



Ispá

Instituto Universitário
de Ciências Psicológicas,
 Sociais e da Vida

Análise empírica dos Modelos de Duplo-Processamento no
contexto de consumo de álcool: A influência da Motivação para o
Controlo do Consumo de Álcool

Cláudia Sofia Monte da Graça

Professor de Seminário de dissertação:

Professor Doutor Jorge Simões Martins

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do
grau de

MESTRE EM PSICOLOGIA CLÍNICA

2023/2024

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação do professor doutor Jorge Martins, apresentada no Ispa – Instituto Universitário para obtenção de grau de Mestre na especialidade de Psicologia Clínica.

Agradecimentos:

No fim de uma etapa tão importante como a entrega desta dissertação, resta agradecer a todos aqueles que, de alguma forma, fizeram parte deste processo que, de tão solitário, seria impossível de completar sem o seu apoio incondicional.

Em primeiro lugar, ao professor doutor Jorge Martins, pela tamanha disponibilidade e paciência na partilha de conhecimentos valiosos para ultrapassar cada dificuldade, que em muito agilizaram todo o processo da dissertação.

Ao meu namorado, que acompanhou cada segundo deste processo extremamente intenso sempre com uma positividade contagiante e que nunca me deixou baixar os braços, independentemente das dificuldades sentidas.

À Redondo, que, ao longo de 5 anos frenéticos, esteve presente em todos os grupos de trabalho, todos os convívios e todos os momentos aleatoriamente bonitos e catastróficamente vulgares. À Maria, a amiga de uma vida com quem tomo as decisões mais impulsivas, mas que toma conta de mim como ninguém. Ao meu padrinho académico, pelo tanto que me ensinou e ajudou ao longo destes anos.

A todos os meus amigos e familiares que me apoiaram em todos os segundos, festejaram cada pequena vitória e me ajudaram a tornar este sonho possível.

Resumo:

O consumo excessivo de álcool em estudantes universitários é um importante problema de saúde pública devido às inúmeras consequências adversas que acarreta. O presente estudo tem como objetivo testar o pressuposto principal subjacente aos modelos de duplo-processamento aplicados à compreensão dos comportamentos aditivos. Adicionalmente, o presente estudo pretende testar se a capacidade de autocontrole apenas é utilizada para controlar a motivação para consumir quando existe, simultaneamente, uma elevada motivação para controlar esse consumo. A amostra é composta por 750 estudantes universitários que preencheram um questionário online com medidas sobre motivação para o consumo de álcool, autocontrole e motivação para o controle do consumo, bem como medidas dos níveis de consumo de álcool e consequências relacionadas com esse consumo. Os resultados sugerem que a motivação para o consumo está mais fortemente associada às consequências em pessoas com baixa capacidade de autocontrole. Por outro lado, pessoas com elevada motivação para o consumo, mas com baixa capacidade de autocontrole têm maior propensão para consumir álcool em excesso, especialmente quando têm baixa motivação para controlar os níveis de consumo. Os resultados mostram ainda que pessoas com baixa capacidade de autocontrole têm maior propensão para experienciar consequências, especialmente quando têm baixa motivação para controlar o seu consumo. O presente estudo sugere, assim, possíveis revisões do modelo conceptual subjacente à perspectiva teórica de duplo-processamento aplicada aos comportamentos relacionados com o consumo excessivo de álcool, apontando também para importantes implicações práticas no contexto de programas de intervenção mais eficazes.

Palavras-chave: Consumo excessivo de álcool; Estudantes universitários; Modelo de duplo processamento; Autocontrole; Motivação para o controle.

Abstract:

Excessive alcohol use among college students is a severe public health problem due to its adverse consequences. The current study tested the main assumption of the dual-process model of addiction when applied to addictive behaviours. Additionally, this study aims to test the hypothesis of whether self-control ability moderates a strong motivation to drink, only when there is simultaneously a high drive to control that consumption. The sample is composed of 750 college students who completed an online battery of questionnaires with self-report measures on motivation to drink, self-control, motivation to control drinking, as well as measures of alcohol use, *binge drinking*, and alcohol-related consequences. Our results suggest that motivation to drink is strongly associated with alcohol-related consequences, especially among people with relatively low self-control. Additionally, people with high motivation to drink coupled with self-control capacity tend to engage in excessive alcohol use or *binge drinking*, especially when they too have a relatively low motivation to control their levels of consumption. Our findings also show that people with low self-control have a greater tendency to experience alcohol-related consequences, especially when they have low motivation to control their drinking. The current study suggests possible revisions to the dual-process conceptual model explaining the risk for alcohol and drug addiction and highlights important and useful practical implications for developing better and more effective intervention programs.

Key-words: Excessive alcohol use; College students; Dual-process model; Self-control; Motivation to control drinking.

Índice:

Introdução:.....	7
Método:.....	14
Descrição da amostra:	14
Procedimento:	16
Instrumentos:	17
Plano de análise de dados:	20
Resultados:	21
Discussão:.....	30
Referências bibliográficas:	37
Anexos.....	47

Lista de tabelas:

Tabela 1: Estatísticas descritivas da amostra	14
Tabela 2: Correlações e estatísticas descritivas das variáveis em estudo.....	22
Tabela 3: Regressão múltipla para prever o <i>binge drinking</i>	23
Tabela 4: Regressão múltipla para prever as consequências do consumo	24
Tabela 5: Regressão múltipla para prever o <i>binge drinking</i> com a interação entre motivação para o consumo, autocontrole e motivação para o controle	26
Tabela 6: Regressão múltipla para prever as consequências com a interação entre motivação para o consumo, autocontrole e motivação para o controle	28

Lista de figuras:

Figura 1: Análise de poder estatístico para a regressão múltipla para prever o <i>binge drinking</i> , com ambos os preditores e respectiva interação	15
Figura 2: Análise de poder estatístico para a regressão múltipla para prever as consequências do consumo excessivo de álcool, com ambos os preditores e respectiva interação.....	16
Figura 3: Gráfico de dispersão para representar a interação entre a motivação para o consumo, o autocontrole e as consequências	25
Figura 4: Gráfico de dispersão para representar a interação entre a motivação para o consumo, o autocontrole, o <i>binge drinking</i> e a motivação para o controle.....	27
Figura 5: Gráfico de dispersão para representar a interação entre a motivação para o consumo, o autocontrole, as consequências e a motivação para o controle.....	29

Introdução:

O consumo excessivo de álcool é uma preocupação crescente pelos riscos e consequências nefastas que acarreta para os indivíduos e a sociedade em geral. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o consumo de álcool foi responsável por 3.3 milhões de mortes em todo o mundo, no ano de 2012, o que corresponde a cerca de 6% de todas as mortes ocorridas nesse ano (WHO, 2014). Ainda que os dados recentes indiquem que o consumo excessivo de álcool esteja a aumentar significativamente em todas as faixas etárias, tem-se assistido a um aumento significativo do consumo de álcool por parte de estudantes universitários nas últimas décadas, o qual tem sido identificado como um importante problema de saúde pública devido ao elevado nível de consumo, bem como elevada prevalência de consequências adversas associadas a esse mesmo consumo (por exemplo, acidentes, baixo aproveitamento académico e problemas de saúde; Conway & DiPlacido, 2015; Hingson et al., 2016, Hingson, Zha & Smith, 2017), incluindo um maior risco de desenvolver dependência (NIAAA, 2015). Por este motivo, torna-se imprescindível identificar as causas subjacentes e mecanismos associados ao consumo excessivo de álcool em estudantes universitários, com vista a identificar as estratégias de prevenção mais eficazes para abordar este problema.

Modelos motivacionais aplicados ao consumo de álcool

Ao longo da década de 1990, foi desenvolvido o modelo referente à motivação para o consumo de álcool (Cooper, 1994; Cox & Klinger, 1988), que identifica quatro motivações que levam as pessoas a consumir álcool: motivos de conformidade, motivos de socialização, motivos de intensificação e motivos de *coping*. Entre estas motivações, os motivos de *coping* (isto é, motivações para consumir álcool orientadas para reduzir ou aliviar a angústia e frustração, como um mecanismo para lidar com emoções negativas), destacam-se como aqueles mais prováveis de resultar num consumo excessivo de álcool e consequências relacionadas, representando assim um risco para o bem-estar dos sujeitos (Park & Levenson, 2002). De facto, a literatura existente sugere que a quantidade de álcool que uma pessoa consome é influenciada pela forma como esta se sente a nível emocional. Nomeadamente, estudos empíricos sugerem que experiências de emocionalidade negativa como, por exemplo, emoções geradas por quadros clínicos de depressão e/ou ansiedade, contribuem para um aumento dos níveis de *craving* e, conseqüentemente, de consumo de álcool (Augur et al, 2023; Thorberg et al, 2019; Wadell

et al, 2021). Assim, funcionando como uma aparente escapatória e libertação temporária de emoções negativas, os motivos de *coping* funcionam como moderadora da emocionalidade negativa sendo que o desejo de beber se torna mais intenso em períodos de maior frustração (Wadell, 2021). De acordo com esta ideia, Simons, Carey e Wills (2009) concluíram, num estudo com uma amostra de estudantes universitários, que a impulsividade e uma emocionalidade instável se encontram fortemente relacionadas com uma maior tendência para consumir álcool em excesso, visto que existe um efeito indireto que resulta num consumo ainda maior e, conseqüentemente, num maior número de conseqüências negativas relacionadas com esse mesmo consumo.

Diversos estudos mostram que o *craving* (Browne et al, 2016), os motivos de consumo (Loxton et al, 2016) e as tendências implícitas para o consumo de álcool (Dormal et al, 2021), estão fortemente associadas a maiores níveis de consumo. Ou seja, quanto maior for a motivação para o consumo maior será a quantidade de álcool ingerida pelos sujeitos.

Autocontrolo no contexto do consumo de álcool

O autocontrolo tem sido definido e operacionalizado como o conjunto de competências que servem de suporte à capacidade própria de regular e/ou controlar pensamentos, comportamentos e impulsos (Werch & Gorman, 1988; Ridder et al 2012). Por outras palavras, o autocontrolo refere-se à capacidade do sujeito em controlar os seus desejos imediatos e impulsos, convertendo uma resposta automática noutra considerada mais adaptativa e ajustada a objetivos de longo prazo (Kesebir, 2014). No entanto, os autores e investigadores tendem a diferenciar “bom” autocontrolo de “fraco” autocontrolo como conceitos conceptualmente e empiricamente distintos (Dvorak & Simons, 2009; Corbin et al, 2015). Por exemplo, Pearson e colaboradores (2013), defendem que o autocontrolo considerado “fraco” se refere à pouca capacidade em contrariar a resposta impulsiva e encontra-se relacionado com a dificuldade do sujeito em controlar eficazmente os desejos e comportamentos irrefletidos, preferindo assim recompensas imediatas, no aqui e agora, em detrimento dos objetivos de longo prazo. Por oposição, os autores referem que o “bom” autocontrolo encerra a capacidade de controlar desejos e impulsos, mantendo o foco num objetivo de ordem superior e conseguindo esperar por uma recompensa que poderá não ser imediata.

Assim como as restantes funções executivas, o autocontrolo é operacionalizado pelo córtex pré-frontal. O desenvolvimento desta zona do cérebro e, conseqüentemente, desta capacidade permite que o sujeito obtenha uma maior qualidade de vida (de Ridder et al, 2012). Nomeadamente, pessoas com maiores níveis de autocontrolo apresentam maior sucesso tanto a nível académico como pessoal (Shi & Qu, 2022).

Investigação recente, apoiada numa abordagem das neurociências e aplicada ao estudo das causas do consumo excessivo de álcool no cérebro e competências cognitivas, diz-nos que um fator determinante diz respeito à falta de eficiência dos circuitos cerebrais e das redes de controlo neuronal que suportam a capacidade de autocontrolo e/ou controlo cognitivo. Esta ineficiência das redes de controlo reflete-se na dificuldade ou incapacidade de regulação, quando na presença de estímulos altamente desejáveis, a qual no contexto do consumo de substâncias como, por exemplo, o álcool, pode aumentar drasticamente o risco de desenvolver dependência (Koob & Volkow, 2010). Adicionalmente, a investigação com recurso a imagens de ressonância magnética, tem identificado que jovens adultos com histórico de consumo de álcool em excesso, habitualmente apresentam diminuição do volume do lado esquerdo do hipocampo (Jones, Lueras & Nagel, 2018), e diferenças ao nível cognitivo principalmente relativas às funções executivas (Lannoy, Billieux & Maurage, 2014; Jacobus & Tapert, 2013). Este problema afeta mais os estudantes universitários uma vez que se trata de um período em que o cérebro ainda não se encontra desenvolvido na sua totalidade e determinadas substâncias, como o álcool, impactam o desenvolvimento normativo do cérebro (Fuhrmann et al., 2015). De acordo com Carbia e colaboradores (2018), pessoas com elevados níveis de impulsividade (isto é, baixo autocontrolo), apresentam uma maior tendência para não se preocuparem com as conseqüências do consumo de álcool, bem como uma maior propensão para comportamentos de *binge drinking* (ou seja, um padrão de consumo comum, especialmente entre os jovens, que se caracteriza por um elevado número de bebidas alcoólicas num curto período).

Modelos de duplo-processamento

As últimas duas décadas têm assistido ao surgimento de diversos modelos de duplo-processamento numa tentativa de compreender de que forma o comportamento humano pode ser explicado (e.g., Chaiken & Trupe, 1999; Stayce & Wiers et al, 2010; Lindgren et al, 2019). A premissa principal destes modelos teóricos e conceptuais assenta na existência de dois sistemas de processamento da informação com influência nos

processos cognitivos, tomada de decisão e comportamento humano: um deles de caráter automático, intuitivo e reflexivo, e o outro mais racional, ponderado e refletivo, cuja interação determina o comportamento humano (Diederich & Trueblood, 2018). Mais concretamente, o sistema de caráter automático caracteriza-se por ser implícito, rápido, intuitivo e guiado por tendências motivacionais, enquanto o sistema racional se considera mais moroso, explícito, e controlado (Frankish & Evans, 2009). Por outras palavras, o primeiro sistema encontra-se associado à operação automática, sem qualquer tipo de esforço ou consciência, e sobre o qual o sujeito não tem, aparentemente, capacidade de regulação ou de controlo. Por seu lado, o segundo sistema encontra-se estritamente relacionado com processos cognitivos complexos (como capacidade de planeamento, organização, memória e autocontrolo) sobre os quais o indivíduo consegue refletir (Kahneman, 2011), e cuja atividade é suportada por funções cognitivas superiores permitidas pelo córtex pré-frontal (Fleming & Bartholow, 2014). A interação entre ambos os sistemas, em que o sistema racional regula ou controla os impulsos intuitivos do sistema automático é assim proposto como o determinante principal que explica o comportamento humano, na medida em que a nossa resposta básica e automática nos dirige à satisfação imediata das nossas necessidades e desejos, podendo esta ser regulada e controlada por ação das competências reservadas ao nosso sistema de autorregulação (Hofmann, 2009).

Mais recentemente, esta perspetiva teórica tem sido aplicada à compreensão dos comportamentos aditivos como, por exemplo, o consumo excessivo de álcool (e.g., Wiers et al., 2007; Stacy and Wiers, 2010). Assim, têm surgido diferentes modelos de duplo-processamento para explicar os comportamentos relacionados com o consumo de álcool, drogas, e outras substâncias psicoativas. Neste contexto, destaca-se o modelo proposto por Wiers e colaboradores (2007), posteriormente adaptado por Stacy e Wiers (2010), o qual apresenta uma perspetiva conceptual e de natureza psicológica para descrever e compreender as causas do consumo excessivo de álcool e drogas, bem como os fatores envolvidos na dependência (Wiers et al, 2013; Phillips & Vince, 2018). Este modelo propõe que o consumo de álcool aumenta a motivação para o consumo e que, por outro lado, diminui a capacidade de regular os impulsos referentes ao comportamento aditivo. No fundo, esta combinação tende a promover um maior consumo de álcool, principalmente em adolescentes cujos sistemas de controlo ainda não se encontram totalmente desenvolvidos (Wiers et al, 2007).

Alguns estudos recentes em neurociências, aplicaram o modelo conceptual proposto pela perspectiva teórica assente nos modelos de duplo-processamento à compreensão das causas do consumo excessivo de álcool (e.g., Lannoy, Billieux & Maurage, 2014; Wills et al, 2013; Blanco-Ramos et al, 2019). Estes estudos propõem, de forma geral, que o sistema afetivo/motivacional é ativado por estímulos emocionalmente relevantes e relacionados com o consumo, o que resulta em comportamentos de carácter impulsivo. Por exemplo, Blanco-Ramos e colaboradores (2019), através de estudos com recurso a medidas eletrofisiológicas em estudantes universitários, mostram que em indivíduos com altos níveis de *binge drinking* o tempo de reacção aos estímulos é menor quando estes se encontram relacionados com álcool devido à ativação do sistema automático. Estes estudos defendem a ideia de que o sistema de controlo é afetado e o sujeito acaba por ver diminuída a sua capacidade de regular e controlar a quantidade de álcool consumida de forma voluntária. Por outro lado, Wills e colaboradores (2013), mostram que dois sistemas de regulação distintos (emocional e comportamental), afetam o aumento do consumo de substâncias, sendo que estes resultados foram replicados em diferentes populações com características demográficas e económico-sociais bastante distintas o que fornece mais força aos resultados encontrados. No fundo, os resultados descritos suportam a ideia de que quando os processos automáticos e implícitos não são eficazmente regulados ou controlados pela parte ou sistema mais racional e refletivo, o resultado mais provável é continuação do consumo de álcool (Mukherjee, 2010; Wiers et al., 2016). Nas últimas décadas, a investigação relativa aos modelos de duplo-processamento tem-se tornado cada vez mais influente para explicar a relação complexa entre os sistemas impulsivos e redes de controlo e a forma como estes comunicam entre si para determinar o consumo o consumo de álcool e outras substâncias (Lindgren et al 2019).

A dependência por consumo excessivo de álcool é então definida como o resultado comportamental dos efeitos que o consumo de álcool acarreta para os circuitos neuronais e mecanismos cognitivos que controlam a emoção, motivação, autocontrolo e o comportamento, ou seja, é habitualmente caracterizada pela dificuldade ao nível da tomada de decisão (Lannoy, Billieux & Maurage, 2014). Isto acontece porque a substância, neste caso o álcool, induz um falso sinal de recompensa que silencia a parte considerada mais racional, ou seja, a exposição a uma substância como, por exemplo, o álcool resulta num processo de dessensibilização a nível neuronal através do qual as

respostas motivacionais aos estímulos relacionados com o consumo se tornam cada vez mais atraentes e desejáveis (Stayce & Wiers, 2010; Lannoy, Billieux & Maurage, 2014; Carbia et al, 2018). Assim, a dependência de substâncias, como o álcool, pode ser explicada pelos efeitos que a substância tem no sistema motivacional do indivíduo e, consequente, hiperatividade aos estímulos relacionados com as substâncias e o seu consumo, mas também por défices existentes ou causados pela substância na capacidade de autorregulação e controlo de desejos e impulsos (Robinson & Berridge, 1993; Robinson & Berridge, 2008; Deursen et al, 2015).

Ainda que modelos de duplo-processamento aplicados ao consumo excessivo de álcool tenham gozado de bastante apoio e tenham sido defendidos nas últimas décadas como modelos teóricos influentes, estes carecem contudo do mesmo nível de suporte empírico (cf. Wiers et al, 2013; Lannoy et al, 2014; Martins et al, 2018). Nomeadamente, embora alguns estudos demonstrem que a combinação entre desejo de consumir álcool e baixa capacidade de autocontrolo está associada a um consumo excessivo de álcool (Remmerswaal et al, 2019; Browne et al, 2016), muitos outros estudos não encontram qualquer evidência empírica de que o autocontrolo (ou recursos cognitivos), são passíveis de moderar a associação entre desejos de consumir álcool, consumo álcool e consequências relacionadas com esse consumo. Um dos fatores que poderá ajudar a explicar a dificuldade em obter a referida evidência empírica poderá estar relacionado com o facto de os estudos anteriores não terem tido em consideração variabilidade nos níveis da motivação para controlar o consumo de álcool (Lindgren et al, 2019; Martins et al., 2018). Ou seja, esta interação poderá não ser tão forte se estivermos perante baixos níveis de motivação para o controlo do consumo mesmo com altos níveis de autocontrolo. Por outro lado, uma forte motivação para o controlo junto com um alto autocontrolo poderá dar força a esta interação. Do nosso conhecimento, apenas um estudo se debruçou sobre esta questão avaliando tendências automáticas para o consumo de álcool e as funções executivas em pessoas a iniciar um programa de intervenção com o objetivo de reduzir os níveis de consumo. Este estudo permitiu concluir que, independentemente dos níveis de autocontrolo, as pessoas têm de estar motivadas para a mudança uma vez que, caso contrário, a resposta automática para a adição não poderá ser modificada (Deursen et al, 2015), demonstrando assim a importância de considerar a motivação para controlar o consumo de álcool neste contexto.

O presente estudo

É de notar a importância de aumentar a investigação nesta temática, tendo em consideração que estes resultados poderão ser a solução para um tipo de intervenção mais eficaz ao permitir diminuir o consumo de álcool, e consequentemente, a probabilidade de que os jovens venham a sofrer de dependência, ao trabalhar diretamente nas motivações e processo de tomada de decisão (Lees et al, 2019).

Assim, o presente estudo tem como primeiro objetivo testar empiricamente o pressuposto principal subjacente aos modelos de duplo-processamento aplicados à compreensão dos comportamentos aditivos, segundo o qual pessoas com elevada motivação para consumir, mas com baixo autocontrolo têm maior risco para consumir álcool em excesso, bem como uma maior propensão para experienciar consequências relacionadas com esse consumo. Por outro lado, pessoas com boas capacidades de autocontrolo serão mais capazes de controlar a sua motivação para consumir álcool e evitar consequências relacionadas com esse consumo. Assim, o presente estudo pretende testar a hipótese segundo a qual a motivação para o consumo se encontra mais fortemente associada ao consumo de álcool e consequências relacionadas com esse consumo, em pessoas com baixos níveis versus elevados níveis de autocontrolo. Para além disto, o presente estudo procura testar o papel da motivação para o controlo do consumo de álcool para determinar se a interação entre motivação para o consumo e autocontrolo depende, ou não, desta terceira variável. Ou seja, espera-se que uma pessoa com capacidade de autocontrolo elevada, apenas irá utilizar a sua capacidade de autocontrolo para controlar a sua motivação para consumir álcool, caso tenha, ao mesmo tempo, uma forte motivação para controlar esse mesmo consumo. Caso contrário, a capacidade de autocontrolo é condição necessária, mas não suficiente para travar a elevada motivação e consequente consumo excessivo de álcool. Assim sendo, o presente estudo pretende testar a hipótese segundo a qual pessoas com boas capacidades de autocontrolo serão mais capazes de controlar a sua motivação para consumir álcool e evitar consequências relacionadas com esse consumo, mas apenas e somente se tiverem ao mesmo tempo elevada motivação para controlar o seu consumo.

Método:

Descrição da amostra:

A amostra do presente estudo é constituída por 750 estudantes universitários, dos quais 467 são mulheres (62%) e 283 são homens (37,6%). A média de idades é de 18,95 anos (DP=1,69), sendo que estas variam entre os 18 e os 42 anos. Relativamente à etnia, apenas 20% dos sujeitos correspondem a uma considerada minoria (por exemplo, “Afroamericanos”), e a grande maioria identifica-se como “Caucasiano”. No questionário sociodemográfico foi também recolhida alguma informação relativa às famílias dos participantes, nomeadamente o nível de escolaridade e rendimentos. No que diz respeito ao nível de escolaridade, a maior parte dos participantes (42,8%) refere que os seus pais ou tutores legais completaram o ensino superior. Quanto aos rendimentos, 134 participantes (17,8%) indicam que os pais recebem entre os \$100,000 e os \$125,000. Assim, a amostra é composta maioritariamente por indivíduos provenientes de famílias pertencentes à classe média-alta com educação superior. Para uma informação mais detalhada da amostra, consultar Tabela 1.

Tabela 1

Estatísticas descritivas da amostra

	N	%	Intervalo	Moda	Média	DP
Mulheres	467	62,0	----	----	----	----
Homens	283	37,6	----	----	----	----
Idade	750	----	18 – 42	18	18,95	1,69
Caucasiano	595	79,0	----	----	----	----
Minorias	155	20,6	----	----	----	----
Salário	750	----	1 - 14	\$100,000 - \$125,000	9,13	3,70
Educação da mãe	744	----	1 - 7	“College degree”	5,44	1,40

Nota: DP = Desvio Padrão.

Educação da mãe (1= 8º ano ou inferior a 7= pós-graduação); Salário anual familiar (1= abaixo de \$19,999 a 14= Superior a \$200,000)

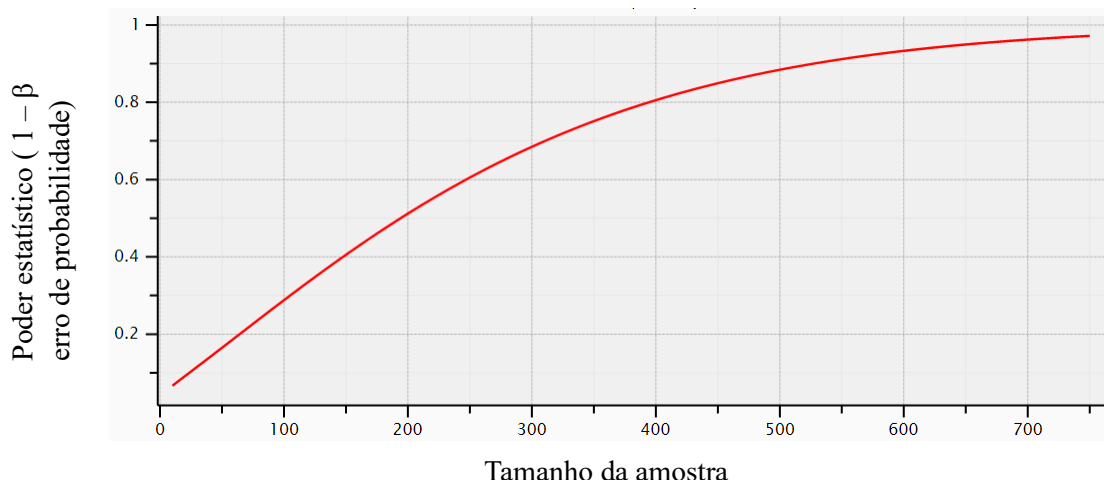
Através da plataforma *G*Power* (versão 3.9.7.1, 2020; Faul et al, 2007), foi possível determinar o poder estatístico *post-hoc* do presente estudo para detetar uma interação entre motivação para o consumo × autocontrolo para predizer os níveis de *binge*

drinking. Para tal, foi selecionada a família de Teste F e o teste estatístico de “regressão linear bivariada: um grupo e significância”. No tipo de análise de poder estatístico, foi selecionada a opção “*post hoc: compute achieved power*”, uma vez que no momento da análise já se tinha acesso ao tamanho da amostra e se pretendia obter o nível de poder estatístico que a mesma conseguia obter nesta análise. Foi colocado o alfa ($\alpha=0.05$), o tamanho da amostra (750) e a magnitude do efeito que, neste caso, foi de 0,02 (que representa um efeito pequeno). Por fim, foram colocados os dados relativos aos preditores, sendo que este modelo tem uma variável predita e três variáveis predictoras. Através deste processo foi obtido o poder estatístico de 0,97. Este valor significa que a amostra tem a capacidade de detetar efeitos considerados pequenos com um alto poder estatístico. Foi realizada uma representação gráfica desta análise na qual é possível verificar que quando o número de participantes aumenta, o poder estatístico também aumenta (cf. Figura 1).

Figura 1

Análise de poder estatístico para a regressão múltipla para prever o binge drinking, com ambos os preditores e respetiva interação

Testes F – Regressão lineal múltipla: modelo fixo, aumento de R^2 . Número de preditores testados = 1. Total de número de preditores = 3. Tamanho do efeito $f^2 = 0.002$. $\alpha = 0.005$



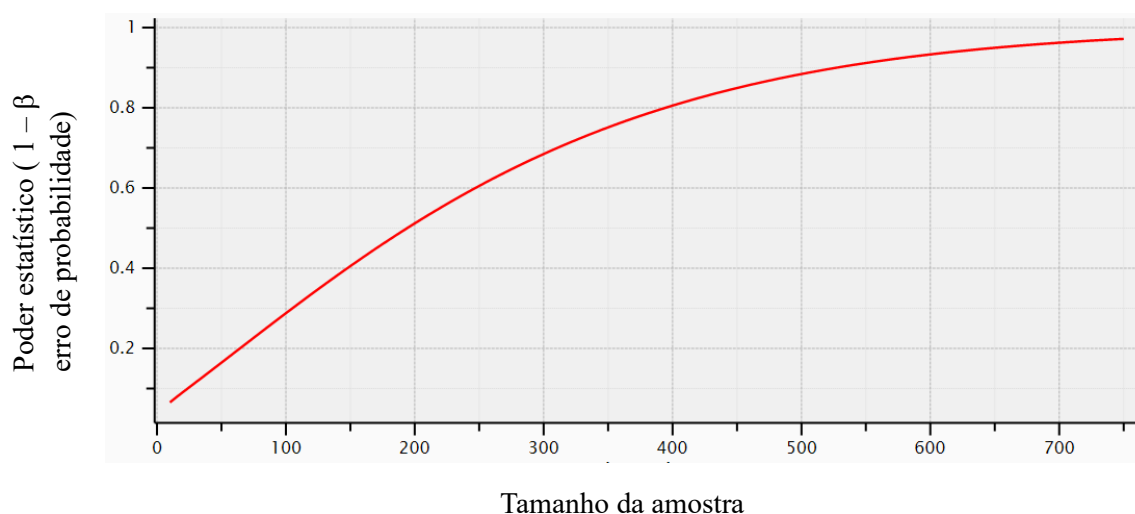
O mesmo procedimento foi repetido para determinar o poder estatístico *post-hoc* do presente estudo para detetar uma interação entre motivação para o consumo \times autocontrolo para prever os níveis de consequências negativas do consumo excessivo de álcool. Foi então selecionada a mesma família de teste e o tipo de teste significativo. Foi colocado o alfa ($\alpha=0.05$), o tamanho da amostra (750), e a magnitude do efeito (0,02), sendo que a única diferença com a análise de magnitude de efeito anterior foi o número

de variáveis preditoras visto que se acrescentou o *binge drinking* como covariável. Assim, foi obtido o poder estatístico de 0,97 cuja representação gráfica é semelhante à anterior (cf Figura 2).

Figura 2

Análise de poder estatístico para a regressão múltipla para prever as consequências do consumo excessivo de álcool, com ambos os preditores e respetiva interação

Testes F – Regressão linear múltipla: modelo fixo, aumento de R^2 . Número de preditores testados = 1. Total de número de preditores = 4. Tamanho do efeito $f^2 = 0.002$. $\alpha = 0.005$



Procedimento:

O presente estudo constitui uma análise secundária de dados previamente recolhidos, para um estudo com o objetivo de caracterizar os fatores protetores e de risco para o consumo excessivo de álcool em estudantes universitários. Esse estudo foi conduzido na Universidade de Missouri (E.U.A.), entre o anos de 2019 e 2020, tendo os instrumentos e procedimentos sido revistos e aprovados pela respetiva comissão de ética.

Para a realização do estudo, os participantes dirigiram-se, em primeiro lugar, ao laboratório e procederam à assinatura do consentimento informado. Posteriormente, responderam a um questionário programado e administrado através do *Qualtrics* (Qualtrics, Inc., Seattle, WA). Este, continha diversos instrumentos, medidas, e questionários sendo que, para o presente estudo, apenas alguns foram considerados, nomeadamente instrumentos para avaliar a motivação para o consumo, o autocontrolo,

motivação para controlar o consumo, padrões de consumo excessivo de álcool e respectivas consequências. Ao terminar o questionário online, todos os participantes receberam o *debriefing* no qual obtiveram um esclarecimento detalhado sobre os principais objetivos do estudo, recebendo depois a compensação pela sua participação, sob a forma de \$20 ou créditos.

De forma a controlar a qualidade e validade das respostas obtidas ao questionário, foram inseridas 10 questões de controlo (por exemplo, "*Responda 'Extremamente' a esta questão*"). Todos os participantes que erraram 2 ou mais destas questões de controlo foram excluídos da amostra final e de todo o tipo de análises realizadas, uma vez que as suas respostas denotavam falta de atenção no preenchimento do questionário. Assim, foram eliminados 9 participantes (o que corresponde a menos de 1% do total da amostra).

Instrumentos:

Consumo excessivo de álcool:

O consumo excessivo de álcool foi medido através da frequência dos episódios de *Binge drinking*. Para este efeito, cada participante foi questionado quantas vezes no último ano tinha consumido 5 ou mais bebidas alcoólicas (no caso de participantes homens), ou 4 ou mais bebidas (no caso de participantes mulheres), num período de 2 horas. Esta questão foi apresentada com 10 opções de resposta, variando entre "*Todos os dias*" e "*Nunca*", das quais os sujeitos deveriam escolher aquela que mais se adequava ao seu caso particular tendo em conta os 12 meses anteriores.

Autocontrolo

A *Brief Self-Control Scale* (BSCS), é uma versão reduzida da *Self-Control Scale*, desenvolvida por Tangney e colaboradores (2004), que permite avaliar as capacidades de autocontrolo. Esta escala reduzida tem sido frequentemente utilizada em diversas áreas de investigação psicológica, visto que permite realizar uma previsão antecipada dos resultados comportamentais dos sujeitos em diversas áreas (Baay et al., 2014). Os participantes responderam a cada um dos 13 itens, indicando as suas respostas numa escala de resposta de 5 alternativas, variando entre 1- "Nada" e 5 - "Muito". De notar que o coeficiente de alpha de Cronbach obtido ($\alpha = .86$), indica que esta escala apresentou um nível de consistência interna adequado no presente estudo, à semelhança de estudos anteriores (Tangney et al, 2004).

Problemas relacionados com o consumo de álcool

O *Rutgers Alcohol Problem Index* (RAPI), desenvolvido por White e Labouvie (1989), constitui-se com um questionário para avaliar problemas relacionados com o consumo de álcool. Este questionário é composto por 23 situações que representam diferentes consequências do consumo excessivo de álcool (e.g. "Foi para o trabalho ou escola sob o efeito de drogas ou álcool"). Os participantes responderam a cada item, indicando a frequência sobre a qual experienciaram cada uma das referidas consequências numa escala de resposta de 4 alternativas, variando entre 1- "Nunca" e 5 - "Mais de 5 vezes". O coeficiente de alpha de Cronbach obtido ($\alpha = .88$), indica que esta escala apresenta uma consistência interna adequada, conforme obtido em estudos anteriores (White & Labouvie, 1989).

Motivação para o consumo

No presente estudo, a motivação para o consumo de álcool foi avaliada através de dois construtos diferentes, embora relacionados, nomeadamente, motivos de *Coping* e o *Craving*. A decisão de agrupar as duas escalas teve por base uma correlação de magnitude elevada entre ambas ($r = 0,5$; $p=0,001$).

Motivos de coping: Os motivos de *Coping* foram avaliados através de uma subescala retirada do *Drinking Motives Questionnaire-Revised* (DMQ-R). Esta escala foi desenvolvida por Cooper (1994), para avaliar as motivações para consumir bebidas alcoólicas. A subescala utilizada neste estudo avalia as motivação para o consumo de álcool dirigido para lidar com emoções negativas e emocionalidade negativa. Assim, os participantes foram questionados sobre quantas vezes experienciaram as razões descritas em cada item de acordo com 5 categorias de resposta, variando entre 1 "Quase nunca/nunca" e 5 "Quase sempre/ sempre". A subescala dos motivos de *Coping* é composta por 5 itens como, por exemplo, "Com que frequência bebe porque isso o ajuda quando se sente deprimido ou nervoso?". O coeficiente de alpha de Cronbach obtido ($\alpha = .87$) indica que esta subescala apresenta uma consistência interna adequada, conforme obtido em estudos anteriores (Harbke et al, 2019).

Craving. Os níveis de *Craving* dirigidos ao consumo de álcool foram avaliados através da escala *Obsessive Compulsive Drinking Scale* (OCDS), tendo esta resultado de uma adaptação da escala *Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale for heavy drinking* (Anton, 2000). A OCDS encontra-se dividida em duas subescalas, que representam

componentes distintas da variável em estudo. Assim, por um lado, permite a medição dos pensamentos obsessivos relacionados com o álcool como, por exemplo, “Com que nível de sucesso é que consegue parar ou redirecionar estes pensamentos quando não está a beber”, (item invertido). Por outro lado, possibilita a medição de impulsos e comportamentos compulsivos que diga respeito ao consumo como, por exemplo “Com que nível de sucesso é que consegue parar ou redirecionar estes pensamentos quando não está a beber?”. Ao longo de 13 itens, os participantes indicam qual a opção com a qual mais se identificam de acordo com 6 opções de resposta, variando entre 0 “Nenhuma” e 5 “Mais do que 8 horas por dia”. O coeficiente de alpha de Cronbach obtido para o total da escala ($\alpha = .82$), indica que a OCDS apresenta uma consistência interna adequada conforme obtido em estudos anteriores (Anton, 2000).

Motivação para o controlo

A motivação para o controlo do consumo de álcool foi avaliada através da administração de duas subescalas: a *State Motivation for alcohol control* (SM-A) e a *Motivational Thought Frequency for Alcohol Control* (MTF-A). Estas subescalas foram desenvolvidas por Kavanagh e Robinson (2018; 2016), tendo por base a “*Elaborated Intrusion Theory of Desire (EI theory)*”, que descreve o desejo consciente como um ciclo de elaboração mental através de um pensamento intrusivo inicial (Kavanagh et al., 2005). Cada uma destas escalas é composta por 12 itens, distribuídos por 3 módulos (“*Intensidade*” “*Imagens mentais*” e “*Disponibilidade*”), sendo que os participantes responderam a cada item numa escala de resposta de 11 alternativas, variando entre 1- “Nunca” e 10 - “Muito”, de acordo com o quanto se identificam com cada uma das afirmações apresentadas.

Por um lado, na MTF-A, o foco passa por perguntar aos participantes com que frequência, ao longo da última semana, tinham pensado sobre diminuir ou parar o consumo de álcool, (e.g., “Ao longo da última semana, quantas vezes sentiu uma forte vontade de o fazer?”. Por outro lado, a SM-A tem o seu foco no momento em que o sujeito está a responder ao questionário como (e.g., “Neste preciso momento, o quão vividamente é que consegue imaginar-se a fazê-lo?”). Os coeficientes de alpha de Cronbach obtidos indicam que tanto a MTF-A como a SM-A apresentam uma consistência interna adequada com $\alpha = .97$ e $\alpha = .90$, respetivamente. Devido a uma correlação alta entre as duas escalas ($r=0,70$; $p<0.001$), foi decidido agrupar através da média entre as pontuações totais de

ambas, de modo a criar a variável que refletisse o nível de motivação para o controlo do consumo excessivo de álcool.

Plano de análise de dados:

Após o cálculo das pontuações totais para cada uma das escalas utilizadas no presente estudo, de acordo com as normas estabelecidas nos estudos originais, os dados foram transferidos para IBM SPSS Software (versão 29, IBM Corp., 2022). Inicialmente, foi efetuado o cálculo das estatísticas descritivas para a descrição das características sociodemográficas da amostra e, posteriormente, foram calculados os coeficientes de correlação de Pearson (r) para avaliar as magnitudes das associações entre todas as variáveis em estudo, bem como as respetivas estatísticas descritivas (i.e., média e desvio-padrão).

Previamente à análise dos dados através de modelos de regressão múltipla para testar moderação, todas as variáveis predictoras foram standardizadas, isto é, aos seus valores foi subtraído o valor da média da respetiva variável de modo que as médias das variáveis passassem a estar centradas em torno do valor zero de forma a obter os valores (Z) standardizados. De notar que, de acordo com Schielzeth (2010), todas variáveis predictoras contínuas devem ser standardizadas antes de criar o termo para testar uma interação entre variáveis, uma vez que este passo reduz o impacto da correlação entre variáveis e permite uma melhor análise dos efeitos principais quando existem interações, possibilitando que sejam feitas comparações ao invés de apenas considerar o nível de significância estatística.

Para testar a existência de moderação através da técnica de regressão múltipla, foi instalada a extensão Process Macro para o SPSS, criada por Andrew Hayes (Hayes, 2018). Após selecionar o primeiro modelo (Model 1), foi realizada uma regressão linear múltipla com dois preditores (autocontrolo e motivação para o consumo de álcool) e respetiva interação entre elas, com o objetivo de prever os níveis de *binge drinking*. Uma segunda regressão linear múltipla foi realizada, utilizando as mesmas variáveis e interação entre elas para prever as consequências relacionadas com o consumo excessivo de álcool, mas controlando o efeito *do binge drinking* na variável dependente, através da sua inclusão enquanto covariável no modelo. Note-se que, para cada um dos modelos testados, foi gerada uma tabela composta por informação relativa aos efeitos principais e interações, bem como um gráfico para as interações estatisticamente significativas ($p <$

0,05). De notar que, para efeitos de representação do padrão e para facilitar a interpretação da natureza da interação, a variável moderadora (i.e., autocontrolo) foi dividida em dois grupos utilizando para o efeito a mediana como ponto de corte, com o objetivo de representar os resultados para os casos de alto e baixo autocontrolo.

Posteriormente, foram estimados modelos de moderação mais complexos através da extensão Process Macro para o SPSS, mas especificando o modelo 3 (Model 3), o qual possibilita testar um modelo de regressão linear múltipla com três variáveis preditoras (autocontrolo, motivação para o consumo de álcool, e motivação para controlo do consumo de álcool) e as respetivas interações entre elas. Mais concretamente, este modelo permite estimar um modelo de *moderação moderada*, no qual a variável independente é a motivação para o consumo de álcool, o moderador principal é o autocontrolo e, por fim, o moderador secundário diz respeito à motivação para o controlo do consumo de álcool. À semelhança da análise dos dados dos modelos anteriores, foram estimados modelos para prever o *binge drinking* e as consequências relacionadas com consumo de álcool. De notar que, para o modelo relativo às consequências relacionadas com consumo de álcool e apesar de terem sido utilizados as mesmas variáveis preditoras, foi uma vez mais efetuado o controlo do efeito do *binge drinking* na variável dependente. No final deste processo, foram construídas as tabelas sumariando os resultados obtidos relativos aos efeitos principais e interações, bem como representação gráfica das mesmas. De notar que, para efeitos de representação do padrão e para facilitar a interpretação da natureza das interações, tanto a variável moderadora principal (i.e., autocontrolo) como a variável moderadora secundária (i.e., motivação para o controlo do consumo de álcool), foram divididas em dois grupos utilizando a mediana como ponto de corte, com o objetivo de representar os resultados para os casos de alto e baixo em cada variável.

Resultados:

Na Tabela 2, é possível observar a informação relativa à magnitude e significância das correlações entre as variáveis em estudo e as suas respetivas estatísticas descritivas. A variável de motivação para o consumo encontra-se correlacionada de forma positiva e estatisticamente significativa com as variáveis motivação para o controlo ($r=0,21$, $p<0,001$), *binge drinking* ($r=0,42$, $p<0,001$) e consequências relacionadas com consumo de álcool ($r=0,60$, $p<0,001$), sugerindo que, como o esperado, conforme a motivação para o consumo aumenta as restantes variáveis também aumentam. Esta variável encontra-se

ainda significativamente correlacionada com a variável de autocontrole, embora a direção desta associação seja negativa. Ou seja, conforme a motivação para o consumo aumenta, a capacidade de exercer autocontrole tende a diminuir ($r=-0,49$, $p<0,001$). A motivação para o controle correlaciona-se de forma negativa e estatisticamente significativa com a variável de autocontrole ($r=-0,12$, $p<0,001$), mas de forma positiva e estatisticamente significativa com as consequências relacionadas com o consumo de álcool ($r=0,21$, $p<0,001$), sugerindo que quando a motivação para o controle aumenta o autocontrole diminui e as consequências aumentam. Acresce que, a variável de autocontrole encontra-se negativamente e significativamente correlacionada com o *binge drinking* ($r=-0,34$, $p<0,001$) e com as consequências relacionadas com o consumo de álcool ($r=-0,46$, $p<0,001$), indicando que quanto menor é o autocontrole maior é a frequência de *binge drinking* e as consequências do consumo de álcool. Por fim, como o esperado, verificou-se uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre o *binge drinking* e as consequências relacionadas com o consumo de álcool ($r=0,48$, $p<0,001$), indicando que, como já demonstrado, episódios de *binge drinking* estão, muitas vezes, estritamente associados à experiência de consequências adversas resultantes desta tipologia de consumo de álcool.

Tabela 2:

Correlações e estatísticas descritivas das variáveis em estudo

	M	DP	1	2	3	4	5
1 – Motivação consumo	1,09	0,51	-				
2 – Motivação controle	17,29	20,48	0,21**	-			
3 – Autocontrole	44,02	8,71	-0,49**	-0,12**	-		
4 – <i>Binge drinking</i>	41,82	47,82	0,42**	0,06	-0,34**	-	
5 – Consequências	5,61	6,59	0,60**	0,21**	-0,46**	0,48**	-

Nota: M = Média; DP = Desvio padrão; *= $p<0,05$; **= $p<0,01$; ***= $p<0,001$.

Mediante da análise de um modelo de moderação realizado através de regressões lineares múltiplas, foi analisado o papel da motivação para o consumo e autocontrole, bem como a sua respetiva interação para predizer níveis de *binge drinking*. Os resultados

deste modelo são apresentados na Tabela 3. Através deste modelo foi possível explicar 19,7% do total da variância da variável *binge drinking* ($R^2=0,197$, $p=0<001$). Ou seja, estes resultados indicam que aproximadamente 20% da variação dos níveis de *binge drinking* foi explicada pelos efeitos da motivação para o consumo e autocontrole, bem como a interação entre estas variáveis. Com base nos resultados apresentados na Tabela 3, pode verificar-se que, ao contrário do que seria espectável, apenas a associação negativa entre o autocontrole e o *binge drinking* é estatisticamente significativa ($B=-1,18$; $p=0,005$), indicando que quanto mais elevada for a capacidade de exercer autocontrole, menor é o envolvimento no consumo excessivo de álcool ou nível de *binge drinking*.

Tabela 3

Regressão múltipla para prever o *binge drinking* ($n=677$)

Preditores	Coefficiente (B)	EP	t	p
Motivação consumo	22,28	13,67	1,63	,104
Autocontrole	-1,18	0,42	-2,80	,005**
Interação X	0,21	0,33	0,65	,515

Nota: EP = Erro Padrão; *= $p<0,05$; **= $p<0,01$; ***= $p<0,001$.

B= Coeficiente de regressão não padronizado.

A Interação X corresponde ao produto entre a motivação para o consumo e o autocontrole.

Posteriormente, foi realizada a análise de um segundo modelo de moderação realizado através de regressões lineares múltiplas para prever as consequências relacionadas com o consumo de álcool, no qual foram incluídos como preditores o autocontrole e motivação para o consumo, adicionando o *binge drinking* como covariável. Os resultados deste modelo são apresentados na Tabela 4. Na Tabela 4, é possível identificar que este modelo explica um total de 44,6% do total da variância das consequências relacionadas consumo de álcool ($R^2=0,445$, $p<0,001$). Com base nos resultados apresentados na Tabela 4, é possível concluir que a motivação para o consumo de álcool apresenta uma associação positiva e estatisticamente significativa com as consequências do consumo ($B=9,86$; $p<0,001$). Por outro lado, os resultados indicam que o autocontrole não se encontra significativamente associado, embora relacionado de forma negativa com as consequências do consumo ($B=-1,34$; $p=0,172$). Por fim, foi

possível observar que a interação entre a motivação para o consumo e o autocontrole é estatisticamente significativa ($B = -3,07$; $p < 0,001$).

Tabela 4

Regressão múltipla para prever as consequências do consumo de álcool (n=677)

Preditores	Coefficiente (B)	EP	t	p
Binge Drinking	0,04	0,00	8,54	<,001***
Motivação consumo	9,86	1,23	8,03	<,001***
Autocontrole	1,34	0,98	1,37	,172
Interação X	-3,07	0,83	-3,68	<,001***

Nota: EP = Erro Padrão; *= $p < 0,05$; **= $p < 0,01$; ***= $p < 0,001$.

B= Coeficiente de regressão não padronizado.

A Interação X corresponde ao produto entre a motivação para o consumo e o autocontrole.

Para uma melhor compreensão da natureza da interação, foi construído um gráfico que ilustra o padrão da moderação do efeito da motivação para o consumo nas consequências do consumo de álcool pela variável de autocontrole. Com base na figura 3, é possível concluir que existe uma associação positiva entre a motivação para o consumo e as consequências relacionadas com o consumo de álcool, ou seja, que quanto mais elevada for a motivação para o consumo, também mais elevadas são as consequências relacionadas com o consumo de álcool. No entanto, a magnitude deste aumento difere em função da capacidade de autocontrole (ou seja, baixo versus alto autocontrole). Mais concretamente, a associação entre a motivação para o consumo e as consequências relacionadas com o consumo de álcool é mais robusta e elevada para os sujeitos que apresentam menores níveis de autocontrole vs. altos níveis de autocontrole. Por outras palavras, a reta de regressão relativa aos sujeitos com baixo autocontrole tem um declive mais acentuado e pronunciado ($b = 6,79$; $p < 0,001$), em comparação à reta de regressão relativa aos sujeitos com alto autocontrole ($b = 3,72$; $p < 0,001$), ainda que ambas

sejam significativamente diferentes de zero. Por fim, o facto de existir uma interação significativa entre ambas reflete que estas são estatisticamente diferentes entre si.

Figura 3

Gráfico de dispersão para prever as consequências do consumo

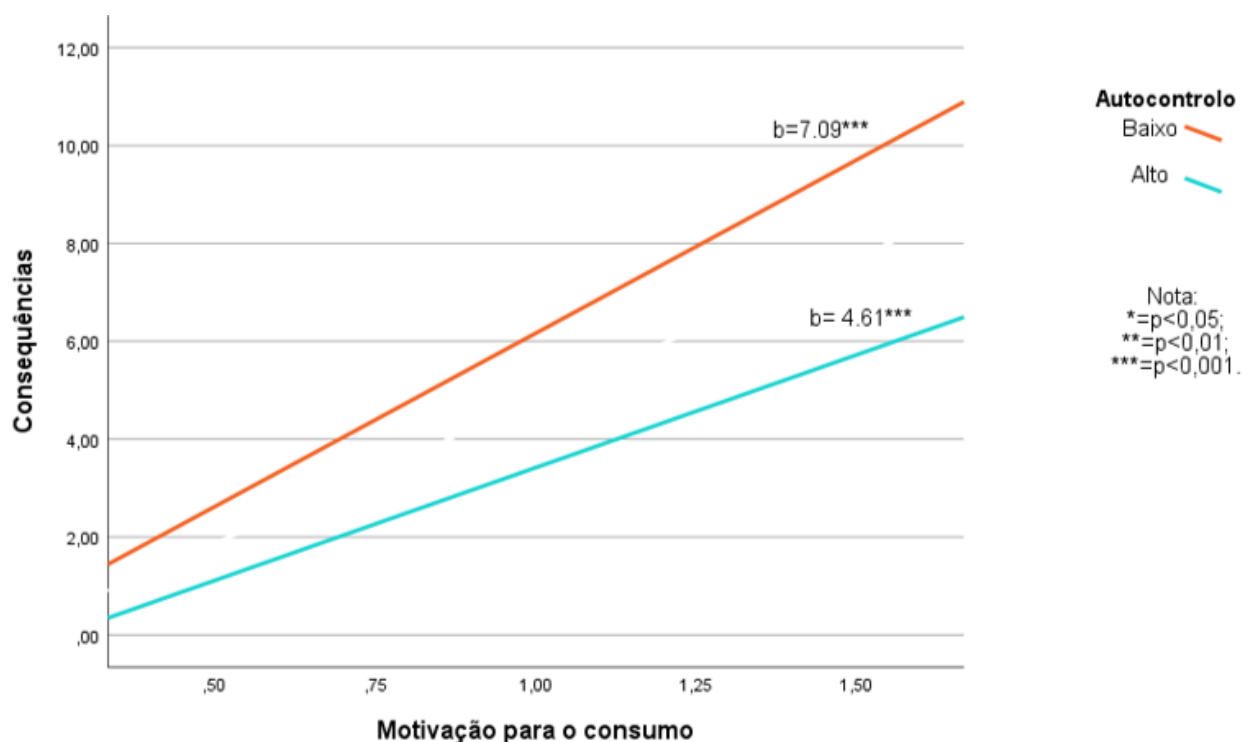


Figura 3: Gráfico que mostra a interação entre a motivação para o consumo e o autocontrolo para prever as consequências relativas ao consumo de álcool. Verifica-se que quanto mais elevada for a motivação para o consumo, também mais elevadas são as consequências relacionadas com o consumo de álcool. Esta associação é mais forte para os sujeitos que apresentam menores níveis de autocontrolo em comparação com os que têm altos níveis de autocontrolo.

Na Tabela 5, encontram-se os resultados obtidos após a realização da análise de um terceiro modelo de moderação realizado através de regressões lineares múltiplas para prever o consumo excessivo de álcool, identificado pela frequência dos episódios de *binge drinking*. Neste modelo, incluiu-se uma variável adicional, ou seja, motivação para o controlo do consumo, para além das variáveis motivação para o consumo e do autocontrolo. Através deste modelo foi possível explicar 22% do total da variância da frequência dos episódios de *binge drinking* ($R^2=0,22$). Para além disso, este modelo mostra que o efeito da motivação para o consumo na frequência de *binge drinking* é estatisticamente significativo numa direção positiva ($B=33,38$; $p<0,001$), indicando que quanto maiores são os níveis de motivação para o consumo de álcool, maior é a frequência

e o envolvimento em episódios de *binge drinking*. Por outro lado, existe uma associação negativa e estatisticamente significativa entre o autocontrole e a frequência de *binge drinking* ($B=-1,09$; $p=0,001$), sugerindo que uma maior capacidade de autocontrole está associada a uma menor frequência e envolvimento em episódios de *binge drinking*. Por fim, de todas as interações presentes na Tabela 5, apenas a interação que contém as variáveis de motivação para o consumo, autocontrole, e motivação para o controle se mostrou estatisticamente significativa ($B=0,05$; $p<0,001$).

Tabela 5

Regressão múltipla para prever o binge drinking com interação entre a motivação para o consumo, autocontrole e motivação para o controle (n=677)

Preditores	Coefficiente (B)	EP	t	p
Motivação consumo	33,38	3,86	8,64	<,001***
Autocontrole	-1,09	0,22	-5,01	<,001***
Motivação controle	0,12	0,98	1,25	,213
Interação 1	-0,52	0,36	-1,45	,146
Interação 2	-0,14	0,21	-0,68	,496
Interação 3	0,01	0,01	0,41	,680
Interação 4	0,05	0,01	3,52	<,001***

Nota: ES = Erro Padrão; *= $p<0,05$; **= $p<0,01$; ***= $p<0,001$.

B= Coeficiente de regressão não padronizado.

A Interação 1 corresponde ao produto entre a motivação para o consumo e o autocontrole;

A Interação 2 corresponde ao produto entre a motivação para o consumo e a motivação para o controle;

A Interação 3 corresponde ao produto entre o autocontrole e a motivação para o controle;

A Interação 4 corresponde ao produto entre a motivação para o consumo, o autocontrole e a motivação para o controle do consumo.

Para uma melhor compreensão da natureza da interação, foi construído um gráfico que ilustra o padrão da moderação do efeito da motivação para o consumo no *binge drinking* pelas variáveis de autocontrole e motivação para o controle do consumo de álcool (Figura 4). O gráfico mostra que à medida que, de uma forma geral, a motivação para o consumo aumenta a frequência de *binge drinking* também aumenta. No entanto, é

de notar que, a magnitude deste aumento difere em função dos níveis de autocontrolo apenas quando a motivação para controlo é baixa. Ou seja, verifica-se mais elevado no grupo de sujeitos que apresentam baixos níveis de autocontrolo ($b=48,20$; $p<0,001$) em comparação com os de alto autocontrolo ($b=23.68$, $p<0,01$). Por outro lado, quando a motivação para o controlo é alta, não existem diferenças significativas entre motivação para o consumo e *binge drinking* para os grupos de autocontrolo baixo versus alto.

Figura 4

Gráfico de dispersão com interação entre motivação para o consumo, autocontrolo e motivação para o controlo para prever o *binge drinking*

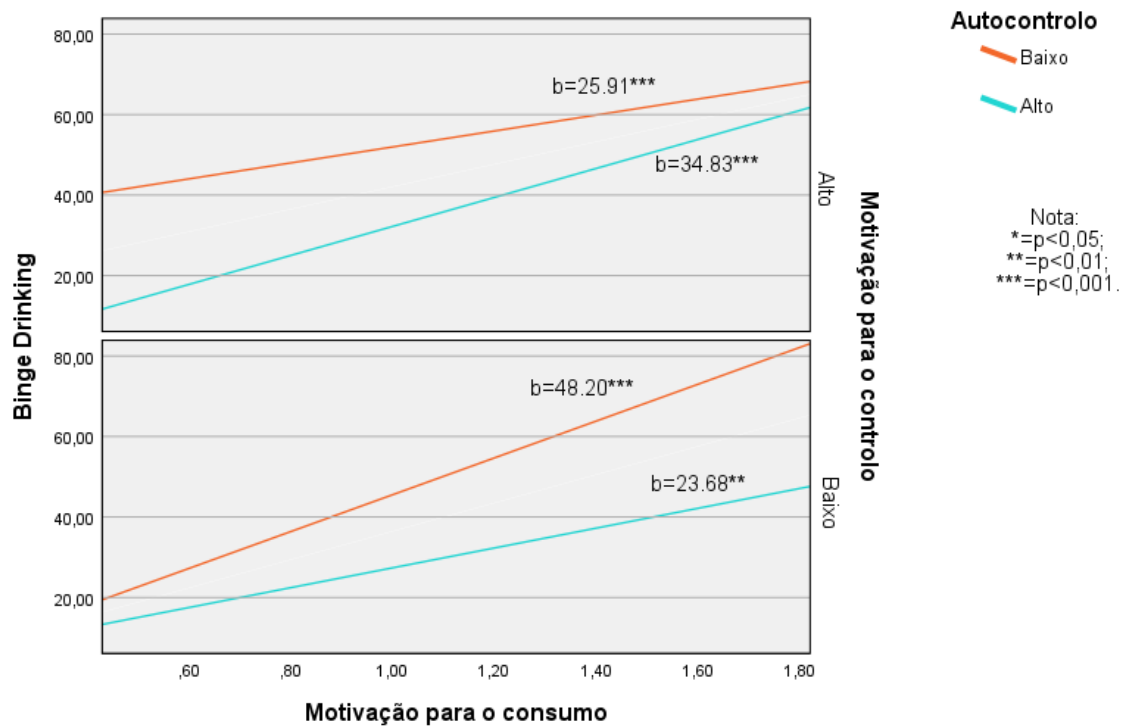


Figura 4: Gráfico que mostra a interação entre a motivação para o consumo, o autocontrolo e motivação para o controlo do consumo para prever o *binge drinking*. Verifica-se que quando a motivação para o consumo aumenta a frequência de *binge drinking* também aumenta, embora este aumento seja diferente consoante os níveis de autocontrolo apenas quando a motivação para controlo é baixa. Quando a motivação para o controlo é alta, não existem diferenças significativas.

Na Tabela 6, encontram-se os resultados obtidos após a realização da análise do quarto e último modelo de moderação realizado através de regressões lineares múltiplas para prever as consequências relacionadas com o consumo de álcool. Neste modelo, foram utilizados os mesmos preditores e respetivas interações do modelo anterior, à exceção da variável *binge drinking* que, uma vez mais, foi incluída neste modelo como

covariável. Este modelo explica um total de 46,52% da variância total da variável relativa às consequências relacionadas com o consumo de álcool ($R^2=0,47$). Os resultados indicam que a frequência de *binge drinking* se encontra positiva e significativamente associada com consequências relacionadas com o consumo de álcool ($B=0,04$; $p<0,001$). Ao nível dos preditores de interesse, tanto a motivação para o consumo ($B=4,69$; $p<0,001$) como a motivação para o controlo ($B=0,04$; $p<0,001$) se revelaram estar associadas de forma positiva e estatisticamente significativa com as consequências relacionadas com o consumo de álcool. O autocontrolo apresenta também uma associação estatisticamente significativa com consequências relacionadas com o consumo de álcool, embora na direção inversa ($B=-0,15$; $p<0,001$). Por último, os resultados indicam que a interação entre a motivação para o consumo, autocontrolo e motivação para controlar o consumo de álcool é estatisticamente significativa ($B=0,004$; $p=0,004$).

Tabela 6

Regressão múltipla para prever as consequências com a interação entre motivação para o consumo, autocontrolo e motivação para o controlo (n=677)

Preditores	Coefficiente	EP	t	p
Binge Drinking	0,04	0,00	7,82	<,001***
Motivação consumo	4,69	0,48	9,80	<,001***
Autocontrolo	-0,15	0,03	-5,67	<,001***
Motivação controlo	0,04	0,01	3,72	<,001***
Interação 1	-0,16	0,04	-3,81	<,001***
Interação 2	0,04	0,02	1,74	,083
Interação 3	0,001	0,00	1,05	,295
Interação 4	0,004	0,00	2,92	,004**

Nota: ES = Erro Padrão; *= $p<0,05$; **= $p<0,01$; ***= $p<0,001$.

B= Coeficiente de regressão não padronizado.

A Interação 1 corresponde ao produto entre a motivação para o consumo e o autocontrolo;

A Interação 2 corresponde ao produto entre a motivação para o consumo e a motivação para o controlo;

A Interação 3 corresponde ao produto entre o autocontrolo e a motivação para o controlo;

A Interação 4 corresponde ao produto entre a motivação para o consumo, o autocontrolo e a motivação para o controlo do consumo.

Para uma melhor compreensão da natureza da interação, foi construído um gráfico que ilustra o padrão da moderação do efeito da motivação para o consumo nas consequências do consumo de álcool pelas variáveis de autocontrole e motivação para o controle do consumo de álcool (Figura 5). Este gráfico demonstra que para todos os grupos as consequências relacionadas com o consumo de álcool tendem a ser mais frequentes quanto maior for a motivação para o consumo. No entanto, este aumento é diferente consoante os grupos de baixo versus alto autocontrole, principalmente quando a motivação para o controle é baixa. Ou seja, verificam-se mais consequências no grupo de sujeitos com baixo autocontrole ($b=1,85$, $p=0,037$), em comparação com os de alto autocontrole ($b=6,07$, $p<0,001$). Por outro lado, esta diferença não é tão significativa nos sujeitos com alta motivação para o controle, entre os níveis de baixo versus alto autocontrole.

Figura 5:

Gráfico de dispersão com interação entre motivação para o consumo, autocontrole e motivação para o controle para prever as consequências

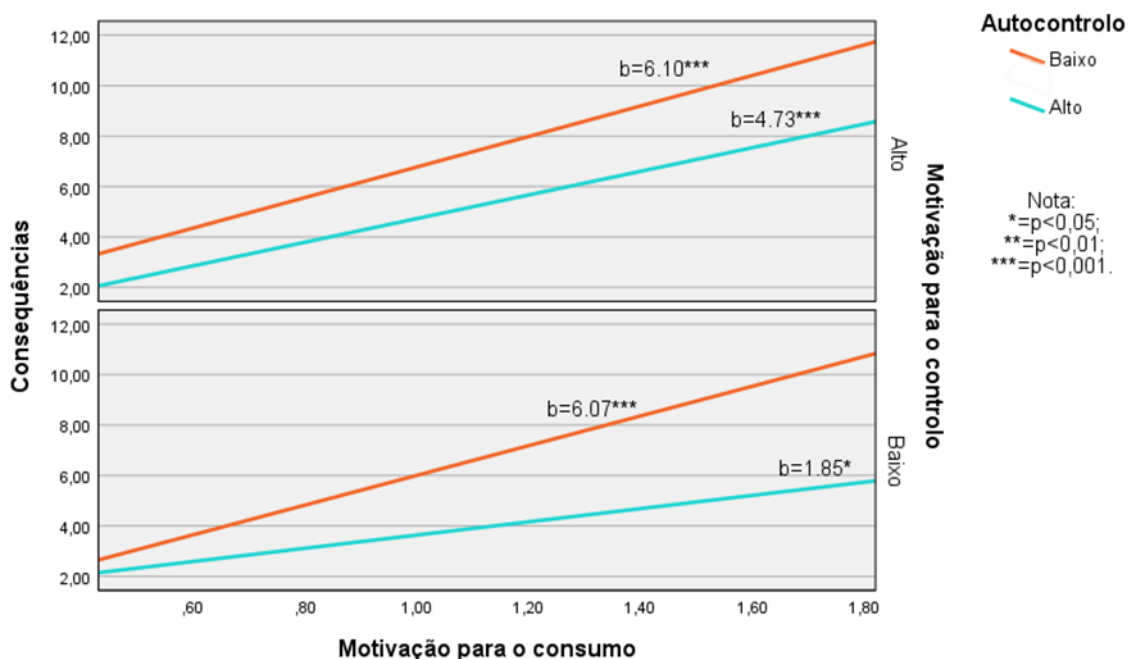


Figura 5: Gráfico que mostra a interação entre a motivação para o consumo, o autocontrole e motivação para o controle do consumo para prever as consequências. Verificam-se mais consequências quando a motivação para o consumo é mais alta, principalmente quando a motivação para o controle é baixa. Este aumento é maior no grupo de sujeitos com baixo autocontrole, em comparação com os de alto autocontrole, ao contrário do grupo de alta motivação para o controle em que este aumento é pouco significativo.

Discussão:

O presente estudo teve como objetivo principal investigar a evidência empírica a favor do pressuposto central do modelo conceptual de duplo processamento aplicado ao consumo excessivo de álcool (cf. Wiers et al, 2007). De notar que, a principal premissa deste modelo assenta na combinação entre uma motivação para o consumo alta e níveis de autocontrolo baixo, combinação esta que leva a padrões de consumo excessivo de álcool. Uma vez que o autocontrolo, por si só, poderá ser condição necessária mas não suficiente para exercer controlo sobre os comportamentos relacionados com o consumo de álcool, colocou-se, no presente estudo, a hipótese de que para além de uma capacidade de autocontrolo elevada as pessoas precisem também de uma motivação para controlar o seu consumo de álcool.

A evidência a favor do pressuposto central do modelo conceptual de duplo-processamento apresenta-se algo inconsistente, à semelhança da evidência presente na literatura existente. Alguns estudos encontram suporte empírico a favor do modelo conceptual de duplo processamento no contexto do consumo excessivo de álcool (Lannoy et al, 2018), enquanto outros não (Martins et al, 2018). Ou seja, os resultados do presente estudo revelaram não existir uma interação significativa entre a motivação para o consumo e o autocontrolo para predizer o *binge drinking* (5 ou mais bebidas para os homens e 4 ou mais bebidas para as mulheres, numa só ocasião), embora revelem uma interação estatisticamente significativa entre a motivação para o consumo e o autocontrolo para predizer as consequências relacionadas com o consumo de álcool, a qual sugere que os níveis de motivação para o consumo estão mais fortemente associados com as consequências relacionadas com o consumo de álcool para o grupo com baixo versus alto autocontrolo. O facto de não ter sido encontrada uma interação significativa para o *binge drinking* não pode ser explicado por uma falta de poder estatístico, uma vez que o presente estudo apresenta poder estatístico suficiente para detetar efeitos mesmo que de pequenas dimensões. Uma possível explicação para esta inconsistência de resultados poderá ser que a interação proposta pelo modelo conceptual de duplo processamento apenas surge quando o consumo de álcool é problemático, ou seja, quando o consumo está associado às consequências adversas.

De acordo com Stacy e Wiers (2011), a regulação emocional modera de forma significativa tanto o consumo de álcool como o controlo sobre o comportamento. Por outro lado, estudantes universitários que consomem álcool de forma excessiva

apresentam viés de atenção, sendo que esta característica não se verifica em estudantes com um registo de consumo mais ligeiro (Field et al, 2007). Isto leva a que se levante a hipótese de que quando colocamos em prática o modelo de duplo processamento aplicado ao consumo excessivo de álcool, os resultados apenas se mostram significativos quando os sujeitos apresentam padrões de consumo extremamente elevados e problemáticos. Ou seja, a interação é apenas significativa para as consequências negativas do consumo porque estas refletem um consumo bastante problemático, tanto a nível emocional como físico. Por outro lado, o *binge drinking*, ainda que se caracterize por ser um tipo de consumo bastante elevado num curto espaço de tempo, não tem necessariamente consequências associadas pelo que poderá ser essa a razão para não se considerar tão problemático perante os estudantes universitários, que tendem a normalizar cada vez mais a sua prática. Assim, este não é um tipo de consumo que esteja necessariamente associado a consequências problemáticas.

O facto de não termos encontrado uma interação significativa entre a motivação para o consumo e o autocontrolo para predizer o *binge drinking* vai ao encontro do verificado noutros estudos. Por exemplo, Pieters e colaboradores (2014), não encontraram qualquer moderação entre a motivação implícita para o consumo e as variáveis de controlo como, por exemplo, a memória de trabalho, uma componente das funções executivas essencial e necessária para exercer autocontrolo. No entanto, alguns estudos apontam para a existência de uma interação estatisticamente significativa entre a motivação para o consumo, o autocontrolo e o *binge drinking* (Carbia et al, 2018; Rowland, Iacofano & Palfai, 2023), demonstrando que as associações implícitas relacionadas com o álcool, e um maior número de episódios de consumo de álcool em excesso, se encontram mais fortemente relacionados em indivíduos que apresentam uma menor capacidade de memória de trabalho, organização e planeamento. De notar que, o facto de terem sido encontrados resultados tão distintos poderá ficar a dever-se ao facto de referidos estudos utilizarem instrumentos e metodologias diferentes e considerarem medidas relacionadas com o consumo de álcool bastante distintas.

A inconsistência de resultados que os estudos empíricos que aplicam este modelo conceptual apresentam, levanta a questão se poderá haver alguma outra variável que não esteja a ser considerada e que tenha um impacto significativo nos resultados obtidos. No nosso entender, uma variável que pode ajudar a explicar e melhor entender as razões para a inconsistência ao nível dos resultados nesta área diz respeito à motivação para o controlo

do consumo de álcool. De facto, os estudos existentes têm testado inúmeras variáveis que têm em consideração as diferenças individuais de cada sujeito, mas não consideram a motivação que cada um coloca no processo de mudança e no controlo do consumo excessivo de álcool (Wiers et al, 2010). Desta forma, o presente estudo realizou uma análise adicional na qual foi incluída a motivação para o controlo do consumo, tanto para explicar o *binge drinking* como para as consequências negativas do consumo excessivo de álcool.

Os resultados do presente estudo revelaram uma interação significativa entre a motivação para o consumo, o autocontrolo e a motivação para o controlo para explicar os níveis de *binge drinking*. O padrão desta interação permitiu verificar que quando a motivação para o consumo é forte, os indivíduos com menor capacidade de autocontrolo têm mais propensão para apresentar elevados níveis de *binge drinking*, ao contrário dos indivíduos com elevada capacidade de autocontrolo. Contudo, este padrão apenas aparece quando a motivação para o controlo é baixa. Ou seja, quando a motivação para o controlo é elevada parece não existir diferenças entre os dois grupos de autocontrolo (baixo versus alto) na associação entre elevada motivação para o consumo e os níveis de *binge drinking*. Por fim, foi ainda encontrada uma interação significativa entre a motivação para o consumo, o autocontrolo e a motivação para o controlo para explicar as consequências relacionadas com o consumo de álcool. O padrão desta interação reflete que a relação entre a motivação para o consumo e as consequências é mais forte e pronunciada quando se verifica a combinação de elevada motivação para o controlo e baixos níveis de autocontrolo, ainda que a diferença entre os níveis de autocontrolo (baixo versus alto) pareça não ter grande impacto. Este padrão também se encontra presente quando os sujeitos apresentam uma baixa motivação para o controlo, embora neste caso a diferença entre os níveis de autocontrolo seja bastante mais acentuada. Assim, o padrão destas interações revela que a interação proposta pelo modelo conceptual de duplo processamento surge quando a motivação para controlar o consumo é baixa, embora o mesmo não aconteça quando a motivação para controlar é considerada alta.

De acordo com o pressuposto central do modelo de duplo-processamento, os resultados revelaram interações estatisticamente significativas entre a motivação para o consumo, o autocontrolo e as variáveis de consumo de álcool (i.e., *binge drinking* e consequências relacionadas com o consumo de álcool). Os nossos resultados estão em linha com os resultados de um estudo recente, o qual também encontrou uma interação

significativa entre as variáveis, mostrando que pessoas com menor flexibilidade cognitiva apresentam uma maior vulnerabilidade ao consumo problemático, principalmente quando o consumo se deve por motivos de *coping* (Piccoli et al, 2024). Este resultado é ainda concordante com o único estudo que, do nosso conhecimento, explorou a motivação para o controlo do consumo à luz dos modelos de Duplo-processamento no contexto de consumo excessivo de álcool, visto que sem uma elevada motivação para o controlo os níveis de autocontrolo não foram, neste estudo, suficientes para alterar os níveis de consumo dos sujeitos (Deursen et al, 2015). Ainda assim, este resultado não é consistente com todos os resultados obtidos em investigações realizadas na mesma temática. Por exemplo, Lindgren e colaboradores (2019), conduziram uma investigação com recurso a tarefas laboratoriais para avaliar as funções executivas e o consumo de álcool, através das quais não encontraram qualquer interação significativa entre os níveis de controlo, avaliados através da capacidade de memória de trabalho e de teorias implícitas relacionadas com a força de vontade, isto é, a determinação implícita do sujeito em exercer o autocontrolo, e a motivação implícita para o consumo tanto para as consequências como para os níveis de consumo de álcool.

A interação significativa entre a motivação para o consumo, o autocontrolo e a motivação para o controlo para prever o *binge drinking* encontrada neste estudo, mostra que sujeitos com elevada motivação para o controlo do consumo apresentam maior capacidade de controlar a quantidade de álcool consumida. Este resultado encontra-se de acordo com um estudo longitudinal através do qual foi possível concluir que o consumo excessivo de álcool era maior quando os sujeitos apresentavam elevada motivação para o consumo, mas baixa motivação para controlar esse mesmo consumo, mesmo que os níveis de autocontrolo fossem considerados suficientemente elevados (O'Connor & Colder, 2015). Assim, estes resultados dão suporte à hipótese inicialmente colocada, segundo a qual se considera que os sujeitos apenas utilizam as suas capacidades cognitivas a favor do controlo do consumo quando têm uma elevada motivação para de facto controlar esse consumo. Caso contrário, essas elevadas capacidades cognitivas poderão ser usadas para intensificar a procura e o consumo de álcool, em função dos seus desejos e motivações. Acresce que, o presente estudo encontrou uma interação significativa entre a motivação para o consumo, o autocontrolo e a motivação para o controlo para prever as consequências negativas do consumo excessivo de álcool. Neste contexto, o padrão da interação mantém-se apesar de a diferença entre os dois grupos não ser tão distinta como

o que seria esperado. Este resultado não é concordante com as expectativas iniciais pelo que não suporta a hipótese colocada, segundo a qual a relação entre a motivação para o consumo e o consumo excessivo de álcool seria menos forte quando os sujeitos apresentassem, simultaneamente, uma alta motivação para o controlo e altos níveis de autocontrolo. Este resultado poderá dever-se ao facto de, como avançam alguns autores, a ocorrência de consequências negativas relacionadas com consumo de álcool ser uma condição necessária para que o sujeito se aperceba e tome consciência que o seu consumo de álcool é um consumo considerado problemático o que, por sua vez, pode traduzir-se numa mudança de atitudes face ao consumo de álcool caracterizada por uma maior motivação para controlar ou reduzir a quantidade de álcool consumida (Blume et al, 2005).

Ainda que os resultados do presente estudo sejam bastante promissores e com importantes implicações teóricas e práticas, é importante mencionar que o estudo contém algumas limitações que são necessárias ter em consideração aquando da interpretação dos resultados. Em primeiro lugar, salienta-se o facto de a amostra do presente estudo apenas conter indivíduos que frequentam o Ensino Superior e, por essa razão, não ser possível generalizar os resultados obtidos para além da população de estudantes universitários. Em segundo lugar, refere-se o facto do presente estudo apenas utilizar medidas ou instrumentos de autopreenchimento e a possibilidade de especificidade destas medidas ter influenciado os resultados obtidos. Nomeadamente, o tipo de medidas utilizadas neste estudo é particularmente suscetível ao viés de retrospeção, o qual pode introduzir inconsistências significativas relativas ao consumo real *versus* consumo reportado, ao contrário do que se verifica quando a avaliação é feita com base num reporte momentâneo do álcool consumido (Monk et al, 2015), por exemplo, durante o contexto natural do dia a dia. Por outro lado, os resultados obtidos através deste tipo de medidas são também bastante influenciados pela desejabilidade social, isto é, os sujeitos mencionam um nível de consumo abaixo do real, na tentativa de se enquadrarem num nível de consumo socialmente aceite (Tourangeau & Yan, 2007). Por esta razão, a utilização deste tipo de medidas pode justificar o facto de, por vezes, os resultados não irem ao encontro do que seria expectável (Davis, Thake & Vilhena, 2010), ao interferir com a nossa capacidade de detetar interações significativas (e.g., *binge drinking*). Acresce que, nas últimas décadas, a investigação nesta área tem vindo a utilizar cada vez mais medidas implícitas de motivação, por exemplo, através de tarefas laboratoriais (Farris et al, 2008; Jünger et al,

2018), as quais são consideradas medidas mais diretas e objetivas uma vez que não são passíveis de controlo consciente por parte do sujeito. Seria importante em estudos futuros explorar os efeitos encontrados na presente investigação com recurso a medidas implícitas, nomeadamente através de tarefas laboratoriais. Em terceiro lugar, o presente estudo recorre a uma medida de autopreenchimento para avaliar a capacidade de autocontrolo. Esta medida apenas nos dá informação sobre a perceção do sujeito da sua capacidade de autocontrolo, mas muito pouco sobre a sua competência de autocontrolo efetiva. Através do recurso a testes ou tarefas laboratoriais para avaliar as funções executivas (Lindgren et al, 2019; Crivelli, 2024), conjunto de competências cognitivas que permitem exercer o autocontrolo, será possível uma compreensão mais alargada das capacidades cognitivas relativas ao autocontrolo, do que aquela permitida pelo recurso exclusivo a escalas de autopreenchimento (Lavigne et al, 2017). Por outras palavras, os instrumentos ou medidas de autopreenchimento, apesar de comuns e frequentemente usadas, são apenas capazes de fornecer a perceção dos sujeitos podendo, por vezes, não considerar todos os fatores do processo ou contexto alvo da avaliação (Northcote & Livingston, 2011). Por último, uma limitação do presente estudo refere-se ao uso de uma amostra relativamente homogénea em termos sociodemográficos, uma vez que a amostra inclui maioritariamente indivíduos do sexo feminino e com limitada representação de minorias. Estudos futuros deverão tentar replicar os resultados obtidos utilizando amostras mais heterogéneas e diversificadas. Por exemplo, dadas as diferenças entre géneros relativamente aos fatores de riscos e efeitos ou consequências do consumo excessivo de álcool (Corbin et al, 2015; Ames et al, 2017), estudos futuros deverão analisar as relações entre motivação para o consumo, autocontrolo e motivação para controlar o consumo de álcool separadamente para homens e mulheres, a fim de averiguar se a relação entre variáveis difere em função do género.

Em suma, o presente estudo levanta importantes questões teóricas e comporta importantes implicações práticas. Do ponto de vista teórico, permite concluir que os estudos que utilizam o modelo conceptual de duplo processamento podem beneficiar da incorporação de medidas direcionadas à avaliação dos níveis de motivação para o controlo do consumo, visto que o presente estudo demonstra o seu papel crucial para a compreensão de como a motivação e autocontrolo se relacionam entre si para explicar o consumo de álcool e as consequências relacionadas com esse mesmo consumo. Por outro lado, os resultados do presente estudo têm importantes implicações práticas, uma vez que

a compreensão de como as motivações e capacidade de autocontrole se relacionam entre si pode auxiliar na criação e desenvolvimento de programas de prevenção mais eficazes, destinados a estudantes universitários. Tendo em conta o papel moderador por parte do autocontrole e da motivação para o controlo, será importante intervir e desenvolver atividades e programas especificamente direcionados para, por um lado, promover a capacidade de autocontrole e, por outro, aumentar a motivação para o controlo do consumo de álcool através de informação e discussão sobre consequências negativas do consumo excessivo de álcool. Esta última vertente revela-se de todo essencial, uma vez que o presente estudo mostra que o foco apenas na capacidade de autocontrole é condição necessária, mas poderá não ser suficiente para impedir o aumento do consumo excessivo de álcool e das consequências relacionadas com esse consumo. Sendo assim, e de acordo com os resultados obtidos no presente estudo, estratégias e programas de prevenção que tenham em consideração estas duas vertentes terão maiores probabilidades de sucesso em torno do objetivo de limitar o consumo excessivo de álcool em estudantes universitários.

Referências bibliográficas:

- Ames, S. L., Xie, B., Shono, Y., & Stacy, A. W. (2017). Adolescents at risk for drug abuse: A 3-year dual-process analysis. *Addiction*, 112(5), 852–863. <https://doi.org/10.1111/add.13742>
- Anton, R. F. (2000). Obsessive-compulsive aspects of craving: Development of the Obsessive-Compulsive Drinking Scale. *Addiction*, 95(Suppl2), S211–S217. <https://doi.org/10.1080/09652140050111771>
- Augur, I. F., Wolkowicz, N. R., & Ham, L. S. (2023). Distress Tolerance, Coping Motives, and Alcohol Craving and Consumption: Two Experiments Testing Momentary Responses to a Mood Induction. *Drug and Alcohol Dependence*, 253(June), 111034. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2023.111034>
- Baay, P. E., De Ridder, D. T. D., Eccles, J. S., Van der Lippe, T., & Van Aken, M. A. G. (2014). Self-control trumps work motivation in predicting job search behavior. *Journal of Vocational Behavior*, 85, 443–451. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2014.09.006>.
- Blanco-Ramos, J., Cadaveira, F., Folgueira-Ares, R., Corral, M., & Rodríguez Holguín, S. (2019). Electrophysiological Correlates of an Alcohol-Cued Go/NoGo Task: A Dual-Process Approach to Binge Drinking in University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4550. doi:10.3390/ijerph16224550
- Blume, A. W., Schmalting, K. B., & Marlatt, G. A. (2005). Memory, executive cognitive function, and readiness to change drinking behavior. *Addictive Behaviors*, 30(2), 301–314. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2004.05.019>
- Browne, K. C., Wray, T. B., Stappenbeck, C. A., Krenek, M., & Simpson, T. L. (2016). Alcohol consumption, craving, and craving control efforts assessed daily in the context of readiness to change among individuals with alcohol dependence and PTSD. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 61, 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2015.09.005>
- Carbia, C., Corral, M., Doallo, S., & Caamaño-Isorna, F. (2018). The dual-process model in young adults with a consistent binge drinking trajectory into adulthood. *Drug and Alcohol Dependence*, 186, 113–119. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2018.01.023>

- Chaiken, S., & Trope, Y. (Eds.). (1999). *Dual-process theories in social psychology*. New York, NY: Guilford Press.
- Conway, J.M. & DiPlacido, J. (2015) The indirect effect of alcohol use on GPA in first-semester college students: the mediating role of academic effort. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 17, 303–318
- Cooper, M. L. (1994). Motivations for alcohol use among adolescents: Development and validation of a four-factor model. *Psychological Assessment*, 6(2), 117–128. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.2.117>
- Cooper, M. L. (1994). Motivations for alcohol use among adolescents: Development and validation of a four-factor model. *Psychological Assessment*, 6(2), 117–128. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.2.117>
- Corbin, W. R., Papova, A., Morean, M. E., O'Malley, S. S., Krishnan-Sarin, S., Abi-Dargham, A., Anticevic, A., Pearlson, G., Petrakis, I., Pittman, B. P., & Krystal, J. H. (2015). Integrating acquired preparedness and dual process models of risk for heavy drinking and related problems. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29(4), 864–874. <https://doi.org/10.1037/adb0000093>
- Corbin, W. R., Papova, A., Morean, M. E., O'Malley, S. S., Krishnan-Sarin, S., Abi-Dargham, A., Anticevic, A., Pearlson, G., Petrakis, I., Pittman, B. P., & Krystal, J. H. (2015). Integrating acquired preparedness and dual process models of risk for heavy drinking and related problems. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29(4), 864–874. <https://doi.org/10.1037/adb0000093>
- Cox, W. M., & Klinger, E. (1988). A motivational model of alcohol use. *Journal of Abnormal Psychology*, 97(2), 168–180. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.97.2.168>
- Crivelli, D., Balena, A., Losasso, D., & Balconi, M. (2022). Screening executive functions in substance-use disorder: First evidence from testing of the battery for executive functions in addiction (bfe-a). *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-022-00928-5>
- Davis, C. G., Thake, J., & Vilhena, N. (2010). Social desirability biases in self-reported alcohol consumption and harms. *Addictive Behaviors*, 35(4), 302–311. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2009.11.001>

- de Ridder, D. T. D., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F. M., & Baumeister, R. F. (2012). Taking stock of self-control: A meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors. *Personality and Social Psychology Review*, *16*(1), 76–99. <https://doi.org/10.1177/1088868311418749>
- Diederich, A., & Trueblood, J. S. (2018). A dynamic dual process model of risky decision making. *Psychological Review*, *125*(2), 270–292. <https://doi.org/10.1037/rev0000087>
- Dormal, V., Lannoy, S., Fiorito, A., & Maurage, P. (2021). Drinking frequency matters: Links between consumption pattern and implicit/explicit attitudes towards alcohol. *Psychopharmacology*, *238*(6), 1703–1711. <https://doi.org/10.1007/s00213-021-05804-z>
- Dvorak, R. D., & Simons, J. S. (2009). Moderation of resource depletion in the self-control strength model: Differing effects of two modes of self-control. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *35*, 572–583. doi:10.1177/0146167208330855
- Farris, S. R., Ostafin, B. D., & Palfai, T. P. (2010). Distractibility moderates the relation between automatic alcohol motivation and drinking behavior. *Psychology of Addictive Behaviors*, *24*(1), 151–156. <https://doi.org/10.1037/a0018294>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, *39*(2), 175–191.
- Field, M., Christiansen, P. Cole, J. Goudie A. (2007). Delay discounting and the alcohol Stroop in heavy drinking adolescents. *Addiction* 102:579–86. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2007.01743.x>
- Fleming, K. A., & Bartholow, B. D. (2014). Alcohol cues, approach bias, and inhibitory control: Applying a dual process model of addiction to alcohol sensitivity. *Psychology of Addictive Behaviors*, *28*(1), 85–96. <https://doi.org/10.1037/a0031565>
- Frankish, K., & Evans, J. S. B. T. (2009). The duality of mind: An historical perspective. *In two minds: Dual processes and beyond*, 1-29.
- Fuhrmann, D., Knoll, J.L., Blakemore, S.J., 2015. Adolescence as a sensitive period of brain development. *Trends Cognitive Science* 19, 558–566. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2015.07.008>.

- Harbke, C. R., Laurent, J., & Catanzaro, S. J. (2019). Comparison of the original and short form Drinking Motives Questionnaire–Revised with high school and underage college student drinkers. *Assessment*, 26(7), 1179–1193. <https://doi.org/10.1177/1073191117731812>
- Hayes, A. F. (2018). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach. Guilford Publications.
- Hingson, R., Zha, W. & Smyth, D. (2017) Magnitude and trends in heavy episodic drinking, alcohol-impaired driving, and alcohol- related mortality and overdose hospitalizations among emerging adults of college ages 18–24 in the United States, 1998–2014. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 78, 540–548
- Hingson, R., Zha, W., Simons-Morton, B. & White, A. (2016) Alcohol-induced blackouts as predictors of other drinking related harms among emerging young adults. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 40, 776–784.
- Hofmann, W., Friese, M., & Strack, F. (2009). Impulse and self-control from a dual-systems perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 4(2), 162–176. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2009.01116.x>
- Holahan, C. J., Moos, R. H., Holahan, C. K., Cronkite, R. C., & Randall, P. K. (2001). Drinking to cope, emotional distress and alcohol use and abuse: A ten-year model. *Journal of Studies on Alcohol*, 62(2), 190–198. <https://doi.org/10.15288/jsa.2001.62.190>
- Jacobus, J., & Tapert, S. F. (2013). Neurotoxic effects of alcohol in adolescence. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 703–721. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185610>
- Jones, S. A., Lueras, J. M., & Nagel, B. J. (2018). Effects of Binge Drinking on the Developing Brain. *Alcohol research : current reviews*, 39(1), 87–96.
- Jünger, E., Javadi, A. H., Wiers, C. E., Sommer, C., Garbusow, M., Bernhardt, N., Kuitunen-Paul, S., Smolka, M. N., & Zimmermann, U. S. (2017). Acute alcohol effects on explicit and implicit motivation to drink alcohol in socially drinking adolescents. *Journal of Psychopharmacology*, 31(7), 893–905. <https://doi.org/10.1177/0269881117691454>
- Kahneman, D. (2011). Thinking fast and slow. Macmillan.

- Kavanagh, D. J., Andrade, J., & May, J. (2005). Imaginary relish and exquisite torture: The elaborated intrusion theory of desire. *Psychological Review*, *112*(2), 446–467. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.112.2.446>
- Kavanagh, D. J., Robinson, N., Connolly, J., Connor, J., Andrade, J., & May, J. (2018). The revised four-factor motivational thought frequency and state motivation scales for alcohol control. *Addictive Behaviors*, *87*(April), 69–73. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.05.026>
- Kesebir, P. (2014). A quiet ego quiets death anxiety: Humility as an existential anxiety buffer. *Journal of Personality and Social Psychology*, *106*(4), 610–623. <https://doi.org/10.1037/a0035814>
- Lannoy S, Dormal V, Billieux J, Brion M, D'Hondt F, Maurage P. (2018). A dual-process exploration of binge drinking: Evidence through behavioral and electrophysiological findings. *Addiction Biology*, 1–10. <https://doi.org/10.1111/adb.12685>
- Lannoy, S., Billieux, J., & Maurage, P. (2014). Beyond inhibition: A dual-process perspective to renew the exploration of binge drinking. *Frontiers in Human Neuroscience*, *8*. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00405>
- Lannoy, S., Dormal, V., Billieux, J., Brion, M., D'Hondt, F., & Maurage, P. (2020). A dual-process exploration of binge drinking: Evidence through behavioral and electrophysiological findings. *Addiction Biology*, *25*(2). <https://doi.org/10.1111/adb.12685>
- Lavigne, A. M., Wood, M. D., Janssen, T., Wiers, R. W. (2017). Implicit and Explicit Alcohol Cognitions: The Moderating Effect of Executive Functions. *Alcohol and Alcoholism*, *52* (2), 256–262. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agw066>
- Lees, B., Mewton, L., Stapinski, L. A., Squeglia, L. M., Rae, C. D., & Teesson, M. (2019). Neurobiological and cognitive profile of young binge drinkers: A systematic review and meta-analysis. *Neuropsychology Review*, *29*(3), 357–385. <https://doi.org/10.1007/s11065-019-09411-w>
- Lindgren, K. P., Baldwin, S. A., Ramirez, J. J., Olin, C. C., Peterson, K. P., Wiers, R. W., Teachman, B. A., Norris, J., Kaysen, D., & Neighbors, C. (2019). Self-control, implicit alcohol associations, and the (lack of) prediction of consumption in an alcohol taste test

with college student heavy episodic drinkers. PLoS ONE, 14(1).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209940>

Lindgren, K. P., Hendershot, C. S., Ramirez, J. J., Bernat, E., Rangel-Gomez, M., Peterson, K. P., & Murphy, J. G. (2019). A dual process perspective on advances in cognitive science and alcohol use disorder. *Clinical Psychology Review*, 69, 83–96.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.04.002>

Loxton, N. J., Bunker, R. J., Dingle, G. A., & Wong, V. (2015). Drinking not thinking: A prospective study of personality traits and drinking motives on alcohol consumption across the first year of university. *Personality and Individual Differences*, 79, 134–139.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.02.010>

Martins, J. S., Bartholow, B. D., Cooper, M. L., Von Gunten, C. D., & Wood, P. K. (2018). Associations between executive functioning, affect-regulation drinking motives, and alcohol use and problems. *Psychology of Addictive Behaviors*, 32(1), 16–28.
<https://doi.org/10.1037/adb0000324>

Monk, R. L., Heim, D., Qureshi, A., & Price, A. (2015). “I Have No Clue What I Drunk Last Night” Using Smartphone Technology to Compare In-Vivo and Retrospective Self-Reports of Alcohol Consumption. PLOS ONE, 10(5), e0126209.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126209>

Mukherjee, K. (2010). A dual system model of preferences under risk. *Psychological Review*, 117(1), 243–255. <https://doi.org/10.1037/a0017884>

National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. (2004). NIAAA council approves definition of binge drinking. NIAAA Newsletter, (3). Retirado de https://www.niaaa.nih.gov/sites/default/files/newsletters/Newsletter_Number3.pdf

National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. (2015). College drinking. Retirado de <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/CollegeFactSheet/Collegefactsheet>

Northcote, J., & Livingston, M. (2011). Accuracy of self-reported drinking: Observational verification of ‘last occasion’ drink estimates of young adults. *Alcohol and Alcoholism*, 46(6), 709–713. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agr138>

- O'Connor, R. M., & Colder, C. R. (2015). The prospective joint effects of self-regulation and impulsive processes on early adolescence alcohol use. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 76(6), 884–894. <https://doi.org/10.15288/jsad.2015.76.884>
- Park, C. L., & Levenson, M. (2002). Drinking to cope among college students: Prevalence, problems and coping processes. *Journal of Studies on Alcohol*, 63, 486–497. <https://doi.org/10.15288/jsa.2002.63.486>
- Pearson, M. R., Kite, B. A., & Henson, J. M. (2013). Predictive effects of good self-control and poor regulation on alcohol-related outcomes: Do protective behavioral strategies mediate? *Psychology of Addictive Behaviors*, 27(1), 81–89. <https://doi.org/10.1037/a0028818>
- Phillips, W. J., & Vince, A. J. (2019). Dual-process cognitive profiles associated with substance abuse and treatment outcomes. *Australian Psychologist*, 54(5), 372–381. <https://doi.org/10.1111/ap.12394>
- Piccoli, L. R., Albertella, L., Christensen, E., Fontenelle, L. F., Suo, C., Richardson, K., Yücel, M., & Lee, R. S. (2024). Cognitive inflexibility moderates the relationship between relief-driven drinking motives and alcohol use. *Addictive Behaviors Reports*, 20, 100559. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2024.100559>
- Pieters, S., Burk, W. J., Van der Vorst, H., Engels, R. C., & Wiers, R. W. (2014). Impulsive and reflective processes related to alcohol use in young adolescents. *Frontiers in psychiatry*, 5, 56. doi:10.3389/fpsy.2014.00056.
- Remmerswaal, D., Jongerling, J., Jansen, P. J., Eielts, C., & Franken, I. H. A. (2019). Impaired subjective self-control in alcohol use: An ecological momentary assessment study. *Drug and Alcohol Dependence*, 204. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.04.043>
- Robinson, N., Kavanagh, D., Connor, J., May, J., & Andrade, J. (2016). Assessment of motivation to control alcohol use: The motivational thought frequency and state motivation scales for alcohol control. *Addictive Behaviors*, 59, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.02.038>
- Robinson, T. E., & Berridge, K. C. (1993). The neural basis of drug craving: An incentive-sensitization theory of addiction. *Brain Research Reviews*, 18(3), 247–291. [https://doi.org/10.1016/0165-0173\(93\)90013-P](https://doi.org/10.1016/0165-0173(93)90013-P)

- Robinson, T. E; Berridge, K. C (2008). The incentive sensitization theory of addiction: some current issues. *Philosophical Transactions of the Royal Society. B: Biological Sciences*, 363(1507), 3137–3146. doi:10.1098/rstb.2008.0093
- Rowland, B. H. P., Iacofano, J., & Palfai, T. P. (2023)-. How executive functioning moderates the relation between implicit alcohol associations and heavy episodic drinking: The roles of planning and working memory. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/pha0000690>
- Rowland, B. H. P., Iacofano, J., & Palfai, T. P. (2024). How executive functioning moderates the relation between implicit alcohol associations and heavy episodic drinking: The roles of planning and working memory. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 32(4), 379–385. <https://doi.org/10.1037/pha0000690>
- Schielzeth, H. (2010). Simple means to improve the interpretability of regression coefficients. *Methods in Ecology and Evolution*, 1, 103-113. [doi:10.1111/j.2041-210X.2010.00012.x](https://doi.org/10.1111/j.2041-210X.2010.00012.x)
- Shi, Y., & Qu, S. (2022). The effect of cognitive ability on academic achievement: The mediating role of self-discipline and the moderating role of planning. *Frontiers in psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1014655>
- Simons, J. S., Carey, K. B., & Wills, T. A. (2009). Alcohol abuse and dependence symptoms: A multidimensional model of common and specific etiology. *Psychology of Addictive Behaviors*, 23(3), 415–427. <https://doi.org/10.1037/a0016003>
- Stacy, A. W., & Wiers, R. W. (2010). Implicit cognition and addiction: A tool for explaining paradoxical behavior. *Annual Review of Clinical Psychology*, 6, 551–575. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131444>
- Stacy, A. W., & Wiers, R. W. (2010). Implicit Cognition and Addiction: A Tool for Explaining Paradoxical Behavior. *Annual Review of Clinical Psychology*, 6(1), 551–575. doi:10.1146/annurev.clinpsy.1212
- Tangney, J. P., Baumeister, R.F., & Boone, A.L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 72, 271-322. . <http://dx.doi.org/10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x>
- Thorberg, F. A., Young, R. M., Hasking, P., Lyvers, M., Connor, J. P., London, E. D., Huang, Y.-L., & Feeney, G. F. X. (2019). Alexithymia and alcohol dependence: The roles of negative

- mood and alcohol craving. *Substance Use & Misuse*, 54(14), 2380–2386. <https://doi.org/10.1080/10826084.2019.1650773>
- Tourangeau, R., & Yan, T. (2007). Sensitive questions in surveys. *Psychological Bulletin*, 133(5), 859–883. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.5.859>
- Van Deursen, D. S., Salemink, E., Boendermaker, W. J., Pronk, T., Hofmann, W., & Wiers, R. W. (2015). Executive functions and motivation as moderators of the relationship between automatic associations and alcohol use in problem drinkers seeking online help. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 39(9), 1788–1796. <https://doi.org/10.1111/acer.12822>
- Waddell, J. T., Sher, K. J., & Piasecki, T. M. (2021). Coping motives and negative affect: An ecological study of the antecedents of alcohol craving and alcohol use. *Psychology of Addictive Behaviors*, 35(5), 565–576. <https://doi.org/10.1037/adb0000696.supp> (Supplemental)
- Werch, C. E., Gorman, D. R. (1988). Relationship between self-control and alcohol consumption patterns and problems of college students. *Journal of Studies on Alcohol*, 49(1), 30–37. doi:10.15288/jsa.1988.49.30
- White, H. R., & Labouvie, E. W. (1989). Towards the assessment of adolescent problem drinking. *Journal of Studies on Alcohol*, 50(1), 30-37. <https://doi.org/10.15288/jsa.1989.50.30>
- Wiers, R. W., Ames, S. L., Hofmann, W., Krank, M., & Stacy, A. W. (2010). Impulsivity, impulsive and reflective processes and the development of alcohol use and misuse in adolescents and young adults. *Frontiers in psychology*, 1, 144. doi:10.3389/fpsyg.2010.00144.
- Wiers, R. W., Bartholow, B. D., van den Wildenberg, E., Thush, C., Engels, R. C., Sher, K. J., ... & Stacy, A. W. (2007). Automatic and controlled processes and the development of addictive behaviors in adolescents: a review and a model. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 86(2), 263-283.
- Wiers, R. W., Field, M., & Stacy, A. W. (2016). Passion's slave?: Conscious and unconscious cognitive processes in alcohol and drug abuse. In K. J. Sher (Ed.), *The Oxford handbook of substance use and substance use disorders* Retrieved from <http://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199381678.001.0001/oxfordhb-9780199381678-e-009>

- Wiers, R. W., Gladwin, T. E., Hofmann, W., Salemink, E., & Ridderinkhof, K. R. (2013). Cognitive bias modification and cognitive control training in addiction and related psychopathology: Mechanisms, clinical perspectives, and ways forward. *Clinical Psychological Science, 1*(2), 192–212. <https://doi.org/10.1177/2167702612466547>
- Wills, T. A., Bantum, E. O., Pokhrel, P., Maddock, J. E., Ainette, M. G., Morehouse, E., & Fenster, B. (2013). A dual-process model of early substance use: Tests in two diverse populations of adolescents. *Health Psychology, 32*(5), 533–542. <https://doi.org/10.1037/a0027634>
- World Health Organization. (2014). *Global Status Report on Alcohol and Health, 2014*. Geneva: World Health Organization

Anexos

Anexo A) Revisão de literatura e estado de arte

1. **Motivação para o consumo (craving\coping) e consumo de álcool (consequências)**

O primeiro estudo a ser analisado tem como título “*What About This Time? Within- and Between-Person Associations Between Drinking Motives and Alcohol Outcomes*”, foi desenvolvido por Cook e colaboradores (2020), e abrange uma amostra de 957 estudantes universitários, nos Estados Unidos. Neste trabalho de investigação, o objetivo seria compreender a relação entre a motivação para o consumo de modo a evitar emoções negativas (*coping*) e as consequências relacionadas com o consumo de álcool. Para este efeito, todos os participantes que reportassem consumo de álcool nos últimos 30 dias, eram sujeitos aos questionários de motivação para o consumo e consequências relacionadas com o consumo de álcool, através do *modified Alcohol Timeline Followback Method* (mTLFB). Os resultados deste estudo mostram que, os motivos internos da pessoa levam a um maior consumo o que, por sua vez, aumenta as consequências relacionadas ao mesmo. No entanto, ao focar numa perspetiva interpessoal, os autores conseguiram concluir que a motivação para o consumo por motivos de *coping* se encontra diretamente relacionada com o aumento das consequências relacionadas com o consumo de álcool.

Peter Britton (2004), realizou uma investigação intitulada de “*The relation of coping strategies to alcohol consumption and alcohol-related consequences in a college sample*”, tendo como objetivo compreender qual o impacto do coping na variação do consumo de álcool e os problemas relacionados com o mesmo. A amostra foi constituída por 196 estudantes de psicologia, sendo que quatro deles acabaram por não ser considerados nas análises por reportarem não terem consumido bebidas alcoólicas no último mês. Para além das questões demográficas, foi pedido que respondessem a vários questionários: estratégias de *coping*, quantidade e frequência do consumo de álcool e os problemas relacionados com o consumo. Os resultados do estudo vão de encontro com a hipótese estabelecida pelo autor, confirmando que estudantes universitários tendem a beber enquanto estratégia de *coping* o que aumenta não só o consumo como as consequências negativas relacionadas com o mesmo.

Um outro estudo analisado foi o “*Changes in Affect and Alcohol Craving During Naturally Occurring Drinking Episodes: The Role of Day-Level Drinking Motives*”, desenvolvido por Waddell, Bartholow e Piasecki (2023). Este é um artigo que pretende

compreender até que ponto o *coping* está associado ao *craving* e a forma como esta associação é moderada pelo efeito do álcool em cada sujeito. Assim, este estudo conta com a participação de 114 jovens adultos (entre os 18 e os 20 anos), com pelo menos um episódio de *binge drinking* nos últimos 6 meses. Todos eles realizaram uma visita ao laboratório para serem informados das especificidades do estudo, responderem a uma bateria de questionários e receberem treino para a avaliação de carácter ecológico que iriam realizar nos 21 dias seguintes. As medidas utilizadas foram: duas questões para medição do *craving* (exemplo: “Nos últimos 15 minutos, desejou uma bebida?”) tendo, posteriormente, avaliado a intensidade de efeitos positivos e negativos do consumo; quatro itens da escala de motivos de consumo (*coping*, conformidade, intensificação e razões sociais); uma fórmula que através de características pessoais permite calcular uma estimativa da concentração, momentânea, de álcool no sangue (eBAC); uma questão para identificar a altura do dia em que era feito o consumo e, por fim, um questionário para avaliar a sensibilidade de cada sujeito aos efeitos provocados pelo álcool. Os resultados do estudo, sugerem que episódios de consumo em que os motivos de *coping* são mais elevados estão associados a um *craving* mais intensificado, principalmente quando estes estavam associados a um aumento dos efeitos do álcool durante o consumo.

O artigo “*Coping Motives and Negative Affect: An Ecological Study of the Antecedents of Alcohol Craving and Alcohol Use*”, desenvolvido por Waddell e colaboradores (2021), tem como principal objetivo perceber a forma como a motivação para o consumo por motivos de *coping* e uma afetividade negativa interagem de modo a prever o *craving* e o consumo de álcool. Para tal efeito, os 403 participantes (com uma média de idades de 23.3 anos), preencheram um questionário para a identificação dos motivos que os levam ao consumo, através do DMQ-R, a frequência do consumo de tabaco e questões demográficas. Posteriormente, receberam indicações de como realizar as medições dos restantes fatores ao longo de 21 dias, uma vez que este estudo se caracteriza por realizar uma investigação considerada momentânea e ecológica. Essas medições, pretendiam avaliar os estados afetivos (entusiasmo, excitação, felicidade, stress e tristeza), o momento do dia em que ocorria o consumo, a intensidade do *craving* numa escala de 1 “nunca” a 5 “extremamente” e, por fim, o consumo diário de bebidas alcoólicas. Através destes dados, foi possível concluir que a afetividade negativa está relacionada com o aumento da intensidade do *craving* sendo que estes resultados foram ainda mais evidentes em indivíduos cujo consumo de álcool se encontrava motivado por

motivos de *coping*. Uma análise subsequente ao estudo mostrou ainda que este aumento dos níveis de *craving* tende a prever um consumo de álcool mais elevado.

O trabalho desenvolvido por Augur, Wolkowicz e Ham (2023), intitula-se de “*Distress tolerance, coping motives, and alcohol craving and consumption: Two experiments testing momentary responses to a mood induction*”. Este, como o nome indica, é constituído por dois estudos: o primeiro, uma experiência laboratorial na qual o mood é manipulado, contou com 71 participantes entre os 21 e os 35 anos de idade. Neste primeiro estudo, os participantes responderam a questionários de pré-teste que avaliavam a tolerância ao stress (através da escala de tolerância ao stress, com 15 itens), a motivação para o consumo (com a escala DMQ), o *craving* (através da ACQ-SF-R) e a afetividade. Após este preenchimento, os investigadores solicitaram aos sujeitos que pensassem sobre um evento angustiante e que passassem os próximos 10 minutos a escrever sobre o mesmo, enquanto ouviam uma peça de música clássica, também ela considerada angustiante. Após este período, os indivíduos prosseguiram para o pós teste em que voltaram a responder ao questionário inicial e, por fim, foram expostos a uma tarefa de bebida de cerveja, na qual os investigadores pretendiam medir o consumo de álcool. O segundo estudo, foi realizado online com um total de 592 participantes, com o mesmo questionário do primeiro estudo sendo que, para além da afetividade negativa, foram adicionados os efeitos “neutro” e “positivo”. Neste segundo estudo, não houve medição do consumo de álcool. Os resultados destes estudos sugerem que a motivação para o consumo (*coping*), é um preditor consistente desejo pelo álcool (*craving*). Por outro lado, e contrariamente às hipóteses colocadas pelos autores, a tolerância ao stress não mostrou prever o consumo de álcool nem alterações no *craving*.

O último artigo a ser analisado nesta secção da revisão de literatura é um estudo longitudinal e tem como título: “*Drinking Motives and Drinking Consequences across Days: Differences and Similarities between Moderate, Binge, and High-Intensity Drinking*” (Patrick & Terry-McElrath, 2021). O presente estudo examinou até que ponto a variação dos motivos para beber diferencia o consumo nos seus diferentes níveis (moderado, excessivo e de alta intensidade). Adicionalmente, os autores realizaram análises independentes de modo a ser possível compreender as relações entre a intensidade do consumo, a motivação para o mesmo e quais as suas consequências. Dos 2204 participantes selecionados, apenas 911 terminaram as diferentes avaliações. Foram estimadas as associações entre as motivações para o consumo (internas e externas), a

intensidade do consumo e a quantidade de consequências do mesmo (positivas e negativas). Em dias que os participantes reportavam beber por motivos de *coping* e intensificação, experimentaram um número mais elevado de consequências negativas do álcool, em comparação com outros dias em que bebiam por motivos externos (exemplo: socialização). Estes resultados sublinham que o consumo excessivo de álcool e respetivas consequências variam ao longo dos dias e do tempo.

Witkiewitz e Donovan (2011), realizaram uma investigação com o título “*Moderating Effects of a Craving Intervention on the Relation Between Negative Mood and Heavy Drinking Following Treatment for Alcohol Dependence*”, que se caracteriza por ser um estudo longitudinal de uma análise secundária com dados recolhidos num ensaio clínico, no tratamento de adição de substâncias (nomeadamente o consumo de álcool). O tratamento era feito com recurso a terapêutica farmacológica e intervenção psicológica ao nível do comportamento, ao longo de 16 semanas. Este estudo teve um foco na intervenção comportamental combinada (CBI – sigla em inglês), utilizando como medidas a emocionalidade negativa, o *craving* e o uso de álcool. Dessa forma, os resultados obtidos indicam que alterações no *craving* levam, por sua vez, a uma alteração na relação entre a emocionalidade e a frequência do consumo excessivo de álcool.

Estado de arte:

Após uma primeira análise dos estudos supracitados, constata-se que todos eles são bastante recentes o que transmite a ideia de que o consumo de álcool como forma de lidar com emoções negativas e o desejo cada vez maior de obter esse efeito é um tema que continua a ser bastante pertinente nos dias de hoje, principalmente em jovens adultos. É possível verificar que esta é a população alvo de maior relevância em todos os artigos revistos, apesar de nem todos serem estudantes universitários.

De forma geral, é possível observar uma tendência na associação significativa entre o consumo de álcool elevado, o *craving* e a motivação para o consumo de álcool por motivos de *coping*. Esta relação pode ser explicada pela emocionalidade negativa que advém do *coping* e que, por sua vez, tende a aumentar o desejo de consumo. Ao longo da descrição dos artigos analisados, encontram-se diferentes tipos de metodologia: investigações realizadas de forma ecológica (isto é, no ambiente normal dos sujeitos), manipulações laboratoriais e investigações apenas com recurso a questionários de

autorresposta num único momento. Apesar de os resultados não se observarem significativamente distintos, é de notar que estudos considerados ecológicos, apesar de terem habitualmente amostras mais reduzidas, conseguem expor uma ideia mais clara da forma como as diferentes variáveis se relacionam entre si.

2. Relação entre o Autocontrolo, o consumo de álcool (e consequências)

Kelli Tahaney, Carl Kantner e Tibor Palfai (2014), publicaram o artigo “*Executive function and appetitive processes in the self-control of alcohol use: The moderational role of drinking restraint*”. Este, é um estudo que se baseia no Dual process model of addiction e cujo objetivo passa por investigar se a restrição do consumo de álcool influencia o valor preditivo do *craving* e do funcionamento executivo no comportamento típico de consumo. Ou seja, os autores apresentam como hipótese que a interação entre o *craving* e o autocontrolo apenas estaria presente em indivíduos com níveis de motivação para controlar o consumo mais elevados. Desta forma, 69 jovens adultos (entre os 21 e os 30 anos de idade), preencheram um questionário que avaliava a intensidade do desejo, o consumo de álcool, os efeitos estimulantes esperados desse e as funções executivas relacionadas com o autocontrolo. Com isto, os resultados sugerem que a motivação para o controlo do consumo tem impacto na quantidade de álcool ingerido, caso o autocontrolo seja forte.

“*Do daily fluctuations in inhibitory control predict alcohol consumption? An ecological momentary assessment study*”, é uma investigação desenvolvida por Jones e colaboradores (2018). Esta teve como principal objetivo verificar a relação existente entre o autocontrolo e o consumo de álcool, fora do laboratório. Para esse efeito, foi escolhida uma metodologia ECA levada a cabo por 100 participantes. Todos foram sujeitos a uma breve intervenção para o abuso de álcool online e a uma experiência laboratorial (“*The stop signal task*”). Ao longo de duas semanas, os indivíduos respondiam as dois questionários diariamente, o que permitiu ao investigadores recolher informação relativa aos seus hábitos de consumo e à capacidade de autocontrolo dos sujeitos. Ainda que os resultados não tenham ido de encontro à hipótese principal, os autores do estudo realizaram algumas análises secundárias através das quais se tornou possível identificar que quanto mais o controlo inibitório reduzia ao longo do dia, mais álcool aquele indivíduo tendia a consumir nesse mesmo dia.

O artigo “*Impaired subjective self-control in alcohol use: An ecological momentary assessment study*”, foi publicado no ano de 2019. Os autores, tinham como principal objetivo estudar as relações entre o autocontrole percebido, o *craving* e o consumo de álcool. Para este efeito, o estudo contou com a participação de 175 pessoas, com idades compreendidas entre os 18 e os 66 anos de idade, e utilizou a metodologia designada EMA. Assim, os participantes instalaram uma aplicação nos seus telemóveis pessoais e todos os dias recebiam três notificações para preencherem os questionários sendo que era também pedido que respondessem a uma outra avaliação no momento em que iniciassem o consumo de álcool, sendo que a recolha de dados decorreu durante sete dias consecutivos. Após esse período, foi iniciada a análise estatística que permitiu confirmar a hipótese dos investigadores. Ou seja, que indivíduos com o autocontrole debilitado e maiores níveis de *craving* têm maior tendência a consumir bebidas alcoólicas. (Remmerswaal et al, 2019).

O artigo “*Self-Control Demands and Alcohol-related Problems: Within and Between-Person Association*” (Walters, 2019), foi desenvolvido com o objetivo primário de testar um modelo de associações entre autocontrole (em diferentes valências), comportamentos de risco, consumo de álcool e problemas relacionados. Para o efeito, participaram 247 jovens adultos, com idades compreendidas entre os 18 e os 24 anos. Todos eles preencheram uma avaliação inicial e receberam um link através do qual teriam de responder a dois questionários diários (um de manhã e outro à noite), durante 30 dias consecutivos. Os questionários permitiram aos investigadores recolher informação relativa ao autocontrole (procura, reatividade e capacidade de controlo), os planos de abstinência, comportamentos de risco, consumo de álcool e problemas relacionados. Através de todos estes dados, tornou-se claro que nem todas as hipóteses dos autores do estudo foram confirmadas. Como principal conclusão, é possível apontar que as características individuais relativas ao autocontrole têm um papel fulcral na intensidade de ingestão alcoólica o que poderá ser, em parte, explicado pela criação de rotinas diárias estruturadas em resposta a essas mesmas características.

Estado de arte:

Através da análise de diversas investigações que pretendem compreender a relação entre o consumo excessivo de álcool e a capacidade de autocontrole dos sujeitos,

torna-se possível a identificação de uma tendência que vai de encontro ao que a literatura tem vindo a apontar nas últimas décadas. O que tanto os estudos empíricos como os modelos teóricos apresentam é então que os níveis de autocontrolo têm, de facto, um impacto considerável nas quantidades de álcool consumido.

Adicionalmente, investigação sugere que a motivação para o controlo do consumo pode depender ainda dos níveis de autocontrolo, isto é, o sujeito apenas diminui o consumo caso ambas as variáveis estejam presentes. Ou seja, o autocontrolo aparenta atuar como uma variável moderadora na relação entre o desejo de consumir e a quantidade de álcool ingerido. No entanto, não deixa de ser igualmente importante considerar todas as variáveis intrínsecas e extrínsecas a cada sujeito.

3. Motivação para controlo e consumo de álcool (consequências)

“The Roles of Negative Affect and Coping Motives in the Relationship Between Alcohol Use and Alcohol-Related Problems Among College Students”, é um artigo publicado por Martens e colaboradores (2008), com o objetivo de determinar se a relação entre o uso de álcool e os problemas relacionados com esse consumo é moderada pelo *coping*. O estudo foi realizado com uma amostra de 316 estudantes universitários. Em relação à metodologia, foram utilizados questionários para a medição do consumo de álcool, das consequências do consumo, da afetividade negativa e do *Coping*. Em concordância com as hipóteses estabelecidas pelos autores, os resultados deste estudo demonstram uma relação entre o consumo de álcool, os problemas relacionados com esse consumo e os motivos para o consumo relacionados com uma afetividade negativa. Adicionalmente, foi possível observar que a interação entre o consumo de álcool e os problemas relacionados com o mesmo, se apresenta mais forte no grupo de participantes que apresentaram maiores níveis de afetividade negativa e motivação para o consumo por motivos de *coping*.

“Alcohol consumption and motivation to reduce drinking among emergency care patients in Sweden”, é um artigo desenvolvido por Trinks e colegas (2009). Este estudo começou por comparar o consumo de álcool e a motivação para reduzir o consumo entre pacientes feridos e não feridos num departamento de urgências sueco. Os 3848 participantes tinham idades compreendidas entre os 18 e os 69 anos de idade. Para além dos dados sociodemográficos, foram recolhidas informações relativas à intensidade e

frequência do consumo e as motivações de cada sujeito para o controle do mesmo (esta medida não foi apresentada aos participantes que alegam não consumir). Pacientes com lesões beberam significativamente mais álcool do que pacientes sem lesões, tanto a nível de quantidade como de frequência do consumo. No entanto, os utentes com lesões eram maioritariamente homens mais jovens. Adicionalmente, não foram encontradas diferenças significativas na motivação para reduzir o consumo de álcool entre pacientes com lesões e sem lesões.

“Factors associated with hazardous alcohol use and motivation to reduce drinking among HIV primary care patients: Baseline findings from the Health & Motivation study”, é um artigo cujo objetivo seria aumentar o conhecimento científico sobre os fatores de risco relativos ao consumo perigoso e a motivação para reduzir esse consumo em indivíduos com HIV. Os 614 participantes, utentes de um hospital, foram divididos em dois grupos, sendo que um deles teve um follow-up de 6 meses e o outro de 12. As medidas utilizadas pretendiam avaliar: a intensidade e frequência de álcool e outras substâncias; quão importante seria reduzir ou parar de consumir e quanta confiança têm nessa capacidade; presença de sintomas depressivos e ansiosos; os investigadores tiveram ainda acesso ao historial clínico dos utentes. Os resultados desta investigação não encontraram relações significativas entre o consumo de álcool e a condição clínica dos participantes. Ainda assim, foi possível identificar fatores associados à motivação para reduzir o consumo de álcool, tais como sintomas de depressão e consumo de outras substâncias (Silverberg et al., 2018).

O artigo *“Alcohol-related problems and life satisfaction predict motivation to change among mandated college students”*, foi desenvolvido por Diulio e respetivos colegas (2014). Tinham como principal objetivo investigar o papel que os diversos problemas relacionados com o álcool e a satisfação com a vida desempenhavam na previsão da motivação para controlar esse consumo. Assim, recrutaram 548 estudantes universitários para realizar uma breve intervenção sobre álcool devido à uma violação da política de álcool da universidade. Assim, foram expostos a diversos questionários para que os investigadores obtivessem informação relativa a: intensidade e regularidade do consumo; os problemas negativos sentidos em consequência do consumo de álcool; o quão prontos e decididos a mudar os seus hábitos de consumo se encontram; e, por fim, a satisfação com a vida, de uma forma generalizada. Através destas medidas, observou-se uma forte interação entre as consequências negativas e a motivação para controlar o

consumo, moderada pelo nível de consequências a nível social que experienciassem. Adicionalmente, que os fatores de dependência e pouca satisfação com a vida se encontram associados a uma maior motivação para a mudança, no entanto, em sujeitos cujo consumo é considerado extremo esta conclusão não se verifica.

O artigo “*Motivations and Consequences of Alcohol Use Among Heavy Drinking Nonstudent Emerging Adults*” (Lau-Barraco, 2017), foi desenvolvido com o intuito de perceber a relação entre o consumo de álcool e a forma como as experiências que advêm desse consumo, de modo a compreender a forma como a motivação para o consumo pode ser afetada. Os autores deste estudo, apresentam como objetivo último da investigação um conhecimento mais abrangente da temática de modo que as intervenções sejam o mais adequadas possível. Assim, a amostra foi constituída por 64 jovens adultos (com uma média de idades de 21.87 anos), que não frequentavam qualquer grau de ensino. Os autores separaram os participantes em 11 grupos (cinco constituídos apenas por mulheres e seis apenas por homens), aos quais realizaram entrevistas semiestruturadas com a duração média de 1 hora e 30 minutos. Através destas entrevistas, foi possível verificar os motivos de consumo de álcool e as suas consequências negativas. Apesar de este estudo não realizar uma comparação entre quem frequenta o ensino superior e quem não, os resultados mostram-se concordantes com as hipóteses previamente estabelecidas pelos autores o que indica que a motivação para o consumo provém de uma forma de lidar com emoções negativas (tal como a investigação em estudantes universitários tem também indicado). Desta forma, é possível encontrar uma relação entre o consumo de álcool e aquilo que o motiva, independentemente da existência de consequências negativas devido a esse mesmo consumo.

“*Dispositional Drinking Motives: Associations with Appraised Alcohol Effects and Alcohol Consumption in an Ecological Momentary Assessment Investigation*”, é um artigo desenvolvido por Piasecki e colaboradores (2014). Neste, os autores tinham como objetivo primordial perceber se os indivíduos que reportam consumir por motivos de *coping* realmente atingem a fuga emocional que procuram ou outro tipo de consequências. Como objetivo secundário, os investigadores tentaram analisar se a quantidade de álcool consumido varia de acordo com os motivos pelos quais os sujeitos afirmam beber. Assim, 393 participantes fizeram parte de uma investigação de carácter ecológico e momentâneo (EMA – sigla em inglês). Através desta avaliação, foi possível aos autores concluir que os motivos de intensificação foram os únicos a predizer um maior consumo por episódio

de consumo excessivo e uma concentração mais elevada de álcool no sangue. Por outro lado, os resultados provaram que os motivos internos para o consumo (como é o caso do *coping*), tendem a provocar mais consequências negativas após o consumo.

Estado de arte:

Ao longo desta secção da revisão de literatura, foram analisados três artigos publicados entre os anos de 2009 e 2018. Apesar de relativamente recente, e da quantidade de investigação disponível, algumas dúvidas permanecem. Nomeadamente, quais os fatores que efetivamente operam sobre a motivação para o controlo do consumo de bebidas alcoólicas e se esta se encontra, de alguma forma, relacionada com a severidade do consumo ou respetivas consequências.

De uma forma geral, apesar da diferença aparentemente significativa entre investigações que se focam em populações mais alargadas e as que trabalham com populações mais específicas, não se encontram estas diferenças nas conclusões que as demais investigações publicam. Destes resultados, pode ser destacado o facto de a motivação para o controlo do consumo tender a ser mais elevada quando as consequências negativas que advém desse consumo também o são, assim como o próprio consumo considerado mais intenso e/ou regular. Ou seja, se a motivação para o consumo for por motivos internos, há então uma maior tendência, ainda que nem todos os resultados sigam neste sentido, para que as consequências negativas sejam mais intensas e significativas para o sujeito.

4. O papel moderador do autocontrolo na associação entre motivação para o consumo (craving, drinking motives, medidas implícitas,) e o consumo de álcool ou consequências

“*Self-Control and Implicit Drinking Identity as Predictors of Alcohol Consumption, Problems, and Cravings*”, foi uma investigação levada a cabo por Lindgren e colaboradores (2014), em que se avalia o autocontrolo enquanto variável mediadora da relação entre as *implicit drinking identity associations* e o consumo de álcool. Assim, 300 estudantes universitários preencheram alguns questionários que dariam aos investigadores informação relativa ao autocontrolo, *craving*, consumo e problemas relacionados, para além do teste de *implicit drinking identity associations*. Através de

diversas análises de regressão foi possível concluir que o autocontrole e as associações implícitas de identidade ao álcool se encontram em posição de predizer a variância do consumo de álcool.

O artigo “*Drinking without thinking: An implicit measure of alcohol motivation predicts failure to control alcohol use*”, foi desenvolvido por Brian Ostafin, Alan Marlatt e Anthony Greenwald (2008). Este, apresenta como principal objetivo compreender o papel do autocontrole e da motivação automática do álcool na regulação do consumo de álcool. Para tal efeito, fizeram parte do estudo 75 participantes, com idades compreendidas entre os 21 e os 40 anos. Relativamente à metodologia, foram aplicados questionários de modo a avaliar a frequência e intensidade do consumo de álcool, o *craving* e a motivação explícita para o consumo. Por outro lado, foi aplicado o *Implicit Association Test* (IAT), a resposta ao álcool (como, “satisfatória” ou “deliciosa”) e o estado afetivo da pessoa naquele momento. De forma geral, os resultados deste estudo permitiram concluir que o consumo excessivo de álcool está intrinsecamente relacionado com autocontrole e o *craving*, visto que quando o sujeito não apresenta autocontrole, os níveis de *craving* tendem a estar mais fortemente relacionados com o aumento do consumo de álcool, independentemente das intenções ou motivações para o controlo do consumo de álcool.

Estado de arte:

O papel do autocontrole na associação entre motivação para o consumo e o consumo de álcool ou consequências é um tema com uma grande falta de investimento na literatura. Deste modo, são várias as dúvidas que permanecem relativamente a esta temática na qual o presente estudo se insere. Como principais conclusões é possível identificar um impacto do autocontrole no consumo de álcool. Esta influência aparenta estar presente independentemente das motivações que os sujeitos apresentem para esse consumo. Até ao momento, o que sabemos é que os níveis de autocontrole não aparentam ser sensíveis às motivações, apesar de ainda não se ter documentado o que possa estar na génese dessa influência.

Referências:

- Augur, I. F., Wolkowicz, N. R., & Ham, L. S. (2023). Distress Tolerance, Coping Motives, and Alcohol Craving and Consumption: Two Experiments Testing Momentary Responses to a Mood Induction. *Drug and Alcohol Dependence*, 253(June), 111034. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2023.111034>
- Britton, P. C. (2004). The relation of coping strategies to alcohol consumption and alcohol-related consequences in a college sample. *Addiction Research & Theory*, 12(2), 103–114. <https://doi.org/10.1080/16066350310001613062>
- Cook, M. A., Newins, A. R., Dvorak, R. D., & Stevenson, B. L. (2020). What about this time? Within- and between-person associations between drinking motives and alcohol outcomes. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 28(5), 567–575. <https://doi.org/10.1037/pha0000332>
- Diulio, A. R., Cero, I., Witte, T. K., & Correia, C. J. (2014). Alcohol-related problems and life satisfaction predict motivation to change among mandated college students. *Addictive Behaviors*, 39(4), 811–817. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.01.001>
- Jones, A., Tiplady, B., Houben, K., Nederkoorn, C., & Field, M. (2018). Do daily fluctuations in inhibitory control predict alcohol consumption? An ecological momentary assessment study. *Psychopharmacology*, 235(5), 1487–1496. <https://doi.org/10.1007/s00213-018-4860-5>
- Lau-Barraco, C., Linden-Carmichael, A. N., Hequembourg, A., & Pribesh, S. (2017). Motivations and consequences of alcohol use among heavy drinking nonstudent emerging adults. *Journal of Adolescent Research*, 32(6), 667–695. <https://doi.org/10.1177/0743558416630812>
- Lindgren, K. P., Neighbors, C., Westgate, E., & Salemink, E. (2014). Self-control and implicit drinking identity as predictors of alcohol consumption, problems, and cravings. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 75(2), 290–298. <https://doi.org/10.15288/jsad.2014.75.290>
- Martens, M.P., Neighbors, C., Lewis, M.A., Lee, C.M., Oster-Aaland, L., Larimer, M.E., (2008). The roles of negative affect and coping motives in the relationship between alcohol use and alcohol-related problems among college students. *Journal Studies Alcohol Drugs* 69 (3), 412–419. <https://doi.org/10.15288/jsad.2008.69.412>

- Ostafin, B. D., Marlatt, G. A., & Greenwald, A. G. (2008). Drinking without thinking: An implicit measure of alcohol motivation predicts failure to control alcohol use. *Behaviour Research and Therapy*, *46*(11), 1210–1219. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.08.003>
- Patrick, M. E., & Terry, M. Y. M. (2021). Drinking motives and drinking consequences across days: Differences and similarities between moderate, binge, and high-intensity drinking. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *45*(5), 1078–1090. <https://doi.org/10.1111/acer.14591>
- Piasecki, T. M., Cooper, M. L., Wood, P. K., Sher, K. J., Shiffman, S., & Heath, A. C. (2014). Dispositional drinking motives: Associations with appraised alcohol effects and alcohol consumption in an ecological momentary assessment investigation. *Psychological Assessment*, *26*(2), 363–369. <https://doi.org/10.1037/a0035153>
- Remmerswaal, D., Jongerling, J., Jansen, P. J., Eielts, C., & Franken, I. H. A. (2019). Impaired subjective self-control in alcohol use: An ecological momentary assessment study. *Drug and Alcohol Dependence*, *204*. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.04.043>
- Silverberg, M. J., Leyden, W. A., Leibowitz, A., Hare, C. B., Jang, H. J., Sterling, S., Catz, S. L., Parthasarathy, S., Horberg, M. A., & Satre, D. D. (2018). Factors associated with hazardous alcohol use and motivation to reduce drinking among HIV primary care patients: Baseline findings from the Health & Motivation study. *Addictive Behaviors*, *84*, 110–117. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.03.033>
- Tahaney, K. D., Kantner, C. W., & Palfai, T. P. (2014). Executive function and appetitive processes in the self-control of alcohol use: The moderational role of drinking restraint. *Drug and Alcohol Dependence*, *138*, 251–254. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.02.703>
- Trinks, A., Festin, K., Bendtsen, P., & Nilsen, P. (2009). Alcohol consumption and motivation to reduce drinking among emergency care patients in Sweden. *International journal of injury control and safety promotion*, *16*(3), 133-141. <https://doi.org/10.1080/17457300903024087>
- Waddell, J. T., Bartholow, B. D., & Piasecki, T. M. (2023). Changes in affect and alcohol craving during naturally occurring drinking episodes: The role of day-level drinking motives. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, *31*(3), 621–632. <https://doi.org/10.1037/pha0000600>

- Waddell, J. T., Sher, K. J., & Piasecki, T. M. (2021). Coping motives and negative affect: An ecological study of the antecedents of alcohol craving and alcohol use. *Psychology of Addictive Behaviors*, 35(5), 565–576. <https://doi.org/10.1037/adb0000696.supp> (Supplemental)
- Walters, K. J., Simons, J. S., & Simons, R. M. (2018). Self-control demands and alcohol-related problems: Within- and between-person associations. *Psychology of Addictive Behaviors*, 32(6), 573–582. <https://doi.org/10.1037/adb0000387>
- Witkiewitz, K., Bowen, S., & Donovan, D. M. (2011). Moderating effects of a craving intervention on the relation between negative mood and heavy drinking following treatment for alcohol dependence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(1), 54–63. <https://doi.org/10.1037/a0022282>