



**SENSIBILIDADE À RECOMPENSA E SENSIBILIDADE À PUNIÇÃO EM  
PESSOAS COM FISSURA ALIMENTAR**

Gibson Juliano Weydmann

Dissertação de Mestrado

Porto Alegre, março de 2018

**SENSIBILIDADE À RECOMPENSA E SENSIBILIDADE À PUNIÇÃO EM  
PESSOAS COM FISSURA ALIMENTAR**

Gibson Juliano Weydmann

Dissertação apresentada como requisito parcial para  
obtenção do título de Mestre em Psicologia sob  
orientação da Profa. Dra. Lisiane Bizarro

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto de Psicologia  
Programa de Pós-Graduação em Psicologia  
Laboratório de Psicologia Experimental, Neurociências e Comportamento  
Março, 2018**

## **Agradecimentos**

À minha orientadora, Profa. Dra. Lisiane Bizarro, pelos incentivos, ensinamentos e pelos diversos diálogos sobre ciência psicológica. Tuas orientações me aproximam do pesquisador que quero ser.

Aos meus colegas, mestrandos e doutorandos, do LPNeC pelas diversas trocas que fizemos ao longo do mestrado. Eu aprendo muito com vocês e espero tê-los como colegas e companheiros de profissão durante muito tempo.

Ao Prof. Dr. Alcyr Alves de Oliveira pelo auxílio na coleta de dados e pela presença sempre muito gentil e atenciosa. Também aos alunos de iniciação científica que me auxiliaram nos diversos trabalhos que o mestrado exigiu (Guilherme, Heiner, Heitor, Izadora e Luciana). Torço por cada um de vocês.

Aos amigos da sala 6 (Bárbara, Giovanna e Roberto), companheiros de café, amigos nos momentos bons e ruins do mestrado. Tenho orgulho de vocês e fico muito feliz de ter encontrado pessoas tão boas no meu caminho. Me inspiro em cada um de vocês três para me tornar um professor e pesquisador melhor.

Aos parceiros que adquiri ao longo do curso de psicologia (Alana, Diogo, Gabriel, Georgius, Marina, Michael e Vanessa), muitos deles meus colegas atualmente, pela parceria em trabalhos, pelos diálogos e por terem tornado a graduação alegre e agradável.

Aos meus amigos de longa data de Sapucaia do Sul (Abimael, Charles, Guilherme, Renan e Roger) que sempre me recebem com um sorriso e que me inspiram continuamente. A companhia de todos vocês soa a felicidade.

À minha mãe, dona Maria, por ter me incentivado a correr atrás dos estudos independente dos obstáculos impostos ao longo do caminho. O teu incentivo e o teu orgulho me motivam continuamente. Ao meu irmão menor, Roni, cuja existência me motivou a ser uma pessoa melhor.

À minha namorada e parceira, Victória, que me apoiou, acreditou em minha capacidade e me deu forças para investir na carreira acadêmica. Eu te amo e fico muito feliz por termos crescido juntos (pessoalmente e profissionalmente) ao longo destes anos.

Por fim, aos professores que me mostraram a imensidão da psicologia (Andressa, Carolina, Daniel, Fernanda, Janaína, Keitiline, Lisiane e Vinícius). Eu acredito que cada minuto de aula preparado por vocês beneficiou algum aluno.

## Sumário

<b>Agradecimentos.....</b>	<b>3</b>
<b>Lista de Tabelas.....</b>	<b>7</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>8</b>
<b>Sensibilidade à recompensa e sensibilidade à punição em pessoas com fissura alimentar.....</b>	<b>9</b>
<b>Resumo.....</b>	<b>9</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>9</b>
<b>Introdução geral.....</b>	<b>11</b>
Justificativa e objetivos do estudo.....	16
<b>ESTUDO I.....</b>	<b>18</b>
<b>Preditores de fissura por alimentos: o papel do histórico de obesidade na família e da sensibilidade a punição.....</b>	<b>18</b>
Resumo.....	18
Abstract.....	18
<b>Introdução.....</b>	<b>19</b>
<b>Método.....</b>	<b>22</b>
Delineamento e procedimentos.....	22
Participantes.....	22
Instrumentos.....	22
Análise dos dados.....	24
<b>Resultados.....</b>	<b>25</b>
Variáveis sócio demográficas.....	26
Correlações.....	27
Regressão.....	28
<b>Discussão.....</b>	<b>29</b>
<b>Conclusão.....</b>	<b>33</b>
<b>ESTUDO II.....</b>	<b>34</b>
<b>Respostas de aproximação, evitação e conflito para estímulos de alimento em pessoas com alta e baixa fissura alimentar.....</b>	<b>34</b>
Resumo.....	34
Abstract.....	34
<b>Introdução.....</b>	<b>36</b>
<b>Método.....</b>	<b>40</b>

Delineamento e procedimentos.....	40
Participantes .....	40
Instrumentos .....	41
Análise dos dados.....	45
<b>Resultados.....</b>	<b>46</b>
Fome.....	46
Diferenças entre os grupos.....	46
Tarefa de Aproximação, Evitação e Conflito.....	47
Tempos de Resposta e Latência.....	47
Erros.....	48
Diferença entre as Condições.....	48
Condições e Personalidade.....	49
<b>Discussão.....</b>	<b>50</b>
<b>Conclusão.....</b>	<b>53</b>
<b>Referências.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXO B.....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXO C.....</b>	<b>70</b>
<b>ANEXO D.....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO E.....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO F.....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXO G.....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXO H.....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>79</b>

## Lista de Tabelas

Tabela 1. <i>Análises Descritivas das Principais Variáveis do Estudo</i> .....	21
Tabela 2. <i>Correlação Entre Variáveis Predictoras e FA</i> .....	23
Tabela 3. <i>Preditores de Fissura Por Alimentos em uma Análise de Regressão Hierárquica</i> .....	24
Tabela 1. <i>Descrição de Média e Desvio Padrão das Medidas Psicométricas e Estatísticas de Comparação Entre Grupos</i> .....	42
Tabela 2. <i>Correlações de Spearman Entre as Condições, O IMC, a Fome e as Variáveis De Personalidade</i> .....	46

## **Lista de Figuras**

<i>Figura 1.</i> Estrutura da TAEC, com exemplos dos estímulos apetitivos, aversivos e neutros.....	40
<i>Figura 2.</i> Médias e erro padrão para as condições da TAEC. * $p=.040$ .....	45

## **Sensibilidade à recompensa e sensibilidade à punição em pessoas com fissura alimentar**

Título em inglês: Reward sensitivity and punishment sensitivity in people with food craving

### **Abstract**

*Personality characteristics can contribute to overeating when combined with an intense desire to consume food. The aim of this dissertation was to evaluate the relationship between personality and food craving (FC) in two studies. Study I, socio demographic, psychological and personality (i.e., reward and punishment sensitivity) components were used to predict the levels of FC in a non-clinical population of university students (n= 208). In Study II, participants from Study I with High (n= 31) and Low (n= 29) FC performed an computerized motivational task with appetitive and aversive food stimuli. In Study I, Family history of obesity and punishment sensitivity predicted FC. In Study II, participants with High FC presented higher levels of punishment sensitivity and avoidance responses to aversive stimuli than Low FC. Therefore, sensitivity to punishment (BIS-Anxiety) can be an aggravating to trait FC and influence motivational responses to food stimuli with aversive characteristics. The results shows that the sensitivity to punishment (BIS-Anxiety) personality factor can influence FC levels and increase the reactivity to aversive stimuli in individuals with high levels of craving.*

**Keywords:** *Food Craving, Reward Sensitivity, Punishment Sensitivity, Implicit Motivation, Avoidance*

### **Resumo**

Características de personalidade podem contribuir para o comer excessivo quando combinadas um desejo intenso de consumo de alimentos. Esta dissertação teve como objetivo avaliar a relação entre personalidade e fissura por alimentos (FA) em dois estudos. No Estudo I, componentes sócio demográficos, psicológicos e de personalidade (i.e., sensibilidade à recompensa e punição) foram utilizados para predizer os níveis de FA em uma população não-clínica de estudantes universitários (n= 208). No Estudo II, participantes do Estudo 1 com Alta (n= 31) e Baixa FA (n= 29) realizaram uma tarefa de motivação implícita com estímulos de comida apetitivos e aversivos e os resultados foram correlacionados com escores de sensibilidade à recompensa e punição. Os resultados do

Estudo I indicaram uma influência do histórico de obesidade familiar e da sensibilidade à punição sobre a FA. No Estudo II, os participantes com Alta FA apresentaram maiores níveis de sensibilidade à punição e respostas de evitação para estímulos aversivos mais acentuadas que o grupo de Baixa FA. Os resultados demonstraram que o fator de personalidade sensibilidade à punição (*BIS-Anxiety*) pode influenciar os níveis de FA e aumentar a reatividade para estímulos aversivos em indivíduos com altos níveis de FA.

**Palavras-chave:** Fissura Alimentar, Sensibilidade à Recompensa, Sensibilidade à Punição, Motivação Implícita, Evitação

## Introdução geral

Grande parte da população mundial está adquirindo sobrepeso, sendo que em alguns indivíduos este quadro evolui para a obesidade (Abarcá-Gomez et al., 2017). Como ocorre em muitas patologias, as causas da obesidade são multifatoriais, envolvendo componentes genéticos, ambientais, diferenças individuais e características sócio demográficas (Hruby & Hu, 2015). A pesquisa psicológica pode contribuir para a investigação da obesidade por especificar antecedentes e comportamentos de manutenção do comer em excesso, sendo possível a identificação de grupos de risco (Caroleo et al., 2018). Davis e colegas (2007), por exemplo, destacam que características de personalidade<sup>1</sup> são um fator de risco para o comer em excesso apenas quando outros tipos de comportamento alimentar (e.g., comer externo e comer emocional) estão presentes. Ademais, o contexto pode exacerbar a ingesta de comida de acordo com a hipótese de que a alta disponibilidade de alimentos hiperpalatáveis (i.e., ricos em açúcar e gordura) reforça intermitentemente hábitos alimentares já existentes e facilita a aquisição de novos comportamentos ligados à ingesta de alimentos hiperpalatáveis (Balleine, 2005; Davis et al., 2011).

Uma das soluções encontradas para estudar as diferenças individuais da obesidade foi entender o comportamento de comer em excesso como um fenótipo alterado da dependência química (Davis et al., 2011). Esta ideia segue a premissa de que alterações metabólicas causadas pelo ingesta de alimentos ricos em açúcar e gordura modificam o funcionamento dos circuitos de motivação dopaminérgicos e do eixo Hipotalâmico-Pituitário-Adrenal (HPA), o que aumenta o apetite por comidas calóricas e torna a ingesta uma resposta controlada pelo alívio do estresse (Parylak, Koob, & Zorrilla, 2011; Sinha, 2018). Portanto, assim como ocorre no uso de substâncias psicoativas, a fissura (*craving*) por algum alimento é um desejo intenso de consumir alimentos que normalmente precede o consumo excessivo (Cepeda-Benito, Gleaves, Williams, & Erath, 2000; Field, Munafò, & Franken, 2009).

Medidas de fissura para alimentos foram construídas a partir da hipótese supracitada sobre os mantenedores do comer em excesso. Um dos instrumentos mais utilizados é o *Food Craving Questionnaire-Trait* (FCQ-T). O FCQ-T possui 9 dimensões: 1) intenção e planejamento para comer; 2) antecipação do reforço positivo derivado da comida; 3) antecipação do alívio de estados negativos e sentimentos a partir

da comida; 4) possível perda de controle sobre a comida durante a alimentação; 5) pensamentos ou preocupações com a comida; 6) fissura enquanto estado fisiológico (i.e., fome); 7) pistas que podem eliciar a fissura por comida (i.e., reatividade ambiental); 8) emoções que podem ser experienciadas antes ou durante a fissura por comida ou a alimentação e; 9) culpa que pode ser experienciada como um resultado da fissura ou do comer. O FCQ-T foi criado para avaliar a vontade contínua de comer evidenciada em pessoas com obesidade e/ou alguns transtornos alimentares, conceituando a fissura como um estado motivacional fisiológico e psicológico que leva ao comer em excesso (Cepeda-Benito et al., 2000; Medeiros, Pedrosa, Hutz, & Yamamoto, 2016).

A FA medida pela FCQ-T está relacionada a níveis altos de IMC (Franken & Muris, 2005; Hallam, Boswell, DeVito, & Kober, 2016; Medeiros et al., 2016). Dada a grande quantidade de fatores da escala FCQ-T, alguns autores buscaram descobrir a contribuição individual dos componentes do instrumento. Meule, Lutz, Vögele e Kübler (2012), por exemplo, encontraram que a dimensão 9) do FCQ-T é diferente entre grupos de pessoas com dieta e sem dieta. Este resultado foi encontrado também por Medeiros e colaboradores (2016), destacando que mulheres em dieta possuem uma maior culpa em sentir fissura ou comer do que mulheres sem dieta. Ademais, o único fator do instrumento FCQ-T incapaz de diferenciar pessoas com e sem adição em comida foi o fator 2), sugerindo que a antecipação do reforço não é um componente relevante para a adição à comida (Meule & Kübler, 2012).

A fissura por alimentos calóricos é dependente da ação de vias cerebrais associadas à motivação, que influenciam na saliência de pistas de comida, em detrimento de outros estímulos, e na impulsividade. Em um experimento recente, a ativação do córtex pré-frontal dorso lateral (associada à inibição de comportamentos) com estimulação magnética transcraniana por corrente contínua diminuiu os níveis de fissura por doces e proteínas salgadas (Burgess et al., 2016). Com relação à motivação, os fatores de aprendizagem e intenção/culpa da escala FCQ-T são preditos, respectivamente, pela ativação do estriado ventral e do córtex orbitofrontal (Ulrich, Steigleder, & Grön, 2016). Na literatura sobre dependência química, o estriado ventral e seus núcleos são associados à aprendizagem pavloviana da função discriminativa de pistas associadas à droga, enquanto o córtex orbitofrontal está associado à avaliação de estímulos (Everitt & Robbins, 2005). Ademais, o efeito de medicações antagonistas de dopamina sobre a fissura indica que esta pode ser regulada por vias dopaminérgicas

(Greenway et al., 2010), assim como ocorre com a fissura por outras substâncias (Volkow, Wise, & Baler, 2017).

A expressão comportamental de altos níveis de FA ocorre através de alterações na motivação e no controle inibitório. Meule e Kübler (2014) demonstraram que indivíduos com alta impulsividade e alta FA tendem a cometer erros de comissão com maior frequência do que indivíduos com apenas uma destas características em uma tarefa Go/NoGo com imagens de alimento. Pessoas com alta FA também apresentaram um viés de aproximação para alimentos calóricos em experimentos comportamentais de motivação (Brockmeyer et al., 2015a; Brockmeyer et al., 2015b).

Outra maneira de investigar as diferenças individuais no comer em excesso é através do estudo do temperamento/personalidade. Uma ampla revisão da influência de dimensões da personalidade sobre a obesidade demonstra que fatores como neuroticismo e busca de sensações podem aumentar as chances do comer em excesso devido a padrões de interação emocional e ambiental (Gerlach, Herpertz, & Loeber, 2015). Todavia, para que contribuam consideravelmente com as pesquisas sobre comportamento alimentar, as medidas de personalidade devem abranger componentes de aprendizagem e motivação, visto que ambos estão associados à aquisição e manutenção do comer em excesso (Davis et al., 2007; Sinha, 2018).

Uma teoria de personalidade promissora para o estudo do comportamento alimentar é a Teoria da Sensibilidade ao Reforçamento<sup>1</sup> (*Reinforcement Sensitivity Theory-RST*; Gray & McNaughton, 2003). De acordo com a RST, a aprendizagem de novos comportamentos e a tendência de aproximação ou evitação de estímulos (i.e., motivação) depende da ativação de sistemas neuroanatomicos específicos, que são ativados de acordo com características apetitivas ou aversivas do ambiente (Corr, 2010; Gray & McNaughton, 2003; Mcnaughton & Corr, 2018; Mcnaughton & Corr, 2014). Os três sistemas apresentados na RST são: Sistema de Aproximação Comportamental (*Behavioral Approach System- BAS*); Sistema de Inibição Comportamental (*Behavioral Inhibition System- BIS*) (Gray & McNaughton, 2003); e, Sistema de Luta-Fuga-Congelamento (FFFS- *Fight-Flight-Freeze System*). O BAS está relacionado ao comportamento motivacional de aproximação, mediado pela ativação do sistema de recompensa e pela liberação de dopamina diante de reforçadores positivos condicionados e incondicionados (Gray & McNaughton, 2003). O BIS é mediado pela região septo-hipocampal do cérebro e é ativado diante do conflito entre mais de um estímulo, independente da característica motivacional dos mesmos (i.e., apetitivo-

apetitivo, apetitivo-aversivo ou aversivo-aversivo). A ativação do BIS gera comportamentos motivacionais de conflito ou aproximação defensiva, caracterizada por um aumento na atenção para sinais de perigo e sintomas de ansiedade (Leue & Beauducel, 2008; McNaughton & Corr, 2014). Após revisões da RST, o BIS foi dividido em dois componentes, sendo um deles o FFFS que reage a estímulos com características aversivas, é responsável pela reação de medo e produz respostas de evitação como luta ou fuga (Gray & McNaughton, 2003).

Para a RST, a personalidade é um padrão de reação dos sistemas supracitados, divididos em duas dimensões: sensibilidade à recompensa e sensibilidade à punição (Corr, 2008; Gray & McNaughton, 2003). A intensidade e a frequência da ativação do BAS é o componente da sensibilidade à recompensa e a intensidade e frequência de ativação do BIS e do FFFS são, portanto, os componentes de sensibilidade à punição (Gray & McNaughton, 2003). Diversos instrumentos psicométricos foram criados para avaliar as duas dimensões de personalidade da RST (Corr, 2016). A capacidade preditiva da sensibilidade à recompensa e da sensibilidade à punição em tarefas comportamentais já foi verificada em diversos experimentos (Leue & Beauducel, 2008). Resultados de estudos anteriores sugerem que a motivação e o condicionamento diante de estímulos apetitivos ocorre com mais facilidade em indivíduos com sensibilidade à recompensa, enquanto que a motivação e aprendizagem para estímulos aversivos ocorre com mais facilidade para indivíduos com maior sensibilidade à punição (Corr, Pickering, & Gray, 1995; He, Cassaday, Bonardi, & Bibby, 2013; Smillie et al, 2006). O termo ‘temperamento’ também é utilizado com frequência para se referir aos fatores de sensibilidade da RST (Walker, Jackson, & Frost, 2017; Walther & Hilbert, 2015).

A validação comportamental das medidas psicométricas da RST é necessária porque esta foi desenvolvida a partir de fenômenos comportamentais verificados com animais (Markett, Montag, & Reuter, 2014). Em uma meta análise realizada por Leue e Beauducel (2008), algumas sugestões metodológicas para a construção de uma medida comportamental da RST foram sugeridas a partir da revisão de 38 estudos: a) estímulos com características apetitivas e aversivas devem ser utilizados para avaliar aproximação (i.e., sensibilidade à recompensa) e evitação (i.e., sensibilidade à punição); b) em tarefas de tempo de resposta, erros de omissão (não responder) ou respostas atrasadas podem refletir o conflito dos participantes e devem ser consideradas; c) na ausência de estímulos incondicionados para avaliar a aprendizagem e reatividade a pistas, o melhor estímulo condicionado seria o dinheiro, entretanto, antecipar o valor de uma

recompensa ou punição através da expectativa pode ter efeitos semelhantes. Outra alternativa de estímulos condicionados são estímulos com características apetitivas e aversivas culturalmente reconhecidas. Imagens do banco IAPS (*International Affective Picture System* - Lang, Bradley & Cuthbert, 2008), por exemplo, já foram utilizadas como estímulos condicionados em um estudo que avaliou a aprendizagem de condicionamento inibitório e excitatório (He, Cassaday, Bonardi, & Bibby, 2013). É possível que o consenso de avaliação subjetiva destas imagens, somado aos produtos fisiológicos que estas eliciam (e.g., o estudo de Lang, 1995) demonstre o efeito condicionado destes estímulos, o que sugere que estes possam ser utilizados em tarefas relacionadas à RST.

A sensibilidade à recompensa e sensibilidade à punição possuem influência sobre o comportamento alimentar. Indivíduos com transtornos alimentares tendem a ter um alto nível de sensibilidade a estímulos punitivos quando comparados a pessoas sem diagnóstico e pessoas com bulimia nervosa e anorexia (subtipo compulsão alimentar purgativa) possuem maiores níveis de sensibilidade à recompensa do que indivíduos com anorexia nervosa (subtipo restritivo). (Beck et al., 2009; Harrison et al., 2015). No estudo de Li et al. (2015), os níveis de sensibilidade à recompensa de mulheres saudáveis com fissura por doces mediarão a atenção seletiva para imagens de comida. Em indivíduos saudáveis, a sensibilidade à recompensa foi avaliada como um fator de risco para a obesidade, através de um modelo de equação estrutural (Davis et al., 2007). May e colegas (2016) encontraram que pessoas com maior sensibilidade a situações prazerosas (i.e., fator de sensibilidade à recompensa) possuem comportamentos de aproximação para imagens de comida mais acentuados que pessoas sem esta característica. Todos estes resultados corroboram com revisões anteriores que indicam que fatores de personalidade mais reativos à eventos afetos negativos (e.g., neuroticismo) e fatores que explicam a reatividade a estímulos apetitivos predizem o IMC e a obesidade e estão associados a grupos clínicos (Gerlach et al., 2015). Evidências indicam que as sensibilidades à recompensa e à punição não são ortogonais, podendo variar juntas na explicação da motivação e da aprendizagem (Corr, 2016). Neste sentido, a reatividade do sistema BAS para estímulos apetitivos, por exemplo, potencializa ou antagoniza a reatividade do FFFS para estímulos aversivos (Corr, 2004).

A sensibilidade à recompensa e a FA já foram associados em um estudo anterior com mulheres (Franken & Muris, 2005). Apesar de serem constructos diferentes, ambos explicam o fenômeno comportamental de aproximação para estímulos apetitivos na

tarefa de motivação chamada *Approach Avoidance Task* (AAT) (Brockmeyer, Hahn, Reetz, Schmidt, & Friederich, 2015a; Brockmeyer et al., 2015b; May et al., 2016). A premissa da AAT é de que movimentos rápidos do braço do participante (diante de um estímulo apetitivo ou aversivo) em direção ao seu corpo indicam aproximação e movimentos para longe do corpo indicam evitação (Neumann & Strack, 2000). Esta tarefa comportamental já foi utilizada para avaliar comportamentos de aproximação e evitação para estímulos relacionados a alimentos (Brockmeyer et al., 2015a; May et al., 2016; Piqueras-fiszman, Kraus, & Spence, 2014; Paslakis et al., 2016), evitação para estímulos com características puramente aversivas (Eisma et al., 2015; Rinck & Becker, 2007) e aproximação para estímulos de álcool (Wiers, Rinck, Dictus, & Wildenberg, 2009; Wiers et al., 2010). Resultados anteriores indicam que a AAT é sensível às características motivacionais dos estímulos utilizados, como sugere Piqueras-fiszman e colaboradores (2014), que verificaram respostas de aproximação para alimentos apetitivos e evitação para comidas com características aversivas (e.g., apodrecidas).

É possível que a imagem de alimento produza respostas de aproximação na AAT em pessoas com FA e com sensibilidade à recompensa devido a uma sobreposição dos conceitos. A personalidade conforme postulado pela RST é uma característica de desenvolvimento, com influência genética, que afeta a reatividade fisiológica e comportamental ao ambiente (Reuter, Schmitz, Corr, & Hennig, 2005; Whisman, Richardson, & Smolen, 2011). Já a FA é uma característica de populações de obesos e de indivíduos com transtornos alimentares (Cepeda-Benito et al., 2000). Ambos os conceitos estão relacionados ao fenômeno comportamental da aproximação para estímulos de alimento (Brockmeyer et al., 2015a; Brockmeyer et al., 2015b; May et al., 2016) e a assinatura neural da FA (Ulrich et al., 2016) envolve áreas neuroanatômicas que coincidem com o BAS (Pickering & Smillie, 2008). Dado que os sistemas neuroanatômicos da RST são interdependentes (Corr, 2004), caso a sensibilidade à recompensa influencie nos níveis de fissura por alimentos, a sensibilidade à punição também influenciará, seja por mecanismos facilitatórios ou antagonistas. A interferência do estresse nos níveis de fissura (Sinha, 2018), por exemplo, pode ser um reflexo da reatividade do sistema BIS.

### ***Justificativa e objetivos do estudo***

Com base nos dados documentados até então, duas hipóteses foram testadas nesta dissertação. A primeira delas é de que a FA é um subproduto das características

individuais de personalidade sensibilidade à recompensa e sensibilidade à punição, não sendo melhor explicada por variáveis comumente associadas à obesidade como impulsividade e emoções negativas. A segunda hipótese testada foi a de que pessoas com Alta FA seriam diferentes de indivíduos com Baixa FA na emissão de respostas de aproximação, evitação e conflito em uma tarefa comportamental com estímulos de comida devido à influência conjunta das dimensões de personalidade da RST na motivação.

Com base nas hipóteses citadas acima, a presente dissertação foi dividida em dois estudos. No estudo 1, medidas de autorrelato foram utilizadas para criar um modelo explicativo da FA de traço avaliada pelo instrumento FCQ-T. O objetivo desta primeira parte foi identificar variáveis de risco para a fissura por alimentos e discutir a independência da FA alimentar enquanto constructo explicativo. No estudo 2, por sua vez, os participantes do estudo 1 foram divididos em grupos de Alta e Baixa FA e realizaram uma tarefa comportamental que avaliava a motivação comportamental para estímulos de alimento com características apetitivas e aversivas. O objetivo era replicar os achados de Brockmeyer e colegas (2015a) e investigar a contribuição das dimensões de personalidade da RST sobre a motivação para estímulos de comida. Para tanto, uma adaptação da AAT foi criada para avaliar os comportamentos de aproximação, evitação e conflito diante de imagens de alimento.

## Referências

- Abarca-Gómez, L., Abdeen, Z. A., Hamid, Z. A., Abu-Rmeileh, N. M., Acosta-Cazares, B., Acuin, C., ... NCD Risk Factor Collaboration (2017). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*, *390*(10113), 2627-2642.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32129-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32129-3)
- Agras, W. S., Hammer, L. D., McNicholas, F., & Kraemer, H. C. Risk factors for childhood overweight: a prospective study from birth to 9.5 years. *Journal of Pediatrics*, *145*(1), 20-25. doi: 10.10216/j.jpeds.2004.03.023
- Balleine, B. W. (2005). Neural bases of food-seeking : Affect , arousal and reward in corticostriatolimbic circuits. *Physiology & Behavior* , *86*, 717–730.  
doi:10.1016/j.physbeh.2005.08.061
- Barratt, E. S. (1959). Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, *9*(2), 191-198. doi:10.2466/PMS.9.3.191-198
- Beck, I., Smits, D. J., Claes, L., Vandereycken, W., & Bijttebier, P. (2009). Psychometric evaluation of the behavioral inhibition/behavioral activation system scales and the sensitivity to punishment and sensitivity to reward questionnaire in a sample of eating disordered patients. *Personality and Individual Differences*, *47*(5), 407-412. doi:10.1016/j.paid.2009.04.007
- Berkman, E. T., Lieberman, M. D., & Gable, S. L. (2009). BIS, BAS, and response conflict: Testing predictions of the revised reinforcement sensitivity theory. *Personality and Individual Differences*, *46*(5-6), 586-591.  
doi:10.1016/j.paid.2008.12.015.
- Berridge, K. C. (2004). Motivational concepts in behavioral neuroscience. *Psychology and Behavior*, *81*, 179-209. doi:10.1016/j.physbeh.2004.02.004
- Berridge, K. C. & Robinson, T. E. (2003). Parsing reward. *Trends in Neuroscience*, *26*(9), 507-513. doi:10.1016/S0166-2236(03)00233-9
- Bijttebier, P., Beck, I., Claes, L., & Vandereycken, W. (2009). Gray's Reinforcement Sensitivity Theory as a framework for research on personality–psychopathology associations. *Clinical Psychology Review*, *29*(5), 421-430. doi: 10.1016/j.cpr.2009.04.002
- Blechert, J., Meule, A., Busch, N. A., & Ohla, K. (2014). Food-pics: an image database for

- experimental research on eating and appetite. *Frontiers in Psychology*, 5(617), 1–10. doi:10.3389/fpsyg.2014.00617
- Burgess, E. E., Sylvester, M. D., Morse, K. E., Amthor, F. R., Mrug, S., Lokken, K. L., ... & Boggiano, M. M. (2016). Effects of transcranial direct current stimulation (tDCS) on binge-eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 49, 930-936. doi:10.1002/eat.22554
- Bradley, M., & Lang, P. J. (1994). Measuring Emotion: The Self-Assessment Semantic Differential Manikin and the. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25(I), 49–59. doi:10.1016/0005-7916(94)90063-9
- Brockmeyer, T., Hahn, C., Reetz, C., Schmidt, U., & Friederich, H. (2015a). Approach bias and cue reactivity towards food in people with high versus low levels of food craving. *Appetite*, 95, 197–202. doi:10.1016/j.appet.2015.07.013
- Brockmeyer, T., Hahn, C., Reetz, C., Schmidt, U., & Friederich, H. C. (2015b). Approach Bias Modification in Food Craving—A Proof-of-Concept Study. *European Eating Disorders Review*, 23(5), 352-360. doi: 10.1002/erv.2382
- Buscemi, J., Rybak, T. M., Berlin, K. S., Murphy, J. G., & Raynor, H. A. (2017). Impact of food craving and calorie intake on body mass index (BMI) changes during an 18-month behavioral weight loss trial. *Journal of Behavioral Medicine*, 40(4), 565-573. doi: 10.1007/s10865-017-9824-4
- Caroleo, M., Primerano, A., Rania, M., Aloï, M., Pugliese, V., Magliocco, F., ... & Segura-Garcia, C. (2017). A real world study on the genetic, cognitive and psychopathological differences of obese patients clustered according to eating behaviours. *European Psychiatry: the Journal of the Association of European Psychiatrists*, 48, 58-64. doi:10.1016/j.eurpsy.2017.11.009
- Carpenter, J., & Bithell, J. (2000). Bootstrap confidence intervals: when, which, what? A practical guide for medical statisticians. *Statistics in Medicine*, 19, 1141-1164. doi: 10.1002/(SICI)1097-0258(20000515)19:9<1141::AID-SIM479>3.0.CO;2-F
- Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral Inhibition , Behavioral Activation , and Affective Responses to Impending Reward and Punishment: The BIS / BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 319-333. doi:10.1037/0022-3514.67.2.319
- Cepeda-Benito, A., Gleaves, D. H., Williams, T. L., & Erath, S. A. (2000). The development and validation of the state and trait food-cravings questionnaires. *Behavior Therapy*, 31, 151-173. doi:10.1016/S0005-7894(00)80009-X

- Corr, P. J. (2004). Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 28(3), 317-332. doi:10.1016/j.neubiorev.2004.01.005
- Corr, P. J. (2010). Automatic and Controlled Processes in Behavioural Control: Implications for Personality Psychology. *European Journal of Personality*, 40(3), 376-403. doi:10.1002/per
- Corr, P. J. (2016). Reinforcement Sensitivity Theory of Personality Questionnaires: Structural survey with recommendations. *Personality and Individual Differences*, 89, 60-64. doi: 10.1016/j.paid.2015.09.045
- Corr, P. J., Pickering, A. D., & Gray, J. A. (1995). Personality and reinforcement in associative and instrumental learning. *Personality and Individual Differences*, 19(1), 47-71. doi:10.1016/0191-8869(95)00013-V
- Davis, C., Curtis, C., Levitan, R. D., Carter, J. C., Kaplan, A. S., & Kennedy, J. L. (2011). Evidence that “food addiction” is a valid phenotype of obesity. *Appetite*, 57(3), 711-717. doi:10.1016/j.appet.2011.08.017
- Davis, C., Patte, K., Levitan, R., Reid, C., Tweed, S., & Curtis, C. (2007). From motivation to behaviour: A model of reward sensitivity, overeating, and food preferences in the risk profile for obesity. *Appetite*, 48(1), 12-19. doi:10.1016/j.appet.2006.05.016
- Demanet, J., Liefoghe, B., & Verbruggen, F. (2011). Valence, arousal, and cognitive control: a voluntary task-switching study. *Frontiers in Psychology*, 2, 1-9. doi:10.3389/fpsyg.2011.00336
- Dent, R., Blackmore, A., Peterson, J., Habib, R., Kay, G. P., Gervais, A., ... & Wells, G. (2012). Changes in body weight and psychotropic drugs: a systematic synthesis of the literature. *Plos One*, 7(6), e36889. doi: 10.1371/journal.pone.0036889
- Eisma, M. C., Rinck, M., Stroebe, M. S., Schut, H. A., Boelen, P. A., Stroebe, W., & van den Bout, J. (2015). Rumination and implicit avoidance following bereavement: an approach avoidance task investigation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 47, 84-91. doi:10.1016/j.jbtep.2014.11.010
- Eneva, K. T., Murray, S., O'Garro-Moore, J., Yiu, A., Alloy, L. B., Avena, N. M., & Chen, E. Y. (2017). Reward and punishment sensitivity and disordered eating behaviors in men and women. *Journal of Eating Disorders*, 5(6), 1-6. doi: DOI 10.1186/s40337-017-0138-2
- Everitt, B. J., & Robbins, T. W. (2005). Neural systems of reinforcement for drug addiction: from actions to habits to compulsion. *Nature Neuroscience*, 8(11), 1481.

doi: 10.1038/nm1579

- Fabbriatore, M., Imperatori, C., Pecchioli, L., Micarelli, T., Contardi, A., Tamburello, S., ..., & Innamorati, M. (2011). Binge eating and BIS/BAS activity in obese patients with intense food craving who attend weight control programs. *Obesity and Metabolism*, 7, e21-e27. Retirado de: [https://www.researchgate.net/profile/Claudio\\_Imperatori2/publication/286322109](https://www.researchgate.net/profile/Claudio_Imperatori2/publication/286322109)
- Fox, C. S., Pencina, M. J., Heard-Costa, N. L., Shrader, P., Jaquish, C., O'Donnell, C. J., ... & D'Agostino, R. B. (2014). Trends in the association of parental history of obesity over 60 years. *Obesity*, 22(3), 919-924. doi: 10.1002/oby.20564
- Field, M., Munafò, M. R., & Franken, I. H. (2009). A meta-analytic investigation of the relationship between attentional bias and subjective craving in substance abuse. *Psychological Bulletin*, 135(4), 589-607. doi:10.1037/a0015843
- Franken, I. H., & Muris, P. (2005). Individual differences in reward sensitivity are related to food craving and relative body weight in healthy women. *Appetite*, 45(2), 198-201. doi: 10.1016/j.eatbeh.2015.01.002
- Gerlach, G., Herpertz, S., & Loeber, S. (2015). Personality traits and obesity: a systematic review. *Obesity Reviews*, 16(1), 32-63. doi: 10.1111/obr.12235
- Grand, S. (1968). Colour-word interference: II. An investigation of the role of vocal conflict and hunger in associative priming. *Journal of Experimental Psychology*, 77, 31-40. doi:10.1037/h0025759
- Gray, J. A. (1982). A critique of Eysenck's theory of personality. In H. J. Eysenck (Org.). *A Model of Personality* (pp. 246-272). New York: Springer.
- Gray, J. A., & McNaughton, N. (2003). *The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of septohippocampal system* (2nd ed.). New York: Oxford University Press Inc.
- Greenway, F. L., Fujioka, K., Plodkowski, R. A., Mudaliar, S., Guttadauria, M., Erickson, J., ... & Dunayevich, E. (2010). Effect of naltrexone plus bupropion on weight loss in overweight and obese adults (COR-1): a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial. *The Lancet*, 376(9741), 595-605. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60888-4
- Hallam, J., Boswell, R. G., DeVito, E. E., & Kober, H. (2016). Gender-related Differences in Food Craving and Obesity. *The Yale Journal of Biology and Medicine*, 89(2), 161. Retirado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4918881/>
- Hauck Filho, N. (2013). *Teoria e avaliação da personalidade psicopática: construção e*

*evidências de validade de um instrumento de autorrelato para uso na população geral* (Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Retirado de [hdl.handle.net/10183/122290](http://hdl.handle.net/10183/122290)

- Harrison, A., O'Brien, N., Lopez, C., & Treasure, J. (2010). Sensitivity to reward and punishment in eating disorders. *Psychiatry Research*, *177*(1), 1-11. doi: 10.1016/j.psychres.2009.06.010
- He, Z., Cassaday, H. J., Bonardi, C., & Bibby, P. A. (2013). Do personality traits predict individual differences in excitatory and inhibitory learning. *Frontiers in Psychology*, *4*(125), 1-12. doi:10.3389/fpsyg.2013.00245.
- Heuer, K., Rinck, M., & Becker, E. S. (2007). Avoidance of emotional facial expressions in social anxiety: The approach–avoidance task. *Behaviour Research and Therapy*, *45*(12), 2990-3001. doi:10.1016/j.brat.2007.08.010
- Heym, N., Ferguson, E., & Lawrence, C. (2008). An evaluation of the relationship between Gray's revised RST and Eysenck's PEN: Distinguishing BIS and FFFS in Carver and White's BIS/BAS scales. *Personality and Individual Differences*, *45*, 709-715. doi:10.1016/j.paid.2008.07.013
- Holmes, N. M., Marchand, A. R., & Coutureau, E. (2010). Pavlovian to instrumental transfer: a neurobehavioural perspective. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *34*, 1277-1295. doi:10.1016/j.neubiorev.2010.03.007
- Hruby, A., & Hu, F. B. (2015). The epidemiology of obesity: a big picture. *Pharmacoeconomics*, *33*(7), 673-689. doi: 10.1007/s40273-014-0243-x
- Joyner, M. A., Gearhardt, A. N., & White, M. A. (2015). Food craving as a mediator between addictive-like eating and problematic eating outcomes. *Eating Behaviors*, *19*, 98-101. doi:10.1016/j.eatbeh.2015.07.005
- Kakoschke, N., Kemps, E., & Tiggemann, M. (2017). Differential effects of approach bias and eating style on unhealthy food consumption in overweight and normal weight women. *Psychology & Health*, *32*(11), 1371-1385. doi: 10.1080/08870446.2017.1327587
- Klein, A. M., Becker, E. S., & Rinck, M. (2011). Approach and avoidance tendencies in spider fearful children: The approach-avoidance task. *Journal of Child and Family Studies*, *20*(2), 224-231. doi:10.1007/s10826-010-9402-7
- Krieglmeier, R., & Deutsch, R. (2010). Comparing measures of approach–avoidance behaviour: The manikin task vs. two versions of the joystick task. *Cognition and Emotion*, *24*(5), 810-828. doi: 10.1080/02699930903047298

- Lang, P. J. (1995). The emotion probe-studies of motivation and attention. *American Psychologist*, 50(5), 372-385. doi:10.1037/0003-066X.50.5.372
- Leiner, D. J. (2014). SoSci Survey (Version 2.5.00-i) [Computer software]. Retirado de: <http://www.sosicisurvey.com>
- Leue, A., & Beauducel, A. (2008). A meta-analysis of reinforcement sensitivity theory: on performance parameters in reinforcement tasks. *Personality and Social Psychology Review*, 12(4), 353-369. doi:10.177/108886808316891
- Li, X., Tao, Q., Fang, Y., Cheng, C., Hao, Y., Qi, J., ... & Li, Y. (2015). Reward sensitivity predicts ice cream-related attentional bias assessed by inattention blindness. *Appetite*, 89, 258–264. doi:10.1016/j.appet.2015.02.010
- Lopes, F. M., Wagner, F., Peuker, A. C., Cunha, S., Trentini, C., & Bizarro, L. (2012). Face and content validity of smoking-related and matched control pictures. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 30(2), 213-224. Retirado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1794-47242012000200001&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-47242012000200001&lng=en&tlng=en)
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343. doi:10.1016/0005-7967(94)00075-U
- Lowe, M. R., Shank, L. M., Mikorski, R., & Butryn, M. L. (2015). Personal history of dieting and family history of obesity are unrelated: Implications for understanding weight gain proneness. *Eating Behaviors*, 17, 144-148. doi: 10.1016/j.eatbeh.2015.01.002
- Luppino, F. S., de Wit, L. M., Bouvy, P. F., Stijnen, T., Cuijpers, P., Penninx, B. W., & Zitman, F. G. (2010). Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Archives of General Psychiatry*, 67(3), 220-229. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2010.2
- Machulska, A., Zlomuzica, A., Rinck, M., Assion, H. J., & Margraf, J. (2016). Approach bias modification in inpatient psychiatric smokers. *Journal of Psychiatric Research*, 76, 44-51. doi:10.1016/j.jpsychires.2015.11.015
- Malloy-Diniz, L. F., Paula, J. J. D., Vasconcelos, A. G., Almondes, K. M. D., Pessoa, R., Faria, L., ... & Corrêa, H. (2015). Normative data of the Barratt Impulsiveness Scale 11 (BIS-11) for Brazilian adults. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 37(3), 245-248. doi: 10.1590/1516-4446-2014-1599

- Markett, S. Montag, C., & Reuter, M. (2014). In favor of behavior: on the importance of experimental paradigms in testing predictions from Gray's revised reinforcement sensitivity theory. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 8(184), p1-3. doi: 10.3389/fnsys.2014.00184
- Marsh, A. A., Ambady, N., & Kleck, R. E. (2005). The effects of fear and anger facial expressions on approach-and avoidance-related behaviors. *Emotion*, 5(1), 119. doi: 10.1037/1528-3542.5.1.119
- Massey, A. & Hill, A. (2012). Dieting and food craving: a descriptive, quasi-prospective study. *Appetite*, 58(3), 781-785. doi: 10.1016/j.appet.2012.01.020
- Maxwell, A. L., Loxton, N. J., & Hennegan, J. M. (2017). Exposure to food cues moderates the indirect effect of reward sensitivity and external eating via implicit eating expectancies. *Appetite*, 111, 135-141. doi: 10.1016/j.appet.2016.12.037
- May, C. N., Juergensen, J., & Demaree, H. A. (2016a). Yum , cake!: How reward sensitivity relates to automatic approach motivation for dessert food images. *Personality and Individual Differences*, 90, 265–268. doi:10.1016/j.paid.2015.11.022
- May, C. N., Nock, N. L., Bentley, D., & Demaree, H. A. (2016b). Acute aerobic exercise increases implicit approach motivation for dessert images. *Journal of Health Psychology* 1 (1-11), 1359105316657404. doi:10.1177/1359105316657404
- McNaughton, N., & Corr, P. J. (2008). The neuropsychology of fear and anxiety; a foundation for reinforcement sensitivity theory. In P. J. Corr (Org.). *The reinforcement sensitivity theory of personality* (pp. 44-94). Cambridge: Cambridge University Press.
- McNaughton, N., & Corr, P. J. (2014). Approach , avoidance, and their conflict: the problem of anchoring. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 8(124), 1-10. doi:10.3389/fnsys.2014.00124
- Medeiros, A. C. Q., Pedrosa, L. F. C., Hutz, C. S., & Yamamoto, A. E. (2016). Brazilian version of food cravings questionnaire: psychometric properties and sex differences. *Appetite*, 105, p. 328-333. doi:10.1016/j.appet.2016.06.003
- Meule, A., & Kübler, A. (2012). Food cravings in food addiction: The distinct role of positive reinforcement. *Eating Behaviors*, 13(3), 252-255. doi: 10.1016/j.eatbeh.2012.02.001
- Meule, A., & Kübler, A. (2014). Double trouble. Trait food craving and impulsivity interactively predict food-cue affected behavioral inhibition. *Appetite*, 79, p. 174-182. doi:10.1016/j.appet.2014.04.014

- Meule, A., Lutz, A., Vögele, C., & Kübler, A. (2012). Food cravings discriminate differentially between successful and unsuccessful dieters and non-dieters. Validation of the Food Cravings Questionnaires in German. *Appetite*, 58(1), 88-97. doi:10.1016/j.appet.2011.09.010
- Meule, A., Teran, C. B., Berker, J., Gründel, T., Mayerhofer, M., & Platte, P. (2014). On the differentiation between trait and state food craving: Half-year retest-reliability of the Food Cravings Questionnaire-Trait-reduced (FCQ-Tr) and the Food Cravings Questionnaire-State (FCQ-S). *Journal of Eating Disorders*, 2(1), 25. doi: 10.1186/s40337-014-0025-z
- Mogg, K., Bradley, B. P., Hyare, H., & Lee, S. (1998). Selective attention to food-related stimuli in hunger: are attentional biases specific to emotional and psychopathological states, or are they also found in normal drive states? *Behaviour Research and Therapy*, 36(2), 227-237. doi : 10.1016/S0005-7967(97)00062-4
- Monteleone, A. M., Cardi, V., Volpe, U., Fico, G., Ruzzi, V., Pellegrino, F., ... & Maj, M. (2018). Attachment and motivational systems: Relevance of sensitivity to punishment for eating disorder psychopathology. *Psychiatry Research*, 260, 353-359. doi:10.1016/j.psychres.2017.12.002
- Moreno, S., Rodríguez, S., Fernandez, M. C., Tamez, J., & Cepeda-Benito, A. (2008). Clinical validation of the trait and state versions of the Food Craving Questionnaire. *Assessment*, 15(3), 375-387. doi:10.1177/1073191107312651
- Neumann, R., & Strack, F. (2000). Approach and Avoidance: The Influence of Proprioceptive and Exteroceptive Cues on Encoding of Affective Information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(1), 39-48. doi:10.1037/0022-3514.79.1.39
- Nutall, F. Q. (2015). Obesity, BMI, and health: a critical review. *Nutrition Research*, 50(3), 117-128. doi: 10.1097/NT.0000000000000092
- Parylak, S. L., Koob, G. F., & Zorrilla, E. P. (2011). The dark side of food addiction. *Physiology & Behavior*, 104(1), 149-156. doi: 10.1016/j.physbeh.2011.04.063
- Paslakis, G., Kühn, S., Grunert, S., & Erim, Y. (2017). Explicit and implicit approach vs. avoidance tendencies towards high vs. low calorie food cues in patients with obesity and active binge eating disorder. *Nutrients*, 9(10), 1068. doi:10.3390/nu9101068
- Paslakis, G., Kühn, S., Schaubschläger, A., Schieber, K., Röder, K., ... & Erim, Y. (2016). Explicit and implicit approach vs. avoidance tendencies towards high vs. low calorie food cues in patients with anorexia nervosa and healthy controls. *Appetite*,

107, 171–179. Doi:10.1016/j.appet.2016.08.001

- Patton, JH, Stanford MS, and Barratt ES (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51, 768-774. Retirado de: <http://homepages.se.edu/cvonbergen/files/2013/01/Factor-Structure-of-the-Barratt-Impulsiveness-Scale.pdf>
- Pickering, A. D., & Smillie, L. D. (2008). The behavioural activation system: Challenges and opportunities. In P. J. Corr (Ed.), *The reinforcement sensitivity theory of personality* (pp. 120-154). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Piqueras-fiszman, B., Kraus, A. A., & Spence, C. (2014). “ Yummy ” versus “ Yucky ”! Explicit and implicit approach – avoidance motivations towards appealing and disgusting foods. *Appetite*, 78, 193–202. doi:10.1016/j.appet.2014.03.029
- Potenza, M. N., & Grilo, C. M. (2014). How relevant is food craving to obesity and its treatment?. *Frontiers in Psychiatry*, 5, 1-5. doi:10.3389/fpsy.2014.00164
- Radke, S., Roelofs, K., & De Bruijn, E. R. (2013). Acting on anger: social anxiety modulates approach-avoidance tendencies after oxytocin administration. *Psychological science*, 24(8), 1573-1578. doi:10.1177/0956797612472682
- Reuter, M., Schmitz, A., Corr, P., & Hennig, J. (2006). Molecular genetics support Gray's personality theory: the interaction of COMT and DRD2 polymorphisms predicts the behavioural approach system. *The International Journal of Neuropsychopharmacology*, 9(2), 155. doi:10.1017/S1461145705005419
- Richard, A., Meule, A., Reichenberger, J., & Blechert, J. (2017). Food cravings in everyday life: An EMA study on snack-related thoughts, cravings, and consumption. *Appetite*, 113, 215-223. doi: 10.1016/j.appet.2017.02.037
- Rinck, M., & Becker, E. S. (2007). Approach and avoidance in fear of spiders. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 38(2), 105-120. doi:10.1016/j.jbtep.2006.10.001
- Rodríguez-Martín, B. C., & Meule, A. (2015). Food craving: new contributions on its assessment, moderators, and consequences. *Frontiers in Psychology*, 6, 4-6. doi:10.3389/fpsyg.2015.00021
- Rodríguez-Martín, B. C., & Molerio-Pérez, O. (2014). Exploring the factor structure of the Food Cravings Questionnaire-Trait in Cuban adults. *Frontiers in Psychology*, 5, 17-28. doi:10.3389/fpsyg.2014.00214
- Sinha, R. (2018). Role of addiction and stress neurobiology on food intake and obesity. *Biological Psychology*, 131, 5-13. doi: 10.1016/j.biopsycho.2017.05.001

- Smillie, L. D., Dalgleish, L. I., & Jackson, C. J. (2006). Distinguish between learning and motivation in behavioral tests of the reinforcement sensitivity theory of personality. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *33*(4), 476-489.  
doi:10.1177/0146167206296951
- Stanford, M. S., Mathias, C. W., Dougherty, D. M., Lake, S. L., Anderson, N. E., & Patton, J. H. (2009). Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: An update and review. *Personality and Individual Differences*, *47*(5), 385-395.  
doi:10.1016/j.paid.2009.04.008
- Stapleton, P., & Whitehead, M. (2014). Dysfunctional Eating in an Australian Community Sample: The Role of Emotion Regulation, Impulsivity, and Reward and Punishment Sensitivity. *Australian Psychologist*, *49*, 358-368. doi:10.1111/ap.12070
- Sudan, R., Lyden, E., & Thompson, J. S. (2017). Food cravings and food consumption after Roux-en-Y gastric bypass versus cholecystectomy. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, *13*(2), 220-226. doi: 10.1016/j.soard.2016.09.001
- Ulrich, M., Steigleder, L., & Grön, G. (2016). Neural signature of the Food Craving Questionnaire (FCQ)-Trait. *Appetite*, *107*, 303-310. doi:10.1016/j.appet.2016.08.012
- Vandeweghe, L., Verbeken, S., Vervoort, L., Moens, E., & Braet, C. (2017). Reward sensitivity and body weight: the intervening role of food responsive behavior and external eating. *Appetite*, *112*, 150-156. doi:10.1016/j.appet.2017.01.014
- Vignola, R. C. B., & Tucci, A. M. (2014). Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, *155*, 104-109. doi:10.1016/j.jad.2013.10.031
- Volkow, N. D., Wise, R. A., & Baler, R. (2017). The dopamine motive system: implications for drug and food addiction. *Nature Reviews Neuroscience*, *18*(12), 741. doi: 10.1038/nrn.2017.130
- Wadeson, H. K., Gordon, K. H., & Donohue, K. F. (2011). Gender as a Moderator for the Relationship Between BAS-Drive and Disordered Eating Behaviors. *Sex Roles*, *65*, 189-197. doi: 10.1007/s11199-011-9994-4
- Walker, B. R., Jackson, C. J., & Frost, R. A comparison of revised reinforcement sensitivity theory with other contemporary personality models. *Personality and Individual Differences*, *109*, 232-236. doi: 10.1016/j.paid.2016.12.053
- Walther, M., & Hilbert, A. (2016). Temperament dispositions, problematic eating behaviours and overweight in adolescents. *European Eating Disorders Review*, *24*(1), 19-25. doi: 10.1002/oby.20564

- Wiers, R. W., Rinck, M., Dictus, M., & Van den Wildenberg, E. (2009). Relatively strong automatic appetitive action-tendencies in male carriers of the OPRM1 G-allele. *Genes, Brain and Behavior*, 8(1), 101-106. doi: 10.1111/j.1601-183X.2008.00454.x
- Wiers, R. W., Rinck, M., Kordts, R., Houben, K., & Strack, F. (2010). Retraining automatic action-tendencies to approach alcohol in hazardous drinkers. *Addiction*, 105(2), 279-287. doi: 10.1111/j.1360-0443.2009.02775.x
- Whisman, M. A., Richardson, E. D., & Smolen, A. (2011). Behavioral inhibition and triallelic genotyping of the serotonin transporter promoter (5-HTTLPR) polymorphism. *Journal of Research in Personality*, 45(6), 706-709. doi: 10.1016/j.jrp.2011.08.009
- Wright, D. B. & Field, A. P. (2009). Methods-Giving your data the bootstrap. *The Psychologist*, 22 (5). 412-413. Retirado de: <https://thepsychologist.bps.org.uk/volume-22/edition-5/methods-giving-your-data-bootstrap>

## ANEXO A

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 2.077.523

Justificativa de Ausência	TCLE_fissura_alimentar_PRESENCIAL_Revisado.docx	09/05/2017 10:09:24	Alcyr Alves de Oliveira Junior	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_fissura_alimentar_ONLINE_Revisado.docx	09/05/2017 10:09:13	Alcyr Alves de Oliveira Junior	Aceito
Outros	Carta_resposta_ao_CEP_UFCSPA.docx	09/05/2017 10:07:32	Alcyr Alves de Oliveira Junior	Aceito
Folha de Rosto	Documento_Assinado_Alcyr_Oliveira.pdf	14/02/2017 00:27:36	Gibson Juliano Weydmann	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PORTO ALEGRE, 24 de Maio de 2017

---

**Assinado por:**

**Julia Fernanda Semmelmann Pereira Lima  
(Coordenador)**

## ANEXO B

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Estudo 1)

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa intitulado “Fissura alimentar: sensibilidade a estímulos” desenvolvido na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) sob responsabilidade do pesquisador Prof. Dr. Alcyr Alves de Oliveira. O estudo tem como objetivo avaliar a reação de estudantes universitários diante de imagens relacionadas a alimentos.

Caso você aceite participar do estudo será convidado a concluir algumas etapas simples: fornecer algumas informações através do preenchimento de um questionário sócio demográfico e a quatro instrumentos psicológicos. Estes instrumentos investigam a possível presença de sintomas como ansiedade, depressão, estresse e variáveis como sensibilidade a situações prazerosas e desprazerosas, tendências a agir de forma impulsiva e características de comportamento alimentar. Todos os instrumentos são avaliados através de itens com escalas numéricas e as instruções de preenchimento serão informadas antes do preenchimento dos mesmos. O tempo estimado para responder aos instrumentos é de 20 minutos.

A participação nesta etapa é a primeira parte de um projeto maior para investigar a reação de pessoas a diferentes imagens de alimentos. É possível que você seja convidado a participar de uma segunda etapa do estudo, que ocorrerá presencialmente, na UFCSPA. A sua participação neste estudo não condiciona a participar do segundo.

A sua participação é totalmente voluntária e você poderá retirar-se do estudo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo para você ou para o estudo. Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos mesmo em caso de desistência.

A sua participação na pesquisa não trará benefícios diretos para você. Entretanto, você terá a oportunidade de conhecer como são realizadas algumas pesquisas em Psicologia e contribuirá para o desenvolvimento da ciência e da prática de profissionais de saúde interessados em comportamento alimentar.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados somente serão apresentados em forma conjunta, sem a identificação individual dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá de forma alguma na publicação dos resultados. O material produzido no estudo, com suas respostas descritivas ou comportamentais, ficará arquivado em local seguro no NERV - Núcleo de Estudos em Realidade Virtual da UFCSPA por um período mínimo de cinco anos. Os dados coletados serão publicados em periódicos científicos e o anonimato dos dados será assegurado pelos coordenadores do estudo.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Prof. Dr. Alcyr Alves de Oliveira, pelo telefone (51)3303-8826, com o pesquisador Gibson Juliano Weydmann, pelo telefone (51)3308-2115 ou com o Comitê de Ética da UFCSPA, telefone (51)3303-8804 (Rua Sarmiento Leite, 245, Porto Alegre-RS). O citado Comitê de Ética em Pesquisa avalia os estudos realizados e foi criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Todos os passos do protocolo de estudo serão acompanhados e supervisionados por pesquisadores treinados sob supervisão e orientação dos professores Dr. Alcyr Alves de Oliveira e Dr<sup>a</sup>. Lisiane Bizarro Araujo, docentes e pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFCSPA e do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFRGS respectivamente. Uma via deste termo poderá ser impressa com a assinatura eletrônica dos pesquisadores responsáveis para que você a guarde.

Eu, (digite o seu nome), declaro estar suficientemente informado sobre a pesquisa “Fissura alimentar: sensibilidade a estímulos” e concordo em participar voluntariamente deste estudo ao clicar em prosseguir.

Nome do pesquisador: Gibson Juliano Weydmann

Pesquisador Responsável: Prof. Dr. Alcyr Alves de Oliveira

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Estudo 2)**

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa intitulado “Fissura alimentar: sensibilidade a estímulos” desenvolvido na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) sob responsabilidade do pesquisador Prof. Dr. Alcyr Alves de Oliveira Jr.

O estudo tem como objetivo avaliar a reação de estudantes universitários diante de imagens relacionadas a alimentos. Caso você aceite participar do estudo será convidado a concluir algumas etapas simples: 1) fornecer informações sobre os horários de sua alimentação; 2) realizar uma tarefa comportamental em um computador fornecido pelo pesquisador que o está acompanhando; e 3) avaliar uma série de imagens de alimentos. A conclusão destas três etapas leva aproximadamente 40 minutos. O seu desempenho nas tarefas é importante para nossa investigação.

A sua participação é totalmente voluntária e você poderá retirar-se do estudo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo para você ou para o estudo. Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos mesmo em caso de desistência.

Algumas imagens usadas no estudo poderão gerar desconforto. Assim, visando reduzir ao máximo todo e qualquer desconforto que possa ser produzido, pesquisadores treinados estarão disponíveis ao longo de todo o estudo para responder a perguntas e auxiliar em quaisquer dúvidas que possam surgir. Caso, durante a participação na pesquisa você necessite de algum tipo de atendimento, nós lhe informaremos acerca de locais para assistência e será providenciado acompanhamento.

A sua participação na pesquisa não trará benefícios diretos para você. Entretanto, você terá a oportunidade de conhecer como são realizadas pesquisas em Psicologia e contribuirá para o desenvolvimento da ciência e da prática de profissionais de saúde interessados em comportamento alimentar.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados somente serão apresentados em forma conjunta, sem a identificação individual dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá de forma alguma na publicação dos resultados. O material produzido no estudo, com suas respostas descritivas ou comportamentais, ficará arquivado em local seguro no NERV - Núcleo de Estudos em Realidade Virtual da UFCSPA por um período mínimo de cinco anos. Os dados coletados serão publicados em periódicos científicos e o anonimato dos dados será assegurado pelos coordenadores do estudo.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Prof. Dr. Alcyr Alves de Oliveira, pelo telefone (51)3303-8826, com o pesquisador Gibson Weydmann, pelo telefone (51)3308-2115 ou com o Comitê de Ética da UFCSPA, telefone (51)3303-8804 (Rua Sarmento Leite, 245, Porto Alegre-RS). O citado Comitê de Ética em Pesquisa avalia os estudos realizados e foi criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Todos os passos do protocolo de estudo serão acompanhados e supervisionados por pesquisadores treinados sob supervisão e orientação dos professores Dr. Alcyr Alves de Oliveira e Dr<sup>a</sup>.

Lisiane Bizarro Araujo, docentes e pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFCSPA e do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFRGS respectivamente. Duas vias deste termos serão assinadas, uma para você e outra para o pesquisador responsável.

Eu \_\_\_\_\_ fui informado dos objetivos especificados acima e da justificativa desta pesquisa de forma clara e detalhada. Recebi informações específicas sobre cada procedimento em que estarei envolvido, dos desconfortos ou riscos previstos tanto quanto dos benefícios esperados. Estou ciente de que nenhum dado deste estudo será usado de forma individual sendo garantido o sigilo das informações prestadas. Todas as minhas dúvidas foram respondidas com clareza e estou ciente de que poderei solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento que eu solicitar e terei liberdade de retirar meu consentimento de participação a qualquer momento.

O investigador \_\_\_\_\_ certificou-me de que as informações por mim fornecidas terão caráter confidencial.

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do investigador: \_\_\_\_\_

## ANEXO C

### Ficha de Dados Sociodemográficos

<b>Pesquisador:</b>	<b>Nº Participante:</b>	<b>Grupo:</b>
<b>Data:</b> ___/___/_____		
<b>Nome Completo:</b>		
<b>Nascimento:</b> ___/___/_____ <b>Idade:</b> _____ <b>Sexo:</b> ( ) M ( ) F		
<b>Telefones:</b>		<b>Email:</b>
<b>Renda mensal familiar total:</b>		<b>Número de componentes da família:</b>
<b>Estado Civil:</b> ( ) casado ( ) viúvo ( ) divorciado ( ) separado ( ) união estável		
<b>Cor da Pele:</b> ( ) Branco ( ) Preto ( ) Pardo ( ) Amarela ( ) Indígena		
<b>Saúde, Histórico familiar e comportamento:</b>		
Peso atual _____ Kg      Altura _____ cm      Peso máximo na vida _____ Kg      Peso mínimo após os 18 anos _____ Kg      Peso desejado _____ Kg		
Você tem sobrepeso? ( ) Sim ( ) não		
Desde quando? ( ) Infância ( ) adolescência ( ) casamento ( ) gravidez ( ) adultez ( ) outro, em Qual período: _____		
Costuma fazer dieta? ( ) Nunca ( ) raramente ( ) frequentemente ( ) sempre		
Está em dieta agora: ( ) Sim ( ) Não		
Alguém da sua família tem ou teve problemas associados à obesidade: ( ) Sim ( ) Não		
Qual a frequência do seu consumo de bebidas alcoólicas? ( ) Nenhuma ( ) Uma ou menos de uma vez por mês ( ) 2 a 4 vezes por mês ( ) vezes por semana ( ) 4 ou mais vezes por semana		
Tabagismo: ( ) Nunca fumou ( ) Sou fumante há _____ anos, e fumo em média _____ cigarros por dia ( ) Sou ex-fumante. Parei de fumar há _____ meses/anos, fumei		

por \_\_\_\_ anos, em média \_\_\_\_ cigarros/dia

Uso de outras drogas: ( ) nunca utilizei ( ) já utilizei.

Quais? \_\_\_\_\_

**Renda mensal familiar total:**

**Número de componentes da família:**

**Lateralidade:** ( ) Destro/a ( ) Canhoto/a

**Critério de Exclusão**

**Você recebeu algum tipo de diagnóstico psiquiátrico nos últimos 6 meses?**

**Possui algum problema de visão não-corrigido?**

**Utiliza alguma medicação de uso contínuo (exceto anticoncepcional)?**

**Está grávida?**

## ANEXO D

### FCQ–Trait-Br (Food Cravings Questionnaire–Trait)

Nome:

---

Abaixo está uma lista de comentários feitos por pessoas, em relação a seus próprios hábitos alimentares. No espaço à esquerda, escreva o número indicando com que frequência esses comentários seriam verdade para você. Por favor, responda a cada item da forma mais honesta possível.

<b>NUNCA (OU NÃO SE APLICA)</b>	<b>RARAMENTE</b>	<b>ÀS VEZES</b>	<b>GERALMENTE</b>	<b>FREQUENTEMENTE</b>	<b>SEMPRE</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

- \_\_\_\_\_ 1 Estar com alguém que está comendo geralmente me faz ficar com fome.
- \_\_\_\_\_ 2 Quando tenho um desejo forte de comer algo, sei que não vou conseguir me controlar, uma vez que começar a comer, não consigo parar.
- \_\_\_\_\_ 3 Frequentemente, quando como algo que estou desejando, perco o controle e acabo comendo demais.
- \_\_\_\_\_ 4 Odeio o fato de não poder resistir à tentação de comer.
- \_\_\_\_\_ 5 A vontade de comer uma determinada comida, invariavelmente, me faz pensar em como vou conseguir comer aquilo que estou desejando.
- \_\_\_\_\_ 6 Sinto que é como se eu pensasse em comida o tempo inteiro.
- \_\_\_\_\_ 7 Geralmente me sinto culpado por ficar desejando certos tipos de comida.
- \_\_\_\_\_ 8 Às vezes me pego pensativo, preocupado com comida.
- \_\_\_\_\_ 9 Eu como para me sentir melhor.
- \_\_\_\_\_ 10 Às vezes, parece que as coisas ficam perfeitas quando como o que estou desejando.
- \_\_\_\_\_ 11 Pensar nas minhas comidas preferidas me faz salivar.
- \_\_\_\_\_ 12 Sinto um desejo intenso por determinados alimentos quando estou com o estômago vazio.
- \_\_\_\_\_ 13 Sinto como se meu corpo pedisse por tipos específicos de comida.
- \_\_\_\_\_ 14 Fico com tanta fome que meu estômago parece um poço sem fundo.
- \_\_\_\_\_ 15 Quando como aquilo que estou desejando, eu me sinto melhor.
- \_\_\_\_\_ 16 Quando consigo comer o alimento que estou desejando eu me sinto menos deprimido.
- \_\_\_\_\_ 17 Quando eu como a comida que estou desejando muito, eu me sinto culpado.

- \_\_\_\_\_ 18 Sempre que eu começo a desejar uma determinada comida, começo a fazer planos para conseguir comê-la.
- \_\_\_\_\_ 19 Comer me acalma.
- \_\_\_\_\_ 20 Quando estou chateado, com raiva ou triste, eu tenho desejos por determinados alimentos.
- \_\_\_\_\_ 21 Eu sinto que fico menos ansioso depois que eu como.
- \_\_\_\_\_ 22 Quando consigo a comida que estou desejando, não consigo me controlar para não comê-la.
- \_\_\_\_\_ 23 Quando estou desejando uma determinada comida, geralmente tento comê-la o mais imediatamente que eu puder.
- \_\_\_\_\_ 24 Quando eu como as comidas que estou desejando, eu me sinto ótimo.
- \_\_\_\_\_ 25 Não tenho força de vontade para resistir à minha vontade de comer alimentos que estou desejando muito.
- \_\_\_\_\_ 26 Uma vez que começo a comer, tenho dificuldade de conseguir parar.
- \_\_\_\_\_ 27 Não consigo parar de pensar em comer, não importa o quanto eu me esforce.
- \_\_\_\_\_ 28 Gasto muito tempo pensando sobre qual será a próxima coisa que eu irei comer.
- \_\_\_\_\_ 29 Se eu me deixo levar pela vontade de comer alguma coisa que estou desejando muito, perco todo o controle.
- \_\_\_\_\_ 30 Quando eu estou estressado, fico desejando determinadas comidas.
- \_\_\_\_\_ 31 Eu sonho acordado pensando em comida.
- \_\_\_\_\_ 32 Quando estou desejando muito uma comida, fico só pensando em comer aquilo, até que finalmente consiga comer.
- \_\_\_\_\_ 33 Se eu estou desejando uma comida, os pensamentos sobre isso ficam me incomodando.
- \_\_\_\_\_ 34 Minhas emoções geralmente me fazem querer comer.
- \_\_\_\_\_ 35 Sempre que vou a uma festa com comida, acabo comendo mais do que eu quero.
- \_\_\_\_\_ 36 É difícil, para mim, resistir à tentação de comer comidas apetitosas que estejam ao meu alcance.
- \_\_\_\_\_ 37 Quando estou com alguém que está comendo demais, geralmente acabo comendo demais também.
- \_\_\_\_\_ 38 Quando como, me sinto reconfortado.
- \_\_\_\_\_ 39 Eu fico desejando determinadas comidas quando estou chateado.

## ANEXO E

### Escala BIS/BAS (Carver & White, 1994; Hauck Filho, 2013)

O questionário a seguir avalia aspectos da personalidade das pessoas. Use a legenda abaixo para assinalar o quanto cada afirmação descreve você. Quanto maior o número assinalado, mais você concorda com o que está sendo dito, e vice-versa.

1	2	3	4
Totalmente falso			Totalmente verdadeiro
1 Quando consigo algo que quero, fico animado e estimulado.			1 2 3 4
2 Cometer erros me preocupa.			1 2 3 4
3 Quando vejo uma oportunidade para algo de que gosto, fico imediatamente motivado.			1 2 3 4
4 Quando persigo um objetivo, uso uma estratégia de "vale-tudo".			1 2 3 4
5 Críticas ou recriminações me magoam bastante.			1 2 3 4
6 Quando estou indo bem em uma atividade, tenho prazer em continuar.			1 2 3 4
7 Sempre estou disposto a fazer coisas novas, se acho que será divertido.			1 2 3 4
8 Fico muito preocupado ou chateado quando penso ou sei que alguém está bravo comigo.	1	2	3 4
9 Fico preocupado quando penso que me saí mal em algo que fiz.			1 2 3 4
10 Quando coisas boas acontecem, isso mexe comigo fortemente.			1 2 3 4
11 Quando eu quero algo, vou com tudo para consegui-lo.			1 2 3 4
12 Frequentemente, faço coisas só pela diversão.			1 2 3 4
13 Mesmo se algo ruim está prestes a acontecer comigo, eu dificilmente sinto medo ou nervosismo.			1 2 3 4
14 Vencer uma competição me empolgaria.			1 2 3 4
15 Eu passo por tudo para conseguir o que quero.			1 2 3 4
16 Tenho fissura por emoção e novas sensações.			1 2 3 4
17 Eu tenho poucos medos quando comparado aos meus amigos.			1 2 3 4
18 Se eu vejo uma chance de conseguir o que quero, corro atrás imediatamente.			1 2 3 4
19 Frequentemente, faço coisas sem planejar.			1 2 3 4
20 Se eu penso que algo desagradável vai acontecer, fico bastante alerta.			1 2 3 4

## ANEXO F

### Escala de Impulsividade de Barratt - BIS11

**Instruções:** As pessoas divergem nas formas em que agem e pensam em diferentes situações. Esta é uma escala para avaliar algumas das maneiras que você age ou pensa. Leia cada afirmação e preencha o círculo apropriado no lado direito da página. Não gaste muito tempo em cada afirmação. Responda de forma rápida e honestamente.

Afirmações	Raramente ou nunca	De vez em quando	Com frequência	Quase sempre/Sem pre
1. Eu planejo tarefas cuidadosamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Eu faço coisas sem pensar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Eu tomo decisões rapidamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Eu sou despreocupado (confio na sorte,"desencanado").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Eu não presto atenção.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Eu tenho pensamentos que se atropelam.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Eu planejo viagens com bastante antecedência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Eu tenho autocontrole.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Eu me concentro facilmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Eu economizo (poupo)regularmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Eu fico me contorcendo na cadeira em peças de teatro ou palestras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Eu penso nas coisas com cuidado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Eu faço planos para manter o emprego (eu cuido para não perder meu emprego).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Eu falo coisas sem pensar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Eu gosto de pensar em problemas complexos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Eu troco de emprego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Eu ajo por impulso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Eu fico entediado com facilidade quando estou resolvendo problemas mentalmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Eu ajo no "calor" do momento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Eu mantenho a linha de raciocínio ("não perco o fio da meada").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Eu troco de casa(residência).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Eu compro coisas por impulso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Eu só consigo pensar em uma coisa de cada vez.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Eu troco de interesses e passatempos("hobby").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Eu gasto ou compro a prestação mais do que ganho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Enquanto estou pensando em uma coisa, é comum que outras ideias me venham à cabeça ou ao mesmo tempo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Eu tenho mais interesse no presente do que no futuro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Eu me sinto inquieto em palestras ou aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Eu gosto de jogos e desafios mentais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. Eu me preparo para o futuro.	○	○	○	○
----------------------------------	---	---	---	---

## ANEXO G

### DASS-21

Leia cada uma das afirmações abaixo e assinale a opção que melhor quantifica como você se sentiu durante o último mês em cada situação apresentada.

	Nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	A maior partes do tempo
1) Tive dificuldade em me acalmar				
2) Senti a boca seca				
3) Não senti qualquer pensamento positivo				
4) Senti dificuldades em respirar				
5) Tive dificuldade em tomar a iniciativa				
6) Tive tendência a reagir em demasia em determinadas situações				
7) Senti tremores				
8) Senti que estava a utilizar muita energia				
9) Preocupei-me com situações em que poderia entrar em pânico e fazer figura ridícula				
10) Senti que não tinha nada a esperar do futuro				
11) Dei por mim a ficar agitado				
12) Senti dificuldade em relaxar				
13) Senti-me desanimado e melancólico				
14) Estive intolerante em relação a qualquer coisa que me impedisse de terminar o que estava a fazer				
15) Senti-me quase a entrar em pânico				
16) Não fui capaz de ter entusiasmo para nada				
17) Senti que não tinha valor enquanto pessoa				
18) Senti que por vezes estava sensível				
19) Senti alterações no meu coração, sem fazer exercício físico				
20) Senti-me demasiado assustado sem ter tido nenhuma razão para isso				
21) Senti que a vida não tinha sentido				

## ANEXO H

### Escala de Fome de Grand (Grand Hunger Scale)

1. Avalie a sua sensação de fome marcando um dos quadrados abaixo:

0	1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>						
sem fome nenhuma		com pouca fome		com fome moderada		extremamente faminto

2. Estime a quantidade da sua comida favorita que você seria capaz de comer agora:

0	1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>					
absolutamente nada					o máximo disponível

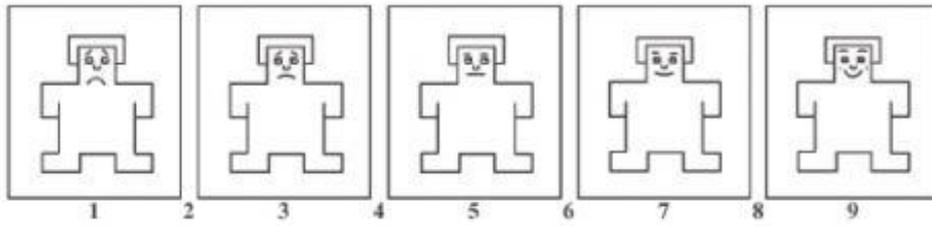
3. Estime o intervalo de tempo desde sua última refeição em frações de 15 minutos (considerando como ponto de partida o momento atual) (Ex.:1:15, 1:30, 1:45...):

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

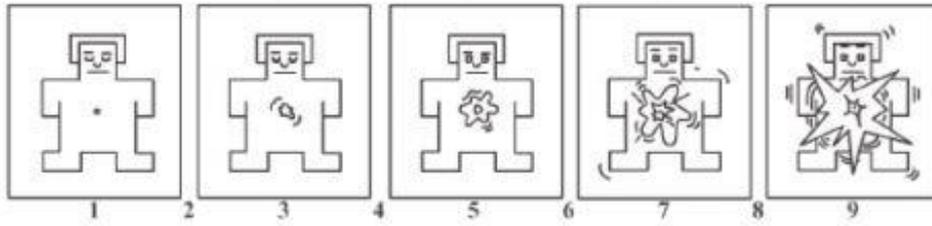
4. Estime o tempo esperado até sua próxima refeição em frações de 15 minutos (considerando como ponto de partida o momento atual) (Ex.:1:15, 1:30, 1:45...):

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

# ANEXO I



Valência



Ativação

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Fissura alimentar: sensibilidade a estímulos

**Pesquisador:** Alcyr Alves de Oliveira Junior

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 66098817.5.0000.5345

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.077.523

**Apresentação do Projeto:**

A Fissura Alimentar é a sensação subjetiva de fome associada ao comer em excesso e à obesidade em adultos. De forma semelhante, a Sensibilidade à Recompensa e a Sensibilidade à Punição, fatores neurobiológicos ligados à maior ativação de áreas corticais e subcorticais, também estão relacionados à excessos na ingestão calórica, transtornos alimentares e obesidade. No presente projeto consideramos que a Fissura Alimentar é a expressão subjetiva de altos níveis de Sensibilidade à Recompensa e Sensibilidade à Punição. Assim, estas dimensões seriam capazes de prever o desempenho de participantes em uma tarefa experimental que avalia comportamentos motivacionais para estímulos pictóricos de comida. Dois estudos serão realizados. O primeiro avaliará o quanto os níveis de Ansiedade, Depressão, Estresse, Impulsividade,

Sensibilidade à Recompensa e Sensibilidade à Punição são capazes de prever o nível de Fissura Alimentar de estudantes universitários. O segundo estudo avaliará o quanto os níveis de Fissura Alimentar, Sensibilidade à Recompensa e Sensibilidade à Punição influenciam nas respostas de aproximação, evitação e conflito diante de estímulos de comida em uma tarefa experimental. Ambos os estudos foram desenvolvidos com o propósito de compreender os fatores comportamentais e de autorrelato associados ao comer em excesso em adultos.

**Endereço:** Rua Sarmento Leite ,245

**Bairro:** Sarmento

**CEP:** 90.050-170

**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3303-8804

**E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

Continuação do Parecer: 2.077.523

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário**

Avaliar a influência da Sensibilidade à Recompensa e da Sensibilidade à Punição nos níveis de Fissura Alimentar medido por autorrelato e nos comportamentos motivacionais de aproximação, evitação e conflito para estímulos de comida em pessoas com alta e baixa fissura por alimentos.

**Objetivo Secundário:**

Verificar se a influência da Sensibilidade à Recompensa e Sensibilidade à Punição na Fissura Alimentar não é melhor explicada por variáveis diferenciais como Impulsividade, Ansiedade, Depressão e Estresse. Verificar se as respostas motivacionais para estímulos de comida em pessoas com alto e baixo nível de Fissura Alimentar são melhor explicados pelos níveis de Sensibilidade à Recompensa e Sensibilidade à Punição.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Estudo 1: Os riscos físicos relacionados ao estudo são mínimos uma vez que serão aplicados questionários online que fazem parte da prática diária desta população. Todavia, pode haver algum desconforto ao preencher os instrumentos que avaliam ansiedade, depressão e estresse. Este desconforto é minimizado uma vez que o participante poderá interromper o preenchimento a vontade uma vez que será coleta via internet. No estudo 2, poderá ser observado algum desconforto ao visualizar as imagens de alimento utilizadas na coleta presencial. Neste caso os pesquisadores estarão presentes acompanhando o participante e supervisionando a execução das tarefas.

**Benefícios:**

Estudo 1: A participação contribuirá para o conhecimento sobre o assunto e para o desenvolvimento da prática de profissionais de saúde interessados em comportamento alimentar. Estudo 2: A participação na pesquisa trará a oportunidade de conhecer como são feitas algumas das pesquisas em Psicologia e contribuirá para o desenvolvimento do conhecimento e da prática de profissionais de saúde do país interessados em comportamento alimentar.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Ver Conclusões ou Pendências

**Endereço:** Rua Sarmento Leite ,245

**Bairro:** Sarmento

**CEP:** 90.050-170

**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3303-8804

**E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

Continuação do Parecer: 2.077.523

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Adequados

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O pesquisador colaborador da UFCSPA, ou co-autor do projeto como indica, anexou carta-resposta ao CEP, desta universidade, para responder às solicitações contidas em parecer anterior, emitido por este Comitê, datado de 20 de abril de 2017. Uma das solicitações do parecerista foi a de questionar o fato de tratar-se de um projeto de dissertação de mestrado de aluno proveniente do Programa de Pós-Graduação de Psicologia da UFRGS, com orientação de professora daquele curso. Os pesquisadores anexaram documento explicando que ambos trabalham em colaboração, fazendo parte do mesmo grupo de Estudos e Pesquisa. De qualquer forma não há, de fato, um vínculo formal entre a UFCSPA e o PPGPsicologia da UFRGS. É salientado que uma parte da pesquisa será realizada na UFCSPA (análise de dados). Ocorre que, sendo o aluno matriculado lá e sua orientadora pertencente ao corpo docente daquela instituição, UFRGS, pergunta-se por quê o projeto de pesquisa, ora em análise, não foi submetido a Comitê de Ética, daquela universidade. Neste caso, nem haveria motivo para o projeto ter dado entrada neste Comitê. Entende-se que a UFRGS seja a instituição participante e a UFCSPA a instituição co-participante. Mesmo assim, a co-participante não tem protagonismo em termos de parecer. E, no caso da análise em tela, a UFCSPA não se constitui, propriamente, em instituição co-participante, salvo melhor juízo.

As demais solicitações referentes ao TCLE foram plenamente atendidas.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O CEP da UFCSPA solicita que seja feita uma "emenda" para incluir o CEP da UFRGS como proponente, conforme orientações do CONEP>

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_848334.pdf	09/05/2017 10:17:01		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_SensRecomp_SensPun_e_Fissura_Alimentar.doc	09/05/2017 10:16:14	Alcyr Alves de Oliveira Junior	Aceito
Outros	Carta_de_colaboracao.docx	09/05/2017 10:14:55	Alcyr Alves de Oliveira Junior	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE_fissura_alimentar_PRESENCIAL_Revisado.docx	09/05/2017 10:09:24	Alcyr Alves de Oliveira Junior	Aceito

**Endereço:** Rua Sarmento Leite ,245

**Bairro:** Sarmento

**CEP:** 90.050-170

**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3303-8804

**E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 2.077.523

Justificativa de Ausência	TCLE_fissura_alimentar_PRESENCIAL_Revisado.docx	09/05/2017 10:09:24	Alcyr Alves de Oliveira Junior	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_fissura_alimentar_ONLINE_Revisado.docx	09/05/2017 10:09:13	Alcyr Alves de Oliveira Junior	Aceito
Outros	Carta_resposta_ao_CEP_UFCSPA.docx	09/05/2017 10:07:32	Alcyr Alves de Oliveira Junior	Aceito
Folha de Rosto	Documento_Assinado_Alcyr_Oliveira.pdf	14/02/2017 00:27:36	Gibson Juliano Weydmann	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PORTO ALEGRE, 24 de Maio de 2017

---

**Assinado por:**

**Julia Fernanda Semmelmann Pereira Lima  
(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Sarmiento Leite ,245

**Bairro:** Sarmiento

**CEP:** 90.050-170

**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3303-8804

**E-mail:** cep@ufcspa.edu.br