

PERCEPÇÃO EMOCIONAL DOS ALIMENTOS POR ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO E GASTRONOMIA

Júlia Lima Maia (IC) e Simone Freitas Fuso (Orientadora)

Apoio PIVIC Mackenzie

Resumo

O presente estudo visou avaliar a percepção emocional de estímulos visuais de conteúdo alimentar assim como a susceptibilidade a distúrbios alimentares em estudantes de Gastronomia, Nutrição e outros cursos variados. O estudo contou com a participação de 60 estudantes, sendo vinte indivíduos de cada grupo. Para avaliar a percepção emocional foram apresentados 70 estímulos visuais de diversos contextos selecionados do *International Affective Picture System* (IAPS), dentre eles 20 estímulos de conteúdo alimentar. A apreciação dos estímulos foi realizada através da escala *Self Assessment Manikin*, na qual avaliou-se a dimensão afetiva valência, alerta e dominância. Para avaliar o comportamento alimentar foram utilizados o *Eating Attitudes Test* (EAT-26) e o *The Three Factor Eating Questionnaire* (TFEQ-R21) e para avaliar a presença ou ausência de alexitimia foi utilizado o instrumento *Toronto Alexithymia Scale* (TAS-26). Para o grupo de estudantes de Gastronomia as figuras de conteúdo alimentar foram consideradas tão agradáveis e suscitaram tanto alerta quanto os estímulos considerados agradáveis de alto e baixo alerta. Para os demais grupos as figuras agradáveis de baixo alerta foram consideradas mais agradáveis do que as figuras de conteúdo alimentar e suscitaram menos alerta do que as figuras agradáveis de alto alerta. Não houve diferença quanto à dimensão afetiva de dominância. Em relação a susceptibilidade para o desenvolvimento de distúrbios alimentares, os três grupos de estudantes se comportaram de maneira similar, não apresentando nenhum grau de comportamento alimentar considerado sugestivo de distúrbio. Além disso, ficou evidente a alta incidência de alexitimia presente nos três grupos cabendo a futuros estudos explorar a possível etiologia do quadro. E assim: a diferenciação na percepção emocional dos alimentos dos estudantes de Gastronomia que apresentaram ter uma relação mais intensa e emocionalmente significativa com seu objeto de trabalho em comparação à estudantes de Nutrição, que também trabalham com o mesmo conteúdo e outros cursos.

Palavras-chave em português: percepção emocional; alimentos; comportamento alimentar; estudantes universitários

Abstract

This study aimed to evaluate the emotional perception of visual stimuli of food content as well as susceptibility to eating disorders in students of Gastronomy, Nutrition and other courses. The study had the participation of 60 students, twenty individuals of each group. To

assess the emotional perception were presented 70 visual stimuli of different contexts selected from the International Affective Picture System (IAPS), including 20 stimuli of food content. The appreciation of the stimuli was performed through the Self Assessment Manikin scale, which evaluated the affective dimension valence, arousal and dominance. To evaluate eating behavior it was used the Eating Attitudes Test (EAT-26) and The Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R21) and for evaluating the presence or absence of alexithymia it was used the Toronto Alexithymia Scale (SAT-26). For the Gastronomy students group the figures of food contents were considered so pleasant and raised as arousal as the high and low-arousal pleasant stimuli. For the other groups the low-arousal pleasant figures were considered more pleasant than the figures of food content and raised less arousal than high arousal pleasant pictures. There was no difference in the affective dimension of dominance. In terms of susceptibility to eating disorders development the three students groups behaved similarly, showing no degree of eating behavior considered suggestive of disorder. Moreover, it was evident the high incidence of alexithymia in the three groups. In summary, we observed the difference in the emotional perception of food in Gastronomy students who showed more intense and emotionally significant relationship with their work object compared to students of Nutrition, which also work with the same content.

Keywords: emotional perception; food; eating behavior; undergraduate students.

1. Introdução

O presente estudo teve como intuito explorar a percepção emocional de estímulos visuais de conteúdo alimentar em estudantes de Gastronomia, Nutrição e outros alunos de cursos que não trabalham com alimento (grupo controle) assim como explorar o comportamento alimentar e a susceptibilidade a desenvolver distúrbios alimentares destes grupos. Já existem estudos sobre comportamento alimentar e prevalência de distúrbios alimentares em estudantes universitários dos cursos de Nutrição, Educação Física e Psicologia, porém não se encontra atualmente na literatura, estudos realizados com estudantes do curso de Gastronomia, possivelmente por ser um curso novo no mercado. Quanto à percepção emocional, não há relatos de estudos com estas profissões.

2. Referencial teórico

Ao longo da evolução podemos perceber a importância das emoções para a manutenção da espécie sendo que estas passaram de uma simples resposta afetiva reflexa à um complexo mecanismo de sobrevivência (VOLCHAN, 2003). Concomitantemente à essa evolução, um sistema perceptual que medeiam o comportamento foi desenvolvido propiciando respostas a estímulos do tipo apetitivos e aversivos. A percepção destes estímulos inclui a emoção que tem como função principal a preparação para ação, promovendo a ativação dos sistemas motivacionais (VOLCHAN, 2003). Em suma, as emoções ativam o sistema motivacional que impulsionará o indivíduo a agir.

Considera-se que os estímulos ambientais externos e internos circulam em um espaço afetivo delimitado pela dimensão afetiva de valência e alerta (LANG, BRADLEY & CUTHBERT, 1999). Quanto à valência os estímulos podem variar de prazerosos/agradáveis à desprazerosos/desagradáveis e quanto ao alerta podem variar de alto alerta/excitante à relaxante (LANG, BRADLEY & CUTHBERT, 1999). A ativação e a relação dos sistemas de valência e alerta emocional modula e determina as respostas comportamentais dos indivíduos, afetando o estabelecimento, a manutenção e a modificação das ações. Estudos apontam que estímulos visuais são capazes de provocarem reações emocionais que por sua vez evocam comportamentos.

A percepção de estímulos emocionais é subjetiva e está associada às áreas corticais e subcorticais sendo que em alguns estados psicopatológicos podem ocorrer alterações estruturais ou funcionais em regiões cerebrais específicas que comprometem esta função. Em casos de alterações funcionais na amígdala, núcleo localizado no lobo temporal, a percepção dos estímulos emocionais que suscitam alto alerta – sejam agradáveis ou desagradáveis – fica comprometida (DOLCOS & CABEZA, 2004). Além da amígdala, outras

áreas corticais participam de maneira integrada do processo emocional, como o córtex pré-frontal, que promove a percepção e avaliação (ou apreciação) de eventos com conteúdo emocional.

Estímulos relacionados à alimentação podem propiciar respostas emocionais assim como ativar um sistema motivacional que mobiliza a busca de alimento, seja por necessidade ou prazer. O processo alimentar nos seres humanos envolve um sistema neurobiológico que tem o hipotálamo como centro de regulação e controle alimentar. A leptina, principal hormônio envolvido no processo de comportamento alimentar, produzido pelo tecido adiposo e outros locais como o epitélio gástrico, se liga a receptores de neurônios presentes no núcleo arqueado do hipotálamo, e ao ocorrer esta ligação, este núcleo é estimulado. Uma vez estimulado, o núcleo arqueado faz projeções à área hipotalâmica lateral implicando na inibição do comportamento alimentar. Por outro lado, as mesmas estruturas neurais agem na estimulação do comportamento alimentar inibindo este circuito de estimulação (BEAR & CONNORS, 2002). Desta forma, embora sejam as mesmas estruturas neurais envolvidas no comportamento alimentar, o que determinará se ocorrerá um comportamento inibitório ou estimulante são as ações dos neurônios e receptores comprometidos no processo de ingestão alimentar.

Outro sistema que participa ativamente do processo do comportamento alimentar é o circuito amigdalar. A amígdala envia projeções ao hipotálamo e emite respostas emocionais, como os sentimentos de prazer ou desprazer, influenciando respostas relacionadas desde o sistema nervoso vegetativo – como a saciedade ou fome - até o campo da cognição – como o planejamento e escolha do alimento (BEAR & CONNORS, 2002). Sendo assim, o sistema emocional influencia diretamente desde respostas mais primitivas como o fato de se alimentar frente à fome, até a resposta de evitar o alimento, mesmo frente a privação, por uma escolha consciente e individual.

A alimentação é uma das primeiras formas de interação entre um bebê e as outras pessoas, representando um meio de se estabelecer o vínculo inicial com o mundo externo. Além disso, o ato de se alimentar e, no mesmo sentido, a percepção de sabor dos alimentos envolve diretamente o sistema límbico que processa as emoções e a memória assim como pode ativar respostas de intenso prazer ligadas à dependência (SHEPHERD, 2012). De acordo com a padronização brasileira do instrumento *International Affective Picture System* (IAPS; LANG, BRADLEY & CUTHBERT, 1999), composto por figuras de diversos contextos, as figuras que contém alimentos são apreciadas como estímulos agradáveis e que suscitam alto alerta (RIBEIRO et al., 2005). Ainda no campo da relação emocional com estímulos alimentares, o estudo proposto por Natacci & Ferreira (2011), indica uma relação direta entre alimentos e emoções de forma que o humor, enquanto estado emocional, pode influenciar na

escolha dos alimentos, assim como, o consumo de certos alimentos, pode alterar o estado emocional dos indivíduos. Deste modo, frente a uma alteração emocional como depressão, ansiedade, tristeza, tensão ou propriamente em casos de distúrbio de humor é comum a busca de obtenção do conforto através do alimento. Logo, a ingestão alimentar não depende apenas de fatores metabólicos, como fome ou saciedade, mas a presença de alimentos e alterações emocionais, aumentam a chance da presença de um descontrole alimentar, bem como, da abstenção alimentar.

Em condições de distúrbios do comportamento alimentar, como na anorexia nervosa (AN) e bulimia nervosa (BN), há alterações na relação do indivíduo com o alimento. Um recente estudo de neuroimagem realizado por Friederich et al. (2013) se propôs analisar o neurocircuito funcional de pacientes diagnosticados com AN e BN. Os resultados apontam para um aprendizado de padrões entre estímulo-resposta neurais condicionados e estímulos alimentares, associados na AN, que resultam em uma maior rigidez cognitiva no que se trata do evitamento da ingestão de alimentos. Nestes casos, ocorre um hipo funcionamento do circuito córtico-límbico, e concomitantemente, uma diminuição no sistema de neurotransmissão dopaminérgica na área mesolímbica, ou seja, ocorre um condicionamento frente ao estímulo alimentar, provocando um medo patológico de alimentos com alto teor calórico, explicando a abstenção fóbica de ingestão de alimentos. Além disso, pode haver um comprometimento nos circuitos fronto-estriatais, o que implica na produção de comportamentos estereotipados e compulsivos, como o comportamento do controle de ingestão de certos alimentos e o controle extremo do peso, em detrimento da aquisição de novos comportamentos. Por outro lado, em pacientes com BN, o comportamento alimentar aparece de maneira compensatória em um sistema de recompensa hipo-responsiva, isto é, a ativação neural prejudica a rede de controle inibitório, o que facilita a perda de controle sobre a ingestão de alimentos nestes casos.

No mesmo sentido, em se tratando da relação entre emoção e estímulos alimentares, um estudo realizado em pacientes com AN (SPRING, 2014) buscou analisar as reações emocionais implícitas e explícitas diante de estímulos visuais com conteúdo alimentar e apontou para uma intensa reação implícita diante de estímulos alimentares de alto teor calórico. Sendo assim, os indivíduos apresentam, explicitamente, baixo alerta frente a alimentos de baixo teor calórico, demonstrando pouca afetividade com o estímulo. No entanto, demonstram, embora implicitamente, alto alerta frente a alimentos de alto teor calórico, possivelmente pelo receio em consumi-lo e ganhar peso. Deste modo, a abstenção do alimento de alto teor calórico apresenta maior relevância, nestes casos, do que o contato com o alimento de baixo teor calórico, tido como saudável por estes indivíduos. Essa intensa reação afetiva não aparece explicitamente em sua maioria, o que reflete a aderência às

normas sociais, como também, pode indicar uma falta de introspecção do afeto, especificamente no que diz respeito à percepção emocional alimentar. Enquanto o indivíduo reage implicitamente de maneira negativa diante de alimentos de alto teor calórico, demonstra de maneira explícita um desejo de consumir alimentos de baixo teor calórico, o que reforça a ideia de que o indivíduo procura manter-se de acordo com as normas pré-estabelecidas.

Atualmente observa-se um aumento de prevalência dos transtornos alimentares (TA) entre a população estudantil e esta incidência aparece de maneira mais elevada, em cursos universitários nos quais a aparência física é importante, como nos cursos de Nutrição e Educação Física (SOARES et al., 2009). Uma suposição levantada é a de que indivíduos já preocupados com seu peso e imagem corporal, podem optar por estas áreas justamente por já terem um interesse pessoal pelo tema. Essa hipótese é confirmada pelo estudo realizado por Hughes & Desbrow (2005) que aponta que um dos principais fatores que motivaram as estudantes de Nutrição na escolha do curso, foi uma experiência pessoal prévia com TA.

Ainda nesta área, um estudo realizado por Stipp & Oliveira (2003) indica que além da incidência de distúrbios do comportamento alimentar, podem aparecer distúrbios da imagem corporal. O estudo foi realizado entre estudantes de graduação em Nutrição e Psicologia e aponta que 54,8% das futuras nutricionistas e 51,1% das futuras psicólogas não possuem distorção da imagem, e a incidência de distorção intensa foi de 6,7 e 3,0%, respectivamente. O referido estudo infere que em áreas que é exigido um controle maior da ingestão alimentar e do cuidado com o corpo, como na área da Nutrição, há maior propensão do desenvolvimento de distúrbios alimentares e de imagem corporal, comparativamente a outras áreas que não necessariamente exigem esse controle e cuidado. Outro estudo na área levantou um percentual considerável de universitárias do curso de Nutrição e que apresentaram distúrbios de comportamento alimentar sendo que de 131 universitárias estudadas, 57 apresentaram sintomas característicos de TA, representando 43,5% das universitárias avaliadas (FIATES & SALLES, 2001).

Deste modo, observa-se que existem diversos estudos que tratam da susceptibilidade ao distúrbio alimentar em estudantes de Nutrição e estudo que avaliar a reação emocional destes estudantes frente ao estímulo de conteúdo alimentar, porém nada foi relatado em estudantes de Gastronomia, que compartilham o mesmo objeto de trabalho. Tendo em vista o exposto, o objetivo do presente estudo visa avaliar a percepção emocional dos alimentos por estudantes universitários dos cursos de Nutrição comparativamente aos alunos do curso de Gastronomia e alunos de outros cursos que não trabalham com alimento (grupo controle). Além disso, busca-se avaliar a susceptibilidade a desenvolver distúrbios alimentares e o comportamento alimentar por parte destes estudantes.

3. Método

Caracterização dos sujeitos

O presente projeto avaliou vinte adultos que cursam Nutrição e vinte adultos que cursam Gastronomia, com idades entre 18 e 50 anos. Foram excluídos sujeitos dependentes de substâncias químicas, portadores de distúrbios neurológicos e/ou psiquiátricos. Para fazer uma análise comparativa entre os dados obtidos, foram avaliados também a mesma quantidade de sujeitos-controle universitários de cursos aleatórios não relacionados ao contato e estudo de alimentos. A pesquisa foi divulgada por meio de mídias sociais e os colaboradores interessados em participar entraram em contato por meio eletrônico onde foi marcado o encontro para o procedimento que ocorreu nas dependências da Universidade Presbiteriana Mackenzie, em dupla, com duração média de cinquenta minutos.

Considerações Éticas

Após o esclarecimento de todos os procedimentos aos sujeitos, foi entregue a Carta de Informação ao Sujeito e só foi dado início a aplicação após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ficando uma cópia com o voluntário e outra com o experimentador. Foi informado ao participante que a aplicação poderia ser interrompida a qualquer momento e que caso fosse solicitado a não utilização dos dados, estes seriam descartados. O anonimato e a confidencialidade dos dados foram garantidos aos participantes. Procurou-se minimizar quaisquer inferências e incômodos aos sujeitos durante a aplicação dos instrumentos e a realização dos procedimentos ofereceu riscos físicos e/ou psicológicos mínimos aos participantes e à instituição, porém, caso o participante eventualmente sentisse algum tipo de desconforto, a sua colaboração poderia ser interrompida a qualquer momento sem consequências negativas para si, visto que as pessoas não foram obrigadas a participar da pesquisa. Em nenhum momento a identificação dos colaboradores envolvidos foi utilizada, sendo alterados quaisquer dados que possibilitem identificação, obedecendo ao sigilo. Quaisquer dúvidas presentes a qualquer momento puderam ser esclarecidas, bastando entrar em contato com os pesquisadores.

Todos esses cuidados estão previstos na Carta de Informação ao Sujeito como também no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Casuística

As características demográficas e clínicas da casuística estão na Tabela 1.

Tabela 1 – Características demográficas e clínicas da casuística em média (desvio-padrão)

Variáveis	Gastronomia	Nutrição	Outros
Idade	33,25 (10,96)	22,75 (4,15)	20,25 (1,5)
Sexo (F/M)	15/5	20/0	17/3
IMC	24,93 (0,07)	22,18 (0,07)	22,54 (0,13)

Foram realizadas sessenta aplicações, sendo vinte colaboradores do curso de Nutrição, vinte do curso de Gastronomia e vinte de cursos diversos. A ANOVA de uma via revelou que os grupos diferem quanto a idade média [$F_{(2,95)} = 20,41$; $p=0,001$]. A análise a posteriori revelou que o grupo de estudantes de Gastronomia apresentou diferença de idade dos demais grupos ($p < 0,001$), apresentando estudantes com idade média de 33 anos, enquanto os demais grupos foram compostos por estudantes com idade média de 20 a 22 anos de idade. Não houve diferença de idade entre o grupo de estudantes de Nutrição e estudantes de outros cursos ($p=0,48$).

Em relação ao gênero, o grupo de estudantes de Gastronomia foi composto por 75% dos colaboradores de sexo feminino e 25% do sexo masculino, o grupo de Nutrição foi composto 100% por colaboradores do sexo feminino, e o grupo com estudantes dos demais cursos foi composto por 85% do sexo feminino e 15% do sexo masculino.

Em se tratando do IMC, a ANOVA de uma via revelou que os grupos não apresentam diferença significativa entre si [$F_{(2,446)} = 2,98$; $p=0,06$], muito embora haja uma tendência à diferença revelado por um escore acima da média no grupo de estudantes de astronomia quando comparado aos demais grupos.

Instrumentos

Para avaliar a percepção subjetiva de fotografias de alimentos e outros tipos de estímulos, o estudo utilizou estímulos visuais selecionados do *International Affective Picture System* (IAPS) que se refere a um conjunto de fotografias selecionadas e classificadas de acordo com as dimensões de prazer, alerta e dominância. Inicialmente, o instrumento foi desenvolvido para investigações sobre a emoção e a atenção (LANG, BRADLEY & CUTHBERT, 1999) e foi padronizado para o Brasil por Ribeiro, Pompéia e Bueno (2005). Os estímulos visuais do instrumento representam várias situações em que podem estar envolvidos pessoas, objetos, animais, ruas, mutilações, desenhos abstratos entre outros. O estudo utilizou 5 imagens agradáveis alto alerta, 5 imagens agradáveis baixo alerta, 20 imagens com conteúdo alimentar, 20 imagens neutras e 20 imagens desagradáveis/alto

alerta. As fotografias foram apresentadas em ordem aleatória sorteada previamente, sendo que houve um slide de 5 segundos de preparo, a exposição por 5 segundos da fotografia e após a exposição foi apresentada uma tela preta por 15 segundos para a realização da tarefa de apreciação. A percepção emocional foi avaliada através da escala *Self Assessment Manikin* (BRADLEY & LANG, 1994). Nesta escala de 9 pontos avaliou-se a dimensão afetiva valência (agradável/desagradável), alerta (alto alerta/relaxante) e dominância (submisso ou no controle).

Para avaliar a suscetibilidade a distúrbios alimentares utilizamos o *Eating Attitudes Test* (EAT-26), elaborado por Garner et al. (1982) e traduzido para a língua portuguesa por Nunes et al. (1994). Trata-se de um questionário de autopreenchimento, constituído de 26 questões frequentemente utilizado em estudos epidemiológicos para rastrear uma suposta suscetibilidade ao desenvolvimento de distúrbios de conduta alimentar em indivíduos.

Para identificar os comportamentos de restrição cognitiva, alimentação emocional e descontrole alimentar, enquanto padrões de comportamento, foi utilizado o instrumento *The Three Factor Eating Questionnaire*, desenvolvido por Stunkard & Messick et al. (1985) e a língua portuguesa por Natacci & Ferreira (2011). A versão reduzida contendo 21 itens (TFEQ-R21) visa identificar indivíduos que estejam no estado de restrição cognitiva, bem como aqueles que apresentem sinais de alimentação emocional e/ou descontrole alimentar.

Para identificar a presença ou ausência de alexitimia que se refere a dificuldade em identificar sentimentos e em os distinguir das sensações corporais decorrentes da ativação emocional; dificuldade em descrever os sentimentos aos outros; vida de fantasia empobrecida e estilo cognitivo orientado externamente, utilizou-se o instrumento *Toronto Alexithymia Scale* (TAS-26) desenvolvido por Bagby, Parker e Taylor (1985) e traduzida para a língua portuguesa por Yoshida (2000). Trata-se de um instrumento de auto-avaliação, composto de 26 itens, idealizado para medir o grau de alexitimia. O sujeito deve responder através de escala de tipo Likert de cinco pontos onde 1 corresponde a discordo inteiramente, 2 discordo, 3 não sei, 4 concordo e 5 concordo plenamente. Os escores totais variam entre 26 e 130, sendo que para escores acima de 74 (inclusive) o sujeito é considerado alexitímico e menores de 62 (inclusive) é considerado não alexitímico.

Análise de dados

Os dados foram analisados por teste de análise de variância ANOVA de duas vias para medidas repetidas, sendo que o teste a posteriori utilizado foi o teste de Tukey. Para avaliar a resposta do questionário TAS-26 foi utilizado o teste de Qui-quadrado (X^2). O nível de

significância adotado foi de 5%. O sistema para o processamento de dados foi o programa Statistica (Copyright StatSoft, Inc. 1991).

4. Resultados

Os escores médios da percepção subjetiva das figuras quanto à valência, alerta e dominância estão representados nas Tabela 2, 3 e 4 a seguir.

Tabela 2- Escores de valência atribuídos às figuras de acordo com a classificação por categorias em média (desvio-padrão)

Grupos	TIPO DE FIGURA				
	Desagradável	Neutra	Agradável Baixo Alerta	Agradável Alto Alerta	Conteúdo Alimentar
Gastronomia	1,66 (0,64)	5,42 (0,91)	7,97 (0,92)	7,24 (0,83)	7,83 (0,65)
Nutrição	1,45 (0,54)	5,04 (0,53)	8,47 (0,64)	6,27 (0,77)	7,20 (0,88)
Outros	1,77 (0,65)	5,04 (0,30)	8,26 (0,73)	6,47 (0,99)	7,27 (0,60)

Na categoria valência, a ANOVA de duas vias de medidas repetidas revelou um efeito de grupo [$F_{(2,3)} = 3,72$; $p=0,03$]; um efeito de tipo de figura [$F_{(4,4)} = 909,15$; $p < 0,001$] e um efeito de interação entre grupo e categoria de valência [$F_{(8,1)} = 4,04$; $p=0,01$].

Em se tratando do efeito de interação entre grupo e tipo de figura [$F_{(2,3)} = 3,72$; $p=0,03$] foi observado que o grupo de estudantes de Gastronomia classificou as figuras agradáveis de alto e baixo alerta tão agradáveis quanto às figuras de conteúdo alimentar ($p= 0,23$ e $p=1,00$, respectivamente), ou seja, para este grupo as figuras de conteúdo alimentar são tidas sempre como agradáveis. O grupo de estudantes de Nutrição e de outros cursos classificaram as figuras de conteúdo alimentar mais agradáveis do que as figuras agradáveis de alto alerta ($p=0,01$ para ambos os grupos) porém as figuras agradáveis de baixo alerta foram consideradas mais agradáveis do que as figuras de conteúdo alimentar ($p=0,001$ para ambos os grupos). Os outros tipos de figura foram classificados igualmente pelos três grupos.

Tabela 3- Escores de alerta atribuídos às figuras de acordo com a classificação por categorias em média (desvio-padrão)

Grupos	TIPO DE FIGURA				
	Desagradável	Neutra	Agradável Baixo Alerta	Agradável Alto Alerta	Conteúdo Alimentar
Gastronomia	7,62 (1,29)	4,46 (1,14)	2,37 (1,30)	4,09 (1,73)	3,23 (1,49)
Nutrição	7,88 (1,08)	4,76 (1,08)	1,80 (0,82)	4,69 (1,22)	3,02 (1,33)
Outros	7,52 (1,01)	4,38 (1,18)	2,18 (1,05)	5,11 (1,22)	3,43 (1,28)

Na dimensão afetiva do alerta, a ANOVA de duas vias de medidas repetidas revelou ausência de efeito de grupo [$F_{(2,0)} = 0,22$; $p = 0,79$]; no entanto houve efeito de tipo de figura [$F_{(4,2)} = 232,89$; $p < 0,001$] e efeito de interação entre grupo e categoria de alerta [$F_{(8,2)} = 1,91$; $p = 0,05$].

Em relação ao efeito de alerta [$F_{(2,0)} = 0,22$; $p = 0,79$] o grupo de estudantes de Gastronomia classificou as figuras de conteúdo alimentar como causadoras de alerta o tanto quanto as figuras agradáveis de alto e baixo alerta ($p = 0,40$ e $p = 0,37$, respectivamente). Os estudantes do grupo de Nutrição classificaram as imagens de conteúdo alimentar mais causadoras de alerta do que as imagens agradáveis de baixo alerta, e menos alarmantes do que as figuras agradáveis de alto alerta ($p = 0,001$ e $p = 0,02$, respectivamente), assim como os estudantes do grupo controle ($p = 0,001$ e $p = 0,01$, respectivamente). Além disso, o grupo controle classificou as figuras de conteúdo alimentar causadoras de alerta na mesma medida que as figuras neutras, enquanto que os grupos de Nutrição e Gastronomia, consideram as imagens de conteúdo alimentar mais relaxantes que as figuras neutras ($p = 0,23$, $p = 0,001$, $p = 0,02$, respectivamente).

Tabela 4- Escores de dominância atribuídos às figuras de acordo com a classificação por categorias em média (desvio-padrão)

Grupos	TIPO DE FIGURA				
	Desagradável	Neutra	Agradável Baixo Alerta	Agradável Alto Alerta	Conteúdo Alimentar
Gastronomia	3,12 (1,48)	6,47 (1,26)	7,76 (1,27)	7,07 (1,14)	7,63 (1,07)
Nutrição	2,60 (1,37)	5,66 (1,39)	7,84 (1,77)	6,15 (1,30)	7,04 (1,68)
Outros	2,83 (1,29)	5,57 (0,98)	7,68 (1,18)	6,20 (1,14)	6,91 (1,23)

Na dimensão afetiva da dominância, a ANOVA de duas vias de medidas repetidas revelou ausência de efeito de grupo [$F_{(2,1)} = 2,19$; $p = 0,12$] e ausência de efeito de interação entre grupo e categoria de dominância [$F_{(8,1)} = 1,05$; $p = 0,39$] porém houve efeito de tipo de figura [$F_{(4,2)} = 222,48,15$; $p < 0,001$]. A análise a posteriori do efeito de tipo de figura apontou que todos os grupos apresentaram maior controle diante de figuras agradáveis baixo alerta, seguido das figuras de conteúdo alimentar, agradáveis alto alerta, neutras e com menor controle sobre as figuras de conteúdo desagradável, ou seja, os três grupos sentiram-se no controle diante de figuras com conteúdo alimentar.

Inventários sobre alimentação e distúrbios alimentares

Quanto aos resultados dos inventários aplicados, foi considerado os escores brutos de acordo com cada categoria de cada instrumento. Segue abaixo os resultados obtidos pelos grupos participantes na Tabela 5.

Tabela 5- Escores bruto do TFEQ-R21 de acordo com a classificação por categorias em média (desvio-padrão)

Grupos	Predominância		
	RC	DA	AE
Gastronomia	225,83 (67,63)	209,45 (68,14)	192,60 (102,37)
Nutrição	232,50 (47,90)	221,66 (57,40)	235,08 (69,59)
Outros	244,17 (67,60)	230,56 (58,89)	267,50 (100,07)

Legenda:

RC = Restrição Cognitiva
 DA = Descontrole Alimentar
 AE = Alimentação Emocional

Para identificar os comportamentos de restrição cognitiva, alimentação emocional e descontrole alimentar, enquanto padrões de comportamento, os resultados obtidos por meio do TFEQ-R21 demonstraram que não houve diferença entre os grupos nas categorias de RC [$F_{(2,1)}=0,45$; $p=0,63$] e DA [$F_{(2,2)}=0,59$; $p=0,55$], de modo que todos os grupos apresentaram semelhante controle alimentar para influenciar peso ou forma corporal e no controle alimentar na presença da fome ou de estímulos externos. Já com relação à categoria de Alimentação Emocional (AE), que indica propensão em comer exageradamente em resposta a estados emocionais negativos como, solidão, ansiedade e depressão, a ANOVA de uma via revelou diferença entre os grupos [$F_{(2,2)}=3,24$; $p=0,04$]. A análise *a posteriori* revelou que o grupo composto por outros estudantes apresentou um escore mais alto nesta categoria quando comparado ao grupo de estudantes de Gastronomia ($p=0,03$), enquanto o grupo de estudantes de Nutrição não se diferencia dos demais grupos ($p=0,38$ e $p=0,44$), ou seja, quando comparado ao grupo de estudantes de Gastronomia, o grupo de outros estudantes tende a recorrer aos alimentos diante de estados emocionais negativos. Já o grupo de estudantes de Nutrição, quando comparado aos demais grupos, tende a comer exageradamente frente a estados emocionais negativos na mesma medida que os estudantes dos demais grupos.

Tabela 6- Escores bruto do EAT-26 de acordo com a classificação por categorias (média $\pm$ desvio-padrão)

Grupos	Predominância		
	Dieta	Bulimia e Preocupação com alimentos	Controle Oral
Gastronomia	7,60 (4,30)	7,80 (3,52)	1,90 (2,31)
Nutrição	8,15 (4,51)	8,50 (3,19)	1,65 (2,52)
Outros	10,70 (66,6)	9,20 (4,02)	2,00 (2,97)

Legenda:

Dieta = indica uma recusa patológica a alimentos de alto valor calórico e preocupação intensa com a forma física
 Bulimia e preocupação com os alimentos = se refere a ingestão compulsiva de alimentos, seguidos de vômitos e outros comportamentos para evitar o ganho de peso
 Controle Oral = indica o autocontrole em relação aos alimentos reconhecendo as forças sociais no ambiente que estimulam a ingestão alimentar

Quanto ao comportamento alimentar, os resultados obtidos por meio do *Eating Attitudes Test* (EAT-26), representados na Tabela 6, revelaram que de maneira geral não houve diferença entre os grupos [$F_{(2,1)} = 1,72$; $p = 0,18$], o que indica que os três grupos apresentam o mesmo grau de suscetibilidade ao desenvolvimento de distúrbios de conduta alimentar. Com relação às categorias do teste, a ANOVA de uma via também revelou que não houve diferença entre os grupos na categoria Dieta, que indica uma recusa patológica a alimentos de alto valor calórico e preocupação intensa com a forma física [$F_{(2,5)} = 1,97$; $p = 0,14$], na categoria de Bulimia e preocupação com os alimentos, que se refere a ingestão compulsiva de alimentos, seguidos de vômitos e outros comportamentos para evitar o ganho de peso [$F_{(2,9)} = 0,75$; $p = 0,47$] e na categoria de Controle Oral, que reflete o autocontrole em relação aos alimentos reconhecendo as forças sociais no ambiente que estimulam a ingestão alimentar [$F_{(2,0)} = 0,09$; $p = 0,90$].

Tabela 7- Escores bruto do TAS-26 de acordo com a classificação por categorias (média $\pm$ desvio-padrão)

Grupos	Predominância			
	F1	F2	F3	F4
Gastronomia	295,01 (76,26)	323,00 (39,08)	350,71 (58,54)	325,00 (103,24)
Nutrição	314,22 (57,14)	298,00 (47,20)	333,58 (39,95)	272,50 (96,62)
Outros	286,67 (68,84)	309,00 (37,54)	348,57 (35,11)	305,00 (97,20)

Legenda:

F1= dificuldade em identificar e descrever sentimentos, além de distinguir sentimentos de sensações corporais;

F2= dificuldade na habilidade de “sonhar acordado”;

F3= aponta para certa preferência em focalizar eventos externos em detrimento de experiências internas;

F4= indica dificuldade na habilidade de comunicação dos sentimentos a outras pessoas.

Os resultados obtidos através da aplicação da escala *Toronto Alexithymia Scale* (TAS-26), representados na Tabela 7, revelaram, por meio da ANOVA de uma via, que de maneira geral, não houve diferença entre os grupos nos escores atribuídos. No que diz respeito à predominância na categoria F1 que revela dificuldade em identificar e descrever sentimentos, além de distinguir sentimentos de sensações corporais [$F_{(2,3)} = 0,86$; $p = 0,42$] não houve efeito de grupo, assim como em relação à predominância na categoria F2 que indica dificuldade na habilidade de “sonhar acordado” [$F_{(2,3)} = 1,82$; $p = 0,17$]. Do mesmo modo, não houve diferença quanto à predominância na categoria F3 que aponta para certa preferência em focalizar eventos externos em detrimento de experiências internas [$F_{(2,1)} = 0,83$; $p = 0,43$] e na categoria F4 que indica dificuldade na habilidade de comunicação dos sentimentos a outras pessoas [$F_{(2,1)} = 1,43$; $p = 0,24$].

Embora não tenha sido observada diferença entre grupos, foi verificada a frequência de indivíduos classificados com presença ou ausência de alexitimia. A porcentagem de indivíduos em cada grupo está representada na Tabela 8. Foi observada uma alta prevalência de alexitimia nos três grupos de estudantes, o que será discutido a seguir.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo explorar a percepção emocional de estímulos visuais de conteúdo alimentar em estudantes de Gastronomia, Nutrição e outros alunos de cursos que não trabalham com alimento (grupo controle) assim como explorar o comportamento alimentar e a susceptibilidade a desenvolver distúrbios alimentares destes grupos. Para isto, foram avaliadas figuras de diversos contextos, emocionais e neutros assim como fotografias que continham alimentos, presentes no instrumento IAPS, através de uma escala de percepção subjetiva.

Foi observado que o grupo de estudantes de Gastronomia apresentou uma apreciação diferente das figuras com conteúdo alimentar, comparados aos demais grupos. Para este grupo, as figuras de conteúdo alimentar foram consideradas tão agradáveis e suscitaram tanto alerta quanto às figuras consideradas agradáveis de alto e baixo alerta, isto é, para eles, os estímulos de conteúdo alimentar se equiparam igualmente a qualquer tipo de figura agradável tal como figuras de esportes radicais e cenas sexuais (imagens agradáveis de alto alerta), assim como figuras de paisagens e bebês sorrindo (imagens agradáveis de baixo alerta) e suscitam tanto alerta quanto qualquer figura agradável. Por outro lado, os estudantes dos demais cursos – Nutrição e outros cursos – demonstraram preferência aos estímulos de conteúdo agradável de baixo alerta, em detrimento das imagens de conteúdo alimentar. Já em comparação às figuras agradáveis de alto alerta, estes grupos mostraram preferência pela categoria de conteúdo alimentar comparada às figuras agradáveis de alto alerta. Com relação à categoria de dominância o estudo não revelou diferença entre os grupos, isto é, os estudantes dos três grupos demonstraram mais controle diante das figuras agradáveis de baixo alerta (bebês sorrindo e paisagens), seguidas de imagens de conteúdo alimentar, agradáveis alto alerta (esportes radicais e cenas sexuais), neutras (objetos e imagens abstratas) e com menor controle sobre as figuras de conteúdo desagradável (acidentes, tragédias). Dessa forma, os três grupos demonstraram o mesmo grau de domínio diante de estímulos de conteúdo alimentar.

Ao considerarmos a emoção como um dos sistemas motivadores do comportamento, e suas dimensões afetivas de valência – agradável/neutro/desagradável- que promove a aproximação ou afastamento frente a um estímulo (LANG, BRADLEY & CUTHBERT, 1999), e de alerta, que modula o direcionamento intencional da atenção facilitando a priorização do estímulo com maior alerta para ser processado no sistema nervoso central, assim como reflete a intensidade de excitação frente a um estímulo (KENSINGER, 2004), pode-se afirmar que o conteúdo alimentar é considerado pelos estudantes de Gastronomia um estímulo altamente apetitivo (promove a aproximação) e intenso emocionalmente, sendo mais interessante e mobilizador para este grupo do que para os demais.

Quanto a susceptibilidade a distúrbios alimentares, os resultados obtidos por meio do questionário TFEQ-R21 não apontaram diferença significativa entre os grupos, isto é, de maneira geral, os estudantes do curso de Gastronomia, Nutrição e de outros cursos, apresentaram o mesmo padrão de conduta alimentar no que se refere à categoria de Restrição Cognitiva (RC) e Descontrole Alimentar (DA). Com relação à categoria de Alimentação Emocional (AE) o grupo composto por estudantes de diversos cursos apresentou um escore elevado indicando propensão em comer exageradamente em resposta a estados emocionais negativos como, solidão, ansiedade e depressão, seguido pelo grupo de estudantes de Nutrição e Gastronomia. De acordo com estudos anteriores realizados por Westerhofer (1994, citado por NATACCI & FERREIRA, 2011, p.390) a Alimentação Emocional, destaca-se como um dos maiores responsáveis pelo descontrole alimentar e o consumo energético exagerado, podendo resultar no aumento de peso. Além disso a Restrição Cognitiva pode deixar o indivíduo vulnerável à Alimentação Emocional e mais reativo à exposição sensorial ou cognitiva ligada ao alimento. (NATACCI & FERREIRA, 2011). No entanto, os colaboradores dos três cursos apresentaram um índice de massa corporal (IMC) dentro da normalidade, save algumas exceções mais presentes no grupo de Gastronomia onde o IMC foi mais elevado.

Quanto aos resultados obtidos por meio do questionário EAT-26 que não apontaram uma diferença estatisticamente significante entre os grupos de estudante, isto é, os três grupos apresentam o mesmo grau de suscetibilidade ao desenvolvimento de distúrbios de conduta alimentar, tanto na categoria dieta que indica uma recusa patológica a alimentos de alto valor calórico e preocupação intensa com a forma física, quanto à categoria de Bulimia e preocupação com os alimentos, que se refere a ingestão compulsiva de alimentos, seguidos de vômitos e outros comportamentos para evitar o ganho de peso, e à categoria de Controle Oral, que reflete o autocontrole em relação aos alimentos reconhecendo as forças sociais no ambiente que estimulam a ingestão alimentar. Em estudos anteriores realizados com estudantes do curso de Nutrição e Educação física, pôde-se notar a presença de fatores de risco para desenvolver anorexia nervosa, isto é, estes mostraram maior tendência de apresentar comportamento de risco para anorexia nervosa, com predominância no sexo feminino. (GONÇALVES et al., 2008). A literatura refere uma maior prevalência de transtornos alimentares em acadêmicas de cursos universitários nos quais a aparência física é importante, entre eles Educação Física e Nutrição, sendo estas últimas as que apresentam maiores pontuações nesse instrumento, sendo esses valores estatisticamente diferentes dos valores encontrados para os cursos de Publicidade e Administração. A alta incidência de distorção da imagem corporal associada à grande prevalência de comportamento alimentar inadequado

no grupo de alunas da área da saúde demonstrou uma possível susceptibilidade dessas alunas ao desenvolvimento de distúrbios alimentares (LAUS, MOREIRA & COSTA, 2009).

Em suma, o presente estudo não encontrou presente distúrbios alimentares recorrentes nos estudantes avaliados, revelando-se apenas em casos pontuais a propensão ao desenvolvimento de distúrbios alimentares associado ao IMC acima ou abaixo da média estipulada para faixa etária. Dessa forma, muito embora estudos anteriores apontem para uma possível prevalência de distúrbios alimentares em estudantes universitários de Nutrição e demais cursos vinculados à área de saúde (SOARES et al., 2009), o presente estudo não revelou a presença de distúrbios alimentares, seja este de restrição ou compulsão. Pôde-se observar pontualmente alguns casos de propensão ao desenvolvimento de distúrbios alimentares não significando de fato sua instalação.

Em se tratando da avaliação de alexitimia que diz respeito à perturbação que afeta o processamento emocional, da qual resulta a incapacidade de exprimir as emoções, sob a forma de sentimentos, por intermédio da linguagem (FREIRE, 2010) o presente estudo encontrou um alto escore de sujeitos alexitímicos nos três grupos avaliados, não havendo diferença estatisticamente significativa entre estes. Um estudo anterior realizado com dois grupos de 80 colaboradores cada, sendo o primeiro com sujeitos portadores de anorexia e o segundo composto por indivíduos saudáveis, apontou prevalência de alexitimia no grupo com distúrbio alimentar, isto é, este tipo de população apresentou dificuldades na regulação dos afetos quando comparada à indivíduos saudáveis (TORRES et al., 2011). Embora este estudo tenha apontado para uma alta incidência de alexitimia no grupo de participantes com anorexia, o grupo controle apresentou uma porcentagem considerável de 35% entre a classificação de alexitímicos e na zona intermediária de alexitimia. Levando este dado em consideração, o alto escore de sujeitos alexitímicos nos três grupos avaliados pode estar relacionado ao número da amostra, inferior quando comparada ao estudo de Torres (2011), assim como a faixa etária que se diferencia entre os colaboradores em questão. Por fim, a alta incidência de alexitimia nos sujeitos indica a necessidade de estudos futuros na área com a finalidade de explorar os motivos e causas do índice presente nos estudantes universitários.

5. Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo avaliar comparativamente a percepção emocional frente a estímulos alimentares de estudantes universitários de Gastronomia e Nutrição, bem como, avaliar a susceptibilidade para o desenvolvimento de distúrbios alimentares. Com base no levantamento de dados obtidos, os estudantes do curso de Gastronomia tendem a perceber o estímulo de conteúdo alimentar de forma mais direcionada

e intencional, enquanto os estudantes do curso de Nutrição e demais cursos tendem a considerar outros estímulos mais atrativos. Em relação a susceptibilidade de desenvolvimento de distúrbios alimentares, os três grupos de estudantes se comportaram de maneira similar, não apresentando nenhum grau de comportamento alimentar considerado de risco para o desenvolvimento de distúrbios. Além disso, ficou evidente a alta incidência de alexitimia presente nos três grupos cabendo a futuros estudos explorar a possível etiologia do quadro. Por fim, o presente estudo revelou uma diferença significativa na forma com a qual os estudantes de Gastronomia percebem e se relacionam com estímulos que contém conteúdo alimentar o fazendo de maneira mais intensa e emocionalmente significativa quando comparados aos estudantes do curso de Nutrição, que compartilham do mesmo objeto de trabalho e os demais cursos, o que possivelmente impacta no seu preparo e apresentação.

6. Referências

- BAGBY, R.M., TAYLOR, G.J., PARKER, J.D.A. & LOISELLES, C. (1985). Cross-validation of the factor structure of the Toronto Alexithymia Scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 34, 47-51.
- BEAR, M.F, CONNORS, B.W. & PARADISO M.A. *Neurociências: desvendando o sistema nervoso*. 2.ed. São Paulo: Artmed, 2002.
- BRADLEY M.M, LANG P.J. Measuring emotion: the Self-Assessment Manikin and the Semantic Differential. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 1994 Mar;25(1):49-59.
- DOLCOS F., CABEZA R. Event-related potentials of emotional memory: encoding pleasant, unpleasant, and neutral pictures. *Cogn Affect Behav Neurosci*. 2004 Sep;2(3):252-63.
- FIATES G.M.R.; SALLES R.K.. Fatores de risco para o desenvolvimento de distúrbios alimentares: um estudo em universitárias. *Revista de Nutrição*. Volume 14.Campinas, 2001.
- FREIRE, L. Alexitimia: dificuldade de expressão ou ausência de sentimento? Uma análise teórica. *Psic.: Teor. e Pesq.*, Brasília , v. 26, n. 1, p. 15-24, Mar. 2010
- FRIEDERICH H.C., WU M., SIMON J. J. & HERZOG W. (2013). Neurocircuit function in eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 46, 425–432. DOI: 10.1002/eat.22099
- GARNER D.M., OLMSTED M.P., BOHER Y., GARFIKEL P.E. The Eating Attitudes Test: psychometric features and clinical correlates. *Physiological Medicine*. 1982;(12):871-8.
- GONÇALVES T.D., BARBOSA M.P., ROSA L.C.L. & MAGNA A. (2008) Comportamento anoréxico e percepção corporal em universitários. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 57(3), 166-177.
- HUGHES R, DESBROW B. Aspiring dietitians study: a pre-enrolment study of students motivations, awareness and expectations relating to careers in nutrition and dietetics. *Nutr Diet*. 2005;62(2-3):106-9.
- KENSINGER E. A. "Remembering emotional experiences: The contribution of valence and arousal." *Reviews in the Neurosciences* 15.4 (2004): 241-252.

LANG P. J., BRADLEY M. M., CUTHBERT B. N. International affective Picture system (IAPS): instruction manual and affective ratings. Technical report A-4, the center for research in psychophysiology University of Florida, 1999.

LAUS, M. F.; MOREIRA, R. C. M.; COSTA, T. M. B. Diferenças na percepção da imagem corporal, no comportamento alimentar e no estado nutricional de universitárias das áreas de saúde e humanas. Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul, Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 192-196, Dez. 2009.

NATACCI L.C., FERREIRA M.J. The Three Factor Eating Questionnaire-R21: tradução para o português e aplicação em mulheres brasileira. Rev Nutr 2011; 24(3): 383-94

NUNES M.A., Bagatini L.F., ABUCHAIM A.L., KUNZ A., RAMOS D., SILVA J.A., et al. Distúrbios da conduta alimentar: considerações sobre o teste de atitudes alimentares (EAT). Rev ABP-APAL. 1994;(16)1:7-10.

RIBEIRO R. L, POMPEIA S., BUENO O.F. Comparison of Brazilian and American norms for the International Affective Picture System (IAPS). Rev Bras Psiquiatr. 2005 Sep;27(3):208-15.

SHEPHERD, G. M., Neurogastronomy: how the brain creates flavor and why it matters. New York: Columbia University Press, 2012

SOARES, L. M.; ANDRADE, A. P.; RUMIN, C. R.; MOLINA, C. M. G. L. Presença de transtornos alimentares em universitárias dos cursos de Nutrição, Educação Física e Psicologia. Omnia Saúde, v.6, n.1, p.1-13, 2009.

SPRING V.L.C.M. Bulik Implicit and explicit affect toward food and weight stimuli in anorexia nervosa Eating Behaviors, 15 (2014), pp. 91–94

STIPP L.M., OLIVEIRA M.R. Imagem corporal e atitudes alimentares: diferenças entre estudantes de Nutrição e de psicologia. Saúde Rev. 2003;5(9):47-51.

STUNKARD, Albert J.; MESSICK, Samuel. The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. Journal of psychosomatic research, v. 29, n. 1, p. 71-83, 1985.

TORRES, S., GUERRA, M., Lencastre, L., VIEIRA, F., ROMA-TORRES A., & BRANDÃO, I. Prevalência da alexitimia na anorexia nervosa e sua associação com variáveis clínicas e sociodemográficas. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 2011 60(3), 182-189.

VOLCHAN E., PEREIRA M. G., OLIVEIRA L. L., VARGAS C., MOURAO M. J., AZEVEDO T. M. et al. [Emotional stimuli: sensory processing and motor responses]. Rev.Bras.Psiquiatr., v. 25 Suppl 2, p. 29-32, Dec. 2003.

WESTENHOFER J, BROECKMANN P, MUNCH AK, PUDEL V. Cognitive control of eating behaviour and the disinhibition effect. Appetite. 1994, 23:27-41.

YOSHIDA, E. M. P. "Toronto Alexithymia Scale–TAS: Precisão e validade da versão em português." Revista Psicologia-Teoria e Prática 2.1 (2000).

Contatos: julialimamaia@gmail.com e fuso.simone@gmail.com