

OS EFEITOS DOS FENÔMENOS DE DESCONTO POR ATRASO E DE DEMANDA COMPORTAMENTAL NAS PRÁTICAS SEXUAIS DE RISCO

Professor orientador: Eduardo Walcacer Viégas

Aluno: Pedro Henrique Meneses do Nascimento

PROGRAMA DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
PIC/CEUB

RELATÓRIOS DE PESQUISA
VOLUME 9 Nº 1- JAN/DEZ
•2023•

ISSN: 2595-4563





**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

PEDRO HENRIQUE MENESES DO NASCIMENTO

**OS EFEITOS DOS FENÔMENOS DE DESCONTO POR ATRASO E DE
DEMANDA COMPORTAMENTAL NAS PRÁTICAS SEXUAIS DE RISCO**

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Orientação: Eduardo Walcacer Viégas

BRASÍLIA

2024



AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Doutor Eduardo Walcacer Viegas, idealizador deste projeto e pilar fundamental para seu desenvolvimento. Sem seus ensinamentos e iniciativas criativas nada disso seria possível. Aos meus pais, Aderivaldo Inácio do Nascimento e Karla Cristina Meneses do Nascimento, que sempre incentivaram meu desenvolvimento acadêmico e sempre me ofereceram as melhores condições materiais para tal. A minha irmã, Mestra Beatriz Meneses do Nascimento, minha maior fonte de inspiração na área de pesquisa.

RESUMO

De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde, cerca de apenas um quinto da população brasileira usa preservativos em todas as relações sexuais. As práticas sexuais desprotegidas tem levado a dados alarmantes, tais como o fato de no Brasil, de 2007 a 2017, terem sido notificados ao Ministério da Saúde 230.547 casos de infecção pelo HIV e que chegam a ser realizadas cerca de 535 internações por aborto todos os dias no país. Tendo em vista a já comprovada eficácia do uso de preservativos na prevenção destes problemas de saúde pública, mostra-se fundamental a busca de estratégias acertadas para o aumento de sua utilização. Questões ambientais envolvidas na escolha do uso de preservativo podem ser estudadas por meio do procedimento de desconto do atraso e demanda comportamental. Com base nisso, foi realizada uma pesquisa com o objetivo principal de investigar a impulsividade e a demanda comportamental em um cenário que envolve não só o risco de IST, mas também de gravidez indesejada, identificando se a apresentação de um relato hipotético de caráter negativo, de um amigo próximo, e o grau de atratividade do parceiro sexual são capazes de influenciar as escolhas do sujeito na utilização de preservativo. Essa pesquisa encontrou como resultado: (1) menor impulsividade nos Cenários Negativos do que nos Cenários Neutros, tanto na Condição IST quanto na Condição Gravidez ; (2) houve maior impulsividade na condição gravidez do que na condição IST, embora tenha sido similar; (3) o grau de atração não afetou a impulsividade; (4) houve maior demanda no Cenário Negativo do que no Neutro; (5) no Cenário Neutro a demanda entre as Condições (Gravidez e IST) foi semelhante, já no Cenário Negativo a demanda para a Condição IST foi muito maior; (6) de modo geral, houve uma demanda maior para parceiras de baixa atratividade; (7) não houve correlação entre impulsividade e demanda. Discute-se que a gravidez afeta a impulsividade e demanda de maneira similar, o que possui implicações para a implementação de políticas públicas.

Palavras-chave: desconto do atraso; demanda comportamental; uso de preservativos.



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
OBJETIVOS	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
3. MÉTODO	19
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	40

1. INTRODUÇÃO

De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde, cerca de apenas um quinto da população brasileira usa preservativo em todas as relações sexuais (Martins, 2023). Tais dados são alarmantes do ponto de vista da saúde pública, visto que a falta de uso de preservativos, um exemplo de comportamento sexual de risco, pode provocar a transmissão de infecções sexualmente transmissíveis (IST) ou levar a gravidez indesejada.

As consequências das práticas sexuais de risco, mais especificamente a transmissão de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e a gravidez indesejada, tem sido amplamente estudadas pela literatura científica e as pesquisas nessa área trazem a tona fatos assustadores, tais como:

No Brasil, de 2007 a 2017, foram notificados ao Ministério da Saúde 230.547 casos de infecção pelo HIV, enquanto em 2017 houve 42.420 novos casos de HIV e 37.791 casos de aids, com uma taxa de detecção de 18,3 por 100 mil habitantes. O país registrou, nos últimos cinco anos, uma média de 40 mil novos casos de aids, dos quais cerca de 67% são em homens e 33% em mulheres. Estima-se que em torno de 866 mil indivíduos vivam com HIV no país e que, desses, 135 mil não conhecem seu status sorológico (Pereira et al., 2019, p. 1).

Juntam-se a estes números o fato alarmante de que “No Brasil foram registrados 349.784 óbitos por HIV/Aids desde o início da década de 1980 até dezembro de 2019” (Cunha et al., 2022). Além disso, dados também revelam que em 2018 “a maior parte das notificações de sífilis ocorreu em indivíduos jovens, entre 20 e 29 anos, o que compreende 35,1% dos casos notificados” (Moreira et al., 2021, p. 2).

Entretanto, percebe-se que apesar de um aumento do número de infecções, existe uma redução no conhecimento de ser portador do vírus, principalmente entre jovens de 14 a 25 anos (Moreira et al., 2021).

Quanto a gravidez indesejada, tem-se que:

Os dados da Pesquisa Nacional de Demografia em Saúde (PNDS), realizada em 2006 no Brasil, mostram que do total de nascimentos ocorridos nos últimos anos, apenas 54% foram planejados para aquele momento. Entre os 46% restantes, 28% eram desejados para mais tarde e 18% foram definitivamente não desejados (Evangelista et al., 2015, p. 3).

Tais informações são congruentes com dados que revelam que chegam a ser realizadas cerca de 535 internações por aborto todos os dias no Brasil (Bomfim et al., 2021) e que, segundo a Pesquisa Nacional de Aborto de 2010, 20% das mulheres brasileiras entre 18 e 39 anos já realizaram um aborto (Milanez et al., 2016). A consequência desse número alarmante de internações infelizmente se mostra no óbito de várias mulheres, sendo que entre 2009 e 2018 só os registros oficiais do Sistema Único de Saúde revelaram a morte de 721 mulheres devido ao aborto, sendo a maioria delas negras ou pardas (Bomfim et al., 2021).

Este panorama revela que a prática sexual de risco trata-se de um grave problema de saúde pública, que necessita urgentemente de correção. Nesse sentido, buscando por formas eficazes de prevenção, encontram-se estimativas sólidas indicando que a utilização de preservativo reduz em cerca de 87% o risco de contração de HIV (Holmes et al., 2004) e em cerca de 98% o risco de gravidez (Beksinska et al., 2020). Portanto, a resposta mais lógica diante das problemáticas apresentadas se mostra em promover, de forma eficiente, a utilização de preservativos, em especial nos jovens, grupo de risco.

É neste contexto que surge este projeto, que visa investigar variáveis responsáveis pelo comportamento sexual de risco, de não utilização de preservativos. Ao analisar a literatura preexistente a respeito das causas ambientais da não utilização de preservativos, observa-se que

Do ponto de vista econômico-comportamental, existem dois principais impedimentos ao uso de preservativos para aqueles que desejam usá-los: a quantidade de tempo que deve ser esperado antes de acessar os preservativos e, portanto, ter relações sexuais seguras e a quantidade de dinheiro e/ou esforço inicial necessário para obter o referido preservativo (Harsin et al., 2021, p. 2).

Ao longo do tempo, novas pesquisas foram surgindo na área e revelaram que quanto maior o atraso para o acesso a um preservativo que permitisse uma prática sexual segura, maior era a probabilidade do participante relatar escolher uma prática imediata desprotegida (Lemley et al., 2018). Essas mudanças no comportamento sexual auto-relatado dos participantes são fundamentais, uma vez que o seu comportamento sexual do mundo real está significativamente relacionado ao seu comportamento sexual hipotético (Harsin et al., 2021).

Tais questões ambientais relatadas anteriormente podem ser estudados por meio do procedimento de desconto do atraso e demanda comportamental, portanto, estes fenômenos têm extrema relevância na compreensão das causas das práticas sexuais de risco. Desta forma, intervenções que diminuam o impacto destes fenômenos se mostram uma forma promissora de diminuir as práticas sexuais desprotegidas de preservativos.

OBJETIVOS

Observa-se que até o momento, tanto na literatura de desconto do atraso quanto de demanda foi investigado apenas o efeito da probabilidade de contrair uma IST sobre a escolha de utilização ou não de preservativos (Harsin et al., 2021; Johnson & Bruner, 2012, Quisenbery et al. 2015). No entanto, contrair uma IST não é a única consequência negativa de se envolver em um comportamento sexual de risco. Até o momento, nenhuma pesquisa investigou o efeito de manipular a probabilidade de uma gravidez no relato de comportamentos sexuais de risco.

Com base nisso, foi realizada uma pesquisa com o objetivo principal de investigar a impulsividade e demanda em um cenário que envolve também o risco de gravidez indesejada, em contraste com as pesquisas anteriores que investigavam apenas o risco de contração de IST. Um segundo objetivo foi comparar o efeito de cenários neutros e negativos tanto sobre a impulsividade quanto a demanda. Por fim, foi avaliado se há correlação entre essas duas medidas (impulsividade e demanda).

Essa pesquisa busca acrescentar à literatura ao investigar se jovens também realizarão escolhas impulsivas quando há risco de engravidar e se isso ocorre no mesmo nível do risco de contrair uma IST. Além disso, é a primeira pesquisa a investigar o efeito de um cenário negativo na demanda de preservativos, algo que só havia sido analisado no desconto do atraso (Quisenbery et al., 2015).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Como levantado anteriormente, comportamentos sexuais de risco podem ser estudados por meio de uma área conhecida como desconto do atraso. Nessa

área, se investigam as variáveis que afetam a escolha entre uma alternativa que produz um reforço (i.e., consequência que aumenta a probabilidade da emissão de um comportamento) imediato e de menor magnitude (i.e., impulsividade) em comparação com uma alternativa que produz reforços de alta magnitude, porém atrasados (i.e., autocontrole). Resultados mostram que quanto maior o atraso da consequência, maior a desvalorização do reforço, isto é, maior a preferência pela alternativa imediata e impulsiva. O processo comportamental que descreve a desvalorização da consequência em função do atraso do seu recebimento recebeu o nome de desconto do atraso.

Uma função matemática que descreva os dados da área de desconto do atraso é hiperbólica e descrita pela seguinte equação: $V = \frac{A}{(1+kD)^s}$ onde “V” é o valor

subjeto do resultado atrasado (i.e., o valor que o sujeito atribui a recompensa); “A” é a magnitude do reforço atrasado; “D” é o atraso da alternativa de autocontrole; “k” é a taxa de desconto e “s” é a sensibilidade ao atraso (Lawyer et al., 2010). Em geral, quanto maior a taxa de desconto (k), maior a desvalorização do reforço em função do atraso.

Uma outra maneira de analisar os dados de desconto é calculando a área abaixo da curva (AUC). Nessa medida, calcula-se a área de um gráfico que mostra o valor subjeto do reforço em função do seu atraso. Calcula-se a AUC, dividindo a curva do gráfico em uma série de trapézóides. Cada trapézóide é formado pelos pontos da curva e pelas linhas verticais que vão do ponto da curva até o eixo horizontal. A área de cada trapézio é igual a $(X_2 - X_1) [(Y_1 + Y_2)/2]$ onde x_1 e x_2 são atrasos sucessivos, e y_1 e y_2 são os valores subjetivos associados a esses atrasos. Portanto, a AUC é igual a soma

das áreas desses trapézios e quanto menor esta for, maior será o desconto, ou seja, quanto mais íngreme for a curva, menos valor é dado às recompensas com atraso (Myerson et al., 2001). Essa medida é bem utilizada na área, principalmente, por ser atórica.

Em geral, escolhas impulsivas estão correlacionadas com diversos comportamentos socialmente indesejáveis como obesidade (Jarmolowicz et al., 2014), uso de cigarro (Bickel et al., 1999), uso de álcool (Petry, 2001), vício em jogos de azar (Dixon et al., 2003), comportamentos sexuais de risco (Johnson & Bruner 2012), entre outros. Em pesquisas sobre comportamentos sexuais de risco usando o paradigma do desconto, geralmente, investiga-se a preferência entre fazer sexo agora sem preservativo ou esperar para fazer sexo com preservativo. Isto é, preferir fazer sexo agora sem preservativo é uma escolha impulsiva visto que o reforço é imediato, porém de menor valor, pois há um risco de eventos adversos como contração de IST's ou ocorrer uma gravidez indesejada.

Um estudo pioneiro sobre comportamento sexual de risco envolvendo o paradigma do desconto do atraso foi realizado por Johnson e Bruner (2012). Nessa pesquisa, foi investigado o comportamento sexual de risco em usuários de cocaína que são uma população de risco para o contágio de IST. Todos os participantes responderam a tarefa de desconto sexual hipotético e a Escala de Comportamento de Assunção de Risco para HIV (HRBS)

Na tarefa de desconto sexual hipotético, foram avaliadas escolhas entre fazer sexo imediato sem preservativo (alternativa impulsiva) ou fazer sexo depois mas com preservativo (alternativa autocontrolada) em quatro condições divididas em: maior (e menor) probabilidade de ter uma IST, mais (e menos) sexualmente desejável; uma tarefa

de desconto de atraso de dinheiro com recompensas reais e comportamento sexual de risco autorrelatado usando a Escala HRBS.

Na tarefa de desconto sexual hipotético, inicialmente, eram disponibilizadas 60 imagens de mulheres e homens com diferentes atributos físicos. Os participantes tinham que escolher para qual das fotos eles tinham maior e menor atração sexual e maior ou menor risco da pessoa ter uma IST. Depois disso, para cada uma das quatro condições (apresentadas em ordem aleatória), os participantes receberam um questionário em papel, com a fotografia correspondente a essa categoria, à vista imediatamente ao lado do questionário.

O questionário de desconto sexual hipotético se iniciou com uma tentativa em que fazer sexo sem preservativo ou com preservativo não tinha atraso. Isso foi realizado para avaliar a probabilidade de fazer sexo com preservativo quando não havia atraso na obtenção deste. A possibilidade de resposta variou de “com certeza vou fazer sexo com essa pessoa agora sem camisinha” (i.e., 100%) a “com certeza vou fazer sexo com essa pessoa agora com camisinha” (i.e., 0%). Para esta tarefa os participantes deveriam imaginar que não havia risco de gravidez. Posteriormente, os participantes tinham que fazer escolhas semelhantes, mas era manipulado o atraso para fazer sexo com preservativo enquanto o sexo sem preservativo era imediato. Foram manipulados os seguintes valores em ordem crescente: 1 h, 3 h, 6 h, 1 dia, 1 semana, 1 mês e 3 meses. Foi observado que quanto maior o atraso, maior a preferência pela alternativa imediata. Além disso, a impulsividade foi alterada em função de variáveis ambientais como nível de atratividade e risco de pegar IST. Houve maior impulsividade quanto maior o nível de atração sexual e menor o risco de contaminação por IST, ou seja, os participantes preferiram fazer sexo imediato sem preservativo nessas situações.

No que diz respeito a pontuação na HRBS, observou-se uma correlação negativa entre ela e as condições de desconto sexual, o que significa que quanto maior a pontuação na subescala de risco sexual, maior a preferência por sexo desprotegido imediato; entretanto a pontuação na HRBS não mostrou correlação significativa com o desconto monetário, indicando que a preferência por sexo desprotegido imediato não estava diretamente relacionada ao desconto em dinheiro.

Alguns dos principais achados da área são que homens são mais impulsivos que mulheres (Collado et al., 2017), que há estabilidade da impulsividade ao longo do tempo (Johnson & Bruner, 2013), que o uso agudo de álcool aumenta momentaneamente a impulsividade (Johnson et al. 2016) ou que o uso crônico de substâncias como, álcool (Jarmolowicz et al., 2013), opioides (Herrmann et al., 2014) e cocaína (Koffarnus et al., 2014) aumentam a impulsividade.

Enquanto isso, o estudo realizado por Quisenbery et al. (2015) buscou identificar se ouvir relatos de amigos que se envolveram em comportamento sexuais de risco, com consequências negativas ou positivas, era capaz de influenciar a escolha entre fazer sexo agora sem preservativo ou esperar para fazer sexo com preservativo. Para tal, realizaram a tarefa de desconto da mesma maneira que Johnson e Bruner (2012), porém seus participantes foram distribuídos em grupos onde seriam expostos a um de três possíveis cenários antes da apresentação das instruções da tarefa de desconto sexual. Estes cenários incluíam uma consequência considerada positiva, uma consequência negativa para a saúde ou uma consequência negativa para a saúde com expressão de arrependimento.

O cenário positivo envolveu o relato hipotético de um amigo que fez sexo sem preservativo, ficou satisfeito com a relação e não pegou uma IST; o cenário negativo envolveu ouvir de um amigo que fez sexo sem preservativo que um mês depois

descobriu que estava com uma IST e no cenário negativo com arrependimento o amigo diz ter feito sexo sem camisinha e ter contágio por IST, mas também afirma que sabia que devia ter usado preservativo e fica arrasado, com medo que toda sua vida tenha acabado após ter sido contaminado pela IST.

De maneira geral, os resultados indicam que houve menor impulsividade no grupo exposto ao cenário negativo com arrependimento e maior impulsividade naquele exposto ao cenário positivo. Desta forma, os resultados sugerem que o enquadramento da informação de forma a incluir uma expressão de arrependimento pode ser relevante para a prevenção do comportamento sexual de risco dos indivíduos.

Além da literatura de desconto do atraso, estudos sobre demanda operante também podem ser úteis para compreender comportamentos sexuais de risco. Em geral, estudos em demanda operante investigam a probabilidade ou quantidade de consumo de um determinado produto em função do aumento do seu preço por meio do uso de questionários hipotéticos. Alguns estudos de demanda, por exemplo, investigaram variáveis que afetam o consumo de preservativos (Geburu et al., 2024; Harsin et al., 2021; Strickland et al., 2020).

Em Harsin et al. (2021), foi estudada simultaneamente a probabilidade de comprar preservativos em função do preço em uma tarefa de demanda hipotética de preservativo, assim como a impulsividade na tarefa de desconto sexual. Pelo que se sabe, é a única pesquisa a fazer isso até o momento. Nessa tarefa de demanda hipotética de preservativo, eles foram solicitados a indicar se comprariam uma caixa de preservativos, descrita como a marca e tipo preferido do participante, em diferentes faixas de preço que variavam de US\$ 0,05 a US\$ 233, seguindo a sequência de Fibonacci.

As instruções orientavam os participantes a imaginar que estavam fazendo compras no supermercado local quando recebiam uma mensagem de texto de seu parceiro sexual, convidando-os para fazer sexo dentro da próxima hora. Os participantes por sua vez deveriam decidir se comprariam preservativos a cada preço específico nesse cenário.

A tarefa oferecia três opções em cada preço: comprar a caixa de preservativos e utilizá-la para fazer sexo protegido com o parceiro, não comprar a caixa de preservativos e fazer sexo desprotegido com o parceiro, ou não comprar a caixa de preservativos e abrir mão da oportunidade de fazer sexo. Desta forma, os participantes foram divididos em dois grupos: aqueles que optavam por fazer sexo desprotegido (i.e., grupo desprotegido) e aqueles que optavam por abrir mão do sexo quando não realizavam a compra do preservativo (i.e., grupo abstinente). Além disso, os participantes também responderam a tarefa de desconto como proposto por Johnson e Bruner (2012).

Observou-se que o consumo do preservativo diminuiu conforme se aumentou seu preço, o que é consistente com pesquisas prévias na área de demanda. Também foi observado que a maioria dos participantes optaram por realizar sexo desprotegido após atingirem o valor máximo que estavam dispostos a pagar no preservativo. Além disso, foi observado que a demanda foi maior para o grupo abstinente em comparação aos desprotegidos, ou seja, os abstinente estavam dispostos a pagar mais pelo preservativo.

Com relação a tarefa de desconto, foi revelado um desconto significativamente maior para o grupo desprotegido do que para o grupo abstinente. Ou seja, observou-se uma correlação entre a taxa de desconto e a escolha na tarefa de demanda, de modo que

os indivíduos mais impulsivos tinham muito mais chances de pertencer ao grupo desprotegido.

3. MÉTODO

Participantes

Foram selecionados 10 estudantes universitários do sexo masculino, com vida sexual ativa e idades entre 18 e 26 anos.

Esse projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (CAAE: 74035923.3.0000.0023)

Local

A coleta de dados foi realizada em uma sala de aula de uma instituição de ensino superior, com luz artificial e minimizando interferências sonoras ou de outros indivíduos. A sala conta com quarenta cadeiras ordenadas em fileiras e uma mesa retangular localizada no canto esquerdo da sala. Durante a realização da pesquisa, pesquisador e participante sentaram-se em lados opostos.

O recrutamento dos participantes foi feito na própria instituição, onde os interessados realizaram a pesquisa após a assinatura do Termo de Comprometimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Material

Para a realização da pesquisa foi criado um programa na linguagem *Python* pelos próprios autores da pesquisa. Este programa foi baixado em um *notebook* que foi utilizado para coletar os dados da tarefa de desconto sexual do atraso e demanda.

Procedimento

Foi realizado um delineamento intrassujeito em que cada participante foi

exposto a duas condições diferentes (IST e gravidez). Metade dos participantes foram expostos primeiro a condição IST e posteriormente a condição gravidez, enquanto a outra metade foi exposta em ordem inversa. Em cada condição, haviam dois cenários (neutro e negativo). Na realização das condições, os voluntários respondiam uma tarefa de desconto e uma tarefa de demanda no cenário neutro e respondiam essas tarefas novamente, após a apresentação do cenário negativo. Antes da primeira tarefa de desconto em cada condição havia uma tarefa de atratividade sexual. Eles responderam cada tarefa de desconto e demanda duas vezes em cada cenário, uma para maior nível de atração e uma para menor nível de atração.

Condição Gravidez

Nessa condição, inicialmente, foi realizado a tarefa de atratividade sexual, seguido dos questionários de desconto sexual hipotético e de demanda de camisinha hipotética.

Tarefa Atratividade Sexual

Foram apresentadas 20 imagens de indivíduos adultos do sexo feminino de diferentes idades, etnias e formatos corporais, coletadas de perfis abertos do Instagram. A instrução para a realização desta tarefa foi “A seguir serão apresentadas 20 imagens de mulheres, todas maiores de idade, com diferentes características. Por favor, selecione 10 imagens que correspondam àquelas que você considera mais atraentes, baseado apenas no critério físico”.

Após selecionar as 10 imagens com indivíduos por quem o participante tem mais atração, a seguinte instrução foi apresentada: “Numere de 1 a 10 as imagens de acordo com sua preferência sexual, sendo 1 a mulher que você tem mais atração sexual e 10 a de menor atração sexual”. A hierarquização das mulheres por quem o sujeito tinha mais atração foi utilizada nas tarefas de desconto e demanda descritas

a seguir.

Cada questionamento feito nas tarefas posteriores foi respondido com base nas imagens selecionadas, e a ordem de apresentação destas para cada pergunta foi sempre a mesma: primeiramente a da pessoa por quem o participante sentiu maior atração (1) e posteriormente a pessoa considerada menos atraente (10).

Tarefa de Desconto do Atraso (Impulsividade):

Nessa tarefa, os participantes realizaram escolhas hipotéticas entre fazer sexo agora sem preservativo ou esperar uma determinada quantidade de tempo para realizar sexo com preservativo. O participante indicou sua escolha por meio de uma escala probabilística, variando de 0% a 100%. Os participantes responderam dois questionários ao longo dessa primeira parte da condição. Em cada questionário, aparecia a imagem de uma mulher selecionada na tarefa de atratividade sexual.

Para avaliar a probabilidade de fazer sexo agora sem preservativo ou esperar um tempo para fazer sexo com preservativo, em um cenário neutro, as seguintes instruções foram passadas aos participantes:

“Este questionário apresenta uma situação com várias escolhas hipotéticas. Faça suas escolhas como se fossem reais, mesmo sabendo que essas escolhas não acontecerão. Não existem respostas certas ou erradas, apenas sua decisão pessoal. Por favor, para responder as questões desconsidere o fato de estar em uma relação monogâmica caso esteja”

Ao lerem essa instrução, os participantes precisaram clicar no botão continuar para seguirem com o questionário. Após clicarem no botão, foi apresentada uma nova instrução para os participantes:

“Imagine que você está prestes a ter relações sexuais com esta pessoa, você pode escolher entre fazê-lo agora, sem preservativo, ou esperar o prazo X para

fazê-lo com preservativo. A pessoa que está disposta a fazer sexo com você é sua conhecida e você sabe que não possui nenhuma IST. No entanto, ela confidenciou recentemente que não faz uso de métodos contraceptivos. Você deve esperar 0 h para fazer sexo com preservativo ou fazê-lo imediatamente sem proteção. Nesse caso você:” (ver, Figura 1).

Figura 1

Ilustração representativa de como ocorreu a tarefa de desconto sexual na condição Gravidez no cenário neutro.

Imagine que você está prestes a ter relações sexuais com esta pessoa, você pode escolher entre fazê-lo agora, sem preservativo, ou esperar o prazo X para fazê-lo com preservativo. A pessoa que está disposta a fazer sexo com você é sua conhecida e você sabe que não possui nenhuma IST

No entanto, ela confidenciou recentemente que não faz uso de métodos contraceptivos.

Você deve esperar 0 h para fazer sexo com preservativo ou fazê-lo imediatamente sem proteção. Nesse caso você:

Tempo de espera: 0 h

50%

Eu definitivamente e teria sexo sem proteção

Eu definitivamente e teria sexo com proteção

Após essa instrução, o participante respondia a escala com base em cada atraso, cuja resposta variava de 0% (“Eu definitivamente teria sexo sem proteção”) a 100% (“Eu definitivamente teria sexo com proteção”). Os seguintes atrasos foram manipulados: 0 h, 1 h, 3 h, 6 h, 1 dia, 3 dias, 1 semana, 1 mês e 3 meses. Esse procedimento terminava após os participantes responderem para cada um dos atrasos e para cada nível de atração sexual (alto e baixo). Após terminar esse questionário, os participantes responderam o questionário de demanda.

Tarefa Demanda:

Nessa tarefa, os participantes fizeram escolhas hipotéticas indicando a probabilidade de comprar preservativo em função do aumento do preço. Inicialmente, foi passada a seguinte instrução “Imagine que você está no supermercado local e tem a possibilidade de fazer uma compra de preservativo para utilizar hoje à noite com a pessoa da imagem. Pense que esses preservativos serão a única forma de proteção que vocês podem utilizar, que você não tenha preservativos guardados de dias anteriores, não possa obtê-los de outra fonte e que você possui sua renda típica em mãos para comprar esse item. Você sabe que a pessoa da imagem não possui nenhuma IST. No entanto, ela confidenciou recentemente que não faz uso de métodos contraceptivos. Você se dirige ao caixa e só há um modelo de preservativo disponível, uma unidade por pacote, que custa R\$ 0,50; nessa situação você:”

Após essa instrução, o participante respondia a escala com base em cada valor, cuja resposta variava de 0% (“Eu definitivamente não compraria camisinha”) a 100% (“Eu definitivamente compraria camisinha”). Os preços por unidade que foram apresentados respectivamente são: R\$ 0,50; R\$ 1,00; R\$ 3,00; R\$ 5,00; R\$ 7,50; R\$ 10,00; R\$ 12,50; R\$ 15,00; R\$ 17,50; R\$ 20,00; R\$ 25,00; R\$ 35,00; R\$ 50,00; R\$ 75,00; R\$ 100,00; R\$ 125,00 e R\$ 150,00. Esse questionário foi respondido para as duas imagens (alta e baixa atratividade), assim como no questionário de desconto do atraso.

Tarefa de Desconto do Atraso e de Demanda com Mensagem Negativa:

O procedimento foi similar as Tarefa de Desconto do Atraso e de Demanda descritas anteriormente, porém antes de sua realização foi apresentada a seguinte instrução: “Por favor leia atentamente o texto abaixo: seu melhor amigo, que

costuma ter comportamento sexual semelhante ao seu e tem uma idade próxima, acabou de ligar para falar sobre uma festa onde conheceu alguém por quem se interessou. Eles acabaram fazendo sexo sem usar proteção. Seu amigo ficou muito satisfeito com o ocorrido, e te diz: “eu me diverti muito e ela era muito atraente, estou animado para vê-la de novo!” Um mês após a experiência, seu amigo recebeu uma mensagem no celular falando que a mulher está grávida dele. Ele está profundamente devastado, com medo de que toda a sua vida tenha acabado e chorando incontrolavelmente. Após a apresentação do texto os participantes responderam às mesmas perguntas apresentadas anteriormente, quanto à probabilidade de espera e quanto à probabilidade de compra.

Condição IST

Tarefa Atratividade Sexual:

Esse procedimento foi realizado da mesma maneira que na Condição Gravidez.

Tarefa de Desconto do Atraso (Impulsividade):

A tarefa de impulsividade foi similar à condição anterior, mas com uma diferença quanto às instruções. Nessa tarefa, a seguinte instrução foi passada aos participantes: “Imagine que você está prestes a ter relações sexuais com esta pessoa, você pode escolher entre fazê-lo agora, sem preservativo, ou esperar o prazo X para fazê-lo com preservativo. A pessoa que está disposta a fazer sexo com você é sua conhecida e faz usos de métodos contraceptivos (faz uso de DIU), ou seja, o risco de gravidez é pequeno. No entanto, você não sabe nenhuma informação quanto a presença ou ausência de IST’s nessa pessoa. No entanto, ela confidenciou que frequentemente tem relações sexuais sem camisinha.”. As demais etapas da tarefa ocorreram da mesma maneira.

Tarefa Demanda:

A tarefa de demanda na condição IST ocorreu de forma semelhante à condição Gravidez, porém, foi dada a seguinte instrução: “Imagine que você está no supermercado local e tem a possibilidade de fazer uma compra de preservativo para utilizar hoje à noite com a pessoa da imagem. Pense que esses preservativos serão a única forma de proteção que vocês podem utilizar, que você não tenha preservativos guardados de dias anteriores, não possa obtê-los de outra fonte e que você possui sua renda típica em mãos para comprar esse item. Você sabe que a pessoa da imagem faz usos de métodos contraceptivos (faz uso de DIU), ou seja, o risco de gravidez é pequeno. No entanto, você não sabe nenhuma informação quanto a presença ou ausência de ISTs nessa pessoa. No entanto, ela confidenciou que frequentemente tem relações sexuais sem camisinha.”. As demais etapas da tarefa ocorreram da mesma maneira.

Tarefa de Desconto do Atraso e de Demanda com Mensagem Negativa:

O procedimento foi similar as Tarefa de Desconto do Atraso e de Demanda descritas anteriormente, porém antes de sua realização foi apresentada a seguinte instrução: “Por favor leia atentamente o texto abaixo: Seu melhor amigo, que costuma ter comportamento sexual semelhante ao seu e tem uma idade próxima, acabou de ligar para falar sobre uma festa onde conheceu alguém por quem se interessou. Eles acabaram fazendo sexo sem usar proteção. Seu amigo ficou muito satisfeito com o ocorrido, e te diz: "Eu me diverti muito e ela era muito atraente. Estou animado para vê-la de novo!”. Um mês após a experiência, seu amigo experimentou dor de garganta, febre, erupção cutânea, fadiga, dor de cabeça e dores musculares e descreveu como “a pior gripe de todos os tempos”. Ele foi ao

médico por causa desses sintomas e testou positivo para o Vírus HIV que causa a AIDS. Ele está profundamente devastado, com medo de que toda a sua vida tenha acabado e chorando incontrolavelmente.”. Após a apresentação do texto os participantes responderam às mesmas perguntas apresentadas anteriormente, quanto a probabilidade de espera para fazer sexo com preservativo e quanto a probabilidade de compra hipotética de preservativo.

Análise de Dados

Inicialmente, foi calculado o ponto de indiferença para cada sujeito. O ponto de indiferença é o valor que faz com que a pessoa não tenha preferência por uma opção em relação a outra, o valor subjetivo em ambos os cenários é igual. No estudo, os sujeitos precisavam indicar a probabilidade de compra de preservativo em diferentes atrasos e preços.

A probabilidade de compra serve como indicador do valor subjetivo do preservativo para cada participante, ou seja, demonstra o quanto cada participante valoriza o uso do mesmo. Quando a probabilidade de compra cai a 0, atinge-se o ponto de indiferença, de modo que esperar o atraso x para realizar sexo com preservativo, tem o mesmo de valor de realizá-lo imediatamente sem preservativo.

Utilizou-se o ponto de indiferença para calcular a AUC de cada participante e a partir da AUC dos dez sujeitos, foi calculada a AUC média da amostra. Como dito anteriormente, nessa medida calcula-se a área de um gráfico que mostra o valor subjetivo do reforço em função do seu atraso.

Para a análise dos dados de demanda foi realizada uma regressão não linear, um tipo de análise estatística usada para modelar a relação entre uma variável dependente e uma ou mais variáveis independentes, onde essa relação não pode ser representada adequadamente por uma linha reta. Portanto, a regressão não linear

utiliza funções matemáticas mais complexas.

A função matemática em questão é a equação de demanda exponencial:

$$Q = Q_0 * 10^{k * (e^{(-\alpha * Q_0 * C)} - 1)}$$

onde Q = consumo; Q0 = intensidade de

demanda derivada; k = uma constante relacionada à faixa de consumo; C = preço da mercadoria; e α = elasticidade da demanda (Fragale et al., 2017). A intensidade da demanda reflete o consumo teórico de uma mercadoria a custo zero, enquanto a elasticidade da demanda reflete a sensibilidade do consumo a mudanças no preço. O cálculo da equação foi realizado utilizando o pacote *bezdemand* no programa R.

A partir da equação, foi calculado os valores derivados do breakpoint o ponto em que a demanda cessa quando o preço aumenta; pmax o preço máximo que um indivíduo está disposto a pagar por uma unidade de um bem ou serviço, omax o ponto em que os gastos totais são maximizados antes de começarem a diminuir à medida que o preço continua a aumentar; Q0 a quantidade de um bem ou serviço consumido a preço zero e EV (Elasticidade da Demanda) a medida de como a quantidade demandada de um bem responde a mudanças no preço (Hursh, 1980).

Por fim, calculou-se a correlação entre AUC e EV, ou seja, a correlação entre a impulsividade e a demanda.

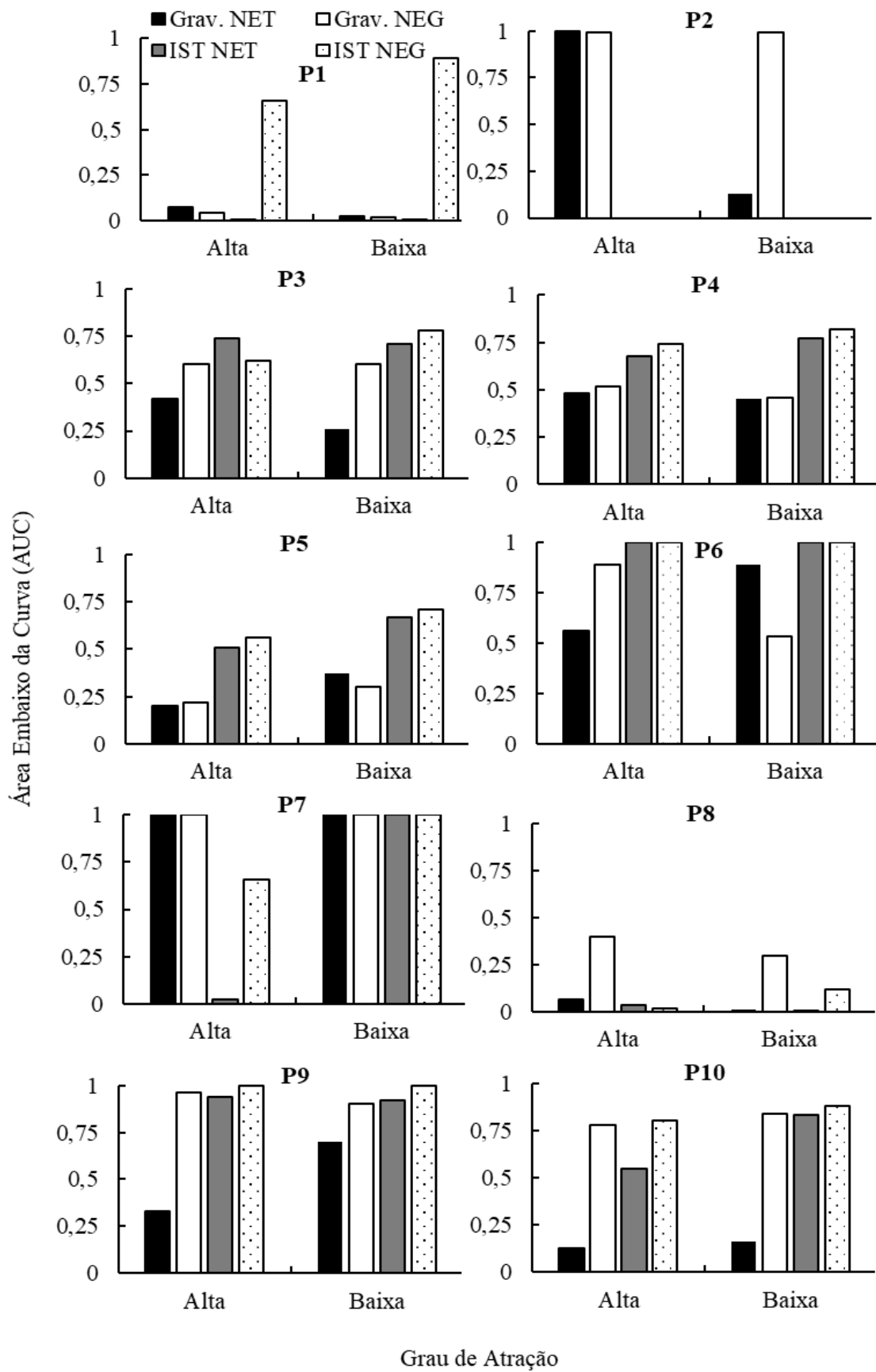
4. RESULTADOS

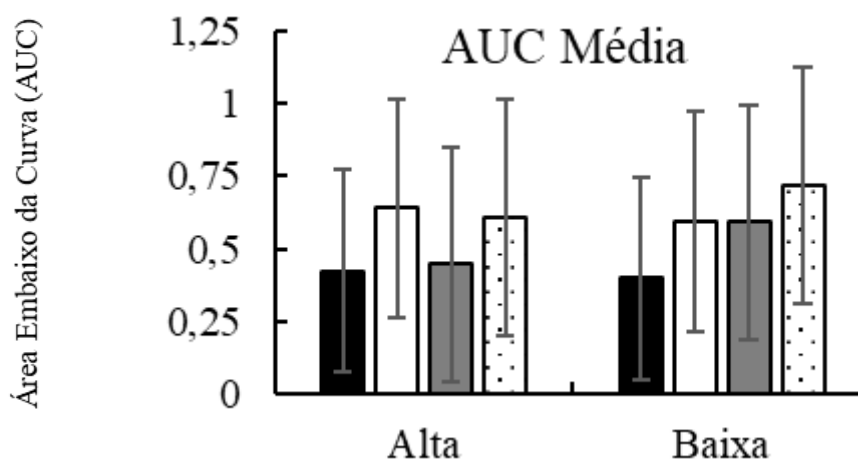
A Figura 2 apresenta os gráficos correspondentes ao valor da AUC de cada

participante, para cada Condição (Gravidez e IST), Cenário (Neutro e Negativo) e para cada Nível de Atratividade (Alta e Baixa). A AUC varia de 0 a 1 e quanto maior o valor da AUC, menor a impulsividade.

Figura 2

Área debaixo da Curva para Cada Condição Experimental





Com relação ao tipo de cenário (neutro ou negativo), observa-se uma redução na impulsividade no cenário negativo independentemente do tipo de condição (IST ou Gravidez). No cenário Gravidez Negativo em Comparação ao Gravidez Neutro para os participantes P2, P3, P8, P9 e P10 houve menor impulsividade. Para os demais participantes, a impulsividade foi semelhante nesses dois cenários. Esse mesmo feito ocorreu na condição IST. Para os participantes P1, P4, P5, P7, P9 e P10 houve menor impulsividade no cenário negativo do que no neutro. Para os demais participantes, a impulsividade foi semelhante nesses dois cenários.

Com relação a diferença entre as condições (gravidez e IST), de maneira geral, percebeu-se maior impulsividade na Condição Gravidez do que na Condição IST. Houve maior impulsividade na Condição Gravidez Neutro, em relação a Condição IST Neutro, para os participantes P3, P4, P5, P6, P9 e P10 enquanto apenas os participantes P2 e P7 foram mais impulsivos na Condição IST neste Cenário. Para os participantes P1 e P8 não houve diferença significativa entre essas Condições no Cenário Neutro.

Comparando a impulsividade no Cenário Negativo entre as condições esta

tendência se manteve, de modo que os participantes P1, P3, P4, P5 e P6 foram mais impulsivos na Condição Gravidez Negativo do que na Condição IST negativo, já os participantes P2, P7 e P8 foram mais impulsivos na Condição IST Negativo. Os demais participantes tiveram pouca ou nenhuma diferença entre essas Condições nesse Cenário.

Com relação à atratividade sexual, observa-se efeitos assistemáticos em relação às escolhas impulsivas e autocontroladas. Foi observado que apenas os participantes P5 e P7 foram mais impulsivos para imagens mais atraentes, enquanto os demais tiveram impulsividade semelhante independentemente da atração.

Pela presença de dados assistemáticos em um nível individual, foi analisada a impulsividade observando dados médios. Analisando a AUC média percebe-se um aumento desta nos participantes do Cenário Gravidez Neutro quando no Cenário Gravidez Negativo, o que indica redução na impulsividade, tanto nas imagens de alta atratividade (AUC 0,42 - 0,64) quanto nas de baixa (AUC 0,39 - 0,59). Este fenômeno é replicado na condição IST, já que nas imagens de alta atratividade, o cenário negativo reduziu a impulsividade (AUC 0,44 - 0,6) assim como no cenário negativo das imagens de baixa atratividade houve uma redução (AUC 0,6 - 0,72).

Comparando-se as condições (IST e gravidez) na tarefa de desconto não é possível identificar, de maneira conclusiva, em qual delas os sujeitos foram mais impulsivos, tendo suas respostas bastante variadas entre sujeitos, ao menos no cenário de maior atratividade. Porém, quando havia baixa atração, analisando a AUC média dos participantes, percebe-se que os sujeitos foram mais impulsivos no cenário de Gravidez Neutro (AUC = 0,4) em comparação ao IST Neutro (AUC = 0,6). No Cenário Negativo esses dados foram replicados, de modo que na Condição

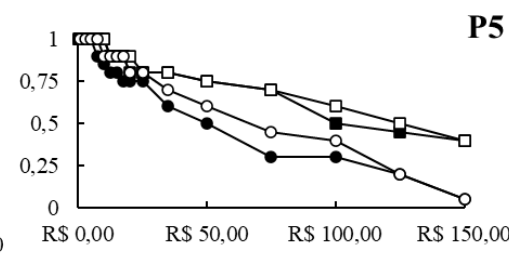
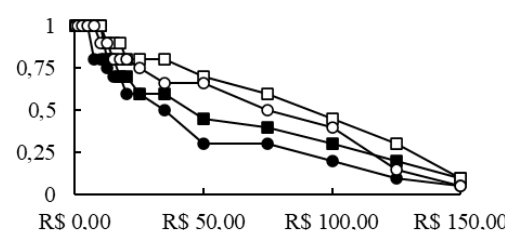
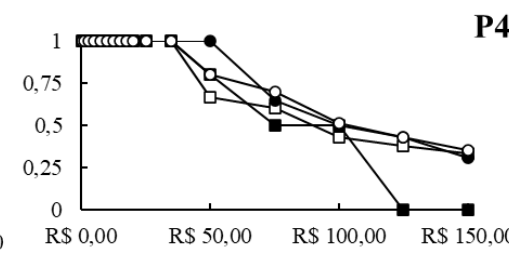
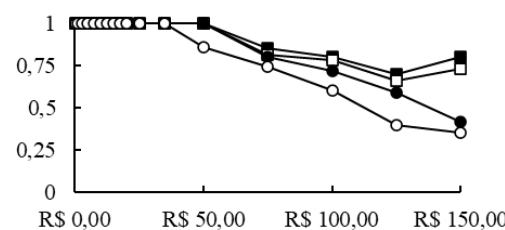
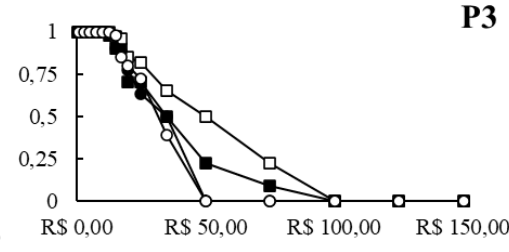
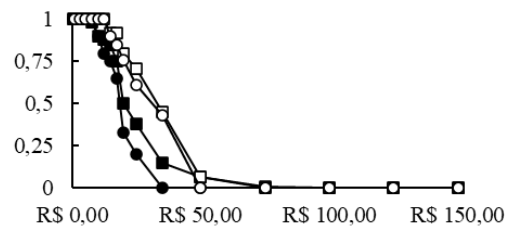
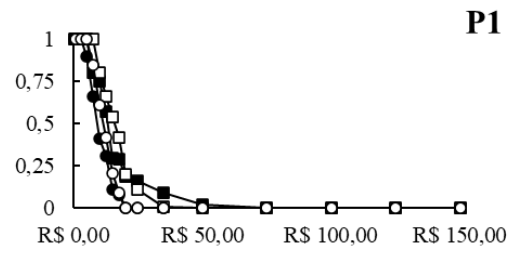
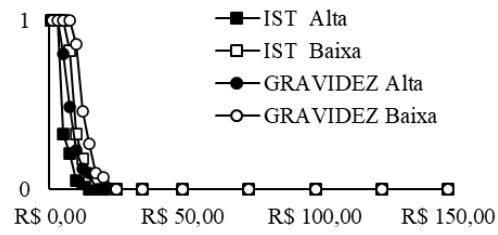
Gravidez Negativo, os participantes foram mais impulsivos ($AUC = 0,6$) do que na Condição IST ($AUC = 0,72$).

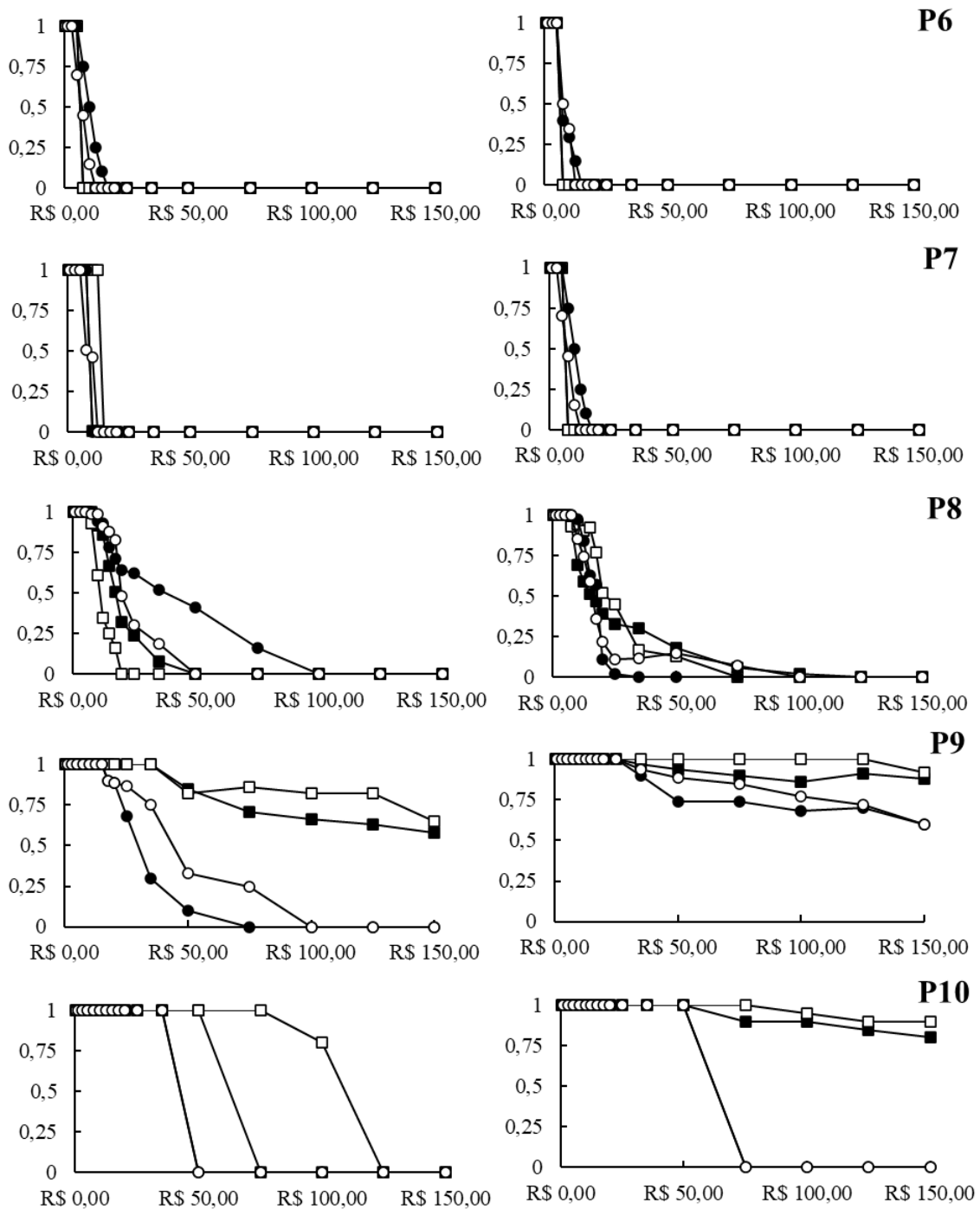
A Figura 3 mostra os gráficos de demanda, onde o Eixo X apresenta o preço por unidade do preservativo e o Eixo Y a probabilidade de compra do mesmo. À esquerda da figura encontram-se os gráficos do Cenário Neutro (i.e., sem mensagem negativa), enquanto na direita encontram-se os gráficos do Cenário Negativo (i.e., com mensagem negativa). Em cada gráfico é possível observar a curva para alta e baixa atratividade, tanto na Condição IST quanto na Condição Gravidez.

Figura 3

Cenário Neutro

Cenário Negativo





Com relação ao tipo de cenário, observa-se que no cenário negativo houve maior demanda para P1, P3, P5, P7, P8, P9 e P10, pois eles mantiveram o consumo mesmo com preços mais altos tanto na condição IST quanto Grávidez.

Com relação ao tipo de Condição (Grávidez ou IST), observa-se que os participantes P1, P2 e P8 tiveram maior demanda na Condição Grávidez, de Cenário

Neutro e baixa atratividade, enquanto os participantes P4, P7, P9 e P10 tiveram maior demanda na Condição IST, de Cenário Neutro e baixa atratividade, os demais, P3, P5 e P6, tiveram demanda igual nessas Condições específicas.

Vale destacar o fato de que, quando se mantém a análise entre Condições (IST e Gravidez) e no mesmo nível de atratividade (baixa) mas no Cenário Negativo, os resultados são diferenciais. Os participantes P1, P3, P4, P5, P7, P8 e P10 tiveram maior demanda na Condição IST, e os demais participantes, P2, P6 e P9, tiveram demanda igual entre as Condições. Dessa forma, pode-se perceber que, ao menos na tarefa de demanda, o Cenário Negativo da Condição IST gerou muito mais impacto no autorrelato dos participantes. Os resultados encontrados para alta atratividade foram semelhantes a baixa.

Na tarefa de demanda a atratividade se mostrou um fator mais relevante, já que os participantes P1, P3, P5, P7 e P9 (i.e., metade da amostra), compraram menos preservativos quando expostos a uma imagem de maior atração em comparação a baixa, enquanto nos demais participantes não houve diferença quanto ao consumo em função do nível de atratividade.

Por fim, foi calculado a correlação entre impulsividade e demanda levando em consideração todas as condições e cenários experimentais. Foi encontrado uma correlação fraca ($r = 0,24$), porém ela não foi significativa ($p = 0,13$).

Discussão

O objetivo principal desta pesquisa foi avaliar a impulsividade e demanda em função de um cenário que envolve o risco de gravidez indesejada ou da probabilidade de contrair uma IST. Um segundo objetivo foi avaliar o efeito dos cenários negativos

e neutros sobre impulsividade e demanda. Por fim, buscou-se avaliar se há correlação entre impulsividade e demanda. Essa pesquisa encontrou como resultado: (1) menor impulsividade nos Cenários Negativos do que nos Cenários Neutros, tanto na Condição IST quanto na Condição Gravidez ; (2) houve maior impulsividade na condição gravidez do que na condição IST, embora tenha sido similar; (3) o grau de atração não afetou a impulsividade; (4) houve maior demanda no Cenário Negativo do que no Neutro; (5) no Cenário Neutro a demanda entre as Condições (Gravidez e IST) foi semelhante, já no Cenário Negativo a demanda para a Condição IST foi muito maior; (6) de modo geral, houve uma demanda maior para parceiras de baixa atratividade; (7) não houve correlação entre impulsividade e demanda.

Na Condição IST, no que diz respeito a impulsividade, a pesquisa realizada replica as anteriores mostrando que quanto maior o atraso e menor o risco de IST maior a impulsividade (Johnson & Bruner, 2012; Lawyer et al., 2010; Lawyer e Schoepflin, 2013; Jarmolowicz et al., 2015; Collado et al., 2017; Lemley et al., 2018; Gebru et al., 2022) e que, de modo geral, houve menor impulsividade no Cenário Negativo (Quisenbery et al., 2015).

Outro achado desta pesquisa foi a constatação que, para certos participantes, a Condição Gravidez também influenciou as decisões tomadas nas diferentes tarefas. De fato, os efeitos encontrados foram semelhantes aos da Condição IST, já que na tarefa de impulsividade quanto maior foi o atraso maior foi a impulsividade e, de modo geral, houve menor impulsividade no Cenário Negativo. Tais dados adicionam a literatura, pois foi a primeira pesquisa que manipulou diretamente essa variável.

Apesar da semelhança do procedimento dessa pesquisa com a literatura prévia, a atual não replicou os achados com relação ao nível de atratividade encontrados por Johnson e Bruner (2012), já que o nível de atratividade, em regra, não se mostrou um

fator relevante na tarefa de desconto, tanto na Condição IST quanto na Condição Gravidez. Este fato talvez possa ser explicado pela diferença no procedimento das pesquisas. Em Johnson e Bruner, foram apresentadas 60 fotos a serem escolhidas, e comparou-se a impulsividade da pessoa mais atraente (imagem 1) com a pessoa menos atraente (imagem 60). Na pesquisa atual, foi comparado a impulsividade da pessoa mais atraente em comparação a décima pessoa mais atraente. Talvez, devido a essa diferença paramétrica no nível da atratividade, a presente pesquisa não tenha replicado os achados de Johnson e Bruner.

Apesar de perceber-se certa tendência a uma maior impulsividade na Condição Gravidez, os dados levantados na pesquisa não permitiram inferir de forma clara se a Condição IST ou a Condição Gravidez são mais determinantes na impulsividade, pois alguns participantes foram mais impulsivos na condição Gravidez enquanto outros foram mais impulsivos na Condição IST. Esses dados assistemáticos talvez possam ser explicados pela inexistência de uma coleta de informações do histórico de vida dos participantes, como se possuem alguma IST ou têm filhos, se conhecem alguém que teve uma gravidez indesejada ou uma infecção sexualmente transmissível.

No entanto, no presente momento, ainda não está claro porque há impulsividade diferencial entre os participantes a depender da condição experimental. Pode-se pensar teoricamente, que para alguns participantes, a gravidez tem uma função mais punitiva do que contrair uma IST. Tais dados precisam ser melhor investigados para compreender essa possível diferença no valor punitivo diferencial entre os participantes, mas algumas variáveis que podem afetar isso podem ser questões sócio econômicas, assim como a história de vida (i.e., ter tido contato ao longo da sua vida com pais precoces ou pessoas que contraíram IST).

Apesar da pesquisa recente corroborar com o que foi encontrado por Quisenbery et al. (2015), no sentido de um relato negativo impactar as decisões do sujeito, foi possível observar que o relato negativo com expressão de arrependimento relacionado a ter uma IST, utilizado nesta pesquisa, não gerou uma mudança comportamental tão expressiva quanto a encontrada por ele. Um fator que talvez possa explicar esta ocorrência é que em Quisenbery et al., foi comparado um cenário positivo, em que a prática sexual desprotegida relatada pelo amigo levou a satisfação, com um negativo onde há expressão de arrependimento, enquanto nesta pesquisa comparou-se um cenário neutro, onde não houve relato algum, com um cenário negativo.

Na Condição IST, mas agora com relação à demanda, os resultados de pesquisas anteriores foram replicados, no sentido de que conforme aumentou-se o preço, houve uma diminuição da compra (Harsin et al., 2021; Strickland et al., 2020). Entretanto, a maior contribuição da pesquisa atual foi o estudo dos possíveis efeitos de um Cenário Neutro e Negativo na demanda, já que é a primeira pesquisa a fazer algo do gênero. Neste sentido, constatou-se que, para alguns participantes, a demanda também foi sensível ao relato negativo, de forma que após esta intervenção a probabilidade de compra tendeu a aumentar no relato do questionário hipotético. Tais dados adicionam a literatura e replicam o mesmo efeito observado com a impulsividade (Quisenbery et al., 2015).

Com relação a Condição gravidez os resultados de demanda também foram semelhantes ao da Condição IST, de modo que o aumento do preço levou a redução da compra e o Cenário Negativo gerou maior tendência à compra, para alguns participantes. Esses dados mostram que tanto o risco de gravidez quanto de contrair uma IST tem função aversiva para os sujeitos, o que faz aumentar o consumo como

forma de evitação. Além disso, encontra-se dados semelhantes aos observados com a literatura.

Outro ponto a se destacar, é o fato da atratividade ter sido mais relevante na tarefa de demanda, uma vez que certos participantes compraram menos preservativos ao serem expostos a uma parceira considerada mais atraente. No presente momento, não fica claro o porquê deste efeito ter sido maior no questionário de demanda do que no de impulsividade. Vale salientar que o tamanho da amostra foi pequeno. Talvez estudos com amostras maiores consigam observar melhor a questão do tamanho do efeito.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, após os dados apresentados, a pesquisa contribui à literatura replicando, de certa forma, o achado de que a impulsividade é afetada pela apresentação de um relato negativo quanto a IST e vai além, mostrando que este relato também leva, em alguns casos, a um aumento da probabilidade de compra de preservativo autorrelatada pelos participantes. Também revela que, assim como o risco de IST, o risco de gravidez interfere na tomada de decisão relacionada à espera por preservativo e na decisão de sua compra, algo que até então não havia sido estudado empiricamente.

Os dados também sugerem uma aparente tendência a maior impulsividade e menor demanda por preservativos quando há risco de gravidez em relação ao risco de IST, no entanto, mais pesquisas são necessárias para que se atinja uma resposta conclusiva. Em conjunto, esses dados são importantes dentro de uma perspectiva de políticas públicas, pois para reduzir a frequência de comportamentos sexuais de risco

pode ser importante trabalhar não apenas com os riscos quanto as IST's, mas também sobre os riscos de uma gravidez indesejada.

Tendo em vista os resultados alcançados, pesquisas futuras podem buscar a ampliação da amostra, permitindo que os achados sejam mais generalizáveis, e, caso desejem estudar a influência da atração nas escolhas hipotéticas, podem fornecer maiores opções de escolha aos participantes na tarefa de atratividade.

REFERÊNCIAS

- Beksinska, M., Wong, R., & Smit, J. (2020). Male and female condoms: Their key role in pregnancy and STI/HIV prevention. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, *66*, 55-67.
- 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.
- Collado, A., Johnson, P. S., Loya, J. M., Johnson, M. W., & Yi, R. (2017). Discounting of condom-protected sex as a measure of high risk for sexually transmitted infection among college students. *Archives of sexual behavior*, *46*, 2187-2195.
- Cunha, A. P. D., Cruz, M. M. D., & Pedroso, M. (2022). Análise da tendência da mortalidade por HIV/AIDS segundo características sociodemográficas no Brasil, 2000 a 2018. *Ciência & Saúde Coletiva*, *27*, 895-908.
- da Silva Bomfim, V. V. B., Arruda, M. D. I. S., da Silva Eberhardt, E., Caldeira, N. V., da Silva, H. F., do Nascimento Oliveira, A. R., ... & Silva, J. F. T. (2021). Mortalidade por aborto no Brasil: Perfil e evolução de 2000 a 2020. *Research, Society and Development*, *10*(7), e49910716866-e49910716866.
- Dixon, M. R., Marley, J., & Jacobs, E. A. (2003). Delay discounting by pathological gamblers. *Journal of applied behavior analysis*, *36*(4), 449-458.
- Evangelista, C. B., Barbieri, M., & da Silva, P. L. N. (2015). Gravidez não planejada e fatores associados à participação em programa de planejamento familiar. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, *7*(2), 2464-2474.

Fragale, J. E., Beck, K. D., & Pang, K. C. (2017). Use of the exponential and exponentiated demand equations to assess the behavioral economics of negative reinforcement. *Frontiers in neuroscience, 11*, 77.

Gebru, N. M., Kalkat, M., Strickland, J. C., Ansell, M., Leeman, R. F., & Berry, M. S. (2022). Measuring sexual risk-taking: A systematic review of the sexual delay discounting task. *Archives of sexual behavior, 51*(6), 2899-2920.

Gebru, N. M., Strickland, J. C., Reed, D. D., Kahler, C. W., & Leeman, R. F. (2024). Use of preexposure prophylaxis and condom purchasing decisions. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*.

Harsin, J. D., Gelino, B. W., Strickland, J. C., Johnson, M. W., Berry, M. S., & Reed, D. D. (2021). Behavioral economics and safe sex: Examining condom use decisions from a reinforcer pathology framework. *Journal of the experimental analysis of behavior, 116*(2), 149-165.

Herrmann, E. S., Hand, D. J., Johnson, M. W., Badger, G. J., & Heil, S. H. (2014). Examining delay discounting of condom-protected sex among opioid-dependent women and non-drug-using control women. *Drug and alcohol dependence, 144*, 53-60.

Holmes, K. K., Levine, R., & Weaver, M. (2004). Effectiveness of condoms in preventing sexually transmitted infections. *Bulletin of the World health Organization, 82*(6), 454-461.

Hursh, S. R. (1980). Economic concepts for the analysis of behavior. *Journal of the experimental analysis of behavior, 34*(2), 219-238.

Jarmolowicz, D. P., Bickel, W. K., & Gatchalian, K. M. (2013).

Alcohol-dependent individuals discount sex at higher rates than controls. *Drug and alcohol dependence, 131*(3), 320-323.

Jarmolowicz, D. P., Cherry, J. B. C., Reed, D. D., Bruce, J. M., Crespi, J. M., Lusk, J. L., & Bruce, A. S. (2014). Robust relation between temporal discounting rates and body mass. *Appetite, 78*, 63-67.

Jarmolowicz, D. P., Lemley, S. M., Asmussen, L., & Reed, D. D. (2015). Mr. right versus Mr. right now: A discounting-based approach to promiscuity. *Behavioural processes, 115*, 117-122.

Johnson, M. W., & Bruner, N. R. (2013). Test-retest reliability and gender differences in the sexual discounting task among cocaine-dependent individuals. *Experimental and clinical psychopharmacology, 21*(4), 277.

Johnson, P. S., Sweeney, M. M., Herrmann, E. S., & Johnson, M. W. (2016). Alcohol increases delay and probability discounting of condom-protected sex: A novel vector for alcohol-related HIV transmission. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 40*(6), 1339-1350.

Koffarnus, M. N., Johnson, M. W., Thompson-Lake, D. G., Wesley, M. J., Lohrenz, T., Montague, P. R., & Bickel, W. K. (2016). Cocaine-dependent adults and recreational cocaine users are more likely than controls to choose immediate unsafe sex over delayed safer sex. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 24*(4), 297.

Lawyer, S. R., & Schoepflin, F. J. (2013). Predicting domain-specific outcomes using delay and probability discounting for sexual versus monetary outcomes. *Behavioural processes, 96*, 71-78.

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(3), 687-692.

Lemley, S. M., Jarmolowicz, D. P., Parkhurst, D., & Celio, M. A. (2018). The effects of condom availability on college women's sexual discounting. *Archives of Sexual Behavior*, 47, 551-563.

Martins, Fran. Cerca de 60% dos brasileiros acima de 18 anos afirmam não usar preservativo nenhuma vez em relações sexuais. (s.d.). Ministério da Saúde.

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/cerca-de-60-dos-brasileiros-acima-de-18-anos-afirmam-nao-usar-preservativo-nenhuma-vez-em-relacoes-sexuais>

Milanez, N., Oliveira, A. E., Barroso, A. D. V., Martinelli, K. G., Esposti, C. D. D., & Santos, E. T. D. (2016). Gravidez indesejada e tentativa de aborto: práticas e contextos. *Sexualidad, Salud y Sociedad* (Rio de Janeiro), 129-146.

Moreira, G. B. C., da Silva Martins, G. B. B., Péret, I. S. A., de Souza Pires, L. C., de Carvalho Ribeiro, L. F., & dos Santos, L. I. (2021). Adolescentes e as infecções sexualmente transmissíveis: comportamentos de risco e fatores contextuais que contribuem para o aumento da incidência no Brasil. *Revista Interdisciplinar Ciências Médicas*, 5(1), 59-66.

Myerson, J., Green, L., Warusawitharana, M., 2001. Area under the curve as a measure of discounting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 76, 235-243.

Pereira, G. F. M., Pimenta, M. C., Giozza, S. P., Caruso, A. R., Bastos, F. I., & Guimarães, M. D. C. (2019). HIV/AIDS, STIs and viral hepatitis in Brazil: epidemiological trends. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 22, e190001.

Petry, N. M. (2001). Delay discounting of money and alcohol in actively using alcoholics, currently abstinent alcoholics, and controls. *Psychopharmacology*, 154, 243-250.

Quisenberry, A. J., Eddy, C. R., Patterson, D. L., Franck, C. T., & Bickel, W. K. (2015). Regret expression and social learning increases delay to sexual gratification. *PloS one*, 10(8), e0135977.

Rung, J. M., & Madden, G. J. (2018). Experimental reductions of delay discounting and impulsive choice: A systematic review and meta-analysis. *Journal of experimental psychology: general*, 147(9), 1349.

Strickland, J. C., Marks, K. R., & Bolin, B. L. (2020). The condom purchase task: A hypothetical demand method for evaluating sexual health decision-making. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 113(2), 435-448.