impulsiva em relação a algumas consequências (ex.: apostadores patológicos e usuários de drogas) e aquelas produzidas por grupos que supostamente não apresentam o mesmo padrão de impulsividade (ex.: pessoas que não costumam fazer apostas e que não usam drogas) (Bickel, Odum & Madden, 1999; Bjork, Hommer, Grant & Danube, 2004). Em alguns trabalhos entende-se por impulsividade, a preferência por um estímulo reforçador imediato de menor magnitude a um reforçador atrasado de maior magnitude (e.g. Rachlin, 1972; Rachlin & Green, 1972), em outros, a impulsividade é abordada a partir de uma maior taxa de desconto, medida pelas constantes h e k (no modelo hiperbólico) ou b e b' (na função potência) (e.g. Rachlin *et al.*, 1991; Todorov, 2005). Em casos de consequências aversivas, preferir um estímulo atrasado de maior magnitude a um imediato de menor magnitude caracterizaria uma escolha impulsiva.

Alguns estudos têm investigado a possível equivalência entre os efeitos da manipulação do atraso e da probabilidade no desconto de consequências atrasadas e prováveis. Rachlin *et al.* (1991), para estudar o desconto de recompensas monetárias hipotéticas atrasadas e prováveis em sujeitos humanos, selecionaram estudantes do curso de psicologia, que foram divididos em dois grupos: alguns deveriam escolher entre consequências certas e prováveis, e outros, entre consequências imediatas e atrasadas. Os participantes eram solicitados a estipular uma preferência por um dentre dois cartões apresentados. Para o grupo do desconto probabilístico, um dos cartões continha valores certos que variavam de \$ 1 a \$ 1.000 e o outro, um valor fixo e provável de \$ 1.000, que tinha sua probabilidade variada de 95% a 5%. Para o grupo do desconto temporal, a manipulação dos valores dos cartões foi idêntica, sendo que os

valores certos foram substituídos por valores imediatos, e os prováveis, por atrasados. O tamanho do atraso variava entre um mês e 50 anos. Os resultados do estudo forneceram funções hiperbólicas para descrever o desconto tanto para o grupo da probabilidade como para o grupo do atraso, sugerindo uma equivalência entre os efeitos do atraso e da probabilidade.

O resultado de Rachlin *et al.* (1991) foi corroborado por Ostazewski, Green e Myerson (1998) que, utilizando um procedimento semelhante ao de Rachlin *et al.* (1991), manipularam também a moeda utilizada, apresentando situações com a moeda local polonesa e com a moeda americana. Além disso, o mesmo experimento foi realizado em contextos com e sem inflação. Os autores observaram, que, apesar da função hiperbólica ter descrito bem o desconto tanto para o atraso quanto para a probabilidade, somente o atraso e a moeda local pareceram ter oferecido um contexto para que a escolha fosse influenciada pela modificação da situação econômica, tendo maior desconto na situação com inflação. Dados semelhantes foram obtidos por Todorov, Coelho e Hanna (1998), ao comparar escolhas com inflação (antes do Plano Real) e sem inflação (após o Plano Real). Esses dados sugeriram que atraso e probabilidade poderiam ser equivalentes em relação ao desconto, mas não serem resultados de um mesmo processo comportamental.

Outra evidência de que os descontos temporal e probabilístico envolvem diferentes processos de tomada de decisão foi encontrada por Estle, Green, Myerson e Holt (2007), que estudaram esses descontos tanto para recompensas monetárias, quanto para diretamente consumíveis (ex.: alimentos e bebidas). Esses autores descobriram que recompensas monetárias atrasadas foram descontadas menos abruptamente que recompensas atrasadas diretamente consumíveis, de valor aproximadamente igual, ao

passo que, para o desconto probabilístico, as taxas de desconto obtidas foram semelhantes para ambos os tipos de recompensas.

Além do interesse em investigar a equivalência entre os efeitos do atraso e da probabilidade no desconto, outras variáveis envolvidas na escolha em situação de risco passaram a despertar o interesse dos pesquisadores. Ostaszewski e Bialaszek (2010) desenvolveram um estudo para avaliar se as regularidades observadas no processo de desconto probabilístico seriam também observadas quando alternativas envolvendo resultados incertos eram apresentadas. Para tanto, elaboraram um procedimento contendo duas condições: na condição de perda certa e ganho incerto, os participantes deveriam aceitar ou rejeitar uma oferta que continha um valor a ser perdido com certeza acompanhado de outro valor, de ganho provável; já na condição de ganho certo e perda incerta, os participantes deveriam aceitar ou não uma oferta que descrevia um valor a ser recebido com certeza acompanhado de outro valor, de perda provável. As magnitudes dos ganhos e das perdas também foram manipuladas para cada condição. Os resultados sugeriram que ganhos incertos pequenos são descontados menos abruptamente que os ganhos incertos grandes. Esse efeito sobre a taxa de desconto é chamado de **efeito de magnitude** (Green & Myerson, 2010) e ocorre também para recompensas atrasadas, em direção oposta: recompensas atrasadas de maior magnitude são descontadas menos abruptamente que as de menor magnitude (Green & Myerson, 2004). Entretanto, em se tratando de perdas, o mesmo efeito não foi observado por Ostaszewski e Bialaszek (2010), o que sugere que, apesar da magnitude da consequência, as perdas serão descontadas de maneira similar.

Resultado semelhante ao de Ostaszewski e Bialaszek (2010) foi obtido por Mitchell e Wilson (2010), que compararam os efeitos do atraso e da probabilidade no desconto em situações de perda e de ganho. Para isso, apresentaram aos participantes

tarefas computadorizadas para medir a preferência para perdas e para ganhos hipotéticos. Nas tarefas de ganho, os participantes teriam que escolher entre duas alternativas: uma delas era receber um valor atrasado ou provável e a segunda era receber um valor imediato ou certo. Nas tarefas de perda, os participantes teriam que escolher entre perder um valor imediato ou certo ou perder um valor atrasado ou provável. Os participantes foram divididos em quatro grupos: o grupo 1 realizou tarefas de \$10.00 e de \$100.00, mas apenas o atraso foi utilizado como fator de desconto; o grupo 2 realizou tarefas de \$10.00 e de \$100.00, mas apenas a probabilidade foi utilizada como fator de desconto; o grupo 3 realizou apenas tarefas de \$10.00 e foram utilizados atraso e probabilidade como fatores de desconto; e, por fim, o grupo 4 realizou apenas tarefas de \$100.00 e foram utilizados atraso e probabilidade como fatores de desconto. Os dados sugeriram que os participantes tenderam a ser avessos ao risco nas tarefas de ganho e propensos ao risco nas tarefas de perda.

Como se pode observar, os estudos de desconto parecem fornecer previsões aproximadamente consistentes do comportamento de escolha em situações de risco. Daí que esses estudos têm sido utilizados em pesquisas para analisar comportamentos de indivíduos que sofrem algum tipo de dependência química, como o uso abusivo de drogas, como a nicotina (*e.g.* Bickel *et al.*, 1999), e o alcoolismo (*e.g.* Bjork *et al.*, 2004) dado que o tipo de escolha ao qual estão submetidos os indivíduos no momento que emitem esses comportamentos, respectivamente, fumar e ingerir bebidas alcoólicas, pode ser interpretado como uma escolha em situação de risco. O consumo excessivo de álcool, por exemplo, produz consequências imediatas favoráveis, tal como certo grau de euforia produzido pelo efeito estimulante da substância, mas consequências atrasadas desfavoráveis, como ressaca e problemas de saúde. Essa análise pode ser estendida a determinados comportamentos socialmente relevantes (Critchfield & Kollins, 2001), a

exemplo dos comportamentos antissociais, tais como agressividade, desobediência, baixo controle de impulsos e roubos (Patterson *et al.*, 1992, citado por Pacheco, 2004). Praticar um roubo, por exemplo, produz, a um só tempo, a obtenção imediata de dinheiro (consequência reforçadora) e a possibilidade de ser pego pela polícia, ainda que seja logo após o roubo ou com algum atraso em relação à prática desse ato. Nesse sentido, uma vez que estudos de desconto temporal alocam a escolha em um contexto de tempo estendido, eles possibilitam a investigação do impacto de consequências atrasadas no comportamento de escolha dos sujeitos, podendo se mostrar úteis na investigação de comportamentos de grupos específicos que podem apresentar um padrão de desconto mais acelerado que grupos controle. De fato, diversos estudos envolvendo o desconto temporal apontam para a utilidade de pensar sobre consequências em termos mais molares (Critchfield & Kollins, 2001).

Bickel *et al.* (1999), para investigar se a dependência de drogas estaria relacionada a um desconto acelerado do valor de consequências atrasadas, compararam: (1) curvas de desconto temporal obtidas com recompensas monetárias hipotéticas para um grupo de fumantes, um de ex-fumantes e outro de não fumantes; e (2) curvas de desconto temporal obtidas com cigarros (estes não eram recebidos pelos participantes, mas apresentados por meio de gravuras em cartões, sendo que o número de cigarros era equivalente ao valor das recompensas monetárias outrora oferecidas) obtidas para o grupo de fumantes. O grupo de fumantes apresentou uma taxa de desconto maior para as recompensas monetárias que a taxa apresentada pelos grupos de ex-fumantes e de não fumantes. Estes dois últimos não apresentaram diferenças significativas no desconto para as recompensas monetárias. Para o grupo de fumantes, as recompensas atrasadas de cigarros perderam valor subjetivo mais rapidamente que as monetárias. Esses dados sugeriram que a dependência de nicotina, assim como a dependência de outras drogas,

pode ser caracterizada por uma perda rápida no valor subjetivo de recompensas atrasadas, particularmente quando se trata da droga alvo da dependência. Além disso, o fato de não fumantes e ex-fumantes terem apresentado curvas de desconto semelhantes pode estar associado a uma alta taxa de desconto reversível, ou a um viés de seleção, isto é, a alta taxa obtida pode ter sido particularmente apresentada pelo grupo de fumantes selecionado para o estudo.

Os dados apontam para a possibilidade de que ambos os tipos de desconto não derivem de um mesmo processo comportamental de tomada de decisão. Além disso, vê-se que, para o desconto com perdas, além de os participantes parecerem mais propensos ao risco que para o desconto com ganhos, magnitudes diferentes de perdas produziram curvas de desconto similares. Observa-se ainda que esses estudos podem fornecer evidências de como certos padrões de escolha se relacionam com alguns comportamentos socialmente relevantes.

Com base nos estudos supracitados, bem como nas considerações feitas sobre os adolescentes em conflito com a lei, os quais têm sido caracterizados como impulsivos e que seus comportamentos delinquentes partilhem controles ambientais semelhantes, e as Medidas Socioeducativas, o presente trabalho parte do seguinte questionamento: uma vez que os adolescentes autores de atos infracionais estão submetidos a escolhas em situação de risco no momento em que praticam tais atos, e as Medidas a eles aplicadas tem por finalidade reeducá-los a fim de torná-los mais aptos ao convívio em sociedade, será que adolescentes com mais experiência em uma Medida Socioeducativa apresentariam escolhas menos impulsivas, em relação ao cumprimento hipotético dessas Medidas, que aqueles com menos experiência?

Assim, tem-se como objetivo geral estudar escolha em situação de risco com adolescentes em conflito com a lei. Além disso, como objetivos específicos, pretende-

se: (1) comparar o desconto de consequências hipotéticas de perda de liberdade (atrasadas e prováveis) em dois grupos de adolescentes em conflito com a lei, em cumprimento de Medida de Internação: um grupo de adolescentes primários e outro de reincidentes e/ou de adolescentes que tenham mais tempo de experiência na Medida que os do primeiro grupo (os termos primários e reincidentes, aqui, referem-se respectivamente aos adolescentes que nunca cumpriram qualquer Medida Socioeducativa antes da Internação e aos adolescentes que já cumpriram qualquer dessas Medidas antes da Internação); (2) comparar, dentro de um mesmo grupo, o desconto de consequências hipotéticas correspondentes a cada Medida Socioeducativa, considerando-se que pela legislação pode-se supor que há um aumento na magnitude de PSC para Internação; (3) comparar o desconto de consequências hipotéticas atrasadas com o desconto de consequências hipotéticas aversivas prováveis e (4) comparar os ajustes das funções hipérbole e potência às curvas de desconto produzidas tanto com o desconto temporal como com o probabilístico.

Método

Participantes

Participaram do presente estudo 24 adolescentes do sexo masculino que cumpriam Medida Socioeducativa de Internação, com idades variando entre 16 e 17 anos, em uma instituição de natureza pública, destinada ao cumprimento desta Medida, situada na cidade de Fortaleza-CE, que desenvolve uma parte da linha de ação de Proteção Social Especial, sendo vinculada à Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social do estado do Ceará.

Com o objetivo de reduzir a variabilidade na amostra, foram selecionados participantes que estivessem submetidos às mesmas regras de cumprimento da Medida.

Foram excluídos do estudo os adolescentes que não residiam na cidade de Fortaleza, por terem regras de visitação diferentes das dos demais. Também foram excluídos aqueles que trabalhavam na fábrica de metais instalada no interior da Unidade, por receberem remuneração para si e para a família, além de participarem de projetos sociais dos quais os outros adolescentes eram impedidos de participar.

Além disso, foram excluídos do estudo os adolescentes que iriam fazer 18 anos no mês em que a coleta dos dados foi realizada, visto que, no dia em que completava 18 anos, o adolescente era encaminhado a outro Centro de Internação, específico para maiores de 18 anos.

Dos adolescentes remanescentes, 25 foram convidados para participar da pesquisa. Para os 24 que aceitaram participar foi apresentado o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo A), o qual foi preenchido pelos adolescentes, por seus responsáveis e pelo Diretor da Unidade, que é o responsável legal pelos adolescentes que cumprem Medida de Internação. Dos participantes, 12 foram selecionados para o grupo experimental e 12, para o grupo controle.

Para o Grupo 1 foram selecionados os adolescentes primários que estavam cumprindo Internação há, no máximo, cinco meses. Para o Grupo 2 foram selecionados os adolescentes que já tivessem cumprido Medida de Internação por, no mínimo, sete meses ininterruptos. Estes adolescentes poderiam ser primários ou reincidentes na Medida. No caso de reincidentes, esses poderiam ter cumprido o período mínimo em Internação anterior à que estavam cumprindo no período da coleta dos dados.

Local e Material

As sessões experimentais foram realizadas na sala de atendimento do setor de Psicologia, disponibilizada pela Unidade de Internação. A sala continha três mesas, cinco cadeiras, um armário, um quadro verde de avisos na parede ao lado direito da porta, um quadro branco na parede em frente à porta, uma janela de vidro e um aparelho de ar condicionado na parede ao lado esquerdo da porta. Duas das mesas continham o material utilizado pelas psicólogas da Unidade, que não podia ser retirado durante as sessões. A terceira mesa, na qual eram realizadas as sessões, não continha qualquer material, exceto aquele utilizado pela experimentadora. Durante as sessões nenhum atendimento era realizado dentro da sala. A Figura 2 mostra algumas fotos da sala.



Figura 2. Sala de realização das sessões experimentais. À direita, a mesa na qual as sessões foram realizadas. A experimentadora sentava na cadeira atrás da mesa e o participante, na cadeira lateral. Durante as escolhas, o participante deslocava sua cadeira, colocando-a ao lado da experimentadora, de forma que ambos vissem a tela do notebook. À esquerda, uma visão geral da sala, vista da porta de entrada

Foi utilizado um notebook, com tela de 12", e o software SQE (Rodrigues & Holanda, 2011), desenvolvido para a coleta dos dados de escolha em situações com atraso e com probabilidade. Além disso, foram utilizadas bolinhas coloridas, recipientes transparentes e um globo de bingo de brinquedo durante o **teste de probabilidade**.

Procedimento

O experimento consistiu de quatro condições às quais todos os participantes foram submetidos: Prestação de Serviços à Comunidade (**PSC**), Liberdade Assistida (**LA**), Semiliberdade (**SEMI**) e Internação (**INT**). A cada condição, os participantes faziam escolhas hipotéticas de dois tipos: alternativa imediata *versus* alternativa atrasada; e, alternativa certa *versus* alternativa provável. Antes das escolhas desse último tipo foi realizado um **teste de probabilidade**. Foram conduzidas quatro sessões por participantes, uma para cada condição, totalizando 96 sessões para todo o experimento. As sessões duraram aproximadamente 25 minutos. Os participantes foram submetidos a uma sessão por dia.

Ao início da primeira condição pela qual passou cada participante, a experimentadora lia para o participante a seguinte instrução geral, apresentada na tela do notebook:

“Na atividade a seguir, você vai ter que fazer algumas escolhas. Vão aparecer na tela do computador duas opções e você vai me dizer qual delas você prefere. Você não vai ter que cumprir nenhuma das opções que você escolher, mas eu quero que você escolha como se você realmente tivesse que cumprir a opção que você escolheu. Antes de serem apresentadas as opções, eu vou pedir que você imagine que acabou de praticar um ato infracional e que, por isso, vai ter que cumprir alguma Medida Socioeducativa. Depois disso, eu vou dizer pra você como é a Medida que você vai ter que cumprir e aí sim as opções vão começar a aparecer. Em algumas perguntas, você vai ter que escolher entre duas opções, sendo que a opção da esquerda deve começar agora, e a da direita, deve começar daqui a algum tempo. Por exemplo, você vai ter que responder "o que você prefere": (1) Cumprir 8 meses de Internação começando agora, ou (2)

Cumprir 3 anos de Internação começando daqui a 6 meses? Em outras perguntas, você vai ter que escolher entre duas opções, sendo que da esquerda deve ser cumprida com certeza e a da direita deve ser cumprida com alguma chance. Por exemplo, você vai ter que responder "o que você prefere": (1) Cumprir 8 meses de Internação com certeza, ou (2) Cumprir 3 anos de Internação com 10% de chance? Antes das perguntas desse último tipo, eu vou lhe mostrar um globo com bolinhas coloridas e vou lhe explicar como são essas chances. Lembrando mais uma vez, você não vai ter que cumprir nenhuma Medida, mas vai ter que escolher entre as opções como se realmente fosse cumprir. Agora você pode me explicar como vão ser as escolhas que você vai fazer?"

Após a leitura da instrução, o participante fornecia uma breve explicação da atividade que deveria executar, suas eventuais dúvidas eram dirimidas e a experimentadora lia a instrução específica, que variava a cada condição, de forma que, tomando-se a instrução abaixo, referente à condição **PSC**, como base, o que era alterado de uma instrução para outra está entre colchetes:

*“Imagine que você acabou de praticar um ato infracional e, por isso, deverá cumprir Medida Socioeducativa de [**Prestação de Serviço à Comunidade (PSC)**]. No cumprimento desta Medida, [você não terá que ficar internado em um Centro Educacional. Você terá que realizar alguma tarefa gratuita em hospitais, escolas ou outros estabelecimentos, com um tempo máximo de 8 horas por semana. Além disso, você terá que ir para os atendimentos que serão realizados por uma equipe multiprofissional (psicólogos, assistentes sociais,*

pedagogos e outros) no local responsável pelo cumprimento da PSC mais próximo à sua casa de 15 em 15 dias].

A partir de agora, você terá que escolher qual das opções que vou apresentar você prefere para cumprir a Medida.

Podemos começar?”

A cada condição, os termos contidos entre os primeiros colchetes eram substituídos pelo nome e pela sigla ou abreviatura da Medida Socioeducativa em questão na condição em vigor. Já os termos contidos no segundo par de colchetes eram substituídos pelos termos que se seguem, correspondentes a cada condição:

LA: *“você não terá que ficar internado em um Centro Educacional. Você terá que ir para os atendimentos que serão realizados por uma equipe multiprofissional (psicólogos, assistentes sociais, pedagogos e outros) no local responsável pelo cumprimento da LA mais próximo à sua casa de 30 em 30 dias”;*

SEMI: *“você terá que ficar internado em um Centro Educacional durante os cinco dias úteis da semana e, nos finais de semana, você poderá ir para casa. Você terá que ir para os atendimentos que serão realizados por uma equipe multiprofissional (psicólogos, assistentes sociais, pedagogos e outros) no Centro Educacional no qual você deverá estar durante a semana sempre que a equipe solicitar”;*

INT: *“você terá que ficar internado em um Centro Educacional durante todos os dias da semana. Você terá que ir para os atendimentos que serão realizados*

por uma equipe multiprofissional (psicólogos, assistentes sociais, pedagogos e outros) no Centro Educacional no qual você deverá estar cumprindo a Medida sempre que a equipe solicitar”.

Além do trecho da instrução específica descrevendo as atividades do adolescente em cada Medida Socioeducativa, a cada condição, na parte inferior da tela aparecia uma imagem ilustrando tais atividades, que permanecia na tela durante todas as escolhas. A Figura 3 mostra as quatro imagens apresentadas.

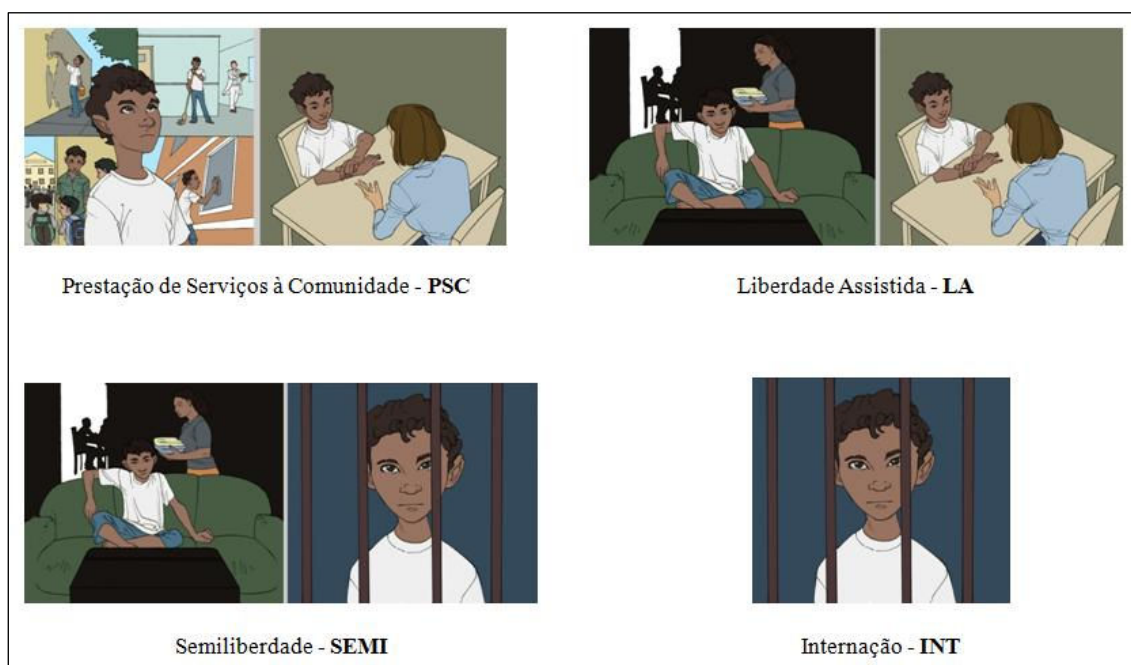


Figura 3. Imagens exibidas na tela do computador a cada condição

Lidas as instruções específicas, iniciavam-se as escolhas. A experimentadora permanecia na sala durante todo o experimento. As três primeiras escolhas para cada valor do atraso ou da probabilidade eram lidas para o participante que, caso tivesse alguma dúvida durante essas escolhas, poderia perguntar à experimentadora. Após as três primeiras escolhas, a experimentadora solicitava que o participante lesse o cartão escolhido, ou apontasse para ele.

A tarefa consistiu em escolher uma entre duas figuras de cartões mostradas na tela do notebook. Os participantes apontavam para ou liam o cartão escolhido, a experimentadora clicava sobre a figura e a próxima tentativa era iniciada. Ambos os cartões descreviam períodos hipotéticos de cumprimento de Medida Socioeducativa. O cartão à esquerda do participante apresentava um período que deveria ser cumprido imediatamente ou com certeza, ao passo que o cartão à sua direita descrevia um período a ser cumprido após algum atraso ou dependendo de alguma probabilidade. A duração dos períodos imediatos ou certos variava a cada tentativa, mantendo-se constante a duração dos períodos atrasados ou prováveis.

Para cada atraso ou probabilidade, os períodos imediatos ou certos sofriam ajustes na ordem ascendente e na ordem descendente, separadamente, enquanto o valor do atraso ou da probabilidade associado ao período atrasado ou provável permanecia fixo. No ajuste ascendente, os períodos imediatos ou certos iniciavam com um valor mínimo e eram aumentados a cada tentativa até que o participante mudasse sua preferência da alternativa imediata ou certa para a alternativa de risco (atrasada ou provável), e a mantivesse por duas tentativas consecutivas. No ajuste descendente, os períodos imediatos ou certos iniciavam com um valor máximo, igual ao valor dos períodos atrasados ou prováveis, e eram diminuídos a cada tentativa até que o participante mudasse sua preferência da alternativa de risco para a alternativa certa ou imediata, e a mantivesse por duas tentativas consecutivas. Quando o critério de mudança era atingido para um valor do atraso ou da probabilidade, o período imediato ou certo retornava ao seu valor inicial e uma sequência de escolhas reiniciava com o próximo valor do atraso ou da probabilidade programado. Quando o critério de mudança não era atingido, passava-se de um valor a outro do atraso ou da probabilidade

quando o participante realizava todas as escolhas programadas para um determinado atraso ou probabilidade.

As escolhas envolvendo alternativas atrasadas foram realizadas para todos os valores do atraso e, em seguida, o mesmo procedimento foi realizado para as escolhas envolvendo probabilidade. Os atrasos foram apresentados do mais longo para o mais curto, ao passo que as probabilidades variaram da menor para a maior para todos os participantes.

Foram utilizadas diferentes durações dos períodos imediatos ou certos e dos períodos atrasados ou prováveis de acordo com a condição em vigor, visto que os prazos máximo e mínimo de cumprimento, previstos pelo ECA (Lei n. 8.069, 1990), diferem entre as Medidas Socioeducativas. Para a condição de **PSC**, o período fixo a ser cumprido com atraso ou provável foi de 6 meses, ao passo que os períodos a serem cumpridos imediatamente ou com certeza foram: 1 semana, 2 semanas, 1 mês, 2 meses, 3 meses, 4 meses, 5 meses e 6 meses. Para as demais condições, o período atrasado ou provável foi de 3 anos e, para os períodos imediatos ou certos, foram utilizadas 16 durações diferentes, variando de 6 meses a 3 anos, sofrendo ajustes de dois em dois meses a cada tentativa. Utilizaram-se seis valores do atraso (10 anos, 5 anos, 3 anos, 1 ano, 6 meses e 3 meses) e seis da probabilidade (10%, 20%, 30%, 50%, 70% e 90%).

Durante as escolhas, as alternativas ficavam disponíveis para o participante na tela do notebook até que indicasse o cartão escolhido. Após o clique da experimentadora sobre o cartão indicado, a parte superior da tela ficava cinza por 1 seg., durante o intervalo entre escolhas, e o valor da alternativa imediata ou certa era ajustado, iniciando uma nova escolha. Encerradas as escolhas com um dos valores do atraso ou da probabilidade, a parte superior da tela ficava verde por 2 seg., durante os quais cliques

na tela eram inoperantes, e as escolhas com o próximo valor do atraso ou da probabilidade eram iniciadas.



Figura 4. Apresentação das telas e dos intervalos programados. A parte superior da figura apresenta um exemplo de mudança de valor da alternativa imediata. Inicialmente, aparecem na tela duas alternativas de cumprimento da medida PSC, uma imediata de 1 semana e uma atrasada de 6 meses. Após o clique sobre o cartão contendo a alternativa escolhida uma nova tela surge com outro conjunto de cartões, contendo a nova alternativa imediata de 2 semanas. Na parte intermediária da figura, apresenta-se um exemplo de mudança no valor do atraso. Atingido o critério de mudança com o atraso de 10 anos e após, iniciam-se as escolhas com o próximo valor do atraso: 5 anos. A parte inferior da tela mostra um exemplo de mudança das escolhas envolvendo atraso para as escolhas envolvendo probabilidade. Depois da última escolha envolvendo atraso, a parte superior da tela fica preta e o botão “OK” é disponibilizado. As escolhas envolvendo probabilidade seguiram a mesma sistemática utilizada para as escolhas com atraso

Realizadas as escolhas envolvendo atraso, a parte superior da tela ficava preta e era realizado o **teste de probabilidade**. Após este teste, a experimentadora clicava sobre a tela no botão “OK” e as escolhas envolvendo probabilidade eram iniciadas. Nas telas para essas escolhas, a probabilidade envolvida era ilustrada graficamente do lado

superior direito com um desenho de bolinhas azuis e amarelas. A Figura 4 mostra as telas apresentadas durante as escolhas, bem como os intervalos utilizados.

O **teste de probabilidade** consistiu de duas fases: *probabilidade geral* e *probabilidade específica*. Na fase *probabilidade geral*, a experimentadora segurava 10 bolinhas azuis e, mostrando-as ao participante, dizia: “*Aqui, eu tenho 10 bolinhas azuis. Essas dez bolinhas representam 100%. Se essas 10 bolinhas representam 100%, quantas delas representam [50%]?*”. Caso o participante respondesse corretamente, duas novas perguntas no mesmo modelo, alterando-se o valor entre colchetes, eram-lhe feitas e, caso as acertasse, passava-se à segunda fase do teste. Se o participante fornecesse uma resposta errada, a experimentadora lhe dizia a resposta correta e dava outro exemplo de pergunta e resposta. Em seguida, fazia uma nova pergunta ao participante, alterando o valor da probabilidade em questão.

Esse procedimento era repetido até que o participante acertasse a três perguntas consecutivas e pudesse passar à fase de *probabilidade específica*. Nesta fase, a experimentadora mostrava aos participantes dois recipientes transparentes, um com 10 bolinhas azuis e outro com 10 bolinhas amarelas, e um pequeno globo de bingo. Em seguida, dizia: “*Aqui, eu tenho 10 bolinhas azuis e 10 bolinhas amarelas. Imagine que as bolinhas azuis representam sua chance de cumprir a Medida e as bolinhas amarelas, sua chance de não cumprir. Agora eu quero que você coloque neste globo de bingo as bolinhas azuis e amarelas que representam [10%] de chance de você cumprir a Medida.*”. O mesmo procedimento adotado para respostas incorretas utilizado na primeira fase do teste foi adotado nesta segunda fase. Uma vez que o participante acertasse a três perguntas consecutivas nesse mesmo modelo, o **teste de probabilidade** era encerrado e dava-se prosseguimento ao experimento. A Figura 5 mostra o material utilizado durante o teste.

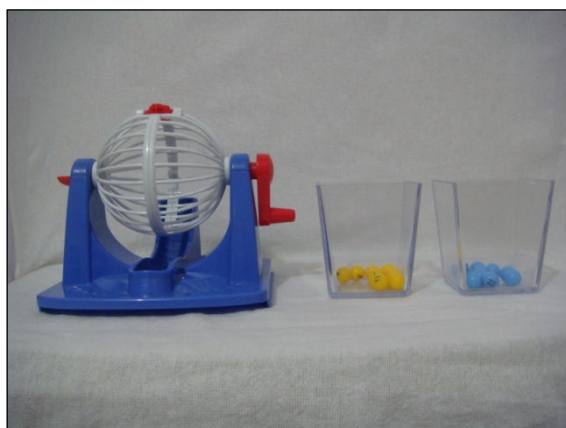


Figura 5. Material utilizado no teste de probabilidade. À esquerda, o globo de bingo no qual os participantes deveriam representar as probabilidades solicitadas na segunda fase do teste. À direita, os dois recipientes transparentes contendo as bolinhas amarelas e azuis

Todos os participantes realizaram escolhas com atraso e com probabilidade, tanto com o ajuste ascendente como com o ajuste descendente dos cumprimentos imediatos ou certos das Medidas. Seis participantes de cada Grupo iniciaram as escolhas com o ajuste ascendente, passando, em seguida, às escolhas com o ajuste descendente, e os outros seis foram submetidos à ordem inversa. Além disso, a ordem de exposição às condições também foi manipulada entre os participantes, de forma que, dos seis participantes de cada Grupo que iniciaram as escolhas com o ajuste ascendente das alternativas imediatas ou certas, três foram submetidos à ordem crescente de magnitude das condições (**PSC – LA – SEMI – INT**), e os outros três, à ordem decrescente (**INT – SEMI – LA – PSC**). A mesma manipulação da ordem de exposição às condições foi feita para os outros seis participantes de cada Grupo que iniciaram as escolhas com atraso. A Tabela 1 ilustra as manipulações supracitadas, feitas para os participantes de cada Grupo.

Tabela 1.

Manipulações de Condições e Ajustes Realizadas para os Participantes de Cada Grupo.

Ordem das condições	Ordem dos ajustes	
	Ascendente - Descendente	Descendente - Ascendente
PSC - LA - SEMI - INT	3 participantes	3 participantes
INT - SEMI - LA - PSC	3 participantes	3 participantes

Ao final da última condição experimental, a experimentadora aplicava um questionário ao participante, contendo perguntas sobre quais as Medidas que o participante já cumpriu, qual a intenção que o participante pensou ter tido a pesquisa, o que pensou para fazer suas escolhas e qual o nível de dificuldade da pesquisa. Em seguida, a experimentadora conversava com o participante sobre os objetivos da pesquisa e sobre as eventuais expectativas dos adolescentes em relação ao experimento.

Durante as sessões experimentais, a porta era mantida aberta e, por medida de segurança da Unidade, um instrutor educacional ficava do lado de fora da sala observando o adolescente.

As sessões eram, eventualmente, interrompidas pela entrada de funcionários na sala quando precisavam retirar algum material ou por perguntas e avisos feitos pelos profissionais ao participante. Nenhuma das interrupções teve duração superior a dois minutos. Nesses momentos, a experimentadora parava o experimento e só retomava quando cessada a interrupção.

Resultados

Para a análise dos resultados, foram utilizados os valores de equivalência, obtidos para cada valor do atraso ou da probabilidade. Para cada período atrasado ou provável de duração fixa (6 meses na condição PSC e 3 anos nas demais condições) foram calculadas: (a) com o ajuste ascendente, a média entre a duração do último período imediato ou certo preferido e a duração do primeiro período imediato ou certo com o qual participante mudou sua preferência da alternativa imediata ou certa para a alternativa de risco; (b) com o ajuste descendente, a média entre a duração do último período imediato ou certo com o qual o participante preferiu a alternativa de risco e a duração do primeiro período imediato ou certo com o qual o participante mudou sua

preferência da alternativa de risco para a alternativa imediata ou certa. O valor médio entre (a) e (b) foi calculado separadamente para cada valor do atraso ou da probabilidade e, em seguida, dividido pelo valor da duração do período fixo atrasado ou provável correlacionado a cada condição. A Figura 6 apresenta um exemplo hipotético que ilustra como os valores de equivalência foram calculados.

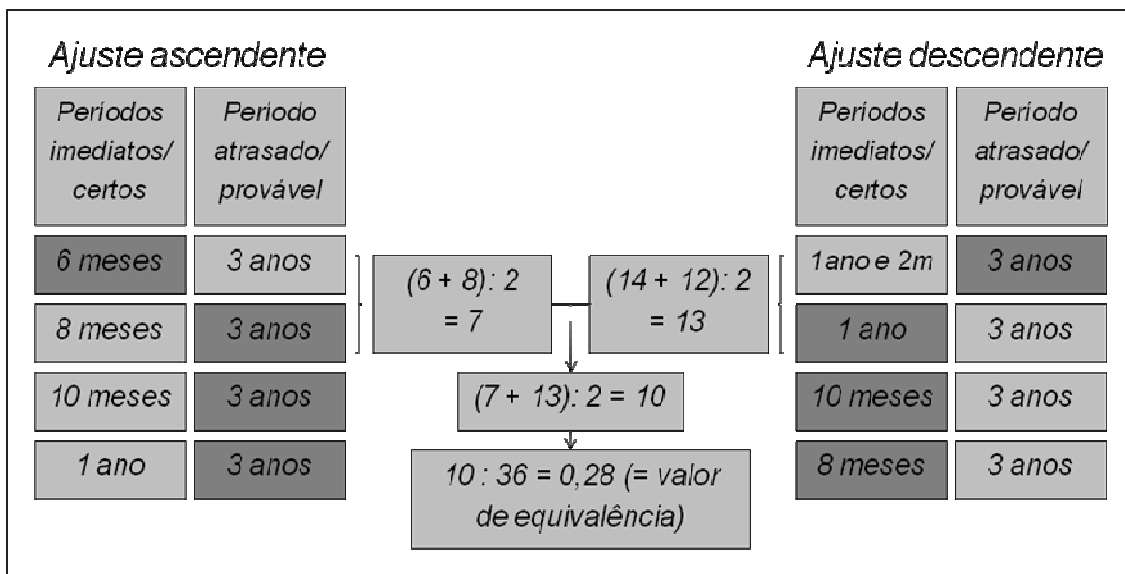


Figura 6. Cálculo do valor de equivalência. Os retângulos com fundo mais escuro indicam qual a alternativa escolhida pelo participante. À esquerda, com o ajuste ascendente, o participante mudou sua preferência da alternativa imediata/certa para a atrasada/provável quando a primeira alcançou o valor de 8 meses, e manteve essa preferência por pelas próximas duas tentativas. A média entre o último período imediato/certo preferido (6 meses) e o primeiro período imediato/certo com o qual o participante mudou sua preferência da alternativa imediata/certa para a atrasada/provável (8 meses) foi calculada (7 meses). À direita, com o ajuste descendente, o participante mudou sua preferência da alternativa atrasada/provável para a imediata/certa quando essa última alcançou o valor de 1 ano, e manteve essa preferência pelas próximas duas tentativas. A média entre o último período imediato/certo com o qual o participante preferiu a alternativa atrasada/provável (14 meses) e o primeiro período imediato/certo com o qual o participante mudou sua preferência da alternativa atrasada/provável para a imediata/certa (12 meses) foi calculada (13 meses). O retângulo menor ao centro mostra o cálculo do valor médio entre as duas médias obtidas, 7 meses com o ajuste ascendente e 13 meses com o ajuste descendente. Abaixo, o retângulo maior ao centro mostra a divisão do valor médio obtido (10 meses) pelo valor da duração do período fixo atrasado/provável (36 meses), que resultou no valor de equivalência (0,28)

Cada participante gerou doze valores de equivalência por condição: seis com as escolhas envolvendo alternativas imediatas e atrasadas e seis com as escolhas envolvendo alternativas certas e prováveis. Em casos de preferência exclusiva pelas alternativas atrasadas ou prováveis, o valor de equivalência foi calculado dividindo-se a

duração do menor período imediato ou certo apresentado (1 semana na condição PSC e 6 meses nas demais condições) pela duração do período fixo atrasado ou provável correlacionado a cada condição. Em casos de preferência exclusiva pelas alternativas imediatas ou certas, o valor de equivalência foi calculado dividindo-se o maior período imediato ou certo apresentado (6 meses na condição PSC e 3 anos nas demais condições) pelo período fixo atrasado ou provável correlacionado a cada condição¹.

O conjunto de valores de equivalência obtidos para cada valor do atraso ou da probabilidade a cada condição possibilitou a construção de curvas de equivalência, ou curvas de desconto, para cada participante nas diferentes condições, bem como para os dados de grupo. Uma curva de desconto descreve a variação no valor de equivalência de determinada quantia, no caso do presente estudo tal quantia se refere aos períodos fixos atrasados ou prováveis de duração do cumprimento das Medidas, em função do aumento do atraso ou das chances contra associados a esses períodos.

Dados Individuais para as Escolhas Atrasadas

A Figura 7 apresenta as curvas de desconto temporal para os participantes do Grupo 1 a cada condição. Observa-se tendência à diminuição no valor de equivalência com o aumento no valor do atraso para os participantes 1.1, 1.5 e 1.8. Os demais participantes, exceto 1.2 nas condições PSC e SEMI, apresentaram valores de equivalência semelhantes para os diferentes valores do atraso.

¹ Nos casos de preferência exclusiva por uma das alternativas, considerou-se que o valor de equivalência não poderia ser maior que o valor real da alternativa, nem menor que o menor valor imediato ou certo apresentado, conforme a escolha do participante, posto que valores menores que estes não foram testados.

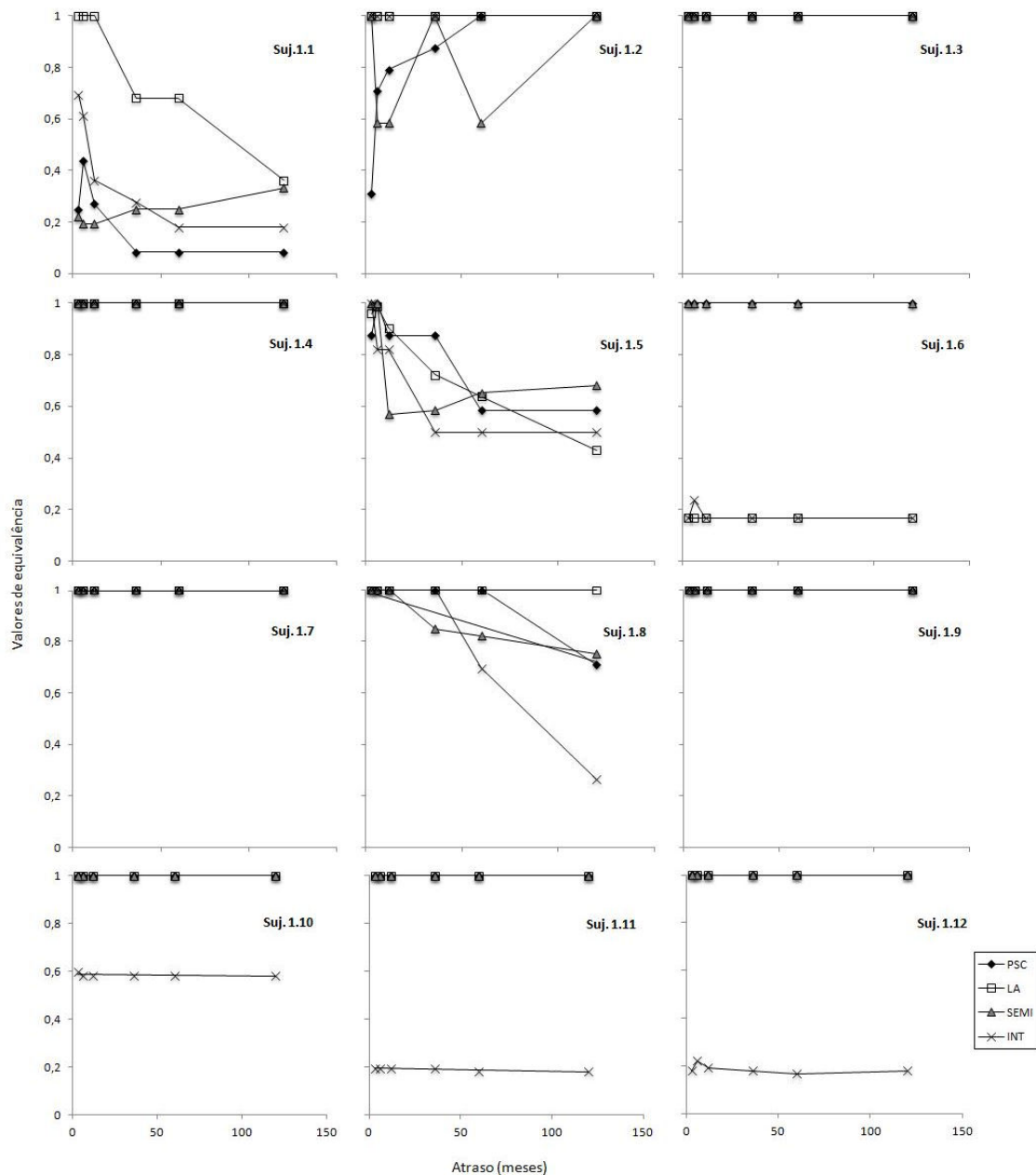


Figura 7. Curvas de desconto temporal para os participantes do Grupo 1 em todas as condições. Valores de equivalência calculados nas escolhas envolvendo alternativas imediatas e atrasadas para todos os participantes do Grupo 1, nas condições PSC, LA, SEMI e INT, em função dos valores do atraso em meses manipulados, correlacionados à alternativa atrasada

Além de uma avaliação geral da variação nos valores de equivalência em função do aumento no atraso para todos os participantes do Grupo 1, a Figura 7 permite ainda comparar essa variação entre as condições para cada participante. Quatro participantes (1.3, 1.4, 1.7 e 1.9) produziram curvas de desconto idênticas para todas as condições. Para três participantes (1.10, 1.11 e 1.12), as curvas formadas pelos valores de

equivalência foram idênticas para as condições PSC, LA e SEMI. Dois participantes (1.2 e 1.6) apresentaram curvas de desconto idênticas para duas condições (1.2 – LA e INT, 1.6 – PSC e SEMI). Os demais participantes (1.1, 1.5 e 1.8) apresentaram curvas de desconto diferentes para cada condição, mas não foram observadas tendências sistemáticas entre as curvas e o tipo de medida.

Os participantes 1.3, 1.4, 1.7 e 1.9 apresentaram preferência exclusiva pela alternativa imediata em todas as condições. Os participantes 1.10, 1.11 e 1.12 apresentaram preferência exclusiva pela alternativa imediata nas condições PSC, LA e SEMI, mantendo valores de equivalência semelhantes para cada valor do atraso na condição INT. Para estes três participantes, os valores de equivalência obtidos na condição INT afastaram-se daqueles obtidos nas demais condições, observando-se que, para os participantes 1.11 e 1.12 há uma tendência a preferir as alternativas atrasadas nessa condição. Observa-se tendência à diminuição no valor de equivalência com o aumento no valor do atraso para os participantes 1.1 e 1.5, nas condições LA, PSC e INT. Essa tendência é também observada para o participante 1.8 nas condições PSC, SEMI e INT, o qual apresentou ainda preferência exclusiva pela alternativa imediata na condição LA. O participante 1.6 apresentou preferência exclusiva pela alternativa imediata nas condições PSC e SEMI e, nas condições LA e INT apresentou preferência exclusiva pela alternativa atrasada, exceto para um dos valores do atraso na condição INT. O participante 1.2 apresentou preferência exclusiva pela alternativa imediata nas condições LA e INT, tendência ao aumento nos valores de equivalência à medida que o valor do atraso era aumentado na condição PSC e oscilação entre diminuições e aumentos nos valores de equivalência com o aumento no valor do atraso na condição SEMI.

De forma geral, a maioria dos participantes do Grupo 1 apresentou pouca oscilação dos valores de equivalência com o aumento do valor do atraso; curvas de desconto idênticas para pelo menos duas condições; e preferência exclusiva pela alternativa imediata para a maioria das condições.

As curvas de desconto temporal para os participantes do Grupo 2 em todas as condições são apresentadas na Figura 8. Observa-se, para oito participantes (2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.8, 2.11 e 2.12), pouca ou nenhuma variação nos valores de equivalência à medida que o valor do atraso aumenta, o que também ocorre para os demais participantes em pelo menos uma condição (2.6 nas condições PSC, LA e SEMI; 2.7 na condição PSC; 2.9 nas condições LA e PSC; e 2.10 nas condições PSC e SEMI) e, nas demais condições, observa-se uma tendência à diminuição nos valores de equivalência com o aumento do atraso, exceto para o participante 2.9.

Comparando-se as curvas de desconto obtidas nas diferentes condições para cada participante, observa-se que seis participantes (2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.11 e 2.12) obtiveram curvas idênticas para todas as condições. O participante 2.3 apresentou curvas idênticas para as condições PSC e LA, ao passo que as curvas correspondentes às condições SEMI e INT desviaram-se levemente dessas duas curvas, para os primeiros valores do atraso apresentados, e, só em seguida, sobrepuaram-se às curvas obtidas em PSC e LA. Os participantes 2.6 e 2.8 apresentaram curvas idênticas para as condições PSC, LA e SEMI. O participante 2.6 obteve na condição INT uma curva de desconto afastada das demais condições, apresentando uma tendência à redução nos valores de equivalência em função do aumento no atraso. O participante 2.8 apresentou valores de equivalência idênticos para todos os valores do atraso em todas as condições, exceto para um valor do atraso na condição INT. O participante 2.10 produziu curvas de desconto idênticas nas condições PSC e SEMI, apresentando curvas diferentes nas

demais condições. Os demais participantes (2.7 e 2.9) apresentaram curvas de desconto diferentes para todas as condições.

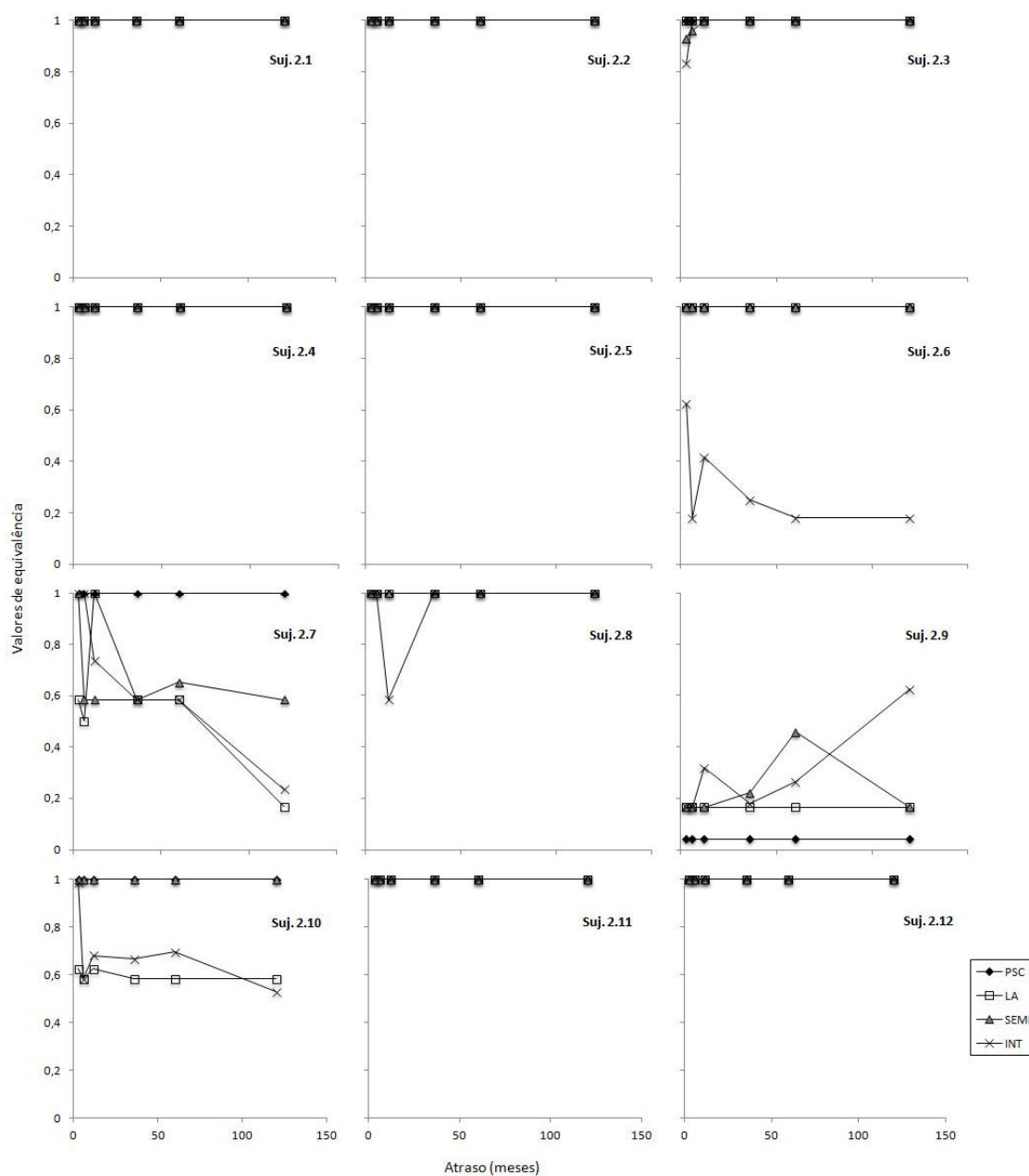


Figura 8. Curvas de desconto temporal para os participantes do Grupo 2 em todas as condições. Valores de equivalência calculados nas escolhas envolvendo alternativas imediatas e atrasadas para todos os participantes do Grupo 2, nas condições PSC, LA, SEMI e INT, em função dos valores do atraso em meses manipulados, correlacionados à alternativa atrasada

Todos os participantes, exceto 2.9 apresentaram preferência exclusiva pela alternativa imediata em pelo menos uma condição. Seis participantes (2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.11 e 2.12) apresentaram essa preferência em todas as condições. Dois participantes

(2.6 e 2.8) apresentaram-na nas condições PSC, LA e SEMI. O participante 2.3 apresentou preferência exclusiva pela alternativa imediata nas condições PSC e LA. Nas demais condições, com os primeiros valores do atraso manipulados, os valores de equivalência tenderam a aumentar à medida que aumentou o atraso. O participante 2.7 apresentou preferência exclusiva pela alternativa imediata na condição PSC e o participante 2.10, nas condições PSC e SEMI. Para o participante 2.10, os valores de equivalência obtidos nas condições LA e INT decresceram do primeiro para o segundo valor do atraso manipulados e, para os demais valores, apresentaram pouca oscilação, o que é mais evidente na condição LA. O participante 2.9 apresentou preferência exclusiva pela alternativa atrasada nas condições LA e PSC. Para este participante, os valores de equivalência na condição INT tenderam a aumentar com o aumento no atraso, o que também é observado na condição SEMI, exceto para o último valor do atraso manipulado, com o qual o valor de equivalência diminuiu em relação ao último observado.

Em linhas gerais, a maior parte dos participantes do Grupo 2 apresentou: pouca ou nenhuma variação nos valores de equivalência à medida que aumentou o tamanho do atraso; curvas de desconto idênticas para pelo menos duas condições, sendo que metade dos participantes apresentou curvas idênticas para todas as condições; e preferência pela alternativa imediata na maioria das condições.

A análise das curvas de desconto obtidas pelos participantes de ambos os Grupos evidencia que os dados foram semelhantes entre os Grupos 1 e 2. Ambos obtiveram poucas oscilações dos valores de equivalência com o aumento do atraso; a maior parte dos participantes apresentou curvas de desconto idênticas e preferência exclusiva pela alternativa imediata para a maioria das condições, principalmente no Grupo 2.

A partir das curvas de desconto temporal obtidas para os participantes de ambos os Grupos, avaliou-se o poder de descrição das funções hipérbole (Eq. 1) e potência (Eq. 3 e 3a), por meio de cálculos de regressão linear a partir da inversão da função hipérbole e aplicação do logaritmo ao valor de equivalência relativo (v/V) para a função potência (Coelho, 1999). Para que fosse possível avaliar qual das funções melhor se ajustou aos dados, os coeficientes de determinação (R^2) individuais para cada função foram calculados. Estes coeficientes são apresentados na Tabela 2.

Para o Grupo 1, foi obtido um total de 18 regressões significativas ($R^2 \geq 0,66$; $p \geq 0,05$): nove com a função hipérbole e nove com a função potência. Para quatro participantes (1.3, 1.4, 1.7 e 1.9) os ajustes de ambas as funções foram iguais a zero. O mesmo ocorreu para os participantes 1.2, nas condições LA e INT; 1.6, 1.10, 1.11 e 1.12, nas condições PSC, LA e INT; e 1.8, na condição LA.

Comparando-se os ajuste das funções hipérbole e potência para a mesma condição, obtidos para os participantes do Grupo 1, é possível observar que, para os participantes 1.1, nas condições LA e SEMI, e 1.5, nas condições PSC e LA, a função hipérbole se ajustou melhor aos dados, ao passo que, para esses mesmos participantes, na condição INT, a função potência obteve o melhor ajuste. Além disso, para as condições LA e SEMI, ambas as funções produziram o mesmo número de regressões com ajustes significativos (duas para cada condição). Na condição PSC, dois ajustes significativos foram apresentados pela função hipérbole e três pela função potência, ao passo que o contrário foi observado para a condição INT, que obteve três ajustes significativos com a função hipérbole e dois com a potência.

Tabela 2.

Coefficientes de Determinação (R^2) das Funções Hipérbole e Potência para Todos os Participantes em Todas as Condições para as Escolhas Atrasadas.

Atraso								
Grupo 1								
Suj.	Hipérbole (R^2)				Potência (R^2)			
	PSC	LA	SEMI	INT	PSC	LA	SEMI	INT
1.1	0,62	0,95	0,84	0,79	0,76	0,78	0,66	0,96
1.2	0,29	0,00	0,11	0,00	0,71	0,00	0,02	0,00
1.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5	0,76	0,99	0,11	0,62	0,67	0,85	0,46	0,90
1.6	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,17
1.7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.8	0,77	0,00	0,91	0,86	0,39	0,00	0,90	0,56
1.9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.10	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,42
1.11	0,00	0,00	0,00	0,76	0,00	0,00	0,00	0,64
1.12	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,28
Grupo 2								
2.1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	0,00	0,00	0,34	0,16	0,00	0,00	0,71	0,42
2.4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.6	0,00	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	0,46
2.7	0,00	0,76	0,12	0,92	0,00	0,31	0,33	0,81
2.8	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,03
2.9	0,00	0,00	0,04	0,62	0,00	0,00	0,21	0,52
2.10	0,00	0,30	0,00	0,39	0,00	0,42	0,00	0,41
2.11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Em relação ao Grupo 2, para os participantes 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.11 e 2.12, em todas as condições; 2.3 e 2.9, nas condições PSC e LA; 2.6 e 2.8, nas condições PSC, LA e SEMI; 2.7, na condição PSC; e 2.10, nas condições PSC e SEMI, nenhuma das funções se ajustaram aos dados obtidos. Além disso, foram obtidas quatro regressões significativas: duas com a função hipérbole e duas com a função potência.

Ao comparar, para os participantes do Grupo 2, os ajustes de ambas as funções para uma mesma condição, tem-se que nenhuma delas se ajustou aos dados de qualquer participante na condição PSC; na condição LA, a função hipérbole se ajustou aos dados de um participante, ao passo que nenhum ajuste ocorreu para a função potência; na condição SEMI o contrário ocorreu, sendo obtida uma regressão significativa com a função potência e nenhuma com a função hipérbole; e, na condição INT, duas regressões significativas foram obtidas, uma com a função hipérbole e uma com a função potência.

De forma geral, observa-se que, para ambos os Grupos, as funções se ajustaram aos dados de menos da metade dos participantes em relação às escolhas entre alternativas imediatas e atrasadas. Além disso, as funções se ajustaram aos dados de um participante para algumas condições, mas de outros não, em qualquer Medida. É possível ainda observar que não há relação entre o tipo de Medida Socioeducativa e uma maior ou menor tendência de ajuste das funções.

Além da comparação entre os ajustes individuais das duas funções para cada condição por meio de inspeção visual, aplicou-se o teste estatístico de *Mann Whitney* para avaliar se alguma das funções ofereceu um melhor ajuste para determinada condição. Este teste foi aplicado separadamente para os participantes de cada Grupo em cada condição. Assim, por exemplo, todos os ajustes da função hipérbole para os participantes do Grupo 1 na condição PSC foram comparados aos ajustes da função potência obtidos com os mesmos participantes do Grupo 1 na mesma condição. Em todas as comparações, para ambos os Grupos, não foram observadas diferenças significativas entre as duas funções. Este dado é compatível com a quantidade de regressões significativas por condição (tomando-se todos os participantes), em que são observadas poucas diferenças e poucas análises com ajustes significativos.

Dados Individuais para as Escolhas Probabilísticas

As curvas de desconto probabilístico (valores de equivalência como função das chances contra correlacionadas às alternativas prováveis – Eq. 2a) para os participantes do Grupo 1 em todas as condições são apresentadas na Figura 9. A linha tracejada mostra quais valores de equivalência seriam observados caso a equivalência entre a alternativa provável e a certa fosse tomada apenas com base no valor matemático dessas alternativas, isto é, pela probabilidade a ele correlacionada. Sete participantes (1.1, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 e 1.11) apresentaram tendência à diminuição dos valores de equivalência à medida que as chances contra aumentam em todas as condições. Esta tendência também é observada para o participante 1.2, nas condições LA e INT, e para o participante 1.12, na condição INT. Os demais participantes, 1.3, 1.9, 1.10 e 1.12 (exceto na condição INT), apresentaram tendência a manter os valores de equivalência aproximadamente constantes para todas as chances contra manipuladas. O participante 1.2 apresentou oscilações entre diminuições e aumentos nos valores de equivalência à medida que aumentam as chances contra para as condições PSC e SEMI.

Observando-se as curvas de desconto obtidas para cada condição, tem-se que os participantes 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 e 1.8 produziram curvas diferentes a cada condição. Destes participantes, os valores de equivalência obtidos para os participantes 1.1, 1.4, 1.6, 1.7 e 1.8, além do 1.11, na condição PSC foram mais baixos que os obtidos nas demais Medidas para a maioria das chances contra. As curvas diferem ainda para os participantes 1.10, nas condições SEMI e INT, 1.11, nas condições PSC e SEMI, e 1.12, na condição INT. Estes três participantes nas demais condições (1.10 – condições PSC e LA, 1.11 – condições LA e INT e 1.12 – condições PSC, LA e SEMI) e os participantes 1.3 e 1.9, em todas as condições, produziram curvas idênticas (completamente sobrepostas) ou aproximadamente idênticas (não completamente sobrepostas).

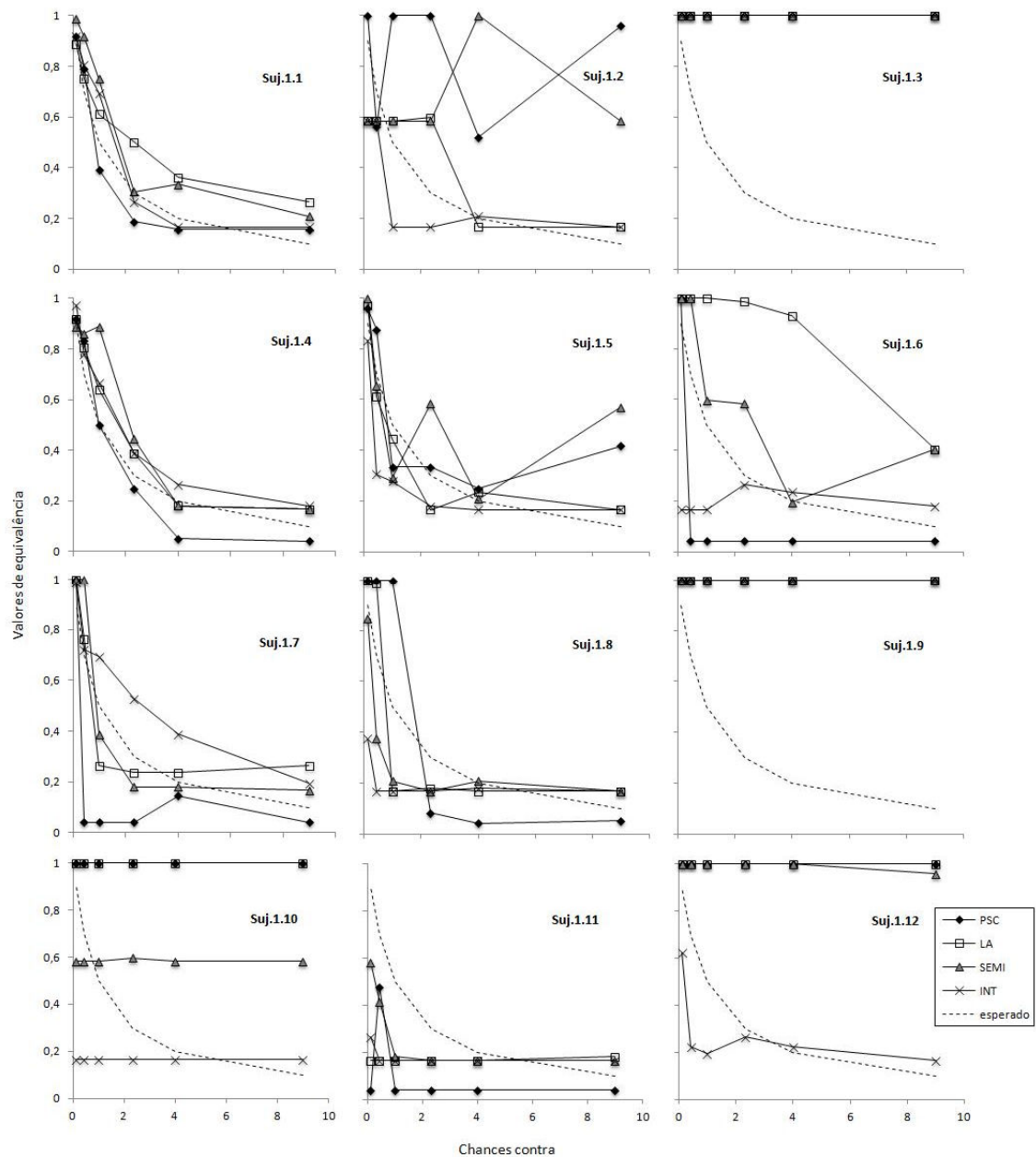


Figura 9. Curvas de desconto probabilístico para os participantes do Grupo 1 em todas as condições. Valores de equivalência calculados nas escolhas envolvendo alternativas certas e prováveis para todos os participantes do Grupo 1, nas condições PSC, LA, SEMI e INT, em função dos valores das chances contra $[(1-p)/p]$ de cumprimento das Medidas Socioeducativas prováveis

As curvas obtidas mais próximas da curva de valores esperados foram apresentadas pelos participantes 1.1, nas condições PSC e INT, 1.4, em todas as condições, 1.5, na condição LA, e 1.7, nas condições LA e SEMI. As curvas obtidas ficaram geralmente acima dos valores esperados para os participantes 1.1 e 1.6, nas condições LA e SEMI, 1.2 e 1.5, na condição PSC, 1.3 e 1.9, em todas as condições,

1.7, na condição INT, 1.10, nas condições PSC e LA, e 1.12, nas condições PSC, LA e SEMI. As curvas obtidas ficaram geralmente abaixo da curva de valores esperados para os participantes 1.5, 1.8 e 1.10, na condição INT, 1.6 e 1.7, na condição PSC, e 1.11, em todas as condições.

Os participantes 1.3 e 1.9 apresentaram preferência exclusiva pela alternativa certa em todas as condições. O participante 1.10 apresentou preferência exclusiva pela alternativa certa nas condições PSC e LA e preferência exclusiva pela alternativa provável na condição INT. O participante 1.12 apresentou preferência exclusiva pela alternativa certa nas condições PSC e LA e, na condição SEMI, esta preferência pode ser observada, exceto para um dos valores das chances contra. Os participantes 1.6, na condição PSC, e 1.11, nas condições PSC, LA e INT, apresentaram preferência exclusiva pela alternativa provável, exceto para um dos valores das chances contra manipulado.

De forma geral, a maioria dos participantes do Grupo 1 apresentou uma tendência à diminuição dos valores de equivalência com o aumento das chances contra e produziu diferentes curvas de desconto para cada condição, sendo que essas curvas também foram diferentes da curva de valores esperados

A Figura 10 apresenta as curvas de desconto probabilístico obtidas para os participantes do Grupo 2 em todas as condições. Os participantes 2.1, 2.3 e 2.5 mostram uma tendência à diminuição dos valores de equivalência conforme aumentam as chances contra em todas as condições. Esta tendência é também observada para outros participantes em pelo menos uma condição: 2.2, na condição SEMI; 2.4, nas condições PSC, LA e INT; 2.7, nas condições SEMI e INT; 2.9 e 2.12 na condição INT; 2.10, nas condições LA e INT; e, 2.11, na condição LA. Os participantes 2.2, nas condições PSC, LA e INT, 2.4, na condição SEMI, 2.7, na condição LA, 2.8, nas condições PSC e LA,

2.9, nas condições PSC, LA e SEMI, 2.10, na condição PSC, e 2.12, nas condições PSC, LA e SEMI, apresentaram tendência a manter os valores de equivalência constantes ou aproximadamente constantes conforme aumentaram as chances contra. Os participantes 2.6, em todas as condições, 2.7, 2.9 e 2.11, na condição PSC, 2.8, nas condições SEMI e INT, e 2.10, na condição SEMI, apresentam oscilações entre aumentos e diminuições nos valores de equivalência à medida que aumentam as chances contra. O participante 2.11, nas condições SEMI e INT, apresenta uma tendência a aumentar os valores de equivalência com o aumento nas chances.

Todos os participantes do Grupo 2, exceto 2.2, nas condições LA e INT, e 2.12, nas condições PSC e LA, obtiveram curvas de desconto distintas para cada condição, contudo, estas diferenças não se correlacionaram com o tipo de Medida. Para o participante 2.2, a curva obtida na condição PSC sobrepõe-se às curvas idênticas (condições LA e INT), exceto para um dos valores das chances contra.

Foram observados casos de preferência exclusiva pela alternativa certa para os participantes 2.2, nas condições PSC (exceto para um dos valores das chances contra manipulado), LA e INT, 2.10, na condição PSC, e 2.12, nas condições PSC e LA. Já a preferência exclusiva pela alternativa provável foi apresentada pelos participantes 2.4, na condição SEMI, 2.8, nas condições PSC (exceto para um valor da chance contra) e LA, e 2.9, na condição LA.

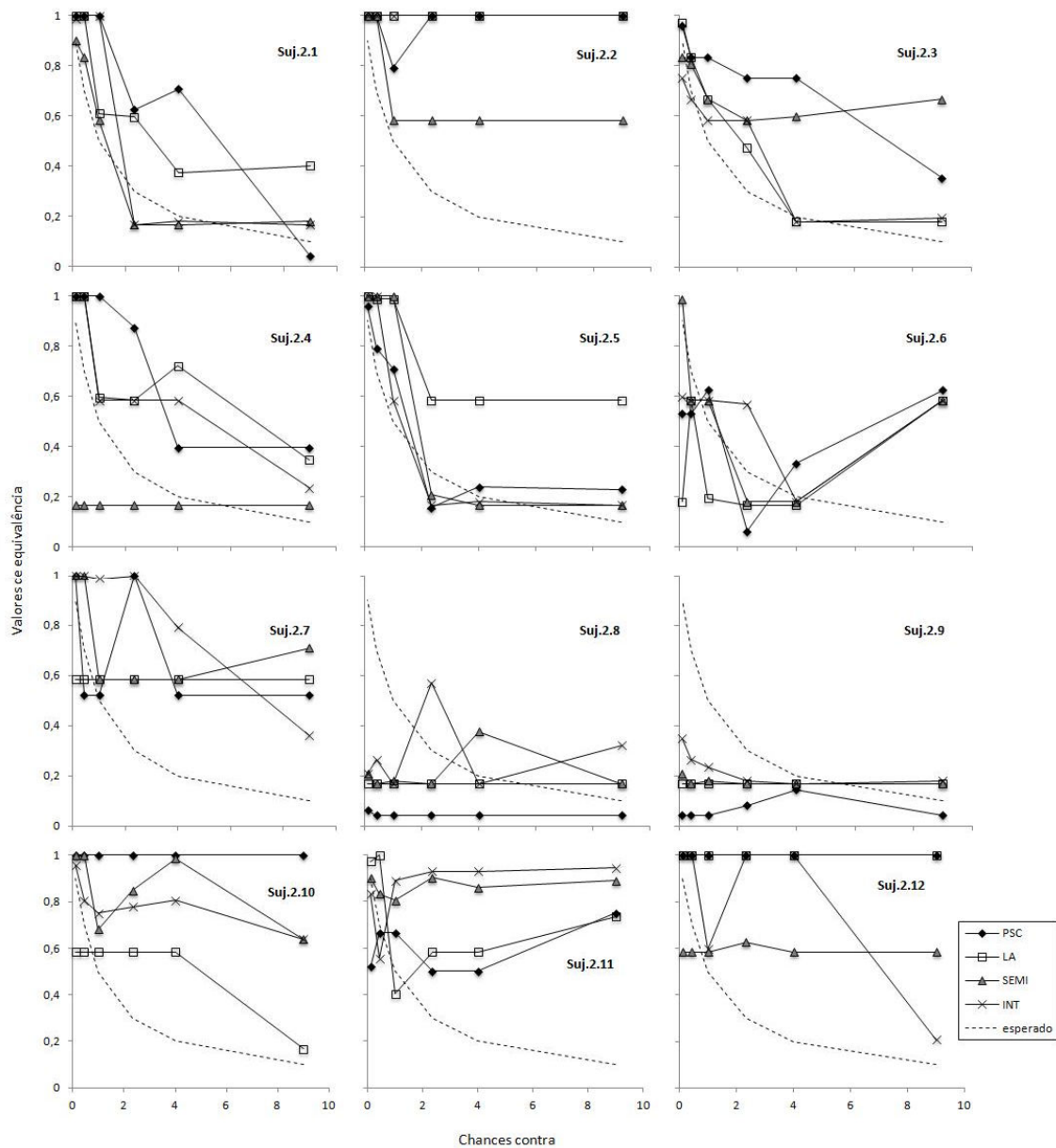


Figura 10. Curvas de desconto probabilístico para os participantes do Grupo 2 em todas as condições. Valores de equivalência calculados nas escolhas envolvendo alternativas certas e prováveis para todos os participantes do Grupo 2, nas condições PSC, LA, SEMI e INT, em função dos valores das chances contra $[(1-p)/p]$ de cumprimento das Medidas Socioeducativas prováveis

Em geral, em relação aos participantes do Grupo 2, metade deles apresentou tendência à diminuição dos valores de equivalência com o aumento das chances contra em pelo menos uma condição e mais da metade mostrou pouca variação dos valores de equivalência em pelo menos uma condição. Além disso, a maioria apresentou curvas de

desconto distintas para cada condição e distantes da curva de valores esperados. Foram constatados poucos casos de preferência exclusiva pela alternativa certa.

Comparando os Grupos 1 e 2, a tendência à diminuição nos valores de equivalência à medida que aumentou o valor das chances contra parece ter ficado mais evidente para os participantes do primeiro Grupo. Em relação aos casos de preferência exclusiva pela alternativa certa, apesar de existirem poucos casos desse tipo em ambos os Grupos, o Grupo 1 apresenta um maior número que o Grupo 2. Em ambos os Grupos, poucos casos de curvas de desconto idênticas foram identificados.

Os coeficientes de determinação individuais das funções hipérbole (Eq. 2 e 2a) e potência (Eq. 4 e 4a), obtidos a partir das curvas de desconto probabilístico, também foram calculados para as escolhas envolvendo alternativas certas e prováveis. Estes ajustes são mostrados na Tabela 3.

Quanto ao Grupo 1, os ajustes aproximaram-se de zero ou não puderam ser obtidos para os participantes 1.3 e 1.9 em todas as condições; 1.2 nas condições PSC (apenas para a função potência) e LA; 1.4, 1.6, 1.7, 1.8 e 1.11 na condição LA; 1.10 nas condições PSC, LA e INT; e 1.12 nas condições PSC e LA. Ao todo, observam-se vinte e cinco regressões significativas ($R^2 \geq 0,66$; $p \geq 0,05$): treze com a função hipérbole e doze com a função potência.

O número de regressões significativas obtidas por condição, com os participantes do Grupo 1, com cada função foi semelhante: três para cada função na condição PSC; uma para a hipérbole e duas para a potência na condição LA; cinco para a função hipérbole e três para a potência na condição SEMI; e quatro para cada função na condição INT. Observa-se, portanto que há mais regressões significativas para as duas últimas condições.

Tabela 3.
 Coeficientes de Determinação (R^2) das Funções Hipérbole e Potência para Todos os Participantes em Todas as Condições para as Escolhas Prováveis.

Probabilidade								
Grupo 1								
Suj.	Hipérbole (R^2)				Potência (R^2)			
	PSC	LA	SEMI	INT	PSC	LA	SEMI	INT
1.1	0,93	0,58	0,82	0,83	0,85	0,89	0,92	0,89
1.2	0,01	0,00	0,16	0,69	0,00	0,00	0,11	0,55
1.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	0,67	0,00	0,71	0,79	0,93	0,00	0,89	0,99
1.5	0,60	0,68	0,23	0,95	0,45	0,95	0,16	0,68
1.6	0,51	0,00	0,46	0,37	0,31	0,00	0,60	0,19
1.7	0,14	0,00	0,92	0,63	0,18	0,00	0,80	0,96
1.8	0,76	0,00	0,86	0,45	0,81	0,00	0,61	0,28
1.9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.10	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
1.11	0,16	0,00	0,86	0,51	0,17	0,00	0,63	0,31
1.12	0,00	0,00	0,31	0,54	0,00	0,00	0,56	0,42
Grupo 2								
2.1	0,33	0,84	0,82	0,79	0,69	0,84	0,79	0,77
2.2	0,01	0,00	0,77	0,00	0,04	0,00	0,58	0,00
2.3	0,46	0,72	0,70	0,62	0,77	0,91	0,47	0,80
2.4	0,62	0,60	0,00	0,56	0,80	0,75	0,00	0,86
2.5	0,63	0,80	0,82	0,84	0,68	0,77	0,81	0,81
2.6	0,07	0,00	0,33	0,17	0,02	0,05	0,21	0,12
2.7	0,14	0,00	0,53	0,39	0,13	0,00	0,34	0,71
2.8	0,51	0,00	0,02	0,04	0,31	0,00	0,03	0,06
2.9	0,26	0,00	0,56	0,93	0,14	0,00	0,41	0,75
2.10	0,00	0,31	0,28	0,62	0,00	0,56	0,30	0,65
2.11	0,01	0,14	0,02	0,31	0,06	0,09	0,06	0,34
2.12	0,00	0,00	0,06	0,31	0,00	0,00	0,01	0,47

Para o Grupo 2, não foi possível calcular os coeficientes de determinação para os participantes 2.2, nas condições LA e INT; 2.4, 2.6 (apenas para a função hipérbole), 2.7, 2.8, 2.9 e 2.10 na condição LA; e 2.12 nas condições PSC e LA. Além disso, obtiveram-se vinte e seis regressões significativas: dez com a função hipérbole e dezesseis com a função potência.

Observando-se os coeficientes de determinação individuais por condição, dos participantes do Grupo 2, com cada função, tem-se que a condição PSC obteve quatro regressões significativas com a função potência e nenhuma com a função hipérbole; na condição LA foram obtidas três com a função hipérbole e quatro com a potência; a condição SEMI apresentou quatro com a função hipérbole e duas com a potência; e a condição INT, contando com o maior número de regressões significativas, obteve três com a função hipérbole e seis com a potência.

Em linhas gerais, observa-se que as funções não se ajustaram bem à maior parte dos dados dos participantes de ambos os Grupos em relação às escolhas envolvendo alternativas certas e prováveis e não há uma função que descreva melhor os dados do que outra. Além disso, algumas funções descreveram melhor os dados de um participante para determinada condição, mas o mesmo não é observado para os demais participantes na mesma condição. Daí que não foi identificada entre as duas funções uma que melhor se ajuste aos dados de uma condição específica.

Tal como foi feito para os dados envolvendo escolhas atrasadas, o teste estatístico de *Mann Whitney* também foi aplicado, da mesma forma, para os dados obtidos com escolhas prováveis, com o objetivo de comparar os ajustes individuais das funções para cada condição. O teste não apresentou diferenças significativas entre as funções em nenhuma das condições para ambos os Grupos ($p \geq 0,05$), o que é corroborado pelo fato de o número de regressões significativas, por condição, de cada função não ter sido muito diferente.

Comparando-se os dados envolvendo escolhas atrasadas com aqueles envolvendo escolhas prováveis, observa-se, por meio de inspeção visual das Figuras 7, 8, 9 e 10, que os dados envolvendo o desconto temporal diferiram marcadamente dos que envolvem o desconto probabilístico. Se, de maneira geral, para as escolhas

atrasadas, o a maioria dos participantes apresenta uma tendência à pouca variação dos valores de equivalência em função do aumento no atraso, para as escolhas prováveis, a maioria dos participantes apresenta essas variações, mostrando uma tendência à redução no valor de equivalência conforme aumentam suas chances contra. Além disso, com as escolhas atrasadas, grande parte dos participantes apresentaram curvas idênticas de desconto para algumas condições, ao passo que, com as escolhas prováveis, a maior parte dos participantes apresentou curvas distintas para cada condição. Em relação às escolhas exclusivas por uma das alternativas, fica evidenciado nas Figuras que um maior número de casos de preferência pelas alternativas imediatas foi encontrado em relação ao número de casos de preferência pelas alternativas certas. Tomando-se agora os coeficientes de determinação individuais obtidos para ambas as funções testadas, observa-se que, ainda que a minoria dos dados tenham obtido regressões significativas em ambos os Grupos, tanto para escolhas atrasadas quanto para as prováveis, estas últimas obtiveram um maior número de regressões significativas que as primeiras. Outra semelhança constatada é que não houve diferença significativa entre as duas funções em relação aos ajustes obtidos por cada uma delas em cada condição, nem nas escolhas intertemporais, nem nas probabilísticas.

Dados de Grupo para Escolhas Atrasadas e Prováveis

Para a análise dos dados de grupo, foram utilizadas as médias dos valores de equivalência obtidos por cada participante para cada valor do atraso ou da probabilidade. Essas médias foram calculadas para cada Grupo separadamente.

A Figura 11 mostra as curvas de desconto obtidas por cada Grupo em todas as condições, tanto para as escolhas entre alternativas imediatas e atrasadas, como entre alternativas certas e prováveis.

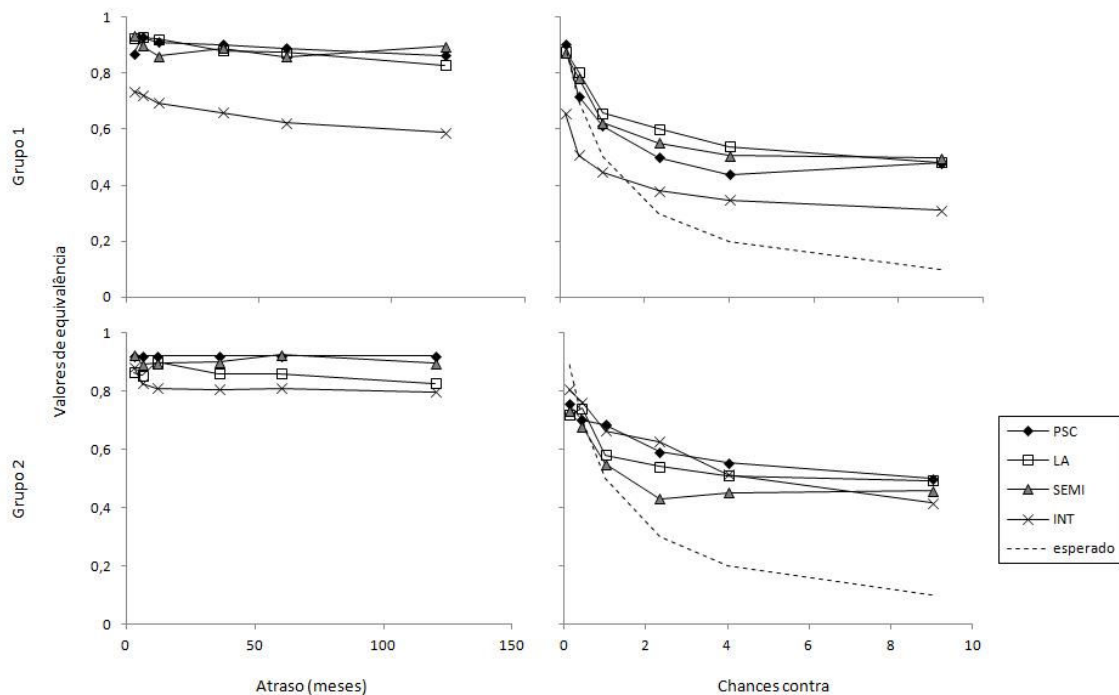


Figura 11. Curvas de desconto dos Grupos 1 e 2 em todas as condições, para escolhas envolvendo alternativas imediatas e atrasadas e para escolhas envolvendo alternativas certas e prováveis. À esquerda, as médias dos valores de equivalência calculados nas escolhas envolvendo alternativas imediatas e atrasadas, para os participantes dos Grupos 1 (parte superior) e 2 (parte inferior) nas condições PSC, LA SEMI e INT, em função dos valores do atraso em meses manipulados para as Medidas Socioeducativas atrasadas. À direita, as médias dos valores de equivalência calculados nas escolhas envolvendo alternativas certas e prováveis, para os participantes dos Grupos 1 (parte superior) e 2 (parte inferior) nas condições PSC, LA, SEMI e INT, em função dos valores das chances contra $[(1-p)/p]$ de cumprimento das Medidas Socioeducativas prováveis

Em relação às escolhas envolvendo alternativas imediatas e atrasadas, os dados de Grupo traduzem a pouca variação dos valores de equivalência em função do aumento no tamanho do atraso observada para os dados individuais, exceto o Grupo 1, na condição INT, para a qual apresentou uma tendência à diminuição dos valores de equivalência com o aumento do atraso. Além disso, as curvas obtidas para todas as condições ficaram próximas umas das outras, exceto a curva de desconto correspondente à condição INT no Grupo 1, que ficou abaixo das demais para todos os pontos.

As curvas obtidas com o desconto probabilístico, tanto para o Grupo 1 como para o Grupo 2, apresentaram uma tendência à redução dos valores de equivalência em

função do aumento nas chances contra. Ambos os Grupos apresentaram curvas próximas umas das outras para todas as condições, exceto o Grupo 1 na condição INT, com a qual a curva obtida ficou abaixo das demais. Os valores de equivalência obtidos pelos dois Grupos ficaram geralmente acima dos valores esperados, exceto para a condição INT no Grupo 1, que obteve valores abaixo dos esperados para baixas chances contra e acima do esperado para altas chances contra.

Comparando-se o desconto temporal com o probabilístico, observa-se que, para ambos os Grupos em todas as condições, o primeiro produziu curvas com poucas variações nos valores de equivalência em função do aumento no atraso (exceto para o Grupo 1 na condição INT), ao passo que, com o segundo, as curvas obtidas apresentaram uma tendência à diminuição dos valores de equivalência à medida que aumentaram as chances contra. Além disso, ambos os tipos de desconto obtiveram curvas próximas entre si em todas as condições para os dois Grupos, exceto para o Grupo 1 na condição INT com os descontos temporal e probabilístico.

A partir das curvas de desconto obtidas para os dados de grupo, foram calculados os coeficientes de determinação das funções hipérbole (Eq. 1, 2 e 2a) e potência (3, 3a, 4 e 4a) para o desconto envolvendo escolhas imediatas e atrasadas e para aquele envolvendo escolhas certas e prováveis, em todas as condições, bem como os valores das constantes k (Eq. 1) e h (Eq. 2), na função hiperbólica e b (Eq. 3a) e b' (Eq. 4a), na função potência. Com o cálculo dessas constantes foi possível comparar as taxas de desconto obtidas a cada condição. Os valores dos ajustes, bem como das constantes de cada função são mostrados na Tabela 4.

Tabela 4.

Coefficientes de Determinação (R^2) e Constantes das Funções Hipérbole e Potência para os Dados de Grupo nas Escolhas com Atraso e com Probabilidade, nas Condições PSC, LA e INT. O sinal (-) indica que os valores das constantes foram omitidos, por serem obtidos em regressões não significativas.

Atraso				
Cond.	Hipérbole		Potência	
	R^2	k	R^2	b
Grupo 1				
PSC	0,34	-	0,11	-
LA	0,96	0,001	0,88	-0,030
SEMI	0,03	-	0,26	-
INT	0,93	0,003	0,97	-0,061
Grupo 2				
PSC	0,00	-	0,00	-
LA	0,53	-	0,24	-
SEMI	0,01	-	0,02	-
INT	0,39	-	0,69	-0,022
Probabilidade				
	R^2	h	R^2	b'
	Grupo 1			
PSC	0,51	-	0,78	0,295
LA	0,94	0,015	0,95	0,053
SEMI	0,64	0,087	0,85	0,263
INT	0,78	0,164	0,90	0,31
Grupo 2				
PSC	0,89	0,073	0,98	0,19
LA	0,65	0,069	0,83	0,193
SEMI	0,44	-	0,73	0,232
INT	0,96	0,128	0,98	0,298

Com as escolhas envolvendo alternativas imediatas e atrasadas, os ajustes das funções hipérbole e potência obtiveram regressões significativas nas condições LA e INT para o Grupo 1 e, para o Grupo 2, na condição INT, o ajuste da função potência foi significativo. Em relação às constantes obtidas, pelo ajuste da função potência, na condição INT o Grupo 1 apresentou taxa de desconto maior que o Grupo 2.

Para as escolhas envolvendo alternativas certas e prováveis, os ajustes da função potência foram maiores que os da hipérbole para ambos os Grupos em todas as condições. Os ajustes da função hipérbole não foram significativos para PSC e SEMI,

no Grupo 1, e LA e SEMI, no Grupo 2. Além disso, observam-se variações ascendentes nas taxas de desconto de PSC para INT para o Grupo 2 e, para o Grupo 1, os valores obtidos em LA foram mais baixos que os obtidos nas demais condições. Comparando-se as taxas de desconto entre os Grupos, utilizando as taxas obtidas com a função potência, o Grupo 1 obteve taxas de desconto maiores que o Grupo 2 para todas as condições, exceto para a condição LA.

Em linhas gerais, foram obtidos mais ajustes significativos para os dados envolvendo escolhas prováveis que para os que envolvem escolhas atrasadas, tanto para o Grupo 1 como para o 2. A função potência forneceu os melhores ajustes para os dados envolvendo escolhas prováveis. Além disso, as taxas de desconto obtidas para as escolhas atrasadas, quando pelo menos uma das funções obteve uma ajuste significativo, foram baixas e com pouca oscilação, ao passo que, para as escolhas probabilísticas, essas taxas tenderam a apresentar um aumento para o Grupo 2 à medida que a Medida Socioeducativa se tornava mais rigorosa.

Discussão

O presente estudo teve por objetivo investigar se haveria diferenças nos valores subjetivos das Medidas Socioeducativas entre adolescentes primários e com menor tempo de Internação e adolescentes em reincidência ou com permanência por um período de tempo mais prolongado nessa mesma Medida Socioeducativa. Os mais relevantes resultados obtidos foram: (a) nas escolhas atrasadas, os valores de equivalência tenderam a se manter aproximadamente constantes com o aumento no tamanho do atraso, tanto para os dados individuais, como para os dados de grupo; (b) a maioria dos participantes produziu curvas de desconto idênticas ou próximas entre si para a maior parte das condições nas situações envolvendo escolhas atrasadas; (c) a

maioria dos participantes apresentou preferência exclusiva pela alternativa imediata na maior parte das condições, mais frequente para os participantes do Grupo 2; (d) em relação às escolhas envolvendo alternativas certas e prováveis, a maioria dos participantes demonstrou uma tendência à diminuição dos valores de equivalência com o aumento das chances contra; (e) observou-se, nas escolhas prováveis, que a maioria dos participantes produziu curvas de desconto diferentes para cada condição; (f) as curvas de desconto desviaram-se da curva de valores esperados para as situações com probabilidade; (g) para os dados individuais, as funções se ajustaram melhor aos dados com probabilidade que com atraso, sendo que não houve uma função (hipérbole ou potência) que se mostrasse melhor que outra para a descrição desses dados; (h) para os dados de grupo, a função potência descreveu melhor os dados para os dois Grupos em todas as condições nas escolhas envolvendo probabilidade; (i) nas escolhas atrasadas, para os dados de grupo, dos dezesseis ajustes calculados, apenas cinco foram significativos, os de ambas as funções testadas, nas condições LA e INT para o Grupo 1, e, para o Grupo 2, a função potência na condição INT; e (j) para os dados de grupo, no Grupo 1, as curvas de desconto temporal e probabilístico na condição INT ficaram sempre abaixo das demais, o que não ocorreu para o Grupo 2, que obteve curvas próximas entre si para todas as condições.

A pouca variação nos valores de equivalência em função do aumento no atraso apresentada para a maioria dos participantes, em ambos os Grupos, nas situações envolvendo escolhas atrasadas, sugere uma baixa sensibilidade dos participantes à variação do atraso. Pelo menos duas hipóteses para essa baixa sensibilidade podem ser levantadas: (1) é possível que os participantes costumem experimentar longos atrasos entre a prática de um ato infracional e o cumprimento da Medida Socioeducativa, daí que, mesmo os maiores atrasos apresentados seriam pouco eficientes para produzir

descontos nos valores subjetivos das Medidas atrasadas, visto que a literatura tem mostrado que quanto maior o atraso entre um comportamento e suas consequências, menor controle estas exercem sobre o comportamento (Rachlin, 1989); e (2) a baixa sensibilidade à variação do atraso seria característica da população de adolescentes em conflito com a lei, visto que compartilham histórico semelhante, conforme indicam os dados obtidos por Pacheco e Hutz (2009).

Para investigar a primeira hipótese, poderia ser realizado um experimento comparando curvas de desconto temporal obtidas para um grupo de adolescentes em conflito com a lei que experimentou curtos atrasos entre a prática do ato infracional e o cumprimento da Medida Socioeducativa com outro grupo que experimentou atrasos maiores. Já para avaliar a segunda hipótese, poderia ser conduzida uma pesquisa comparando as curvas de desconto temporal para uma população de adolescentes em conflito com a lei em relação às mesmas curvas obtidas por uma população de adolescentes que não estivesse em conflito com a lei. Há ainda outra forma de investigar a hipótese (2): comparando-se curvas de desconto temporal obtidas pelos adolescentes em conflito com a lei para as Medidas Socioeducativas, com aquelas obtidas para recompensas monetárias, por exemplo, tal como foi feito por Bickel *et al.* (1999), que compararam as curvas de desconto para cigarros e para dinheiro.

Estudos comparativos entre grupos, que buscam investigar se algumas populações específicas se diferenciam de outras (grupos controle) por apresentarem uma acelerada perda do valor subjetivo para consequências atrasadas têm sido realizados com diversas populações, como fumantes (Bickel *et al.*, 1999), alcoolistas (Bjork *et al.*, 2004), apostadores patológicos (Petry, 2001), crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (Sonuga-Barke, Taylor, Sembi & Smith, 1992). Esses estudos têm encontrado evidências de que essas populações apresentam uma perda de valor

subjetivo da consequência atrasada mais acelerada que os grupos controle, daí a importância de realizar pesquisas desse tipo com adolescentes em conflito com a lei.

Tomando-se as Medidas Socioeducativas como perdas de liberdade de diferentes magnitudes, em relação aos dados individuais para escolhas atrasadas, o fato de a maior parte dos participantes ter obtido curvas de desconto idênticas para a maior parte das condições corrobora os dados obtidos por Mitchell e Wilson (2010) de que, para situações de perda o efeito de magnitude não fica evidente, isto é, variações na magnitude de uma perda não alteram significativamente as curvas de desconto. Entretanto, Mitchell e Wilson (2010) avaliaram dados de grupo e, no presente estudo, por meio da inspeção visual da Figura 11, é possível observar que, para os dados de grupo, o Grupo 1 apresentou curvas de desconto na condição INT sempre abaixo das curvas nas demais condições, com maior taxa de desconto tanto temporal quanto probabilístico. Além disso, os dados de grupo dos participantes do Grupo 2 apresentaram uma tendência a aumentar a taxa de desconto com o aumento da magnitude das Medidas, apesar destas taxas serem menores que as obtidas para o Grupo 1 em três condições. Com base nesses dados, é possível sugerir que um maior tempo de experiência com a Medida Socioeducativa de Internação possa ter proporcionado aos participantes do Grupo 2 o contato com reforçadores presentes nessa Medida que ainda não tenham sido experimentados pelos participantes do Grupo 1. Para avaliar essa hipótese, poder-se-ia realizar uma replicação longitudinal, com um experimento intra-sujeito comparando os dados dos participantes Grupo 1 obtidos no presente estudo, com os dados dos mesmos participantes obtidos quando eles tivessem mais tempo de experiência na Medida.

O fato de a maioria dos participantes apresentar preferência exclusiva pelas alternativas imediatas pode ter sido devido ao fato de já estarem em cumprimento de

Medida, posto que, ao escolher uma alternativa atrasada, o participante pode ter se colocado em um contexto de, após estar em liberdade, ter que voltar ao cumprimento de Medidas Socioeducativas. Esta interpretação é compatível com a Teoria dos Prospectos (Kahneman & Tversky, 1979), segundo a qual as escolhas são tomadas a partir de um determinado ponto de referência. Essa questão poderia ser investigada com a realização de um estudo comparando o desconto temporal para adolescentes em cumprimento de Medida Socioeducativa e para adolescentes que já tivessem cumprido esse tipo de Medida, mas que estivessem em liberdade no período da coleta dos dados. Ocorre que os casos de preferência exclusiva pela alternativa imediata ocorreram, em maior número, para os participantes do Grupo 2 que para os do Grupo 1. Diante desse dado, pode-se levantar a possibilidade de que o fato de serem reincidentes e/ou estarem há mais tempo em cumprimento de Medida Socioeducativa de Internação pode ter produzido algum tipo de disrupção no controle exercido pelo atraso para participantes do Grupo2.

Há ainda outra hipótese para o grande número de casos de preferência exclusiva pelas alternativas imediatas observado. Tal hipótese se refere ao fenômeno da desejabilidade social (Pacheco, 2004). Espera-se de um adolescente que cumpre Medida Socioeducativa que, após o término da Medida, ele leve em conta os riscos de suas escolhas antes de optar pela prática de um ato infracional. Assim, dentro da instituição destinada ao cumprimento da Medida, é possível que o jovem aprenda que tanto seus familiares como os funcionários da Unidade e o próprio juiz aprovam seu discurso quando esse contém descrições de escolhas menos tendentes a alternativas de risco. Além disso, preferir cumprir uma Medida imediata pode sugerir que o jovem se sinta culpado pelo ato praticado, o que também desejável por familiares e profissionais que trabalham com Medidas Socioeducativas. Assim, as preferências pelas alternativas

imediatas podem ter sido influenciadas pelo que o adolescente pensou ser uma resposta mais desejável socialmente. O fato de os participantes do Grupo 2 terem apresentado maior número dessas preferências exclusivas que os do Grupo 1 corrobora essa hipótese, pois o Grupo 2 teve mais tempo para aprender qual o discurso desejado.

A tendência à redução dos valores de equivalência com o aumento das chances contra parece já ser um resultado bastante recorrente na literatura (Rachlin *et al.*, 1991; Green, Myerson & O'Donoghue, 1999; Bickel *et al.*, 1999). Observa-se, entretanto, que essa redução não ocorre de forma racional (Varian, 2006), isto é, o valor subjetivo não é controlado apenas pelo valor matemático das alternativas. Esse tipo de resultado foi replicado no presente estudo, dado que nenhum participante produziu curvas de desconto sobrepostas à dos valores esperados. A relevância dessa replicação consiste no fato de o presente estudo não ter utilizado consequências monetárias, consequências diretamente consumíveis, ou drogas alvo de dependência, mas Medidas Socioeducativas, um tipo de consequência ainda não utilizado. Esse resultado aponta para a possível extensão do padrão de escolhas que não se adequam a pressupostos de racionalidade apresentado por sujeitos humanos a consequências que envolvem algum nível de privação de liberdade.

A diferença observada entre os dados envolvendo escolhas atrasadas e os que envolvem escolhas prováveis fornecem evidências de que o efeito da manipulação de atraso e probabilidade não são equivalentes em relação ao desconto, ao contrário do que apontam Rachlin *et al.* (1991). A manipulação do atraso no presente estudo produziu um grande número de curvas com taxa de desconto igual a zero, ao passo que a manipulação da probabilidade produziu curvas de desconto que apresentavam tendência à redução no valor de equivalência conforme aumentaram as chances contra. Esta diferença fica mais evidente ao observarmos que a maioria dos ajustes significativos das

funções hipérbole e potência foram obtidos com os dados oriundos de situações de escolha envolvendo probabilidade, ao passo que, para as escolhas atrasadas, poucos ajustes foram significativos. Tem-se, portanto, mais uma evidência de que atraso e probabilidade não produziram efeitos equivalentes no desconto. Daí que, possivelmente, derivem de diferentes processos decisórios, como apontam Estle *et al.* (2007).

Sobre os ajustes das funções, observa-se que, com os dados de grupo, os ajustes são melhores que os obtidos para a maioria dos participantes com os dados individuais, o que reforça a ideia de que os dados de grupo nem sempre descrevem ou reproduzem a mesma sistemática observada nos dados individuais (*cf.* Sidman, 1960). Ainda sobre os ajustes das funções, a função potência se ajustou melhor aos dados de grupo para todas as condições envolvendo escolhas prováveis, que a função hipérbole, o que corrobora os dados obtidos por Todorov (2005) e Todorov *et al.* (1998).

De fato, o presente estudo conta com algumas limitações. Em primeiro lugar, ao sair de um contexto de laboratório para realizar um estudo experimental em um ambiente que não está preparado para a realização desse tipo de pesquisa, os controles experimentais ficam deveras prejudicados. No caso do presente estudo, as eventuais interrupções das sessões experimentais pelos profissionais da Unidade de Internação eram inevitáveis e, por vezes, o participante se dispersava do experimento. Além disso, a presença de diversos estímulos na sala na qual eram realizadas as sessões também aumentava a probabilidade de que os participantes se distraíssem durante a coleta dos dados. Manter o controle experimental é tarefa difícil dentro de uma instituição pública voltada ao atendimento de públicos específicos. Tais instituições tem por prioridade o atendimento de suas demandas específicas e, por mais que abram espaço para a realização de pesquisas experimentais, como foi o caso do presente estudo, o papel para o qual são designadas é sua prioridade. Contudo, estas dificuldades não devem servir

para o abandono de pesquisas na área. Ocorre que o conhecimento da população de adolescentes em conflito com a lei é fundamental na construção de políticas públicas eficientes para a intervenção com essa população e, uma das formas de conhecer como determinadas variáveis ambientais influenciam o comportamento desses jovens é por meio da realização de pesquisas experimentais. Daí que é necessário ir às instituições que atendem a essa população e, mesmo com a realização das adaptações necessárias e com um controle experimental prejudicado, produzir conhecimentos sobre ela.

Outro fator que pode ter imposto limitações ao presente estudo foi a motivação dos participantes para a pesquisa. Apesar da leitura dos termos de consentimento livres e esclarecidos antes das sessões experimentais, no qual ficava explícito que os resultados do trabalho seriam utilizados apenas para estudar o comportamento de escolha em situação de risco dos adolescentes em conflito com a lei e para eventuais publicações em eventos científicos, e que as identidades dos participantes seriam mantidas anônimas, os participantes costumavam associar a pesquisa a algum pedido do juiz ou do próprio Diretor da Unidade, o que surgiu em alguns comentários que faziam durante a realização das sessões experimentais. Em conversas informais com a experimentadora, os instrutores educacionais relataram que os adolescentes comentavam uns com os outros que tivessem cuidado para não ficarem por mais tempo na Internação, pois diziam que a pesquisa era encomendada pelo juiz. Daí que a realização dos questionários ao final das pesquisas funcionou como uma estratégia de prestar esclarecimentos aos participantes quanto aos objetivos da pesquisa.

Em suma, o presente estudo constatou que os participantes que estavam em reincidência e/ou o maior tempo de cumprimento de Medida Socioeducativa de Internação, de forma geral, apresentaram alteração no valor subjetivo conferido à própria Medida que estavam cumprindo (Internação). Segundo os dados de grupo, essa

Medida foi mais descontada que as demais, sendo que, para o Grupo 1, foi mais descontada que para o 2. Ressalta-se aqui a importância de conhecer a população de adolescentes em conflito com a lei, bem como o impacto das Medidas Socioeducativas no comportamento desses jovens, pois como bem apontava Skinner (1948), em sua obra *Walden Two*, muitos dos problemas de delinquência e crime podem ser sanados por meio da realização de mudanças nos primeiros ambientes de autores de crimes, e a aplicação de Medidas Socioeducativas a adolescentes que praticaram atos transgressores da lei pode ser entendida como uma tentativa de realizar tais mudanças.

De fato, as Medidas Socioeducativas foram elaboradas com um objetivo pedagógico que preconiza a ressocialização do adolescente em conflito com a lei, entendida como integração à família, bem como ao sistema de ensino e, a depender do caso, a realização de alguma atividade laboral (Francischini & Campos, 2005). Entendendo-se a prática de um ato infracional como um comportamento pouco sensível às consequências atrasadas, bem como aos riscos a ele inerentes, as medidas para ressocialização adotadas pelas Medidas Socioeducativas deveriam fornecer ao adolescente em conflito com a lei condições ambientais que o fizessem mais sensível a consequências atrasadas, bem como aos riscos de seus comportamentos. Ocorre que, como o presente estudo observou, os adolescentes em cumprimento de Medida apresentaram baixa sensibilidade às consequências atrasadas e, já em relação às consequências prováveis, os participantes, em geral, mostraram-se bem mais propensos a optar pela alternativa de risco que nas situações com atraso. Nesse sentido, é válido o questionamento de se, apesar do nome socioeducativo, essas Medidas cumprem sua função pedagógica. É certo que uma ação pedagógica não se restringe ao desenvolvimento de sensibilidades a atraso e riscos, e, além disso, o presente estudo não

se propõe a responder a esse questionamento, mas os dados aqui apresentados fornecem subsídios para se pensar sobre o papel das Medidas Socioeducativas.

Referências

- Bickel, W. K., Odum, A. L., & Madden, G. J. (1999). Impulsivity and cigarette smoking: delay discounting in current, never, and ex-smokers. *Psychopharmacology, 146*, 447-454.
- Bjork, J. M., Hommer, D. W., Grant, S. J., & Danube, C. (2004). Impulsivity in abstinent alcohol-dependent patients: relation to control subjects and type1-/type 2-like traits. *Alcohol, 34*, 133-150.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. São Paulo: ArtMed.
- Coelho, C. (1999). *Análise quantitativa e individual do valor subjetivo do reforço em situações hipotéticas de risco:efeito de quantias e de instruções*. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Coelho, C. (2003). *Comportamento de escolha: efeitos de recompensas reais versus hipotéticas em diferentes arranjos experimentais sobre o valor subjetivo de quantias atrasadas ou prováveis*. Tese de doutorado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Coelho, C., Hanna, E. S., & Todorov, J. C. (2003). Magnitude, atraso e probabilidade de reforço em situações hipotéticas de risco. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 19*, 269-278.
- Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente. (2006). *Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo*. Recuperado em 27 fevereiro, 2012, de <http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/spdca/sinase/Sinase.pdf>
- Critchfield, T. S., & Kollins, S. H. (2001). Temporal discounting: basic research and the analysis of socially important behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 34*, 101-122.
- Decreto-lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (1940). Código Penal. Rio de Janeiro, RJ. Recuperado em 31 janeiro, 2011, de <http://www.planalto.gov.br/ccivil/decreto-lei/del2848.htm>

- Elias, B. B. (2005). *Comportamento de escolha humana: influência da manipulação das probabilidades de reforçamento, instruções e exposição às contingências*. Dissertação de mestrado, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.
- Estle, S. J., Green, L., Myerson, J., & Holt, D. D. (2007). Discounting of monetary and directly consumable rewards. *Psychological Science, 18*, 58-63.
- Farias, J. Jr. (1990). *Manual de Criminologia*. Curitiba: Editora Universitária Champagnat.
- Fester, C. B., & Skinner, B. F. (1957). *Schedules of reinforcement*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Francischini, R., & Campos, H. R. (2005). Adolescente em conflito com a lei e medidas socioeducativas: limites e (im)possibilidades. *Psico, 36*, 267-273.
- Gallo, A. E. (2006). *Adolescentes em conflito com a lei: perfil e intervenção*. Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Green, L., & Myerson, J. (1996). Exponential versus hyperbolic discounting of delayed outcomes: risk and waiting time. *American Zoologist, 36*, 496-505.
- Green, L., & Myerson, J. (2004). A discounting framework for choice with delayed and probabilistic rewards. *Psychological Review, 130*, 769-792.
- Green, L., & Myerson, J. (2010). Experimental and correlational analyses of delay and probability discounting. Em M. J. Madden, & W. K. Bickel (Ed.). *Impulsivity: the behavioral and neurological science of discounting* (pp. 67-92). Washington, DC: APA.
- Green, L., Fry, A. F., & Myerson, J. (1994). Discounting of delayed rewards: A life-span comparison. *Psychological Science, 5*, 33-36.
- Green, L., Myerson, J., & O'Donoghue, P. (1999). Amount of reward has opposite effects on the discounting of delayed and probabilistic outcomes. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 25*, 418-427.
- Holanda, A. O., & Rodrigues, M. A. (2011). Software: sistema desenvolvido para coleta de dados de escolha em situações com atraso e com probabilidade. Instrumento não publicado.

- Johnson, M. W., & Bickel, W. K. (2002). Within-subject comparison of real and hypothetical money rewards in delay discounting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 77, 129-146.
- Kacelnik, A., & Bateson, M. (1996). Risk theories – the effects of variance on foraging decisions. *American Zoologist*, 36, 402-434.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39, 341-350.
- King, G. R., Logue, A. W., & Gleiser, D. (1992). Probability and delay of reinforcement: an examination of Mazur's equivalence rule. *Behavioural Processes*, 27, 125-138.
- Lawyer, S. R., Williams, S. A., Prihodova, T., Rollins, J. D., & Lester, A. C. (2010). Probability and delay discounting of hypothetical sexual outcomes. *Behavioural Processes*, 84, 687-692.
- Lei n. 6.697, de 10 de outubro de 1979* (1979). Institui o Código de Menores. Brasília, DF. Recuperado em 27 fevereiro, 2012, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6697.htm
- Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990* (1990). Estatuto da Criança e do Adolescente. Brasília, DF. Recuperado em 31 janeiro, 2011, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8069.htm
- Madden, G. J., & Johnson, P. S. (2010). A delay-discounting primer. Em M. J. Madden, & W. K. Bickel (Eds.). *Impulsivity: the behavioral and neurological science of discounting* (pp. 11-37). Washington, DC: APA.
- Mazur, J. E. (1987). An adjusting procedure for studying delayed reinforcement. Em: M. L. Commons, J. E. Mazur, J. A. Nevin & H. Rachlin (Eds). *Quantitative Analysis of Behavior: Vol 5. The effect of delay and of intervening events on reinforcement value* (pp. 55-73) Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Mazur, J. E. (1991). Choice with probabilistic reinforcement: effects of delay and conditioned reinforcers. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *55*, 63-77.
- Mazur, J. E. (1995). Conditioned reinforcement and choice with delayed and uncertain primary reinforcers. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *63*, 139-150.
- Mitchell, S. H., & Wilson, V. B. (2010). The subjective value of delayed and probabilistic outcomes: outcome size matters for gains but not for losses. *Behavioural Processes*, *83*, 36-40.
- Myerson, J., & Green, L. (1995). Discounting of delayed rewards: models of individual choice. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *64*, 263-276.
- Ostaszewski, P., & Bialaszek, W. (2010). Probabilistic discounting in “certain gain-uncertain loss” and “certain loss-uncertain gain” conditions. *Behavioural Processes*, *83*, 344-348.
- Ostaszewski, P., Green, L., & Myerson, J. (1998). Effects of inflation on the subjective value of delayed and probabilistic rewards. *Psychonomic Bulletin & Review*, *5*, 324-333.
- Pacheco, J. T. B. (2004). *A construção do comportamento anti-social em adolescentes autores de atos infracionais: uma análise a partir das práticas educativas e dos estilos parentais*. Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Pacheco, J. T. B., & Hutz, C. S. (2009). Variáveis familiares predictoras do comportamento anti-social em adolescentes autores de atos infracionais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, *25*, 213-219.
- Pacheco, J., Alvarenga, P., Reppold, C., Piccinini, C. A., & Hutz, C. S. (2005). Estabilidade do comportamento anti-social na transição da infância para a adolescência: uma perspectiva desenvolvimentista. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *18*, 55-61.
- Patterson, G. R., DeBaryshe, B., & Ramsey, E. (1989). A developmental perspective on antisocial behavior. *American Psychologist*, *44*, 329-335.
- Patterson, G. R., Forgatch, M. S., Yoerger, K. L., & Stoomiller, M. (1998). Variables that initiate and maintain an early-onset trajectory for juvenile offending. *Development and Psychopathology*, *10*, 531-547.

- Pedroso, R. (2008). *Comportamento de escolha: uma estimativa de probabilidades subjetivas de descrições nominais com recompensas hipotéticas*. Dissertação de mestrado, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.
- Petry, N. M. (2001). Pathological gamblers, with and without substance use disorders, discount delayed rewards at high rates. *Journal of Abnormal Psychology, 110*, 482-487.
- Pierce, W. D., & Cheney, C. W. (2004). *Behavior analysis and learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Rachlin, H. (1972). Response control with titration of punishment. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 17*, 147-157.
- Rachlin, H. (1989). *Judgment, decision, and choice: a cognitive/behavioral synthesis*. New York: Freeman & CO.
- Rachlin, H., & Green, L. (1972). Commitment, choice and self-control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 17*, 15-22.
- Rachlin, H., Logue, A. W., Gibbon, J., & Frankel, M. (1986). Cognition and behavior in studies of choice. *Psychological Review, 93*, 33-45.
- Rachlin, H., Raineri, A., & Cross, D. (1991). Subjective probability and delay. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 55*, 233-244.
- Richards, J. B., Zhang, L., Mitchell, S. H., & de Wit, H. (1999). Delay or probability discounting in a model of impulsive behavior: effect of alcohol. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 71*, 121-143.
- Schnelle, J. F., Kirchner, R. E., Galbaugh, F., Domash, M., Carr, A., & Larson, L. (1979). Program evaluation research: an experimental cost-effectiveness analysis of an armed robbery intervention program. *Journal of Applied Behavior Analysis, 12*, 615-623.
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research*. New York: Basic Books.
- Simpson, C. A., & Vuchinich, R. E. (2000). Reliability of a measure of temporal discounting. *Psychological Record, 62*, 43-55.
- Skinner, B. F. (1950). Are theories of learning necessities? *Psychological Review, 57*, 193-216.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: MacMillan.

- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1974/1982). *Sobre o behaviorismo*. São Paulo: Cultrix.
- Skinner, B. F. (1978). *Walden II: uma sociedade do futuro*. São Paulo: EPU.
- Sonuga-Barke, E. J., Taylor, E., Sembi, S., & Smith, J. (1992). Hyperactivity and delay aversion-I. The effect of delay on choice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 33, 387-398.
- Todorov, J. C. (2005). Sobre pássaros e promessas: escolhas subjetivas. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 1, 253-262.
- Todorov, J. C., Coelho, C. & Hanna, E. S. (1998). Subjective value: On the equivalence between probability and Delay. *XXIV Reunião Anual da Association for Behavior Analysis*. Orlando, USA, maio.
- Vale, R. S. (2005). *Comportamento de escolha em humanos: uso de dados de grupos de sujeitos para avaliar efeitos de magnitude relative de reforços quando a magnitude absoluta varia*. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Varian, H. R. (2006). *Microeconomia: princípios básicos*. Rio de Janeiro: Elsevier.

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO²

Eu, _____, (nome do responsável legal pelo participante) responsável por _____, (nome do participante) dou meu consentimento livre e esclarecido para sua participação como voluntário da pesquisa sob responsabilidade da pesquisadora Ariela Oliveira Holanda, mestranda em Ciências do Comportamento pela Universidade de Brasília, sob orientação do professor Cristiano Coelho.

Assinando este Termo de Consentimento declaro estar ciente de que:

- O objetivo da pesquisa é avaliar o comportamento de escolha em situações de risco;
- Os adolescentes participarão de atividades envolvendo a escolha entre duas alternativas apresentadas na tela de um computador. Os participantes não serão submetidos a qualquer constrangimento;
- As identidades de todos os participantes e seus responsáveis serão mantidas todas anônimas;
- A qualquer momento o participante pode se recusar a participar da pesquisa ou retirar seu consentimento sem qualquer penalização;
- Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados apenas para alcançar o objetivo do trabalho exposto acima, incluída sua publicação na literatura científica especializada e em congressos científicos;
- Em caso de dúvida, o responsável legal pelo participante poderá entrar em contato com a pesquisadora pelo número (61) 81038173.

Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a autorização da participação na referida pesquisa.

Este termo de consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com o pesquisador responsável.

Fortaleza, ____ de _____ de 2011.

² Os termos assinados pelos responsáveis e pelos adolescentes eram semelhantes a este. Para os responsáveis, o termo *responsável legal* foi substituído por *responsável*. Para os participantes, apenas suas assinaturas eram necessárias.