

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS  
DOUTORADO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO**

**ROSÂNGELA DE MATTOS MÜLLER**

**PREVALÊNCIA DE DEPENDÊNCIA DE *INTERNET* E FATORES ASSOCIADOS  
EM UNIVERSITÁRIOS DA CIDADE DE PELOTAS, RS**

**Pelotas  
2018**

ROSÂNGELA DE MATTOS MÜLLER

**PREVALÊNCIA DE DEPENDÊNCIA DE *INTERNET* E FATORES ASSOCIADOS  
EM UNIVERSITÁRIOS DA CIDADE DE PELOTAS, RS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento da Universidade Católica de Pelotas, como requisito parcial para obtenção do grau de doutor em Saúde e Comportamento.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elaine Pinto Albernaz

Pelotas  
2018

**M958p** Muller, Rosângela de Mattos  
**Prevalência de dependência de internet e fatores associados em universitários da cidade de Pelotas, RS.** / Rosângela de Mattos Muller. – Pelotas: UCPEL, 2018.

92 f.

Tese (doutorado) – Universidade Católica de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento, Pelotas, BR-RS, 2018. Orientadora: Elaine Pinto Albernaz.

1. internet addiction disorder. 2. internet dependency. 3. compulsive internet use. 4. problematic internet use. I. Albernaz, Elaine Pinto, or. II. Título.

CDD 610

PREVALÊNCIA DE DEPENDÊNCIA DE *INTERNET* E FATORES ASSOCIADOS EM  
UNIVERSITÁRIOS NA CIDADE DE PELOTAS, RS

Conceito final: Aprovado

Aprovado em: 27 de março de 2018.

BANCA EXAMINADORA:

---

Presidente e Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elaine Pinto Albernaz

---

1º Examinador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Luiza Helena Vinholes Siqueira Novaes

---

2º Examinador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Alessandra Doumid Borges Pretto

---

3º Examinador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Karen Amaral Tavares Pinheiro

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por me ajudar a concluir esse estudo e me orientar sempre o melhor caminho a seguir.

À minha avó Escholástica, exemplo de ser humano fantástico. Foi a definição do mais puro e verdadeiro amor.

À minha mãe Noeti, por me impulsionar a conquistar novos horizontes e nunca desistir frente aos obstáculos da vida.

Ao meu esposo João, meu principal incentivador, me conduziu e me apoiou em todas as fases difíceis e nunca me deixou esmorecer diante das dificuldades que surgiram durante o percurso.

À minha filha Júlia, por estar sempre ao meu lado, me apoiando e entendendo a minha ausência em virtude da execução desse trabalho.

À minha tia Noeui por fazer parte da minha vida, sempre me incentivando e me fazendo acreditar que tudo daria certo, o meu muito obrigada.

A minha colega Vera, companheira de pesquisa, teu apoio incondicional e estímulo foram fundamentais para a conclusão desse estudo.

À minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Elaine, pela orientação e dedicação na condução desse trabalho.

Ao meu amigo baiano, companheiro inseparável que esteve ao meu lado durante quase todo o percurso e que me ensinou o real significado da palavra fidelidade.

Aos meus queridos professores, vocês fazem parte dessa conquista e foram indispensáveis para o êxito deste trabalho. Ainda sonho com um País que os respeite e os valorize como profissionais fundamentais para o crescimento do ser humano.

Aos professores e estudantes das Universidades Federal de Pelotas, Universidade Católica de Pelotas e Instituto Federal Sul-rio-grandense, Campus CaVG, por aceitarem participar do estudo cedendo alguns minutos de suas atividades acadêmicas para a realização desse estudo.

*“A internet aproxima quem está longe  
e afasta quem está próximo.”*

(Nanci Cavaco)

## RESUMO

**Introdução:** A *internet* apresenta inúmeras funcionalidades e está totalmente integrada à sociedade moderna. Estudos evidenciam que alguns indivíduos estariam perdendo o controle do tempo, negligenciando seus cuidados básicos de higiene, convívio social, acarretando prejuízos significativos em seus relacionamentos, atividades acadêmicas e profissionais.

**Objetivos:** O objetivo do estudo foi verificar a prevalência de dependência de *internet* em estudantes universitários dos cursos de graduação de duas universidades, pública e privada, e de um Instituto Federal na cidade de Pelotas e investigar fatores associados.

**Métodos:** Foi realizado estudo transversal e randomizado, sendo utilizados os seguintes instrumentos:

*International Addiction Test, International Physical Activity Questionnaire, Beck Depression Inventory, Epworth sleepness scale e Game Addiction Scale.*

**Resultados:** A prevalência de dependência de *internet* foi de 41,7%, sendo inversamente proporcional à idade. Verificou-se

uma correlação significativa com depressão, aqueles que apresentaram alterações nos testes de triagem para depressão tiveram uma prevalência de dependência de *internet* 83% maior.

Três em cada dez universitários apresentaram sonolência diurna e 3% da amostra foram classificados como em risco para dependência de jogos. Existe uma correlação entre o

consumo de alimentos hipercalóricos, uso de álcool e sedentarismo e dependência de *internet*.

**Conclusão:** A dependência de *internet* em universitários é uma realidade que precisa ser abordada de uma maneira interdisciplinar, visto que compromete a saúde física e mental desses jovens.

**Palavras-chave:** Desordem de adicção à *internet*. Dependência de *internet*. Depressão. Uso compulsivo de *internet*. Uso problemático de *internet*.

## ABSTRACT

**Introduction:** The internet has many features and is fully integrated with modern society. Studies show that some individuals are losing control of time, neglecting their basic hygiene care, social interaction, causing significant losses in their relationships, academic and professional activities. **Objectives:** The objective of the study was to verify the prevalence of Internet addiction in undergraduate students from two public and private universities and a Federal Institute in the city of Pelotas and to investigate associated factors. **Methods:** A cross-sectional and randomized study was performed using the following instruments: International Addiction Test, International Physical Activity Questionnaire, Beck Depression Inventory, Epworth Sleepiness Scale and Games Dependency Questionnaire. **Results:** The prevalence of internet addiction was 41.7%, being inversely proportional to age. There was a significant correlation with depression, those who presented changes in screening tests for depression had a prevalence of internet addiction 83% higher. Three out of ten university students presented daytime somnolence and 3% of the sample were classified as at risk for gambling dependence. There is a correlation between consumption of hypercaloric foods, alcohol use and sedentary lifestyle, and dependence on the internet. **Conclusion:** The dependence of internet on university students is a reality that needs to be approached in an interdisciplinary way, since it compromises the physical and mental health of these young people.

**Key words:** Internet Addiction Disorder. Internet Dependence. Depression. Compulsive Internet Use. Problematic Internet Use.

## LISTA DE TABELAS

### Artigo 1

- Tabela 1 - Descrição da amostra, prevalência de dependência de *internet* (DI) e razões de prevalência segundo variáveis sociodemográficas e o tipo de universidade. Pelotas, RS, 2017 ..... 52
- Tabela 2 - Descrição da amostra, prevalência de dependência de *internet* (DI) e razões de prevalência segundo variáveis comportamentais e da situação de saúde. Pelotas, RS, 2017 ..... 53
- Tabela 3 - Descrição da amostra, prevalência de dependência de *internet* (DI) e razões de prevalência segundo tempo diário de conexão, dispositivos e *sites* utilizados, risco de dependência de jogos e sonolência diurna. Pelotas, RS, 2017 ..... 54

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ARPA	Advanced Research Projects Agency
BDI	Beck Depression Inventory
CaVG	Campus Visconde da Graça
CETIC	Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação
CIA	Chinese Internet Addiction
DSM	Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
IADQ	Internet Addiction Diagnostic Questionnaire
IAT	Internet Addiction Test
IBM	International Business Machines
IFSUL	Instituto Federal Sul-rio-grandense
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física
MMORPGs	Massive multiplayer online role-playing games
PC	Personal Computer
PIUST	Problematic Internet Use Scale for Taiwan
SPSS	Statistical Package to Social Sciences for Windows
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UCPEL	Universidade Católica de Pelotas
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas
YDQ	Young Diagnostic Questionnaire
ZDI	Zung Depression Inventory

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	11
<b>PARTE I - PROJETO</b> .....	12
1 IDENTIFICAÇÃO .....	13
1.1 Título .....	13
1.2 Discente .....	13
1.3 Orientador .....	13
1.4 Instituição .....	13
1.5 Centro .....	13
1.7 Curso .....	13
1.8 Linha de Pesquisa .....	13
1.9 Data .....	13
2 INTRODUÇÃO .....	14
3 OBJETIVOS .....	16
3.1 Objetivo geral .....	16
3.2 Objetivos específicos .....	16
4 HIPÓTESES .....	17
5 REVISÃO DE LITERATURA .....	18
5.1 Bases de dados .....	18
5.2 Descritores .....	18
5.3 Limites .....	18
5.4 Artigos sobre prevalência de dependência de <i>internet</i> .....	18
6 MÉTODOS .....	22
6.1 Delineamento .....	22
6.2 Participantes .....	22
6.3 Amostra .....	24
6.4 Definição das variáveis .....	24
6.4.1 Desfecho primário .....	24
6.4.2 Desfechos secundários .....	24
6.4.3 Variáveis independentes .....	25
6.5 Instrumentos .....	26
6.6 Seleção e treinamento de pessoal .....	28

6.7 Estudo-piloto .....	28
6.8 Coleta de dados .....	28
6.9 Processamento e análise dos dados .....	28
6.9.1 Modelo de análise .....	29
6.10 Cronograma.....	30
6.11 Orçamento .....	30
6.12 Aspectos éticos.....	31
7 REFERÊNCIAS.....	32
<b>PARTE II - ARTIGOS</b> .....	35
Artigo 1 .....	36
Artigo 2 .....	55
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	69
<b>ANEXOS</b> .....	72
Anexo A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	73
Anexo B – Termo de Consentimento para Encaminhamento Ambulatorial - Psicologia .	74
Anexo C – Termo de Consentimento para Encaminhamento Ambulatorial .....	75
Anexo D – Termo de Consentimento para realização de estudo-piloto .....	76
<b>APÊNDICES</b> .....	77
Apêndice A – Questionário autoaplicável.....	78
Apêndice B – Material educativo para divulgação na mídia universitária .....	92

## APRESENTAÇÃO

A dependência de *internet* é um distúrbio de controle de impulsos que ocasiona sérios prejuízos ao usuário e que precisa ser melhor estudada para se compreender os fatores etiológicos envolvidos no processo de dependência comportamental.

Existem poucos estudos nacionais abrangendo essa temática, sendo verificada uma correlação com distúrbios psicossociais como: baixa autoestima, depressão, ansiedade, transtornos do déficit de atenção e hiperatividade. Alguns estudos referem que estudantes universitários estariam em risco para desenvolver a dependência. Nesse sentido procurou-se realizar um estudo transversal abrangendo essa população para verificar a prevalência e alguns fatores associados à dependência de *internet*.

Este trabalho está dividido em três partes: a primeira referente ao projeto intitulado: Prevalência de dependência de *internet* e fatores associados em universitários da cidade de Pelotas; a segunda e terceira partes compreendem os artigos resultantes do projeto. A primeira parte (Projeto) está subdividida em: Identificação, Introdução, Objetivos, Hipóteses, Revisão de Literatura, Métodos, Referências, Anexos, Apêndices e os Instrumentos utilizados no estudo. A segunda parte compreende os artigos 1 e 2. O artigo 1 intitulado: Prevalence of internet dependency and associated factors in university students in the city of Pelotas, RS, Brazil e o artigo 2: Systematic review of internet dependency. Os referidos artigos foram submetidos à International Journal Of Scientific Research.

E por fim, as considerações finais que respondem as hipóteses elaboradas no projeto de acordo com os resultados obtidos.



# **1 IDENTIFICAÇÃO**

## **1.1 Título**

Prevalência de dependência de *internet* em universitários na cidade de Pelotas e fatores associados.

## **1.2 Discente**

Rosângela de Mattos Müller.

## **1.3 Orientador**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elaine Albernaz.

## **1.4 Instituição**

Universidade Católica de Pelotas.

## **1.5 Centro**

Centro de Ciências da Saúde.

## **1.7 Curso**

Doutorado Saúde e Comportamento.

## **1.8 Linha de Pesquisa**

Epidemiologia.

## **1.9 Data**

Novembro, 2015.

## 2 INTRODUÇÃO

Durante a Guerra Fria, no final da década de 1950, os EUA criaram o *Advanced Research Projects Agency* (ARPA). Era uma agência militar que estimulava a pesquisa tecnológica e a troca de informações entre 23 centros de processamento de dados, cada um contendo dois computadores de grande porte<sup>1</sup>. Em 1992, surgiram diversas empresas provedoras de acesso, sendo criada então a *World Wide Web*, que passou a disponibilizar a informação a qualquer usuário. Com o desenvolvimento da eletrônica e da informática nas últimas décadas, ocorreu uma popularização do uso da rede e uma maior interação entre povos do mundo inteiro. Devido ao acesso facilitado, surgiram indivíduos que estariam dependentes do mundo virtual, com dificuldades em controlar o tempo de conexão, ocasionando prejuízos à saúde física e emocional<sup>2</sup>. Existem muitos termos para definir a dependência de *internet*, entre eles estão: *internet addiction*, *pathological internet use*, *internet addiction disorder*, *compulsive internet use* e *internet dependence*<sup>3</sup>.

A dependência de *internet* é caracterizada como um transtorno do espectro compulsivo-impulsivo que envolve o uso conectado ou desconectado do computador e que apresenta quatro componentes: (i) uso excessivo, acompanhado de perda da percepção da passagem do tempo ou negligência de impulsos básicos; (ii) abstinência, associada a sentimentos de raiva, tensão e/ou depressão quando o computador está inacessível; (iii) tolerância, a qual consiste em aumentar o tempo e o apego à *internet*, levando à diminuição do limiar sensorial do indivíduo; (iv) repercussões negativas como brigas, mentiras, desempenho insatisfatório, isolamento social e fadiga passam a fazer da rotina do usuário dependente. A fim de manter a mesma sensação de felicidade, o usuário necessita de um computador cada vez mais sofisticado, com mais tecnologia ou mais horas de uso<sup>4,5</sup>.

Estudos evidenciam que existe uma relação entre dependência de *internet* e depressão, dependência de jogos *online*, distúrbios do sono, hiperatividade com déficit de atenção e baixo desempenho acadêmico<sup>6-10</sup>.

A dependência de *internet* é considerada um problema não apenas nos Estados Unidos, mas também em países como a China<sup>11</sup>, Coréia do Sul<sup>12</sup> e Taiwan<sup>13</sup>. Os estudos são muito heterogêneos por não existir um consenso entre os pesquisadores no uso dos instrumentos que definem a dependência de *internet*, dificultando a comparação entre os mesmos. De maneira geral, parece haver maior prevalência de dependência de *internet* entre universitários, variando de 13% a 18,4%<sup>14-16</sup>. A Academia Americana de Psiquiatria incluiu a dependência de jogos eletrônicos no Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-5) e se caracteriza por: “ativar o sistema de reforço comportamental de um modo semelhante à ativação realizada por substâncias ingeridas, e que produzem algum sintoma comportamental comparável aos produzidos pelo transtorno do uso de substâncias”<sup>17</sup>.

Segundo o Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação (CETIC), em 2013, mais da metade da população brasileira (51%) foi usuária de *internet*, sendo que na faixa etária dos 16 aos 24 anos essa taxa subiu para 77%<sup>18</sup>.

No Brasil, os estudos sobre dependência de *internet* são escassos, geralmente são realizados com amostras de conveniência não abrangendo um número considerável de indivíduos. Devido às repercussões sobre a saúde física e mental é necessário ampliar os estudos com amostras de base populacional com metodologias adequadas<sup>19-22</sup>. Sendo assim, o objetivo desse estudo é avaliar a prevalência de dependência de *internet* em universitários na cidade de Pelotas e investigar fatores associados.

### 3 OBJETIVOS

Artigo 1- Prevalência de dependência de *internet* em universitários na cidade de Pelotas e fatores associados.

Artigo 2 - Revisão sistemática sobre dependência de *internet*.

#### 3.1 Objetivo geral

##### Artigo 1

Verificar a prevalência de dependência de *internet* em estudantes universitários, dos cursos de graduação de duas universidades, pública e privada, e de um Instituto Federal na cidade de Pelotas e investigar fatores associados.

##### Artigo 2

Revisar a literatura mundial em relação à prevalência de dependência de *internet* e comorbidades associadas.

#### 3.2 Objetivos específicos

##### Artigo 1

- Comparar a prevalência de dependência de *internet* entre os estudantes de universidade privada com a encontrada entre os das instituições públicas;
- Avaliar a dependência de *internet* e jogos eletrônicos conforme gênero e classe social;
- Comparar os hábitos alimentares de dependentes de *internet* e não dependentes;
- Descrever o perfil do usuário dependente;
- Identificar a presença de depressão entre os universitários usuários da rede.

## Artigo 2

- Estabelecer um panorama do desfecho no mundo e no Brasil.
- Detectar as consequências do desfecho para a saúde física e mental do adolescente e adulto jovem.

## **4 HIPÓTESES**

### Artigo 1

- Universitários da rede privada apresentam maior prevalência de dependência de *internet* em relação aos da rede pública;
- Existe maior prevalência de dependência de *internet* e jogos eletrônicos no gênero masculino;
- A dependência de *internet* ocorre em todas as classes sociais;
- Dependentes de *internet* consomem alimentos de alto valor calórico e de baixa qualidade nutricional;
- Dependentes de *internet* apresentam maior prevalência de sonolência diurna e sedentarismo quando comparados aos não dependentes;
- Existe maior prevalência de depressão em universitários dependentes.

### Artigo 2

- A prevalência de dependência de *internet* é maior em países desenvolvidos;
- O continente asiático apresenta as maiores prevalências em relação aos outros continentes;
- O gênero masculino apresenta maior prevalência de dependência de jogos eletrônicos enquanto que o feminino apresenta maior prevalência do uso de redes sociais;
- Dependentes de *internet* apresentam distúrbios do sono, inversão do ciclo circadiano, tendência ao sedentarismo e excesso de peso, desempenho acadêmico insatisfatório,

ansiedade social, baixa autoestima, depressão, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade e lesões osteomusculares.

## **5 REVISÃO DE LITERATURA**

### **5.1 Bases de dados**

As bases de dados utilizadas foram: *Pubmed*, *Scielo* e *Google acadêmico*.

### **5.2 Descritores**

Os descritores utilizados na busca de artigos foram os seguintes: *internet addiction disorder*, *internet dependence*, *depression*, *compulsive internet use* e *problematic internet use*.

### **5.3 Limites**

Os limites utilizados com o intuito de focar a busca nos artigos mais específicos e recentes sobre o assunto de interesse foram os seguintes:

- Artigos publicados nos últimos 20 anos;
- Humanos;
- Línguas - Inglês, Português e Espanhol.

### **5.4 Artigos sobre prevalência de dependência de *internet***

O quadro 1 exhibe um resumo dos artigos selecionados sobre prevalência de dependência de *internet* e fatores associados.

**Quadro 1- Resumo dos artigos selecionados sobre prevalência de dependência de *internet* e fatores associados**

Autor/Ano	Métodos	Amostra	Principais resultados
Krant et al. <sup>23</sup> 1998	Estudo longitudinal	N= 93 famílias Pittsburgh	Quanto mais deprimidos ou estressados os dependentes usavam mais a rede como fuga. Foram acompanhados por um a dois anos e, constatado que o aumento do uso da rede foi associado com diminuição da interação familiar e isolamento social.
Yang et al. <sup>24</sup> 2007	Estudo transversal Utilizado o IAT e escala de PIUST para classificar os estudantes em adictos.	N= 1708 adolescentes Taiwan	Os estudantes considerados adictos tiveram pior desempenho acadêmico, problemas de relacionamento com os pais e alterações no padrão do sono.
Young et al. <sup>25</sup> 1998	Estudo transversal (Inquérito epidemiológico através da <i>internet</i> ), utilizado o BDI e ZDI.	N= 312 indivíduos	Encontrou-se uma prevalência de depressão de 11,2% a 38,5% respectivamente. A depressão foi considerada um fator predisponente para o uso problemático da <i>internet</i> .
Berner et al. <sup>26</sup> 2012	Revisão sistemática	Busca na base de dados <i>Pubmed</i> no período de 2006 a março de 2012	Encontrou algumas comorbidades associadas à dependência de <i>internet</i> , como baixa autoestima, hiperatividade com déficit de atenção, abuso de álcool, transtornos alimentares, privação do sono, depressão e ansiedade. Os autores salientam a importância da padronização de critérios para diagnóstico e uso de metodologias adequadas.
Gradisar et al. <sup>27</sup> 2011	Estudo transversal N= 1508	Estados Unidos	90% dos americanos fizeram uso de alguma forma de tecnologia até uma antes de dormir. A prevalência foi maior do uso da televisão, porém nos adultos jovens o telefone celular foi o mais utilizado, 22% relataram que usaram o celular antes de dormir, desses 10% tiveram despertares noturnos pelo uso do mesmo.
Lemos et al. <sup>28</sup> 2012	Revisão sistemática	Consultadas as bases de dados da <i>PubMed</i> , <i>BVS</i> , <i>Lilacs</i> e <i>SciELO</i> entre o período de 2001 e junho de 2011	Estudo realizado nos EUA encontrou 4,9% de usuários excessivos de jogos eletrônicos, maior prevalência em meninos do que meninas, sendo 5,8% e 3% respectivamente. A heterogeneidade dos estudos, o uso de metodologias variadas dificultou a padronização dos achados.
Shek et al. <sup>11</sup> 2008	Estudo transversal, utilizado o <i>Chinese internet addiction (CIA) de Goldberg</i> e <i>(CIA) de Young</i>	N= 6121 Estudantes de 16 escolas de Hong Kong	As duas escalas tiveram adequada consistência interna. 22,9% CIA Goldberg e 19,1% CIA Young foram classificados como dependentes. A dependência de <i>internet</i> foi correlacionada a problemas na saúde física do adolescente, prejuízo acadêmico e na vida familiar.

Encontrou-se 69 artigos na *Pubmed*, sendo 12 excluídos por não englobarem a população em estudo e se referirem ao tratamento utilizado e na *SciELO* foram encontrados 03 artigos. Na *Google*, utilizando-se os descritores *internet addiction disorder*, encontrou-se 49 artigos, sendo 23 excluídos por abordar temática relacionada à *ciberbullying* e tratamento.

Krant et al. realizaram estudo longitudinal com 93 famílias em *Pittsburgh, Pennsylvania*, com o objetivo de avaliar o impacto psicológico do uso da *internet*, evidenciando que quanto mais deprimidos ou estressados, os dependentes tendiam a usar mais a rede como fuga, apresentando compulsividade e solidão quando comparados a outros grupos. Entre um e dois anos de seguimento, o uso aumentado da rede foi associado à diminuição da interação familiar e isolamento social. As famílias foram randomizadas e treinadas porque não tinham experiência prévia com computador e nem com o uso da rede. Existem controvérsias na literatura se a depressão é causa ou consequência da dependência de *internet*<sup>23</sup>.

Estudo transversal com 1708 adolescentes, na Universidade de *Sun Yat-Sen em Taiwan*, encontrou uma prevalência de dependência de *internet* de 13,8%, sendo utilizado o *internet addiction test (IAT)*. Segundo o *IAT*, para estabelecer o diagnóstico de dependência de *internet* é necessária a presença de cinco critérios ou mais dentre os oito correspondentes ao questionário. Foi utilizada também a escala de PIUST (*Scale for Taiwan high school student*), desenvolvida por Lin and Tsai, a qual apresenta 29 itens e 4 subescalas para o diagnóstico de uso patológico da *internet* que mostrou uma alta correlação de Pearson entre os testes ( $r=0,699$ ,  $p< 0,001$ ). Os estudantes que foram considerados adictos tiveram pior desempenho acadêmico, problemas de relacionamento com pais, professores e alterações no padrão do sono, em virtude do maior tempo conectado sem comparação aos não adictos<sup>24</sup>.

Em um inquérito epidemiológico através da *internet* com 312 indivíduos, selecionados em zonas geográficas distintas, foram aplicados o BDI (*Beck Depression Inventory*) e o ZDI

(*Zung Depression Inventory*) para classificá-los como adictos ou não à *internet*. Encontrou-se uma prevalência de depressão de 11,2% e 38,5%, respectivamente. Esses dados sugerem que a depressão é um fator predisponente para o desenvolvimento de uso problemático da *internet*. Os autores referem que, por se tratar de amostra selecionada através da *internet* com a utilização de questionários autoaplicáveis, deve-se interpretar esses achados com cautela, devido à possibilidade de viés, afetando a acurácia no preenchimento dos questionários. Verificou-se que o anonimato da rede, a comunicação interpessoal, sentimentos de rejeição e isolamento social foram mais prevalentes nos indivíduos adictos<sup>25</sup>.

Uma revisão sistemática sobre dependência de *internet* encontrou algumas comorbidades associadas à dependência de *internet*, como baixa autoestima, hiperatividade com déficit de atenção, abuso de álcool, transtornos alimentares, privação do sono, depressão e ansiedade<sup>26</sup>.

Estudo realizado nos Estados Unidos pela Fundação Nacional do Sono em 2011 avaliou o impacto da tecnologia no sono e na saúde e constatou que em torno de 90% dos americanos fez uso de alguma forma de tecnologia até uma hora antes de dormir. A prevalência maior foi do uso da televisão, porém nos adultos jovens o telefone celular foi o mais utilizado, 22% relataram que usaram o celular antes de dormir, desses, 10% mencionaram despertar noturno devido ao uso do mesmo<sup>27</sup>.

Outra revisão sistemática para investigar a dependência de *internet* e jogos eletrônicos selecionou 36 artigos que avaliaram características clínicas e comorbidades psiquiátricas e 19 artigos que analisaram a dependência de jogos eletrônicos. A maioria dos usuários problemáticos de *internet* apresentou formas exacerbadas de vulnerabilidade social com baixa tolerância à frustração, ansiedade social, baixa autoestima, utilizando a rede mundial para diminuir o estresse, ou seja, trocam a vida real pela virtual, ocasionando prejuízos nutricionais, pois não se alimentam adequadamente já que não conseguem ficar

desconectados por muito tempo. Usam a rede como uma ferramenta social e de comunicação, perdem o ciclo do sono, têm prejuízo no trabalho e nas relações pessoais. Em relação à dependência de jogos eletrônicos, estudos de neuroimagem e eletrofisiologia sugerem uma base neurobiológica comum relacionada ao sistema mesolímbico, reforçando a hipótese de que o uso excessivo de jogos eletrônicos possa ser um distúrbio psiquiátrico da linha das dependências. Nove estudos investigaram a prevalência de uso problemático de jogos eletrônicos em adolescentes e encontraram uma prevalência de 2,7% a 37,5% em universitários no primeiro ano de graduação. Além disso, os usuários de jogos eletrônicos deixaram de realizar atividades acadêmicas, apresentaram dificuldade para interromper o uso, inquietação por não poder jogar, baixa autoestima e menor satisfação com a vida diária<sup>16</sup>.

Lemos et.al. em um estudo de revisão, encontraram dificuldades na padronização dos achados de literatura, visto que existem metodologias distintas para definir o usuário dependente de jogos eletrônicos. Estudo realizado nos Estados Unidos com uma amostra de 4028 adolescentes encontrou 4,9% de usuários excessivos de jogos eletrônicos, sendo maior nos meninos do que nas meninas, 5,8% e 3%, respectivamente<sup>28</sup>.

## **6 MÉTODOS**

### **6.1 Delineamento**

Estudo transversal

### **6.2 Participantes**

Critérios de inclusão: estudantes universitários matriculados no primeiro semestre dos cursos de graduação do Instituto Federal Sul-rio-grandense, Universidade Federal de Pelotas e Universidade Católica de Pelotas.

Critérios de exclusão:

- Alunos que não comparecerem à sala de aula no dia da aplicação dos questionários.

- Alunos menores de 18 anos.

### **6.3 Amostra**

O processo amostral será realizado em dois estágios, com identificação do número de cursos em cada instituição e sorteio aleatório para a inclusão do referido curso na amostra.

Na Universidade Católica de Pelotas a amostra estimada de estudantes, de acordo com o número de vagas oferecidas no processo seletivo de 2015 foi de 955 vagas, distribuídas entre 21 cursos de graduação. No Instituto Federal Sul-rio-grandense, campus CaVG, foram matriculados 110 alunos, de acordo com o número de vagas ofertadas pelo exame nacional do ensino médio (ENEM 2015), distribuídos entre 8 cursos de graduação. Na Universidade Federal de Pelotas, também estimando o número de alunos pelas vagas ofertadas pelo ENEM, ingressaram 2960 alunos. A amostra estimada para a realização do estudo será de 4025 alunos nas três unidades pesquisadas.

Conforme o número de alunos ingressantes em cada instituição será feito o cálculo para ponderar o número de alunos por instituição a ser incluído. E, para investigar as associações com um poder de 80% e nível de confiança de 95%, acrescentando 10% para recusas e 15% para fatores de confusão, serão necessários 1023 alunos, de acordo com a Tabela 1. Com essa amostra será possível detectar razões de prevalência de 2,0, ou superiores, para a maioria das associações.

**Tabela 1 - Estimativas amostrais para o estudo de fatores associados à dependência de *internet***

Variáveis Independentes	Razão não expostos/expostos	Prevalência nos não expostos	Razão de Prevalência	Nº da amostra	10% para recusas e 15% para fatores de confusão
Gênero	7/3	8%	2,0	642	802
Depressão	8/2	8%	2,0	819	1023
Classe social	6/4	8%	2,0	577	721
Renda familiar	6/4	8%	2,0	577	721

\* Tendo em vista que a amostra entrevistada dependerá do número de estudantes que preencherem os critérios de inclusão e aceitarem participar da pesquisa, será refeito o cálculo do poder estatístico do estudo *a posteriori* com a amostra obtida.

## 6.4 Definição das variáveis

### 6.4.1 Desfecho primário

Dependência de *internet*, obtida através do *internet addiction test* (IAT)<sup>29</sup>, com ponto de corte de 30 pontos.

### 6.4.2 Desfechos secundários

Dependência de jogos<sup>30</sup>, sedentarismo<sup>31</sup> e sonolência diurna<sup>32</sup>.

## 6.4.3 Variáveis independentes

Variáveis independentes	Definição das variáveis	Tipo de variável
Gênero	Masculino/Feminino	Dicotômica
Idade	Anos	Discreta
Cor	Branco/Amarelo/Pardo/Preto	Nominal
Estado civil	Solteiro/Casado/União estável/Separado	Nominal
Renda média domiciliar (ABEP) <sup>33</sup>	Reais	Contínua
Tipo de Universidade	UFPEL/UCPEL/IFSUL CAVG	Catagórica
Curso	Referido	Nominal
Atividade Física	Ativo/Sedentário	Contínua
Sonolência diurna	Leve/Moderada/Grave	Catagórica
Tempo de conexão	Horas	Contínua
Sites visitados	<i>Facebook/twitter/salas de batepapo/google/cibersexo/outros</i>	Nominal
Dispositivo utilizado	<i>Celular/tablet/notebook/desktop/outro</i>	Nominal
Avaliação dos hábitos alimentares (10 Passos alimentação saudável) <sup>35</sup>	Saudável/ Atenção aos hábitos de vida saudável /Alimentação não saudável	Catagórica
Outras doenças psiquiátricas	Sim/ Não	Dicotômica
Doença psiquiátrica diagnosticada	Depressão/Distúrbio de ansiedade/Fobia social/TDAH/Outras.	Nominal
Avaliação de atividade física IPAQ – Versão curta <sup>31</sup>	Atividade física durante deslocamento/trabalho e lazer	Ordinal
Avaliação de depressão- BDI <sup>34</sup>	Leve/Moderada/Severa	Ordinal

## 6.5 Instrumentos

Serão utilizados: O (*IAT*)<sup>29</sup> para classificar os indivíduos com dependência de *internet*. Este foi o primeiro instrumento validado para a avaliação de dependência de *internet*, possui uma escala likert de autopreenchimento, variando de um (raramente) a cinco (sempre), perfazendo um total de 100 pontos. Quanto maior a sua pontuação maior a severidade da dependência. Esse instrumento foi validado no Brasil com consistência interna satisfatória, porém são necessários novos estudos que avaliem os domínios do instrumento e análise fatorial.

Para classificar os alunos em dependentes de jogos eletrônicos ou em risco de dependência será utilizado o questionário de dependência de jogos<sup>30</sup>, o qual apresenta 21 itens e cinco domínios (saliência, modificação do humor, tolerância, conflitos e restrições de tempo), sendo considerado dependente de jogos eletrônicos quando o indivíduo responder frequentemente ou muito frequentemente a pelo menos uma dimensão. Se for obtido três dimensões além de conflito, o indivíduo estará em risco pelo comportamento de dependência e se apresentar todas as cinco dimensões, terá todos os sintomas de dependência de jogos.

Para a avaliação da atividade física será utilizado o questionário internacional de atividade física (IPAQ)<sup>31</sup> – versão curta, que é um instrumento validado para avaliar a prática de atividade física de populações em diversos países. O instrumento é adequado para medir o nível de atividade física em adolescentes, de ambos os sexos e maiores de 14 anos, apresenta oito questões abertas, estimando o tempo gasto por semana em diferentes dimensões como: caminhada, atividade física moderada e atividade física vigorosa e tempo gasto na posição sentada na última semana. Considera-se o indivíduo como ativo se apresentar um ponto de corte  $\geq 150$  minutos de atividade física incluindo caminhada, atividade física moderada e atividade física vigorosa  $\geq$  cinco dias na semana e inativo aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos por semana.

A *Epworth Sleepness Scale*<sup>32</sup> foi testada e validada no Brasil e avalia situações como cochilar sentado, lendo ou assistindo à televisão, a pontuação varia de zero a três, sendo considerada a presença de sonolência diurna nos indivíduos que apresentarem um escore maior do que 10.

Para classificação socioeconômica será utilizado os critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)<sup>33</sup>, baseada na escolaridade do chefe da família e no acúmulo de bens materiais, sendo os participantes classificados nas classes A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, D e E.

A presença de sintomas depressivos será avaliada pelo BDI<sup>34</sup>, um instrumento de autoavaliação, constituído de 21 itens, com pontuação de zero a três, tendo ponto de corte maior do que 12 pontos. Foi validado em língua portuguesa em amostras clínicas e sua utilidade como uma medida de aspectos específicos de depressão em populações não-clínicas.

Para a avaliação dos hábitos alimentares será utilizado o questionário sobre os 10 passos para uma alimentação saudável<sup>35</sup> criado pelo Ministério da Saúde, com o objetivo de orientar a população ao consumo de alimentos mais nutritivos, prática de atividade física, prevenção de doenças crônicas como obesidade, desnutrição, diabetes e hipertensão. Cada passo descrito neste documento será transformado em uma pergunta, e receberá um escore de acordo com a resposta do indivíduo. Considera-se um indivíduo com “Alimentação Saudável” quando apresentar um escore de 43 pontos ou mais. Entre 29 a 42 pontos necessitará ficar atento com sua alimentação e outros hábitos como atividade física e consumo de líquidos. E, “Alimentação Não-Saudável”, quando apresentar escore até 28 pontos. Os oito primeiros passos estão relacionados ao consumo alimentar, mais especificamente, e os dois últimos ao comportamento em direção a uma vida mais saudável.

## 6.6 Seleção e treinamento de pessoal

A equipe será composta por duas pesquisadoras, médicas pediatras, que orientarão os participantes quanto ao preenchimento dos questionários.

## 6.7 Estudo-piloto

Será realizado um estudo-piloto para testar os instrumentos e a logística da coleta de dados. Farão parte dessa sub-amostra, alunos do 4º ano de medicina da Universidade Católica de Pelotas, os quais não serão incluídos na amostra do estudo.

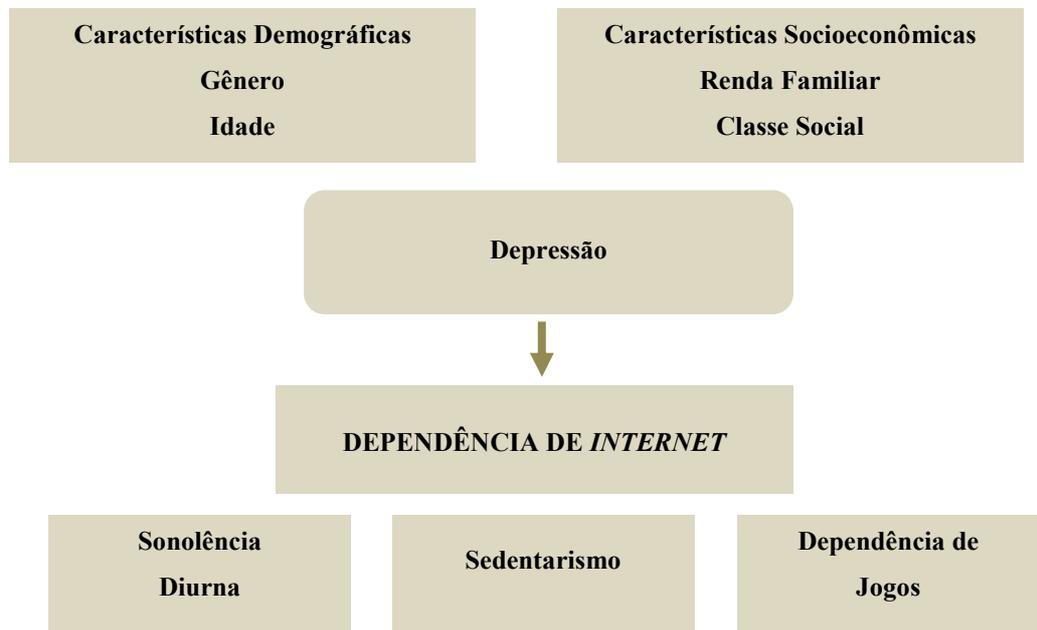
## 6.8 Coleta de dados

- Serão realizados os sorteios dos cursos para a inclusão na amostra do estudo;
- Será combinado com o professor responsável o horário adequado para a realização da coleta;
- Os alunos do primeiro semestre dos cursos amostrados responderão a um questionário autoaplicável, contendo perguntas fechadas e abertas, sem serem identificados.

## 6.9 Processamento e análise dos dados

Os dados serão duplamente digitados no programa Epi-info 6.04 e posteriormente, analisados com o programa SPSS (*Statistical Package to Social Sciences for Windows*) 21.0. Inicialmente serão descritas as características da amostra. A seguir, serão feitas análises bivariadas para testar as hipóteses iniciais do estudo, considerando um erro alfa de 0,05 e um erro beta de 0,20. Será utilizado teste do qui-quadrado e quando houver avaliação de associação com variável ordinal, será realizado o teste qui-quadrado para tendência linear. A análise multivariável será realizada através da regressão de Poisson e serão incluídas as variáveis que, na análise bivariada, mantiverem um valor  $p \leq 0,20$ .

## 6.9.1 Modelo de análise



## 6.10 Cronograma

Atividades	2014												2015												2016												2017																	
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S											
Revisão de literatura	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																			
Elaboração dos questionários											x	x	x																																									
Defesa do projeto																						x																																
Estudo-piloto																											x																											
Coleta de dados*																												x	x	x																								
Limpeza e edição dos dados																															x	x																						
Relatório parcial ao CEP																																	x																					
Análise de dados																																		x	x	x	x																	
Redação do artigo 1																																						x	x	x														
Redação do artigo 2																																								x	x													
Defesa da tese																																										x												

- A coleta dos dados só iniciará após a aprovação pelo Conselho de Ética em Pesquisa.

## 6.11 Orçamento

Item	Valor unitário (reais)	Quantidade	Valor total (reais)
Material gráfico (cópias)	0,10	9000	900,00
Cartucho impressora laser	250,00	02	500,00
Transporte	170,00	02	340,00
Pen drives	12,00	100	1.200,00
<b>Total</b>			<b>2.940,00</b>

- As pesquisadoras serão responsáveis pelo custeio das despesas da pesquisa.

## 6.12 Aspectos éticos

O protocolo do estudo será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisada UCPEL e encaminhado aos pró-reitores de ensino da UFPEL, UCPEL e IFSUL, Campus CaVG para avaliação e autorização do início da pesquisa. Os princípios éticos serão assegurados aos entrevistados da seguinte forma:

- a) Realização da coleta de dados após consentimento informado dos entrevistadores;
- b) Garantia do direito de não participação na pesquisa;
- c) Sigilo sobre os dados individuais.
- d) A fim de estimular os alunos ao preenchimento correto dos questionários serão sorteados *pen drives* entre os participantes da pesquisa.
- e) Fornecimento de material educativo sobre hábitos de vida saudável a todos os alunos do primeiro semestre das instituições envolvidas no estudo.
- f) Existem riscos mínimos aos participantes do estudo.
- g) Caso seja detectada alguma alteração nos testes de triagem serão encaminhados aos centros de referência, onde serão avaliados.

## 7 REFERÊNCIAS

1. Carvalho MSRM. Do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança. Rio de Janeiro. [dissertação de mestrado]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2006.
2. Young KS, Abreu CN. Dependência de internet: manual e guia de avaliação e tratamento. Porto Alegre: Artmed, 2011.
3. Pirocca C. Dependência de internet, definição e tratamentos: revisão sistemática da literatura. Porto Alegre. [monografia de conclusão de curso de Terapia Cognitiva Comportamental]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2012.
4. Ko CH, Yen JY, Chen CS, Yeh YC, Yen CF. Predictive values of psychiatric symptoms for internet addiction in adolescents: a 2- year prospective study. Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine. 2009;163(10):937-43.
5. Beard KW, Wolf EM. Modification in the proposed diagnostic criteria for internet addiction. CyberPsychol Behav 2001;377-83.
6. Tsitsika A, Critselis E, Louizou A, Janilian M, Freskou A, Marangou E et al. Determinants of Internet addiction among adolescents: a case-control study. The Scientific World Journal 2011;11:866-74.
7. Santos, MGT. O uso dos games no cotidiano escolar das crianças. [monografia de conclusão de curso de Mídias na Educação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2012.
8. Choi K, Son H, Park M, Han J, Kim K, Lee B, et al. Internet overuse and excessive daytime sleepiness in adolescents. Psychiatry and Clinical Neurosciences. 2009;63(4):455-62.
9. Yoo HJ, Cho SC, Ha J, Yune SK, Kim SJ, Hwang J, et al. Attention deficit hyperactivity symptoms and internet addiction. Psychiatry and Clinical Neurosciences. 2004;58(5):487-94.
10. Kubey RW, Lavin MJ, Barrows JR. Internet use and collegiate academic performance decrements: Early findings. Journal of communication. 2001 Jun: 366-82.
11. Shek DTL, Tang VMY, Lo CY. Internet addiction in Chinese adolescents in Hong Kong: assessment, profiles and psychosocial correlates. The scientific world journal: Child Health and Human Development. 2008:776-87.
12. Kim K, Ryu E, Chon MY, Yen EJ, Choi SY, Seo JS, et al. Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: a questionnaire survey. International journal of nursing studies. 2006; 43(2):185-92.
13. Chou C, Hsiao MC. Internet addiction, usage, gratification, and pleasure experience: the Taiwan college students' case. Computers & Education. 2000;35: 65-80.
14. Young KS, Yue XD, Ying L. Prevalence estimates and etiologic models of internet addiction. Understanding internet behavior and addiction. 2010:12-29.

15. Jiménez-Murcia S, Fernández-Aranda F, Granero R, Chóliz M, La Verde M, Aguglia E et al. Video game addiction in gambling disorder: clinical, psychopathological, and personality correlates. *BioMed research international*. 2014.
16. Abreu CN, Karam RG, Góes DS, Spritzer DT. Internet and videogame addiction: a review. *Rev Bras Psiquiatr*. 2008;30(2):156-67.
17. DSM-V, A. P. A. Internet Gaming Disorder. 2013.[acesso em 1º mar 2014]. Disponível em: <http://www.dsm5.org/Documents/Internet%20Gaming%20Disorder%20Fact%20Sheet.pdf>
18. CETIC. Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação. Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil, 2013.
19. Suzuki FTI, Matias MV, Silva MTA, Oliveira MPMT. O uso de videogames, jogos de computador e internet por uma amostra de universitários da Universidade de São Paulo. *J Bras Psiquiatr*. 2009;58(3):162-8.
20. Stravogiannis A, Abreu CN. Internet addiction: a case report. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2009;31(1):78-79.
21. Fortim I. Aspectos patológicos do uso patológico de *internet* [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Psicologia da Universidade de São Paulo; 2013.
22. Lemos IL, Diniz PRB, Peres JFP, Sougey EB. Neuroimaging in video game addiction: a systematic review. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2014; 63(1):57-71.
23. Krant R, Patterson M, Lundmark V, Kiesler S, Mukopadhyay T, Scherlis W. Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *American Psychologist*. 1998;53(9):1017-31.
24. Yang SC, Tung C-J. Comparison of internet addicts and non-addicts in Taiwanese high school. *Computers in Human Behavior*. 2007; 23(1):79-96.
25. Young KS, Rodgers RC. The relationship between depression and Internet addiction. *CyberPsychol Behav*. 1998;1(1):25-28.
26. Berner GJE, Santander TJ. Abuso y dependencia de internet: la epidemia y su controversia. *Rev. Chil. Neuro-psiquiatr*. 2012; 50(3):181-90.
27. Gradisar M, Wolfson AR, Harvey AG, Hale L, Rosenberg R, Czeisler CA. The sleep and technology use of americans: findings from the National Sleep Foundation's 2011 Sleep in America Poll. *J Clin Sleep Med*. 2013; 9:1291-9.
28. Lemos IL, Santana SM. Dependência de jogos eletrônicos: a possibilidade de um novo diagnóstico psiquiátrico. *Rev Psiq Clin*. 2012:28-33.
29. Conti MA, Jardim AP, Hearst N, Cordás TA, Tavares H, Abreu CN. Avaliação da equivalência semântica e consistência interna de uma versão em português do Internet Addiction Test (IAT). *Rev Psiq Clín*. 2012; 39(3):106-10.

30. Lemos IL, Conti MA, Sougey EB. Avaliação da equivalência semântica e consistência interna da Game Addiction Scale (GAS): versão em português. J. bras. Psiquiatr. 2015;64(1): 8-16.
31. Guedes DP, Lopes CC, Guedes JERP. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. Rev Bras Med Esporte. 2005;11(2): 151-8.
32. Bertolazi NA, Fagundes SC, Hoff LS, Pedro VD, Barreto SSM, Johns MW. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. J Bras Pneumol. 2009; 35(9):877-83.
33. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; 2014. [acesso em 11 fev 2015]. Disponível em: <http://www.abep.org>.
34. Gorenstein C, Andrade LHS. Inventário de depressão de Beck: propriedades psicométricas da versão em português. Rev Psiq Clin. 1998; 25(5):245-50.
35. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. [acesso em 7 set 2015 e 16 jan 2016]. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/>.

**PARTE II - ARTIGOS**

## Artigo 1

### Prevalence of Internet Dependency and Associated Factors in University Students in the City of Pelotas, RS, Brazil

Accepted by International Journal of Scientific Research

#### Abstract

**Introduction:** There are evidences that the internet dependency may affect the physical and mental health of adolescents and young adults.

**Objectives:** Check the prevalence of internet dependency in university students in the city of Pelotas and investigate associated factors.

**Methods:** Cross-sectional study carried out with a sample of 1,029 freshman university students from the Federal University of Pelotas, Sul-riograndense Federal Institute - Campus CaVG and Catholic University of Pelotas. We used the International Addiction Test, Beck Depression Inventory and the Game Addiction Scale (GAS). Proportions were compared by using the chi-square test and stratified analyses.

**Results:** The prevalence of internet dependency was of 41,7%, those who presented changes in the screen test for depression had 83% more than internet dependency than those who did not present it.

**Conclusions:** Younger university students presented higher prevalences of internet dependency. There is a significant association with depression.

**Key words:** Internet addiction disorder; Internet dependency; Compulsive internet use; Problematic internet use.

## Introduction

Internet dependency is characterized by an impulse-control disorder which involves the connected and/or disconnected computer use and presents four basic components: excessive use, negligence of hygiene care, food and family life; abstinence, when the user is not able to go online he/she presents unrest, aggressiveness, anxiety and/or depression; tolerance, where the individual increasingly needs a faster internet to keep the same satisfaction<sup>1-3</sup>.

There is no consensus concerning the disorder diagnosis and the use of the terms which define internet dependency: problematic internet use, internet dependency and internet dependency disorder are the most used ones<sup>4-7</sup>. Most of the national studies use convenience samples, making it more difficult to establish the causal relationships<sup>8-10</sup>.

In Europe the prevalence of internet dependency between adolescents ranges between 1% to 18.3%<sup>11-14</sup>. In the United States, the prevalence of internet dependency ranges from 9.8% to 26.3%<sup>15-17</sup>. In Asia it ranges from 13.7% to 26.7%<sup>18-20</sup>.

The main factors associated to internet dependency investigated were poor academic performance, sleep disorders, musculoskeletal disorders, loneliness, depression<sup>21,23</sup> and anxiety<sup>1,3,5,23</sup>. Regarding depression, there is still no consensus which establishes its role in the etiology of internet dependency, that is, it is not known whether they have become dependent due to previous depression which led to isolation, or if these dependent individuals would feel more comfortable due to the anonymity of the net, then later developing depression<sup>3,21</sup>.

Adolescents and young adults, specially university students, are the most vulnerable to the disorder<sup>22,24,25</sup>, due to their easier access to the internet. Internet dependency is already considered a public health problem in Asian countries<sup>26,27</sup> such as China, Korea and Singapore

and in Europe there is some concern from the governments with the prevention of internet dependency through counseling at schools and clinics for virtual dependent individuals<sup>3</sup>.

The purpose of this study was to check the prevalence of internet dependency and associated factors between university students from two educational institutions, a public and a private one, and from a Federal Institute in the city of Pelotas, RS, Brazil.

## **Methods**

Cross-sectional study carried out at three higher education institutions, two public (Federal University of Pelotas and Sul-riograndense Federal Institute - Campi CaVG) and a private one (Catholic University of Pelotas). The identification of the courses of each university/institute which would take part in the sample was carried out as well as the random drawing of those for the inclusion in the study. Students from the first and second term of the courses selected were included, with the exclusion of students under 18 and those who were not in class at the moment of picking up. At the Federal University of Pelotas the courses of Medicine, Law, Agronomy, Computer Science, Nursing, Gastronomy, Nutrition, Industrial Chemistry, Occupational Therapy, Psychology and Geography were included. At the Catholic University of Pelotas the courses of Medicine, Law, Physiotherapy, Computer Science, Dentistry, Journalism, Architecture, Accounting, Psychology and Administration were included and at the Sul-rio-grandense Federal Institute, the students from the Physics, Biological Sciences, Chemistry Degrees and Technology in Fashion Design participated.

According to the number of freshman students at each public institution estimated through the High School National Exam, a proportional calculation was made to the number of students per institution to be included in the study. At the private institution, the number of freshman students was estimated through the selective process from the institution carried out in the year of 2015. In order to investigate the associations with a power of 80% and level of

significance of 5%, adding 10% for denials and 15% for confounding factors, 1,023 students would be necessary.

Data collection was carried out by two researchers through anonymous self-applicable surveys with open and closed questions between August 2016 and March 2017.

In order to rank individuals with internet dependency we used the Internet Addiction Test (IAT)<sup>28</sup>. It has a likert scale of self-filling with 20 items ranging from one (rarely) to five (always), making up a total of 100 points. The higher the score, the more serious the dependency. If the individual scored up to 30 points, he/she will be considered as normal, from 31 to 49, he/she will be mildly dependent, from 50 to 79 he/she will be moderately dependent and above 80, he/she will be seriously dependent. This instrument was validated in Brazil ( $\alpha=0.85$ ) and recent validation for the Portuguese language was also carried out by Pontes et al, with excellent internal consistency ( $\alpha= 0.90$ )<sup>29</sup>. The students who scored above 30 were considered as dependent.

In order to rank the students as electronic game dependent or at risk of dependency, we used the Game Addiction Scale (GAS)<sup>30</sup>. In its validation, the instrument presented high reliability ( $\alpha > 0,92$ ). It involves 10 items and five dimensions (salience, mood swings, tolerance, conflict and time restrictions). Each dimension has two questions, assessed through a likert scale of four points, ranging from one (never) to four (very often). To be considered as game dependent the individual should respond often or very often to at least one question of any dimension and if he/she is dependent in three dimensions besides the one which assesses conflict, the individual will be at risk due to the dependency behavior. It is worth mentioning here that the concept of risk is inherent to the instrument and not to the study design.

To assess physical activity we used the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)<sup>31</sup> – short version, validated in Brazil ( $\alpha=0,74$ ), to verify the practice of physical activity in adolescents, of both genders and above 14 years old. It has eight questions

concerning the time spent weekly in different activities such as: walking, moderate physical activity and vigorous physical activity. It is considered active the individual with more than 150 minutes a week of physical activities in the free time and/or commuting and sedentary the one who did not perform any physical activity for at least 10 continuous minutes a week.

Body Mass Index (BMI) was calculated by dividing the weight in kg by the height, in meters, squared ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Such measures were reported by the interviewees. We used the cut-off points from the World Health Organization<sup>32</sup>, considering as undernourished the students with BMI lower than 18.5, eutrophic from 18.5 to 24.99, overweight from 25 to 29.9 and obese those with BMI above 30.

For sleepiness assessment we used the Epworth Sleepness Scale<sup>33</sup>, a likert scale of four points, ranging from zero (no chance of sleep) to three (high chance of sleep), which comprises eight everyday situations where the user has the possibility of sleeping or falling asleep, making up a total of 24 points. It was validated for use in Brazil with adequate internal consistency ( $\alpha=0.76$ ). The individuals who presented a score higher than 10 were considered with daytime sleepiness.

For socioeconomic classification we used the criteria from the Brazilian Association of Research Companies (ABEP)<sup>34</sup>, in which the participants were ranked in classes A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, D- E. In this study, the classes were grouped in A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> and C/D/E.

Depression was assessed using the Beck Depression Inventory (BDI)<sup>35</sup>, a self-assessment instrument with 21 items, with score from zero to three, with total maximum score of 63 points, already validated in different countries and in Brazil ( $\alpha=0.81$ ). A cut-off point of 12 points was used to classify the students with depressive symptoms.

The intake of high calorie foods such as sweets and fried food and the use of alcoholic beverages was investigated through the “Ten steps for healthy eating”<sup>36</sup>. We collected information regarding the intake of sweets and fried food during the week (ranging from

rarely or never / less than twice a week / two to three times a week/ four to five times a week and everyday). Concerning the intake of alcohol the instrument categorized the frequency in: daily / once to six times a week / casually or rarely (less than four times a month) and no intake. In terms of smoking, we investigated the presence of the habit of currently smoking.

The data were double-entered in the Epi-info program and analyzed through the SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Sciences) program. The sample characteristics sample were described and bivariate analyses were carried out to test the hypothesis of the study, considering an alpha error of 0.05 and a beta error of 0.20. The chi-square test was used for heterogeneity for nominal varieties and of linear tendency for ordinal variables.

All the students who accepted to participate signed an Informed Consent Form. The students with the changed screen tests were taken to the ambulatories of the researched institutions for assessment. The study was approved by the Ethics Committee of the Catholic University of Pelotas under number 56053616.2.0000.5339.

## **Results**

1,029 university students were interviewed. 60% were female and 81% were white. The average age was 23 years old and four in ten interviewees were below 20 years old. Concerning the socioeconomic classification, 38% belonged to class A and 18% belonged to classes C, D and E. About 40% of the students had a monthly family income of up to US\$ 434 and 65.6% studied at a public university (Table 1).

About one third of the interviewees were overweight (32%) and 12% were sedentary. The use of alcoholic beverages once to six times a week was referred to by 22% of the students and 10% were smokers. Regarding eating habits, it has been noticed that 30% of the sample reported daily intake of sweets and 42% mentioned using fried food twice to five times a week. According to the Beck scale, 19% of the university students presented some form of depression (Table 2). The great majority used the cell phone to get connected (80%)

and 65% used to be connected up to five hours a day. Concerning the sites used while surfing on the internet, 78% of the students mentioned the use of social networks for entertainment, such as facebook, twitter and chat rooms. Almost one third of the students presented daily sleepiness and 3% presented a risk of game dependency (Table 3).

According to the cut-off point used, the prevalence of internet dependency was of 41.7% (IC 95% 38.6%-44.8%): 337 students scored between 30 to 49 (mild dependency – 34.2%) and 74 scored between 50 and 79 (moderate dependency – 7.5%).

There was no difference in internet dependency concerning gender ( $p=0.372$ ), skin color ( $p=0.173$ ), socioeconomic classification ( $p=0.407$ ), family income ( $p=0.670$ ) and belonging to either a public or private institution ( $p=0.735$ ) (Table 1). In the same way, no differences were observed concerning BMI ( $p=0.052$ ) and smoking ( $p=0.601$ ) (Table 2), as well as the devices used for connection ( $p=0.545$ ) (Table 3).

The older the students, there was a significantly lower prevalence of internet dependency ( $p=0.000$ ), in which the university students aged under 20 were almost twice more dependent than the ones above 25 years old (RP=1.96; IC95% 1.47-2.60) (Table 1).

The students ranked as sedentary had higher prevalences of internet dependency than the active ones (RP=1.44; IC 95% 1.15-1.81) (Table 2). The higher the frequency of alcohol use, the higher the prevalence of internet dependency ( $p=0.000$ ). Concerning the intake of highly caloric food, a linear association between the intake of sweets ( $p= 0.000$ ) and fried foods ( $p= 0.001$ ) and internet dependency was noticed (Table 2). According to the BDI scale, the students who presented depression had 83% more internet dependency than those who did not (RP=1.83; IC 95% 1.58-2.12) (Table 2).

Concerning the purpose for using the net (sites), it was noticed that 46% of those who used the network as entertainment were internet dependent, in which this dependency was of only 26% among those who used it for researching or studying ( $p=0.000$ ) (Table 3). The

higher the number of daily hours online, the higher the internet dependency, in which the students who used the internet for more than twelve hours a day were 2.6 times more dependent than those who used it for up to five hours ( $p=0.000$ ). A statistically significant relationship between internet dependency and the presence of daily sleepiness and game dependency was found, both with  $p=0.000$  (Table 3).

Because of the potential confounding effect of age on the relationship between internet dependency and sedentarism, the intake of alcohol, sweets, fried foods and depression, a stratified analysis was carried out for these variables. For none of them this effect was confirmed, therefore a reason for which it was not necessary to carry out adjusted analyses.

## **Discussion**

Internet dependency presents very broad prevalences, depending on the types of instruments used in the researches and on the methodology applied. In the present study we found a prevalence of internet dependency of 41.7%, considered high in relation to national studies most likely due to the cut-off point used. Brazil has 107.9 million internet users, corresponding to 61% of the population aged 10 years-old or more. However, there are still inequalities in the access to the internet. 59% of residences in urban areas have access to the internet while in rural areas the percentage is only 26%<sup>37</sup>. Regarding socioeconomic classification, 23% of the classes D/E residences are connected to the internet, contrasting to 98% in class A and 91% in class B<sup>37</sup>. Due to these inequalities, it was believed that the prevalence of internet dependency would be higher in populations of higher socioeconomic classes, a fact which was not confirmed in this sample.

Studies refer that the male gender presents higher prevalences of internet dependency<sup>46,47</sup>. However, in this study there was no difference between the genders. A similar result occurred in a cross-sectional study carried out with 3,557 freshman students at a

university in northwest China, with the same instrument (IAT) and in which a prevalence of 6.6% in males 6.1% in females was found<sup>20</sup>.

In terms of age, it was noticed that the younger the students, the higher the prevalence of internet dependency. Some studies reveal that the brain of an adolescent presents difficulties to control the time of internet use due to the immaturity of the pre frontal lobe, making it more difficult to control the impulses<sup>40,51</sup>.

The higher the prevalence of internet dependency, the higher the frequency of intake of highly caloric foods with inadequate nutritional value. In this sample we identified a high intake of sweets and fried foods among students who are internet dependent (Table 2). The internet dependent individuals end up eating in front of the screens<sup>53</sup>, eating more fast food, sweets, fried foods and snacks. This intake of high-calorie and industrialized food, with high salt content, may cause serious damages to their health, propitiating the emergence of overweight individuals<sup>47</sup>.

It is worth mentioning the high prevalence of weight excess and obesity in this sample, 22.8% and 9.4% respectively. A similar study involving 15,746 university students in 22 emerging countries<sup>52</sup> found a prevalence of weight excess of 22%, where the countries with higher income presented higher prevalences, which was not confirmed in the present study.

A cross-sectional study in Japan<sup>54</sup> with 100,050 students found a linear association between the use of alcohol and problematic internet use. Those who presented higher frequency of drink intake had higher prevalences, which was also noticed in the present study.

Public policies are necessary to guide students to adopt healthy eating habits through the availability of nutritious food at campi cafeterias and also guide them concerning the practice of physical activity and the hazards caused by the intake of alcohol and smoking.

Depression is considered, according to some authors, as a predisposing factor to enter into the virtual world in an uncontrolled way, leading to some isolation of the individual in

the internet. However, there is some controversy in literature if depression is the cause or the consequence of internet dependency<sup>3,21,25-27,38,41,43,44</sup>. In the present study this association was also registered, with the controversy remaining due to the design.

Connection time is not considered an essential factor for the diagnosis of internet dependency as, in order to classify the individual as dependent, it is necessary to occur some losses in his/her social, academic life and/or at work<sup>22,39,40</sup>. A study carried out at 12 universities from Taiwan revealed that internet addicted students spend three times as much time online than non-addicted ones and this time online is spent in entertainment in sites as dating sites, games and e-mail sending<sup>42</sup>.

Studies mention the problematic internet use is higher in individuals who use it for playing, send instant messages and social networks<sup>3,25,45,50</sup>. In the present study 80% of the students used the social networks for entertainment, a result similar to the one found in the Research of Technology of Information and Communication (TIC residences 2016)<sup>37</sup>, where almost half of the students who used the internet as entertainment were internet dependent.

An association between the risk of games dependency and internet dependency was noticed. A similar result was found in a cross-sectional study in Hong Kong, where online game users presented an increased risk of developing internet addiction<sup>26</sup>.

In the present sample we observed an association between daily sleepiness and higher prevalences of internet dependency. Some studies mention that the internet dependent presents changes in sleep standards, with a decrease in the quality of sleep and the presence of daily sleepiness, which ends up causing academic losses and/or at work for these young adults<sup>48,49</sup>.

The study presents some limitations related to cross-sectional studies such as: memory bias of the interviewees, which could harm the accuracy of their answers, and the self-filling of the questionnaires, which may lead to a misdiagnosis of internet dependency. The lack of

national studies on the theme, the use of different cut-off points for diagnosis and the non-standardization of instruments used may increase the difficulty to compare the findings.

It is concluded that internet dependency is a reality amongst freshman university students in Pelotas, RS, Brazil, and other studies which approach this problem are of key importance so that a disorder diagnosis can be established as well as an adequate treatment for these youngsters. The strong association with depression, coupled with its high prevalence, should be a reason for concern for health and education professionals and should be present in the public policies agenda to prevent this grievance.

**Authors Disclosure Statement:** The authors mention not having conflicts of interest.

## References

1. Ko CH, Yen JY, Chen CS, Yeh YC, Yen CF. Predictive values of psychiatric symptoms for internet addiction in adolescents: a 2- year prospective study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2009; 163:937-943.
2. Beard KW, Wolf EM. Modification in the proposed diagnostic criteria for internet addiction. *Cyberpsychol Behav* 2001; 4:377-383.
3. Young KS, Abreu CN. (2011). Dependência de internet: manual e guia de avaliação e tratamento. Porto Alegre: Artmed.
4. Goldberg I. (1996). Internet addiction disorder.
5. Young KS. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychol Behav* 1998; 1:237-244.
6. Griffiths MD. Does internet and computer “addiction” exist? Some case study evidence. *Cyberpsychol Behav* 2000; 3:211-218.

7. Shapira NA, Lessig MC, Goldsmith TD, Szabo ST, Lazoritz M, Gold MS, Stein DJ. Problematic internet use: Proposed classification and diagnostic criteria. *Depress Anxiety* 2003; 17:207-216.
8. CIN ICTPD. Dependência de internet: um estudo com estudantes e profissionais da área de TI em Belo Horizonte [dissertação]. Belo Horizonte: Faculdade Novos Horizonte; 2013.
9. Abreu, C. N. D., Karam, R. G., Góes, D. S., & Spritzer, D. T. Internet and videogame addiction: a review. *Rev Bras Psiquiatr* 2008; 30:156-167.
10. Suzuki, F. T. I., Matias, M. V., Silva, M. T. A., & Oliveira, M. P. M. T. D. The use of video, computer and internet games by a sample of college students from the University of São Paulo. *J Bras Psiquiatr* 2009; 58:162-168.
11. Poli R, Agrimi E. Internet addiction disorder: Prevalence in an Italian student population. *Nord J Psychiatry* 2012; 66:55-59.
12. Tsitsika Artemis, et al. "Internet use and misuse: a multivariate regression analysis of the predictive factors of internet use among Greek adolescents." *Eur J Pediatr* 2009; 168: 655-665.
13. Ferraro G, Casi B, D'Amico A, Blasi M. Internet addiction disorder: an Italian study. *Cyberpsychol Behav* 2007; 10:170-175.
14. Bakken I. J., Wenzel H. G., Götestam, KG., Johansson A., & ØREN, A. Internet addiction among Norwegian adults: a stratified probability sample study. *Scandinavian journal of psychology* 2009; 50: 121-127.
15. Anderson KJ. Internet use among college students: An exploratory study. *J Am Coll Health* 2001; 50:21-26
16. Moreno Megan A., et al. "Problematic internet use among US youth: a systematic review." *Archives of pediatrics & adolescent medicine* 2011; 165:797-805.

17. Fortson BL, Scotti JR, Chen YC, Malone J, Del Ben KS. Internet use, abuse, and dependence among students at a southeastern regional university. *J Am Coll Health* 2007; 56(2):137-44.
18. Cao F, Su L. Internet addiction among Chinese adolescents: prevalence and psychological features. *Child Care Health Dev* 2007; 33:275-281.
19. Yang SC, Chieh-Ju T. Comparison of Internet addicts and non-addicts in Taiwanese high school. *Computers in Human Behavior* 2007; 23:79-96.
20. Ni X, Yan H, Chen S, Liu Z. Factors influencing internet addiction in a sample of freshmen university students in China. *Cyberpsychol Behav* 2009; 12:327-330.
21. Orsal O., Unsal, A., Ozalp, SS. Evaluation of internet addiction and depression among university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 2013; 82:445-454.
22. Kubey Robert W., Michael J. Lavin, and John R. Barrows. Internet use and collegiate academic performance decrements: Early findings *Journal of communication* 2001;51: 366-382
23. Caplan SE. Preference for online social interaction: A theory of problematic Internet use and psychosocial well-being. *Communication Research* 2006; 30:625-648.
24. Caplan SE. Relations among loneliness, social anxiety, and problematic Internet use. *Cyberpsychol Behav* 2006; 10:234-242.
25. Kuss Daria J., Griffiths MD, Jens F. Binder. Internet addiction in students: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior* 2013; 29: 959-966.
26. Shek DTL, You L. Internet addiction phenomenon in early adolescents in Hong Kong. *Scientific World Journal* 2012. [Internet]. 2012 [cited 2014 Dez 10]. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/tswj/2012/104304>.

27. Kim K, Ryu E, Chon MY, Yeun EJ, Choi SY, Seo JS, Nam BW. Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud* 2006; 43:185-192
28. Conti, M. A., Jardim, A. P., Hearst, N., Cordás, T. A., Tavares, H., & Abreu, C. N. D. Evaluation of semantic equivalence and internal consistency of a Portuguese version of the Internet Addiction Test (IAT). *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)* 2012; 39: 106-110.
29. Pontes, H. M., Patrão, I. M., & Griffiths, M. D. Portuguese validation of the Internet Addiction Test: An empirical study. *Journal of Behavioral Addictions* 2014; 3(2):107-114.
30. Lemos IL, Conti MA, Sougey EB. Avaliação da equivalência semântica e consistência interna da Game Addiction Scale (GAS): versão em português. *J. bras. Psiquiatr.* 2015; 64: 8-16.
31. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Atividade Física & Saúde* 2001; 6:5-18.
32. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. p. 256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 284.
33. Bertolazi, A. N., Fagundes, S. C., Hoff, L. S., Pedro, V. D., Barreto, M., Saldanha, S., & Johns, M. W. (2009). Portuguese-language version of the Epworth sleepiness scale: validation for use in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2009; 35: 877-83.
34. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; 2014. [acesso em 11 fev 2015]. Disponível em: <http://www.abep.org>.
35. Gorenstein C, Andrade LHS. Inventário de depressão de Beck: propriedades psicométricas da versão em português. *RevPsiqClin.* 1998; 25:245-50.

36. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. [acesso em 7 set 2015]. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/>.
37. CETIC. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros [livro eletrônico]: TIC domicílios 2016. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017. [cited 2017 Mai 8]. Available from: [http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC\\_DOM](http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC_DOM).
38. Young K. Diagnosis and treatment considerations. *J Contemp Psychother* 2009; 39:241-246.
39. Kuss DJ., et al. "Internet addiction in adolescents: Prevalence and risk factors." *Computers in Human Behavior* 2013; 29:1987-1996.
40. Widyanto L. Griffiths MD. Internet addiction: a critical review. *Int J of Ment Health Addict* 2006; 4:31-51.
41. Kuss DJ., Griffiths MD., Karila L., Billieux J. Internet addiction: a systematic review of epidemiological research for the last decade. *Current pharmaceutical design* 2014; 20:4026-4052.
42. Chou C, Ming-Chun H. Internet addiction, usage, gratification, and pleasure experience: the Taiwan college students' case. *Computers & Education* 2000; 35:65-80.
43. Morrison, C. M., & Gore, H. The relationship between excessive Internet use and depression: a questionnaire-based study of 1,319 young people and adults *Psychopathology* 2010; 43:121-126.
44. Young K. S., Rogers R. C. The relationship between depression and Internet addiction. *CyberPsychology& Behavior* 1998; 1:25-28.
45. Caplan SE, Willians D., Yee, N. Problematic internet use and psychosocial well-being among MMO players. *Computers in Human Behavior* 2009; 25:1312-1319.

46. Tsai, Hsing Fang, et al. "The risk factors of Internet addiction a survey of university freshmen." *Psychiatry research* 2009; 167:294-299.
47. Tsitsika, Artemis K., et al. "Association between problematic internet use, socio-demographic variables and obesity among European adolescents. *The European Journal of Public Health* 2016:617-622.
48. Cheng, Shu Hui, et al. A study on the sleep quality of incoming university students. *Psychiatry research* 2012; 197: 270-274.
49. Choi, Kwisook, et al. "Internet overuse and excessive daytime sleepiness in adolescents. *Psychiatry Clin Neurosci* 2009; 63.4: 455-462.
50. Griffiths, Mark D., Mark NO Davies, and Darren Chappell. "Online computer gaming: a comparison of adolescent and adult gamers." *J Adolesc* 2004; 24: 87-96.
51. Yuan, Kai, et al. Microstructure abnormalities in adolescents with internet addiction disorder. *PloS one* 6.6 2011: e20708.
52. Peltzer K, Pengpid S, Samuels TA, Ozcan NK, Mantilla C, Rahamefy OH, et al. Prevalence of overweight/obesity and its associated factors among university students from 22 countries. *Int. J. Environ. Res Public Health*.2014; 11:7425-7441.
53. Oliveira, Juliana Souza, et al. ERICA: uso de telas e consumo de refeições e petiscos por adolescentes brasileiros. *Rev Saude Publica* 2016; 50: 7s.
54. Morioka H, Itani O, Osaki Y, et al. The association between alcohol use and problematic internet use: A large-scale nationwide cross-sectional study of adolescents in Japan. *Journal of Epidemiology* 2017; 27:107-111.

**Table 1.** Sample description, prevalence of internet dependency (ID) and prevalence ratios according to sociodemographic variables and the type of university. Pelotas, RS, 2016.

	n (%)	ID (%)	PrevalenceRatio (IC95%)	p-value
Gender (n=1,025)				0.372 <sup>#</sup>
Female	614 (59.9)	40.6	1.00	
Male	411 (40.1)	43.7	1.08 (0.93-1.25)	
Age (years) (n=1,020)				0.000 <sup>##</sup>
18 to 19	421 (41.3)	46.7	1.96 (1.47-2.60)	
20 to 25	415 (40.7)	45.0	1.89 (1.42-2.51)	
26 and more	184 (18.0)	23.9	1.00	
Skin color (n=1,020)				0.173 <sup>#</sup>
White	826 (81.0)	40.6	1.00	
Other	194 (19.0)	46.3	1.14 (0.96-1.36)	
Economic class – ABEP* - (n=921)				0.407 <sup>##</sup>
A	350 (38.0)	46.8	1.11 (0.89-1.37)	
B1	167 (18.1)	31.3	0.74 (0.55-0.99)	
B2	238 (25.8)	42.6	1.01 (0.80-1.28)	
C / D/ E	166 (18.0)	42.2	1.00	
Per capita family income (USD) (n=1,003)				0.670 <sup>##</sup>
2,610.45 to 6,086.12	47 (4.7)	43.5	1.21 (0.81-1.81)	
1,329.10 to 2,610.44	160 (16.0)	46.3	1.29 (0.96-1.72)	
723.25 to 1,329.09	179 (17.8)	35.6	0.99 (0.73-1.35)	
434.15 to 723.24	223 (22.2)	42.5	1.18 (0.89 -1.56)	
191.86 to 434.14	265 (26.4)	45.7	1.27 (0.97-1.66)	
Until 191.85	129 (12.9)	36.0	1.00	
University (n=1,025)				0.735 <sup>#</sup>
Private	353 (34.4)	40.9	1.00	
Public	672 (65.6)	42.3	1.03 (0.88-1.21)	

\* Brazilian Association of Studies and Research

<sup>#</sup>p-value of heterogeneity<sup>##</sup>p-value of linear tendency

**Table 2.** Sample description, prevalence of internet dependency (ID) and prevalence ratios according to behavioral and health situation variables. Pelotas, RS, Brazil, 2016.

	n (%)	ID (%)	Prevalence Ratio (IC95%)	p-value
Anthropometric situation – BMI* (n=981)				0.052 <sup>##</sup>
Undernourishment	27 (2.8)	55.6	1.44 (0.94-2.21)	
Eutrophia	638 (65.0)	43.1	1.12 (0.84-1.47)	
Overweight	224 (22.8)	35.9	0.93 (0.68-1.28)	
Obesity	92 (9.4)	38.6	1.00	
Physical activity – IPAQ** (n=977)				0.002 <sup>##</sup>
Active	357 (36.5)	36.2	1.00	
Irregularly active	502 (51.4)	43.2	1.19 (1.00-1.42)	
Sedentary	118 (12.1)	52.2	1.44 (1.15-1.81)	
Frequency of alcohol use (n=1,009)				0.000 <sup>##</sup>
Daily	27 (2.7)	51.7	1.83 (1.21-2.78)	
1 to 6 times a week	225 (22.3)	46.6	1.49 (1.18-1.89)	
Less than 4 times a month	514 (50.9)	44.2	1.42 (1.14-1.75)	
Never	243 (24.1)	31.2	1.00	
Currently smoking (n=1,026)				0.601 <sup>#</sup>
Yes	102 (9.9)	44.8	1.08 (0.85-1.37)	
No	924 (90.1)	41.4	1.00	
Sweets intake(n=1,014)				0.000 <sup>##</sup>
Never / rarely	427 (42.1)	34.9	1.00	
2 to 5 times/week	279 (27.5)	44.9	1.29 (1.07-1.55)	
Daily	308 (30.4)	48.6	1.39 (1.17-1.66)	
Fried food intake(n=1,011)				0.001 <sup>##</sup>
Never / rarely	510 (50.4)	35.7	1.00	
2 to 5 times/week	421 (41.6)	48.1	1.35 (1.15-1.58)	
Daily	80 (7.9)	46.7	1.31 (1.00-1.71)	
Depression – BDI*** (n=923)				0.000 <sup>#</sup>
No	750 (81.3)	35.6	1.00	
Yes	173 (18.7)	65.1	1.83 (1.58-2.12)	

\* Body Mass Index

\*\*International Physical Activity Questionnaire

\*\*\*Beck Depression Inventory

<sup>#</sup>p-value of heterogeneity<sup>##</sup>p-value of linear tendency

**Table 3.** Sample description, prevalence of internet dependency (ID) and prevalence ratios according to daily connection time, devices and sites used, risk of game dependency and daily sleepiness. Pelotas, RS, Brazil, 2016.

	n (%)	ID (%)	Prevalence Ratio (IC95%)	p-value
Daily connection time (n=1,025)				0.000 <sup>##</sup>
Up to 5 h	670 (65.4)	28.9	1.00	
6 to 12 h	288 (28.1)	63.2	2.19 (1.88-2.54)	
More than 12 h	67 (6.5)	75.8	2.63 (2.18-3.16)	
Devices (n=1,016)				0.545 <sup>#</sup>
Cell phone	815 (80.2)	41.2	1,54 (0.67-3.59)	
Notebook	122 (12.0)	42.9	1.61 (0.68-3.82)	
Desktop	63 (6.2)	46.7	1.75 (0.72-4.23)	
Tablet / other	16 (1.6)	26.7	1.00	
Sites (n= 1,026)				0.000 <sup>#</sup>
Entertainment*	797 (77.7)	46.0	1.76 (1.39-2.23)	
Research	229 (22.3)	26.1	1.00	
Risk of game dependency** (n=974)				0.000 <sup>#</sup>
No	944 (96.9)	40.5	1.00	
Yes	30 (3.1)	88.5	2.18 (1.86-2.56)	
Daily sleepiness – ESS***(n= 919)				0.000 <sup>##</sup>
No	642 (69.9)	37.6	1.00	
Mild	209 (22.7)	54.2	1.44 (1.23-1.70)	
Moderate	54 (5.9)	56.9	1.51 (1.17-1.96)	
Severe	14 (1.5)	38.5	1.02 (0.51-2.05)	

\*Facebook, twitter and chat rooms

\*\*Game Addiction Scale

\*\*\*Epworth Sleepness Scale

<sup>#</sup>p-value of heterogeneity

<sup>##</sup>p-value of linear tendency

## **Artigo 2**

### Systematic Review of Internet Dependency

Published by International Journal of Scientific Research

#### **Abstract**

Internet addiction is characterized as a compulsive-impulsive spectrum disorder and it has four components: excessive use, withdrawal, tolerance and negative repercussions. The objective of this study is to review the world literature regarding the prevalence of Internet addiction and to verify comorbidities associated with the disorder. Pubmed, Scielo, Virtual Health Library and Google Scholar databases were consulted, and 34 articles were included in the review. The prevalence of Internet addiction is higher in developed countries and in the male gender and there are no differences among socioeconomic classes. Internet addicts have sleep disturbances, a tendency to sedentarism and overweight, low self-esteem, depression and musculoskeletal injuries.

**Key words:** Internet Addiction Disorder. Problematic Internet Use. Internet Dependence.

#### **Introduction**

Internet dependence is characterized as a compulsive-impulsive spectrum disorder and it presents four elements: excessive use, abstinence, tolerance and negative consequences such as poor academic performance, social isolation and fatigue<sup>1-3</sup>. There is no consensus among researchers concerning which terms better define the disorder such as: internet dependence disorder, pathological internet use, internet dependence behavior, problematic internet use and internet dependence<sup>3</sup>.

In 2004, the Internet Addiction Test<sup>4</sup> was created, the first validated instrument to evaluate the internet dependence which covers characteristics that enable evaluating the pathologic internet use. In Brazil<sup>5</sup> it was validated in 2012 presenting good internal consistency ( $\alpha = 0.85$ ) and in 2014 Pontes et al<sup>6</sup>. also carried out the validation of the Portuguese version of the test being considered satisfactory ( $\alpha = 0.90$ ). The purpose of the present article is to provide an overview of internet dependence in the world and in Brazil and detect the consequences for the teen and young adult physical and mental health.

## **Methods**

Search carried out in the databases: Pubmed, Google Scholar and Scielo, using the following descriptors: Internet addiction disorder, Internet dependence and Problematic internet use

In the Pubmed database, using the descriptor internet addiction disorder, limiting it for adults, articles published in the last 10 years, 30 articles were found and using the descriptor internet dependence we found 36 articles. Were excluded 15 articles as they comprised themes concerning cyberbullying and treatment.

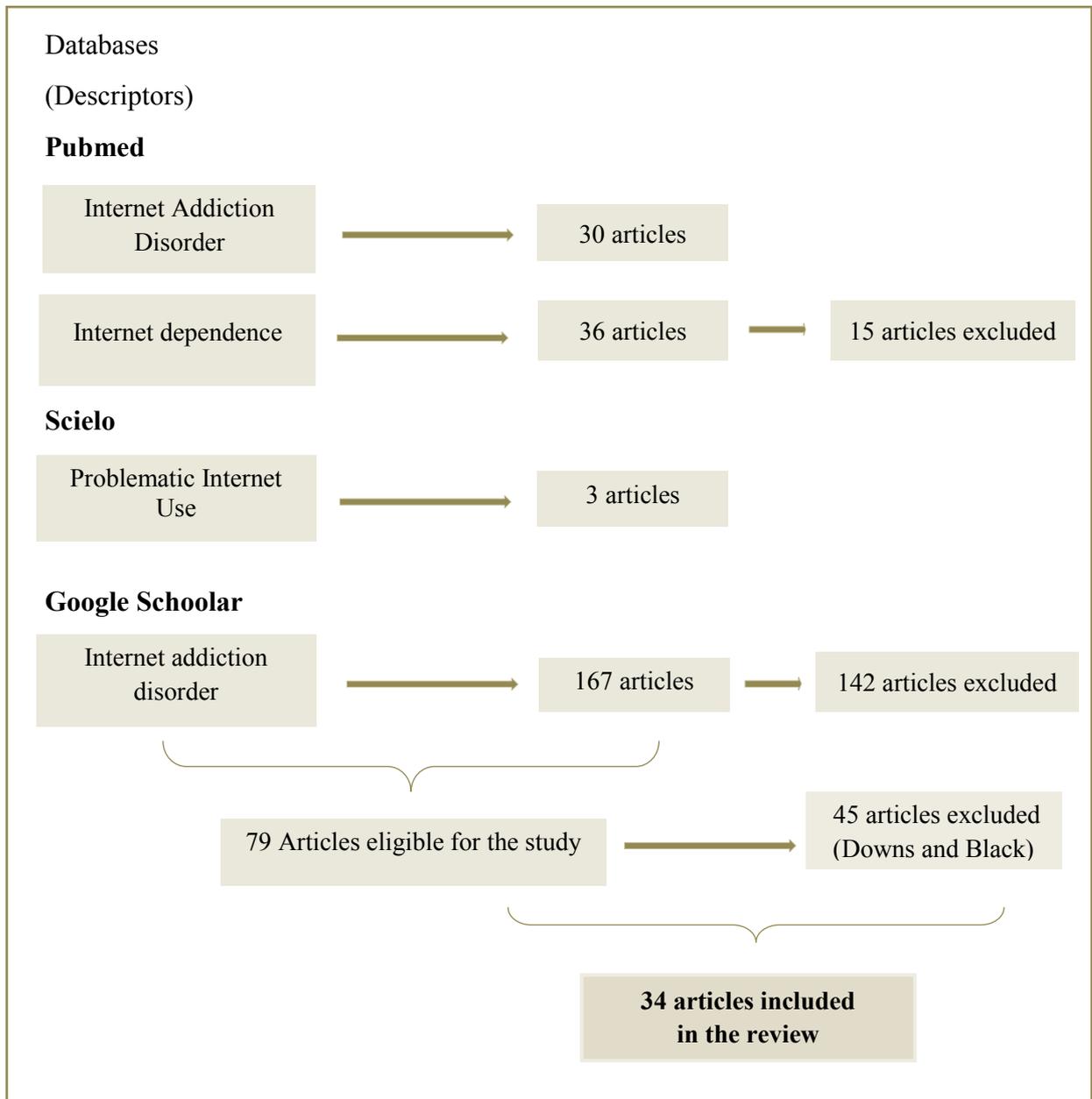
In Scielo, using the descriptor: Problematic internet use, three articles were found.

In Google Scholar, using the descriptor: Internet addiction disorder, 167 articles were found, 142 were not selected as they were related to bullying, pornography, marital unfaithfulness and treatment.

Considering all databases researched, we found 79 elective articles for the study. The abstracts of the articles found were reviewed by two independent researchers and those which involved original articles, studies of prevalence and systematic reviews were selected resulting in a total of 34 articles included in the study. The quality of the articles was assessed through the Checklist Downs and Black<sup>7</sup>. The present article used the version comprised by 27 items as the ones related to experimental studies were excluded. Therefore, at the end, 17

items were evaluated, in a total of, at most, 18 points. The items which ranked above 70% (more than 12 points) were included in the study as they were considered by the authors as of suitable methodological accuracy.

**Figure 1 - Diagram of Systematic Review**



## **EPIDEMIOLOGY**

### **Prevalence of internet dependence**

The prevalence of internet dependence ranges from 0.8% to 26.7%. In Europe the prevalence of internet dependence among teens ranges from 1% to 18.3%<sup>8-11</sup>. In the United States, the prevalence of internet dependence found was of 26.3%, using the Internet Usage Questionnaire<sup>12,13</sup>.

Most studies carried out in Asia finds higher rates of prevalence of internet when compared to Europe<sup>14,15</sup>. A cross-sectional study with 1,708 teens aged between 17 to 19, from four schools of the two largest cities in Taiwan was found a prevalence of 13.8% of internet addiction, with higher prevalence in the male gender, with significant losses in the relationship of the addicted teen with parents, teachers and poor school performance when compared to non-addicted teens<sup>16</sup>.

Another cross-sectional study carried out in China, with 3,557 university students from the first semester, highlighted a prevalence of internet dependence of 6.4%. Internet Addiction Test (IAT) was used and there was no statistical significant difference between the genders. In terms of age, the prevalence was higher in university students above 21 years old. Concerning psychiatric comorbidities, the internet dependent presented higher scores in depression and anxiety scales when compared to the non-dependent showing, then, a statistical significant difference<sup>17</sup>.

In Brazil, there is a lack of studies in the field. There is no consensus among researchers when using the tools which define the dependence. The heterogeneity of the studies makes it hard to compare the findings and the extrapolation of the results<sup>18-21</sup>.

### **Hours of connection**

Anderson<sup>13</sup> carried out a study online with freshman university students from eight American universities with the purpose of assessing the time of internet connection, the

impact of the use of the web in the academic life, in extracurricular activities, in interpersonal relationships and in sleep. It has been noticed that the average connection time was of 100 minutes a day and that 9.8% of the 1,078 students who responded to the questionnaire presented criteria for internet dependence. Those ranked as internet dependent reported a higher time of connection, around 229 minutes a day while the non-dependent used the web 73 minutes a day and this is a statistical significant difference.

Another studies found positive correlation between the number of hours online and internet addiction. Addicted teens used twice as much the number of hours if compared to non-addicted ones and the students who used the internet for entertainment, through social networking sites, had higher prevalence of internet addiction than those who used it for information<sup>20,22</sup>.

### **Use of social networks**

A cross-sectional study carried out in India with a sample of 724 teens found a prevalence of internet dependence of 8.7%, using the Internet Addiction Test (IAT). More than half of the sample used the internet for interpersonal relationships through the use of chats and social networks. The use of the internet for the purpose of making virtual friendships was considered as a risk factor for internet addiction (OR 2.4) while the use of it for searching information was considered as a protection factor (OR 0.20)<sup>23</sup>.

Social networks play a key role in the dependence behavior as the user sets interpersonal communication through the networks, undergoing changes in the self-esteem, changing his/her humor according to the approvals or rejections in his/her personal profile<sup>24</sup>.

Some studies refer that individuals with problematic internet use prefer virtual interactions than face-to-face and such preference might be related to psychosocial problems such as anxiety, depression, low self-esteem, loneliness and difficulties in social skills<sup>25,26</sup>. Another study carried out with American students to assess the relationship between the use

of Facebook and problematic internet use found a statistically significant association concerning gender. Female students used the social network more than once a day and for more time when compared to male students<sup>27</sup>.

## **COMORBIDITIES RELATED TO INTERNET DEPENDENCE**

### **Psychiatric disorders and behavioral problems**

Individuals with internet dependence may have several comorbidities such as mood disorder, depression, suicidal ideation, social phobia, social anxiety, attention deficit and hyperactivity and substance abuse<sup>23,28</sup>. Depression is considered a predisposing factor for internet dependence and depressed individuals end up isolating themselves in the web, interacting very little with their family, relatives and friends thus increasing their loneliness, resulting in a vicious cycle<sup>3,29,30</sup>.

A recent meta-analysis of 1,641 patients and 11,210 controls found a significant association between depression (OR 2.77), anxiety (OR 2.70), attention deficit hyperactivity disorder (OR 2.85), alcohol abuse (OR 3.05) and internet addiction. There are controversies in the literature whether depression is a cause or consequence of internet dependence<sup>3,15</sup>.

### **Sleep disturbances**

Study carried out in Norway, using the YDQ (Young Diagnostic Questionnaire) with a representative sample of the population from 16 to 74 years old, found a statistically significant association between sleep disturbances and internet addiction ( $P < 0.001$ )<sup>31</sup>.

Another study in the USA highlighted that 90% of the Americans made use of some form of technology up to one hour before sleeping. The highest prevalence referred to the television although in young adults and teens the cell phone was the most used. 22% reported using the cell phone before falling asleep. From these, 10% had nocturnal awakenings due to the use of the cell phone<sup>32</sup>.

A study carried out with 2,336 students in South Korea aimed to evaluate the relationship between the excessive internet use and the presence of daytime sleepiness in teens found a prevalence of 37.7%, 13.9% and 7.4% among the students ranked as addicted, possibly addicted and non-addicted respectively. The prevalence of sleep disturbances such as insomnia, snore, apnea, bruxism and nightmares was higher in the group of internet addicted<sup>33</sup>.

### **Sedentary lifestyle and weight excess**

Cross-sectional study carried out in seven European countries with a sample of 10,287 teen students aimed to check the association between the problematic internet use, sociodemographic variables and obesity, found a prevalence of 12.4% of overweight and obesity and 14.1% of dysfunctional behavior in the internet. In Greece, a higher prevalence of overweight and obese teens was found, 19.8% while the Netherlands had the lowest prevalence in the sample, 6.8%. Heavy internet use - heavy users, use of social-networking sites (OR= 1.26, 95% IC: 1.09-1.46) and male gender (OR=2.89, 95% IC: 2.46-3.38) were some risk factors associated to the outcome<sup>34</sup>.

Another studies carried out online with a sample of 392 participants aged between 19 and 35 years old (M=25.20, SD=4.25), used the Internet Addiction Test, Body Image Avoidance Questionnaire and the Body Mass Index (self-reported), and there was some highlight among women concerning an association between avoidance of body image and eating disorders among those who used social networks like facebook and Messenger (MSN), which did not occur in the male gender ( $p < 0.05$ ). The authors believe that the dissatisfaction with the body image may contribute for the internet addiction but the study presents methodological limitations which hinder establishing a casual relationship<sup>35</sup>.

## **Musculoskeletal injuries**

The long-term use of devices such as cell phones, smart phones, tablets and desktops may cause musculoskeletal injuries due to the user's bad positioning while using such devices, resulting in back pain, cervical spine pain, bad posture, repetitive strain injuries<sup>36</sup>.

A cross-sectional study with 961 teens of public schools from Recife, highlighted that 65.1% of the teens mentioned musculoskeletal pain and the one in the thoracolumbar spine was the most prevalent one (46.9%) followed by a pain in the upper members (20%). The purpose of the study was to check the relationship between computer use and electronic games with the presence of musculoskeletal pain. These devices were considered as risk factors for the occurrence of cervical and lumbar pain. The use of electronic devices for over 4 hours every day was statistically relevant for triggering the back pain in teens ( $p < 0.026$ )<sup>37</sup>.

## **DISCUSSION**

The importance of the internet for the modern society is undeniable due to its endless features<sup>38</sup> which results in a difficulty to determine to what extent this use becomes pathologic. The prevalence of internet dependence is very wide, ranging from 0.8 to 26.7%<sup>8-16</sup> leading us to some consideration concerning the possibility of methodological errors which make it difficult to interpret and compare the results. Research on this issue in Brazil is very restricted<sup>18-21</sup>. They are often studies with small samples, of convenience, without a suitable methodological accuracy.

Numerous studies<sup>24,26,28-31</sup>, report that the internet dependent presents various psychiatric comorbidities, especially anxiety, depression, attention deficit disorder and hyperactivity, low self-esteem and loneliness and that the adequate management of internet dependence requires the setting of an approach for the dependent in a complete way, trying to establish the reason that lead him/her to prefer virtual interactions to real ones<sup>3</sup>. Studies

emphasize a significant association between depression and internet dependence. The relationship cause and effect is not exactly known. It is believed that depression causes the isolation of the individual<sup>29,30</sup>, who tries to set his/her mood through the web, seeking virtual relationships where many times anonymity brings a comfort zone for the dependent user. The use of social networking sites such as facebook is more commonly related to the dependence process especially from the females<sup>22,23</sup>. Other studies<sup>3,16,31</sup>, question whether the number of hours online would be implied in the triggering of the internet dependence as, in order to establish the diagnosis of disturbance, the time spent online is not enough but the losses the dependent faces by getting isolated in the virtual world and not participating in family gatherings, academic or social activities and/or at work. The isolated analysis of the number of hours online without evaluating the losses the user suffers in his/her routine can overestimate the diagnosis of internet dependence and as the modern society is totally linked to the new technologies, caution is needed to provide a diagnosis using screening instruments and careful clinical evaluation.

Based on what has been mentioned, it can be concluded that the prevalence of internet dependence is higher in developed countries and there are no differences between socioeconomic classes<sup>11,17</sup>. There are several psychiatric disorders and psychosocial disturbances related to internet dependence. It is difficult to find a consensus concerning the influence of depression in the dependence process. The prevalence of internet dependence is higher in Asian countries than in the rest of the world. In Brazil, the research on this issue is very limited and then it is difficult to provide an overview on prevalence and associated factors.

The study presents some limitations due to the difficulty of the authors to standardize the instruments and cut-off points to establish a diagnosis for the disorder. This non-standardization of the criteria used for ranking makes it hard to set a comparison between the

findings, the internal and external validity of the study. It is necessary to make use of a standardization of terms which define the internet dependence and the implementation of longitudinal studies so that it is possible to establish a relation of causality and a better understanding of etiological factors in the process of behavioral dependence in order to include the internet dependence in the next Mental Health Diagnoses, thus facilitating the diagnosis and the adequate approach of these patients.

## **DISCLOSURE**

The authors inform that there are no conflicts of interest.

## **REFERENCES**

1. Ko CH, Yen JY, Chen CS, Yeh YC, Yen CF. Predictive values of psychiatric symptoms for internet addiction in adolescents: a 2- year prospective study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2009; 163(10):937-943.
2. Beard KW, Wolf EM. Modification in the proposed diagnostic criteria for internet addiction. *Cyberpsychol Behav* 2001; 4(3):377-383.
3. Young KS, Abreu CN. Dependência de internet: manual e guia de avaliação e tratamento. Porto Alegre: Artmed; 2011.
4. Widyanto L, McMurrin M. The psychometric properties of the Internet Addiction Test. *Cyberpsychol Behav* 2004; 7(4):443-450.
5. Conti M. A., Jardim AP., Hearst N., Cordás TA, Tavares H., Abreu, CND. Avaliação da equivalência semântica e consistência interna de uma versão em português do Internet Addiction Test (IAT). *RevPsicClin* 2012; 39:106-110.
6. Pontes, H. M., Patrão, I. M., & Griffiths, M. D. Portuguese validation of the Internet Addiction Test: An empirical study. *Journal of Behavioral Addictions* 2014; 3(2), 107-114.

7. Downs SH, Black N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *J Epidemiol Community Health* 1998; 5(6):377-384.
8. Johansson A, Gotestam G. Internet addiction: characteristics of a questionnaire and prevalence in Norwegian youth (12-18 years). *Scand. J Psychol* 2004; 45(3):223-229.
9. Tsitsika A, Critselis E, Kormas G, Filippopoulou A, Tounissidou D, Freskou, A, Spiliopoulou T, Louizou A, Konstantoulaki E, Kafetzis D. Internet use and misuse: a multivariate regression analysis of predictive factors of internet use among Greek adolescents. *Eur J Pediatr* 2008; 168(6):655-665.
10. Ferraro G, Casi B, D' Amico A, Blasi M. Internet addiction disorder: an Italian study. *Cyberpsychol Behav* 2007; 10(2):170-175.
11. Kuss DD, Griffiths MD, Karila L, Billieux J. Internet addiction: a systematic review of epidemiological research for the last decade. *Curr Pharm Des* 2014; 20(25):4026-4052.
12. Fortson BL, Scotti JR, Chen YC, Malone J, Del Ben KS. Internet use, abuse, and dependence among students at a southeastern regional university. *J Am Coll Health* 2007; 56(2):137-44.
13. Anderson KJ. Internet use among college students: An exploratory study. *J Am Coll Health* 2001; 50(1):21-26.
14. Cao F, Su L. Internet addiction among Chinese adolescents: prevalence and psychological features. *Child Care Health Dev* 2007; 33(3):275-281.
15. Mak, K. K., Lai, C. M., Watanabe, H., Kim, D. I., Bahar, N., Ramos, M., & Cheng, C. (2014). Epidemiology of internet behaviors and addiction among adolescents in six Asian countries. *Cyberpsychol Behavior* 2014; 11:720-728.
16. Yang SC, Chieh-Ju T. Comparison of Internet addicts and non-addicts in Taiwanese high school. *Computers in Human Behavior* 2007; 23(1):79-96.

17. Ni X, Yan H, Chen S, Liu Z. Factors influencing internet addiction in a sample of freshmen university students in China. *Cyberpsychol Behav* 2009; 12(3):327-330.
18. Abreu CN, Karam RG, Goes, DS, Spritzer DT. Dependência de Internet e de jogos eletrônicos: uma revisão. *Rev Bras Psiquiatr* 2008; 30(2):156-167.
19. Suzuki FTI, Matias MV, Silva MTA, Oliveira MPMT. O uso de videogames, jogos de computador e internet por uma amostra de universitários da Universidade de São Paulo. *J Bras Psiquiatr* 2009; 58(3):162-168.
20. Pontes H, Patrão I. Estudo exploratório sobre as motivações percebidas no uso excessivo da internet em adolescentes e jovens adultos. *Psychology, Community & Health* 2014; 3(2):90-102.
21. Spizzirri RCP, Wagner A, Mosmann CP, Armani AB. Adolescência conectada: Mapeando o uso da internet em jovens internautas. *Psicol Argum* 2012; 30(69):327-335.
22. Shek DT, Tang VM, Lo CY. Internet addiction in Chinese adolescents in Hong Kong: assessment, profiles, and psychosocial correlates. *Scientific World Journal* 2008; 7(8):776-787..
23. Kittinger R, Correia CJ, Irons JG. Relationship between Facebook use and problematic Internet use among college students. *Cyberpsychol Behav* 2012; 15(6):324-327.
24. Prabhakaran MC, Patel VR, Ganjiwale DJ, Nimbalkar MS. Factors associated with internet addiction among school-going adolescents in Vadodara. *J Family Med Prim Care* 2016; 5(4):765-769.
25. Morahan-Martin J. Internet abuse: Emerging trends and lingering questions. *Psychological aspects of cyberspace: Theory, research, applications* 2008: 32-69.
26. Caplan SE. Theory and measurement of generalized problematic Internet use: A two-step approach. *Computers in Human Behavior* 2010; 26(5):1089-1097.

27. Krant R, Patterson M, Lundmark V, Kiesler S, Mukopadhyay T, Scherlis W. Internet paradox: a social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *American Psychologist* 1998; 53(9):1017-1031.
28. Kuss, D. J., Griffiths, M. D., & Binder, J. F. Internet addiction in students: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior* 2013; 29:959-966
29. Caplan SE. Preference for online social interaction: A theory of problematic Internet use and psychosocial well-being. *Communication Research* 2006; 30(6):625-648.
30. Yang, L., Sun, L., Zhang, Z., Sun, Y., Wu, H. and Ye, D. (2014), Internet addiction, adolescent depression, and the mediating role of life events: Finding from a sample of Chinese adolescents. *Int J Psychol*, 49: 342–347.
31. Bakken IJ, Wenzel HG, Gøtestam KG, Johansson A, Oren A. Internet addiction among Norwegian adults: a stratified probability sample study. *Scand J Psychol* 2009; 50(2):121-127.
32. Gradisar M, Gardner G, Dohnt H. Recent worldwide sleep patterns and problems during adolescence: a review and meta-analysis of age, region, and sleep. *Sleep Med* 2011; 12(2):110-118.
33. Cheng SH, Shih CC, Lee IH, Hou YW, Chen KC, Chen KT, Yang YK, Yang YC. A study on the sleep quality of incoming university students. *Psychiatry Res* 2012; 197(3):270-274.
34. Tsitsika AK, Andrie EK, Psaltopoulou T, Tzavara CK, Sergentanis TN, Ntanasis-Stathopoulos, Bacopoulou F, Richardson C, Chrousos GP, Tsolia M. Association between problematic internet use, socio-demographic variables and obesity among European adolescents. *Eur J Public Health* 2016; 26(4):617-622.
35. Rodgers RF, Melioli T, Laconi S, Bui E, Chabrol H. Internet addiction symptoms, disordered eating, and body image avoidance. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2013; 16(1):56-60.

36. King ALS, Nardi AE, Cardoso A. Nomofobia. Dependência do computador, internet, redes sociais? Dependência do telefone celular? O impacto das novas tecnologias no cotidiano dos indivíduos. Aspectos: Clínico, Cognitivo-Comportamental, Social e Ambiental. São Paulo: Atheneu; 2015.
37. Silva GR, Pitangui AC, Xavier MK, Correia-Junior MA, Araujo RC. Prevalence of musculoskeletal pain in adolescents and association with computer and videogame use. *J Pediatr* 2016; 92(2):188-196.
38. Alcântara AR. Virtual: Concepções, Implicações e Potencialidades. São Paulo, Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, USP. [Internet]. 2009 [cited 2014 Dez 10];[ about 7 p.]. Available from: <http://chile.unisinos.br/pag/alcantara-ana-virtual-concepcoes-implicacoes-potencialidades>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo conseguiu atingir os objetivos pretendidos de acordo com as hipóteses formuladas no projeto “Prevalência de dependência de *internet* e fatores associados em universitários da cidade de Pelotas”. Cabe salientar as hipóteses que foram elencadas previamente: Artigo 1: Prevalência de dependência de *Internet* e fatores associados em universitários da cidade de Pelotas.

1. Comparar a prevalência de dependência de *internet* entre os estudantes de universidade privada com a encontrada entre os das instituições públicas;
2. Avaliar a dependência de *internet* e jogos eletrônicos conforme gênero e classe social;
3. Comparar os hábitos alimentares de dependentes de *internet* e não dependentes;
4. Descrever o perfil do usuário dependente;
5. Identificar a presença de depressão entre os universitários usuários da rede.

Em relação à hipótese 1. O estudo evidenciou que não houve diferença entre as prevalências de dependência de *internet* entre universitários pertencentes à instituição pública ou privada. Quanto à hipótese 2. Conforme descrito na literatura os achados do estudo evidenciam que não houve diferença de dependência de *internet* em relação ao gênero e classe social. Em relação aos hábitos alimentares foi corroborada a hipótese 3, verificando-se uma maior prevalência de consumo de alimentos altamente calóricos em universitários dependentes de *internet* . Quanto ao perfil do usuário dependente (hipótese 4), verificou-se que os dependentes de *internet* são universitários jovens, pertencentes a todas as classes sociais, apresentam sonolência diurna, sedentarismo e consomem alimentos de pobre qualidade nutricional. Quanto à hipótese 5, conforme descrito na literatura encontrou-se uma

associação significativa entre depressão e dependência de *internet* nos universitários ingressantes no ensino superior na cidade de Pelotas.

Em relação às hipóteses do artigo 2: Revisão sistemática sobre dependência de *internet*:

Hipótese 1: A prevalência de dependência de *internet* é maior em países desenvolvidos. Essa hipótese não foi confirmada na presente revisão. Verificou-se as mais variadas taxas de prevalência independente do desenvolvimento do País, em parte esse achado pode ser explicado pelos inúmeros instrumentos utilizados para caracterizar o distúrbio, dificultando a comparação entre os achados.

Hipótese 2: O continente asiático apresenta as maiores prevalências em relação aos outros continentes. Essa hipótese foi corroborada, sendo evidenciadas as maiores prevalências em países como China, Coréia e Cingapura.

Hipótese 3: O gênero masculino apresenta maior prevalência de dependência de jogos eletrônicos enquanto que o feminino apresenta maior prevalência do uso de redes sociais. Essa hipótese foi verificada em vários estudos presentes nessa revisão, sendo evidenciado que o sexo masculino apresenta um risco maior de dependência de jogos quando comparados ao sexo feminino. Cabe salientar que alguns estudos encontraram um risco maior de dependência de *internet*, relacionado ao uso de redes sociais, como o *facebook*, no sexo feminino, mas são necessários mais estudos para o estabelecimento de relações causais.

Hipótese 4: Dependentes de *internet* apresentam distúrbios do sono, inversão do ciclo circadiano, tendência ao sedentarismo e excesso de peso, desempenho acadêmico insatisfatório, ansiedade social, baixa autoestima, depressão, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade e lesões osteomusculares. Verificou-se na presente revisão que os dependentes de *internet* apresentam distúrbios psicossociais como depressão, baixa autoestima, déficit de atenção e hiperatividade e ansiedade, acabam se isolando na rede com o objetivo de aliviar o

humor disfórico. Com isso negligenciam sua alimentação, consomem alimentos inadequados e de alto valor calórico, predispondo-os ao excesso de peso. Por ficarem muito tempo na rede, acabam não cumprindo tarefas acadêmicas o que poderá causar um desempenho acadêmico insatisfatório. Pelas longas noites conectados os dependentes de *internet* apresentam sonolência diurna e devido à má-postura apresentam problemas na coluna cervical.

Considera-se de fundamental importância que novos estudos abordem essa temática e que ocorra uma padronização dos instrumentos que definem o distúrbio para que se possa comparar os resultados dos mais variados estudos e se inclua a dependência de *internet* no próximo DSM.

## **ANEXOS**

## Anexo A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Será realizada uma pesquisa intitulada “Prevalência de dependência de *internet* em universitários na cidade de Pelotas e fatores associados”, sob a responsabilidade da pesquisadora Rosângela de Mattos Müller, cujo objetivo será avaliar a prevalência de dependência de *internet*. Sua participação é voluntária e se dará por meio de preenchimento de questionários autoaplicáveis, contendo perguntas fechadas e abertas sobre o tema da pesquisa. Há riscos mínimos decorrentes de sua participação na pesquisa. Se você aceitar participar, estará contribuindo para melhorar o conhecimento da comunidade científica acerca do tema em estudo. Se após consentir em sua participação, você desistir de continuar, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, você poderá entrar em contato com a pesquisadora à Rua Marechal Deodoro, nº 1123, telefone (53) 21288300, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UCPEL, à Rua Félix da Cunha, nº 412 - Pelotas, telefone (53) 21288012.

#### Consentimento Pós-Informação

Eu, \_\_\_\_\_, fui informado (a) sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, concordo em participar do projeto, sabendo que a qualquer momento poderei me retirar da pesquisa. Este documento é emitido em duas vias, assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

Participante

---

Pesquisadora responsável

## Anexo B – Termo de Consentimento para Encaminhamento Ambulatorial – Psicologia



À Coordenação do Curso de Psicologia da Universidade Católica de Pelotas  
Prof.<sup>a</sup> Carmen Lúcia Alves Silva Lopes

### TERMO DE CONSENTIMENTO PARA ENCAMINHAMENTO AMBULATORIAL

Será realizada uma pesquisa intitulada “Prevalência de dependência de *internet* em universitários na cidade de Pelotas e fatores associados”, sob a responsabilidade da pesquisadora Rosângela de Mattos Müller e orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elaine Albernaz, com o objetivo de verificar a prevalência de dependência de *internet* entre universitários das redes pública e privada na cidade de Pelotas. A referida pesquisa faz parte do curso de doutorado em Saúde e Comportamento da UCPEL.

A participação dos alunos será voluntária e se dará por meio de preenchimento de questionários autoaplicáveis, contendo perguntas fechadas e abertas sobre o tema da pesquisa, Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas a identidade dos alunos não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética, gostaríamos de obter seu consentimento para que os alunos que apresentarem alterações nos testes de triagem sejam encaminhados ao ambulatório para avaliação e conduta, em horários previamente agendados com a responsável pelo serviço.

Para outras informações, V.S.<sup>a</sup> poderá entrar em contato com a pesquisadora à Rua Marechal Deodoro, nº 1123, telefone (53) 21288300, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UCPEL, à Rua Félix da Cunha, nº 412 - Pelotas, telefone (53) 21288012.

Pelotas, 15 de Novembro de 2015.

---

Pesquisadora responsável

---

Serviço de Psicologia UCPEL

**Anexo C – Termo de Consentimento para Encaminhamento Ambulatorial**

À Superintendente do Ambulatório do Centro de Ciências da vida e

Saúde da Universidade Católica de Pelotas

Sra. Lilia Aires

**TERMO DE CONSENTIMENTO PARA ENCAMINHAMENTO AMBULATORIAL**

Será realizada uma pesquisa intitulada “Prevalência de dependência de *internet* em universitários na cidade de Pelotas e fatores associados”, sob a responsabilidade da pesquisadora Rosângela de Mattos Müller e orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elaine Albernaz, com o objetivo de verificar a prevalência de dependência de *internet* entre universitários da rede pública e privada na cidade de Pelotas. A referida pesquisa faz parte de meu curso de Doutorado em Saúde e Comportamento da UCPEL. A participação dos mesmos será voluntária e se dará por meio de preenchimento de questionários autoaplicáveis contendo perguntas fechadas e abertas sobre o tema da pesquisa. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas a identidade dos alunos não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética, gostaríamos de obter seu consentimento para que os alunos que apresentarem alterações nos testes de avaliação de atividade física e presença de sonolência diurna, sejam encaminhados ao ambulatório para avaliação e conduta, em horários previamente agendados com a responsável pelo serviço. Para outras informações, V.S.<sup>a</sup> poderá entrar em contato com a pesquisadora à Rua Marechal Deodoro, nº 1123, telefone (53) 21288300, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UCPEL, à Rua Félix da Cunha, nº 412 - Pelotas, telefone (53) 21288012.

Pelotas, 15 de novembro de 2015.

---

Pesquisadora responsável

---

Superintendente Administrativa  
do Ambulatório da UCPEL

**Anexo D – Termo de consentimento para realização de estudo-piloto**

À Coordenação do Curso de Medicina da Universidade Católica de Pelotas

Prof<sup>a</sup>. Dra. Luiza Novaes

**TERMO DE CONSENTIMENTO PARA REALIZAÇÃO DE ESTUDO-PILOTO**

Será realizada uma pesquisa intitulada “Prevalência de dependência de *internet* em universitários na cidade de Pelotas e fatores associados”, sob a responsabilidade da pesquisadora Rosângela de Mattos Müller e orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elaine Albernaz, com o objetivo de verificar a prevalência de dependência de *internet* entre universitários da rede pública e privada na cidade de Pelotas. A referida pesquisa faz parte do curso de Doutorado em Saúde e Comportamento da UCPEL.

A participação dos mesmos será voluntária e se dará por meio de preenchimento de questionários autoaplicáveis contendo perguntas fechadas e abertas sobre o tema da pesquisa. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas a identidade dos alunos não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética, gostaríamos de obter seu consentimento para fazer um estudo-piloto com estudantes de medicina do 4º ano da Universidade Católica de Pelotas, que não farão parte da amostra do estudo, para avaliar os instrumentos de pesquisa.

Para outras informações, V.S.<sup>a</sup> poderá entrar em contato com a pesquisadora à Rua Marechal Deodoro, nº 1123, telefone (53) 21288300, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UCPEL, à Rua Félix da Cunha, nº 412 - Pelotas, telefone (53) 21288012.

Pelotas, 15 de novembro de 2015.

---

Pesquisadora responsável

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Luíza Novaes

## **APÊNDICES**

## Apêndice A– Questionário autoaplicável



### Universidade Católica de Pelotas Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento

**Prezado(a) aluno(a):**

**Por favor, responda o questionário nos espaços correspondentes para a resposta. Não utilize a coluna da direita. Quaisquer dúvidas em relação ao preenchimento serão esclarecidas pelas pesquisadoras que estarão disponíveis.**

**Muito obrigada pela participação!**

1. Número questionário _____	Nquest _____
2. Qual a sua Universidade ou Instituto Federal? (1) UCPEL (2) UFPEL (3) IFSUL-Cavg	Univ ____
3. Qual o seu curso? _____	Cur _____
4. Qual a sua idade? _____	Id ____
5. Qual o seu sexo? (1) Masculino (2) Feminino	Sexo ____
6. Qual sua cor? (1) Branco (2) Amarelo (3) Pardo (4) Preto	Cor ____
7. Qual o seu estado civil? (1) Solteiro (2) Casado (3) União estável (4) Separado	Estcivil ____
8. Você fuma?  (1) Sim  (2) Não	Fumo ____

**Agora vamos fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos citados devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses. Vamos começar? No domicílio tem?**

<b>Itens de conforto</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4+</b>	
9. Quantidade exclusivamente para uso particular de automóveis de passeio					Abep9__
10. Quantidade considerando apenas os que trabalham de empregados mensalistas, pelo menos cinco dias por semana.					Abep10__
11. Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					Abep11__
12. Quantidade de banheiros					Abep12__
13. DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					Abep13__
14. Quantidade de geladeiras					Abep14__
15. Quantidade de <i>freezers</i> independentes ou parte da geladeira duplex					Abep15__
16. Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, <i>laptops</i> , <i>notebooks</i> e <i>netbooks</i> e desconsiderando <i>tablets</i> , <i>palms</i> ou <i>smartphones</i>					Abep16__
17. Quantidade de lavadora de louças					Abep17__
18. Quantidade de fornos de micro-ondas					Abep18__
19. Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					Abep19__
20. Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					Abep20__
21. A água proveniente neste domicílio é proveniente de? 1. Rede geral de distribuição 2. Poço ou nascente 3. Outro meio					Abep21__
22. Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é: 1. Asfaltada/ Pavimentada 2. Terra/ cascalho					Abep22__
23. Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio. 1. Analfabeto/Fundamental I incompleto 2. Fundamental I completo/ Fundamental II incompleto 3. Fundamental II completo/Médio incompleto 4. Médio completo/Superior incompleto 5. Superior completo.					Abep23__
24. Qual a renda média domiciliar?(Somar os rendimentos mensais dos moradores do domicílio, em reais, dividido pelo número de seus moradores). (1) 20.272,56 (2) 8.695,88 (3) 4.427,36 (4) 2.409,01 (5) 1.446,24 (6) 639,78					Abep24__

**AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE INTERNET**

TESTE DE DEPENDÊNCIA DE *INTERNET* (IAT)

**Aplicação**

Responda ao questionário de 20 itens, baseado na seguinte escala *likert* de cinco pontos. Ao respondê-lo você deve considerar apenas o tempo passado *online* por outros motivos que não estudo ou trabalho. Isto é, você deve considerar **APENAS** o uso recreativo. Para avaliar o nível de dependência, você deverá responder as seguintes perguntas usando a escala abaixo de cada questão.

0= Não aplicável      1= Raramente      2= Ocasionalmente  
3= Frequentemente      4= Geralmente      5= Sempre

<p><b>25.</b> Com que frequência você descobre que ficou conectado mais tempo do que pretendia?</p>	Freqcon ____
<p>(0) Não aplicável      (1) Raramente      (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente      (4) Geralmente      (5) Sempre</p>	
<p><b>26.</b> Com que frequência você negligencia tarefas domésticas para passar mais tempo conectado?</p>	Freqnegl ____
<p>(0) Não aplicável      (1) Raramente      (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente      (4) Geralmente      (5) Sempre</p>	
<p><b>27.</b> Com que frequência você prefere a emoção da <i>internet</i> à intimidade com seu parceiro ou parceira?</p>	Freqmot ____
<p>(0) Não aplicável      (1) Raramente      (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente      (4) Geralmente      (5) Sempre</p>	
<p><b>28.</b> Com que frequência você estabelece novos relacionamentos com outros usuários da rede?</p>	Freqrel ____
<p>(0) Não aplicável      (1) Raramente      (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente      (4) Geralmente      (5) Sempre</p>	
<p><b>29.</b> Com que frequência as pessoas que fazem parte da sua vida se queixam da quantidade de tempo que você passa <i>online</i>?</p>	Freqtp ____
<p>(0) Não aplicável      (1) Raramente      (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente      (4) Geralmente      (5) Sempre</p>	
<p><b>30.</b> Com que frequência suas notas ou tarefas escolares sofrem devido ao tempo que passa conectado?</p>	Freqnotas ____
<p>(0) Não aplicável      (1) Raramente      (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente      (4) Geralmente      (5) Sempre</p>	
<p><b>31.</b> Com que frequência você verifica seus e-mails antes de alguma outra coisa que precisa fazer?</p>	Freqmail ____
<p>(0) Não aplicável      (1) Raramente      (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente      (4) Geralmente      (5) Sempre</p>	
<p><b>32.</b> Com que frequência seu desempenho ou produtividade no trabalho sofre por causa da <i>internet</i>?</p>	Freqprod ____
<p>(0) Não aplicável      (1) Raramente      (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente      (4) Geralmente      (5) Sempre</p>	
<p><b>33.</b> Com que frequência você se defende ou mantém segredo quando alguém lhe pergunta o que faz na <i>internet</i>?</p>	Freqseg ____
<p>(0) Não aplicável      (1) Raramente      (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente      (4) Geralmente      (5) Sempre</p>	
<p><b>34.</b> Com que frequência você bloqueia pensamentos perturbadores sobre sua vida substituindo-os por pensamentos tranquilizadores sobre a <i>internet</i>?</p>	Freqbloq ____
<p>(0) Não aplicável      (1) Raramente      (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente      (4) Geralmente      (5) Sempre</p>	

<p><b>35.</b> Com que frequência você se percebe antecipando o momento em que estará conectado novamente?</p> <p>(0) Não aplicável (1) Raramente (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente (4) Geralmente (5) Sempre</p>	Antecon ____
<p><b>36.</b> Com que frequência você acha que a vida sem <i>internet</i> seria chata, vazia e sem alegria?</p> <p>(0) Não aplicável (1) Raramente (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente (4) Geralmente (5) Sempre</p>	Vidsem ____
<p><b>37.</b> Com que frequência você explode, grita ou fica irritado quando alguém o importuna enquanto está conectado?</p> <p>(0) Não aplicável (1) Raramente (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente (4) Geralmente (5) Sempre</p>	Freqexp ____
<p><b>38.</b> Com que frequência você perde horas de sono por ficar conectado até muito tarde à noite?</p> <p>(0) Não aplicável (1) Raramente (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente (4) Geralmente (5) Sempre</p>	Freqson ____
<p><b>39.</b> Com que frequência você se preocupa com a <i>internet</i> quando está desconectado ou fantasia que está conectado?</p> <p>(0) Não aplicável (1) Raramente (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente (4) Geralmente (5) Sempre</p>	Freqpre ____
<p><b>40.</b> Com que frequência você se descobre dizendo “só mais uns minutos” quando está conectado?</p> <p>(0) Não aplicável (1) Raramente (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente (4) Geralmente (5) Sempre</p>	Freqmais ____
<p><b>41.</b> Com que frequência você tenta diminuir a quantidade de tempo que passa conectado e não consegue?</p> <p>(0) Não aplicável (1) Raramente (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente (4) Geralmente (5) Sempre</p>	Freqtent ____
<p><b>42.</b> Com que frequência você tenta esconder quanto tempo ficou conectado?</p> <p>(0) Não aplicável (1) Raramente (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente (4) Geralmente (5) Sempre</p>	Freqesc ____
<p><b>43.</b> Com que frequência você escolhe passar mais tempo conectado em vez de sair com as pessoas?</p> <p>(0) Não aplicável (1) Raramente (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente (4) Geralmente (5) Sempre</p>	Freqisol ____
<p><b>44.</b> Com que frequência você se sente deprimido, mal-humorado ou nervoso quando está desconectado e isso desaparece quando volta a se conectar?</p> <p>(0) Não aplicável (1) Raramente (2) Ocasionalmente (3) Frequentemente (4) Geralmente (5) Sempre</p>	Freqdep ____

Depois que todas as perguntas forem respondidas, **SOME** os números das respostas para obter um **ESCORE FINAL**. Quanto mais alto o intervalo de pontuação, mais alto o nível de dependência, conforme segue:

**Intervalos:**

**Normal - 0-30 pontos**

**Leve- 31- 49 pontos**

**Moderada- 50-79 pontos**

**Grave- 80-100 pontos**

**Caso sua pontuação tenha obtido 31 pontos ou mais, você poderá entrar em contato com a pesquisadora para encaminhá-lo (a) a um serviço de referência para avaliação.**

**QUESTIONÁRIO SOBRE O COMPORTAMENTO DE DEPENDÊNCIA  
DE JOGOS ELETRÔNICOS**

Por favor, responda as próximas 10 questões conforme as orientações abaixo. Você deverá responder:

1. Nunca      2. Raramente      3. Frequentemente      4. Muito frequentemente

<p><b><u>Dimensão- Saliência</u></b>  <b>45.</b> Você já negligenciou suas necessidades (como comer ou dormir) para ficar conectado à <i>internet</i> jogando?            (1) Nunca (2) Raramente (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente</p>	Neglig__
<p><b>46.</b> Você às vezes imagina que está no jogo quando não está?            (1) Nunca (2) Raramente (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente</p>	Imajog__
<p><b><u>Dimensão-Modificações do humor</u></b>  <b>47.</b> Você já se sentiu irrequieto ou irritado quando não pode estar no jogo?            (1) Nunca (2) Raramente (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente</p>	Irritjog__
<p><b>48.</b> Você se sente mais feliz e mais contente quando finalmente consegue jogar?            (1) Nunca (2) Raramente (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente</p>	Felizjog__
<p><b><u>Dimensão- Tolerância</u></b>  <b>49.</b> Você sente que está passando cada vez mais tempo no jogo <i>online</i>?            (1) Nunca (2) Raramente (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente</p>	Tempjog__
<p><b>50.</b> Você se pega jogando sem estar realmente interessado?            (1) Nunca (2) Raramente (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente</p>	Interjog__
<p><b><u>Dimensão- Conflitos</u></b>  <b>51.</b> Você às vezes briga com as pessoas mais próximas (família, amigos, parceira(o)) por causa do tempo que passa jogando?            (1) Nunca (2) Raramente (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente</p>	Brigjog__
<p><b>52.</b> Sua família, amigos, trabalho e/ou passatempos sofrem por causa do tempo que você passa jogando na <i>internet</i>?            (1) Nunca (2) Raramente (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente</p>	Sofrifam__
<p><b><u>Dimensão- Restrições de tempo</u></b>  <b>53.</b> Você já fracassou ao tentar limitar o tempo que passa jogando?            (1) Nunca (2) Raramente (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente</p>	Fracastemp__
<p><b>54.</b> Acontece de você ficar no jogo mais tempo do que planeja originalmente?            (1) Nunca (2) Raramente (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente</p>	Tempmaisjog__

**INTERPRETAÇÃO DO TESTE**

A dimensão estará presente se o jogador responder “frequentemente” ou “muito frequentemente” no mínimo a uma pergunta da dimensão.

Considera-se que o jogador tem todos os sintomas de comportamento dependente se todas as CINCO dimensões estiverem presentes.

**EM RISCO** pelo comportamento de dependência- Se o jogador apresentar três dimensões além de conflito.

**\*Caso você tenha obtido TRÊS dimensões além de conflito, você estará em RISCO pelo comportamento de dependência e se você apresentar TODAS as CINCO dimensões presentes, você tem todos os sintomas de dependência de jogos, e deverá entrar em contato com a pesquisadora para encaminhá-lo (a) a um centro de referência para avaliação e conduta.**

**AGORA IREMOS CONVERSAR UM POUCO MAIS SOBRE INTERNET**

<p>55. Quando você está navegando na internet quais os sites que você costuma acessar com maior frequência?</p> <p>(1) Sites de relacionamento como <i>facebook</i> , <i>twitter</i> e salas de bate papo</p> <p>(2) <i>Cibersexo</i></p> <p>(3) Jogos <i>online</i></p> <p>(4) Sites de busca como <i>Google</i>.</p> <p>(5) Nenhuma das acima</p>	Sites ____
<p>56. Quantas horas por dia você costuma se conectar?</p> <p>(1) 0 a 2 horas</p> <p>(2) 3 a 5 horas</p> <p>(3) 6 a 8 horas</p> <p>(4) 9 a 12 horas</p> <p>(5) Mais do que 12 horas</p>	Horasconec ____
<p>57. Qual dispositivo você utiliza para se conectar?</p> <p>(1) Celular</p> <p>(2) <i>Tablet</i></p> <p>(3) <i>Notebook</i></p> <p>(4) <i>Desktop</i> (computador de mesa)</p> <p>(5) Outro</p>	Dispconec ____

**AGORA VAMOS CONVERSAR UM POUCO SOBRE SUA SAÚDE MENTAL**

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler com cuidado cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) próximo à afirmação, em cada grupo, que descreve melhor a maneira que tens te sentido **na última semana, incluindo hoje.**

<p>58. (0) Não me sinto triste</p> <p>(1) Eu me sinto triste</p> <p>(2) Estou triste o tempo todo e não consigo sair disto</p> <p>(3) Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar</p>	Trist ____
<p>59. (0) Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro</p> <p>(1) Eu me sinto desanimado quanto ao futuro</p> <p>(2) Acho que nada tenho a esperar</p> <p>(3) Acho o futuro sem esperança e tenho impressão de que as coisas não podem melhorar</p>	Desanim ____
<p>60. (0) Não me sinto um fracasso</p> <p>(1) Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum</p> <p>(2) Quando olho para trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos</p> <p>(3) Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso</p>	Fracass ____
<p>61. (0) Tenho tanto prazer em tudo como antes</p> <p>(1) Não sinto mais prazer nas coisas como antes</p> <p>(2) Não encontro um prazer real em mais nada</p> <p>(3) Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo</p>	Prazer ____
<p>62. (0) Não me sinto especialmente culpado</p> <p>(1) Eu me sinto culpado grande parte do tempo</p> <p>(2) Eu me sinto culpado na maior parte do tempo</p> <p>(3) Eu me sinto sempre culpado.</p>	Culp ____
<p>63. (0) Não acho que esteja sendo punido</p> <p>(1) Acho que posso ser punido</p> <p>(2) Creio que vou ser punido</p> <p>(3) Acho que estou sendo punido</p>	Puniç ____

<p><b>64.</b> (0) Não me sinto decepcionado comigo  (1) Estou decepcionado comigo mesmo  (2) Estou enojado de mim  (3) Eu me odeio</p>	Decep_____
<p><b>65.</b> (0) Não me sinto de qualquer modo pior que os outros  (1) Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros  (2) Eu me culpo sempre por minhas falhas  (3) Eu me culpo por tudo de mal que acontece</p>	Critic_____
<p><b>66.</b> (0) Não tenho quaisquer ideias de me matar  (1) Tenho ideias de me matar, mas não as executaria  (2) Gostaria de me matar  (3) Eu me mataria se tivesse oportunidade</p>	Suicid_____
<p><b>67.</b> (0) Não choro mais que o habitual  (1) Choro mais agora do que costumava  (2) Agora, choro o tempo todo  (3) Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que queira</p>	Choro_____
<p><b>68.</b> (0) Não sou mais irritado agora do que já fui  (1) Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava  (2) Agora, me sinto irritado o tempo todo  (3) Não me irrito mais por coisas que costumava me irritar</p>	Irrit_____
<p><b>69.</b> (0) Não perdi o interesse pelas outras pessoas  (1) Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar  (2) Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas  (3) Perdi todo o interesse pelas outras pessoas</p>	Interest_____
<p><b>70.</b> (0) Tomo decisões tão bem quanto antes  (1) Adio as tomadas de decisões mais do que costumava  (2) Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes  (3) Absolutamente não consigo mais tomar decisões</p>	Decis_____
<p><b>71.</b> (0) Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes  (1) Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo  (2) Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo  (3) Acredito que pareço feio</p>	Aparenc_____
<p><b>72.</b> (0) Posso trabalhar tão bem quanto antes  (1) É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa  (2) Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa  (3) Não consigo mais fazer qualquer trabalho</p>	Trab_____
<p><b>73.</b> (0) Consigo dormir tão bem quanto antes  (1) Não durmo tão bem como costumava  (2) Acordo 1 a 2 horas mais cedo que o habitualmente e acho difícil voltar a dormir  (3) Acordo várias horas mais cedo que costumava e não consigo voltar a dormir</p>	Tempsono_____
<p><b>74.</b> (0) Não fico mais cansado que o habitual.  (1) Fico cansado mais facilmente do que costumava.  (2) Fico cansado em fazer qualquer coisa.  (3) Estou cansado demais para fazer qualquer coisa</p>	Cansaço_____
	Apetit_____

<p>75. (0) O meu apetite não está pior do que o habitual.  (1) Meu apetite não é tão bom como costumava ser.  (2) Meu apetite é muito pior agora.  (3) Absolutamente não tenho mais apetite</p>	
<p>76. (0) Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente  (1) Perdi mais do que 2 quilos e meio  (2) Perdi mais do que 5 quilos  (3) Perdi mais do que 7 quilos  Eu estou tentando perder peso de propósito, comendo menos:  (1) Sim (2) Não</p>	Perdpeso ____
<p>77. (0) Não estou mais preocupado com minha saúde do que o habitual  (1) Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação  (2) Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa  (3) Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa</p>	Preocsaud ____
<p>78. (0) Não notei nenhuma mudança no meu interesse por sexo  (1) Estou menos interessado por sexo do que costumava  (2) Estou muito menos interessado por sexo agora  (3) Perdi completamente o interesse por sexo</p>	Intersex ____

Interpretação: (Some o total de pontos das suas respostas)

- **12 a 19 - depressão leve**
- **20 a 35 - depressão moderada**
- **36 ou mais - depressão grave**

***\*Caso você apresente uma pontuação de 12 pontos ou mais, você deverá entrar em contato com a pesquisadora que irá encaminhá-lo (a) ao serviço de referência para avaliação com o profissional capacitado.***

<p>79. Você faz ou já fez algum tratamento para doença psiquiátrica?  (0) Não  (1) Sim  Se (0) Não- <b>PULAR PARA 83</b></p>	Tratpsi ____
<p>80. Qual a doença psiquiátrica que foi diagnosticada?  (1) Depressão  (2) Distúrbio de Ansiedade  (3) Fobia Social  (4) TDAH  (5) Outros</p>	Doenpsi ____
<p>81. Há quanto tempo você faz tratamento para a doença acima mencionada?  (1) Menos de 6 meses  (2) 6 a 12 meses  (3) Mais que 12 meses  (4) Ignorado</p>	Temptrat ____
<p>82. Qual a forma de tratamento utilizada?  (1) Psicoterapia  (2) Medicação  (3) Terapia e medicação  (4) Ignorado</p>	Tiptrat ____

**AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE SUA ATIVIDADE FÍSICA**  
**QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA**  
**– VERSÃO CURTA –**

Estamos interessadas em saber que tipo de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim.

Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo.

Obrigada pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

- 3/4 atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal;

- 1/4 atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal.

- Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos **10 minutos** contínuos de cada vez.

<p><b>83.</b> Em quantos dias da última semana você <b>CAMINHOU</b> por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?          _____ dias por SEMANA ( ) <b>NENHUM.</b> - Pule para a <b>questão 85.</b></p>	Caminh_____
<p><b>84.</b> Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?          Horas: _____ Minutos: _____</p>	CamMin_____
<p><b>85.</b> Em quantos dias da <b>última</b> semana, você realizou <b>ATIVIDADES MODERADAS</b> por pelo menos <b>10 minutos</b> contínuos, como, por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração. (<b>POR FAVOR, NÃO INCLUA CAMINHADA</b>)          _____ dias por SEMANA          ( ) <b>NENHUM</b> - Pule para a <b>questão 87.</b></p>	AtivMod_____
<p><b>86.</b> Nos dias em que você fez essas <b>ATIVIDADES MODERADAS</b> por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?          Horas: _____ Minutos: _____</p>	AtModMin_____
<p><b>87.</b> Em quantos dias da <b>última</b> semana, você realizou <b>ATIVIDADES VIGOROSAS</b> por pelo menos <b>10 minutos contínuos</b>, como, por exemplo, correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar <b>MUITO</b> sua respiração ou batimentos do coração.          _____ dias por SEMANA          ( ) <b>NENHUM</b> - Pule para a <b>questão 89.</b></p>	AtivVig_____
<p><b>88.</b> Nos dias em que você fez essas <b>ATIVIDADES VIGOROSAS</b> por pelo menos <b>10 minutos</b> contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?          Horas: _____ Minutos: _____</p>	AtVigMin_____

<p>Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece <b>SENTADO</b> todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.</p> <p><b>89.</b> Quanto tempo no total você gasta SENTADO durante um dia de semana? Horas: _____ Minutos: _____</p> <p><b>90.</b> Quanto tempo no total você gasta SENTADO durante em um dia de final de semana? Horas: _____ Minutos: _____</p> <p><b>PREZADO PARTICIPANTE, VOCÊ É:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ATIVO:</b> caso você tenha obtido um <u>escore <math>\geq 150</math> MINUTOS</u>, incluindo caminhada + atividade física moderada + atividade física vigorosa <math>\geq</math> cinco dias.</li> <li>• <b>SEDENTÁRIO:</b> caso você não tenha realizado nenhuma atividade física por pelo menos <u>10 MINUTOS</u> durante a semana.</li> </ul>	<p>SentDia _____</p> <p>SentFimSem _____</p> <p>Ativo _____</p> <p>Sedentar _____</p>
--	---

### **AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE SEU SONO**

- 91.** Qual a “chance” de você cochilar ou adormecer nas situações apresentadas a seguir:  
Procure separar da condição de sentir-se simplesmente cansado.  
Responda pensando no seu modo de vida nas últimas semanas.  
Mesmo que você não tenha passado por alguma destas situações recentemente, tente avaliar como você se comportaria frente a elas.  
Utilize a escala apresentada a seguir:
0. Nenhuma chance de cochilar
  1. Pequena chance de cochilar
  2. Moderada chance de cochilar
  3. Alta chance de cochilar

	0	1	2	3
Sentado e lendo				
Vendo televisão				
Sentado em algum lugar público (sala de espera, cinema, teatro ou reunião).				
Como passageiro de trem, carro ou ônibus andando 1 hora sem parar.				
Deitado para descansar a tarde quando as circunstâncias permitem				
Sentado e conversando com alguém				
Sentado calmamente após um almoço sem álcool.				
Se tiver de carro, enquanto para por alguns minutos no trânsito intenso.				

### **ORIENTAÇÕES APÓS A ESCALA DE SONOLÊNCIA**

**CALCULE O SOMATÓRIO DE SUAS RESPOSTAS E VEJA O SEU ESCORE**

**91.SEU ESCORE--** \_\_\_\_\_

Escsono \_\_\_\_\_

- 0 a 10 = Você não apresenta SONOLÊNCIA DIURNA EXCESSIVA  
 11 a 14 = SONOLÊNCIA DIURNA LEVE  
 15 a 18 =SONOLÊNCIA MODERADA  
 19 a 24 =SONOLÊNCIA SEVERA

**CASO SEU ESCORE SEJA ACIMA DE 10, ENTRE EM CONTATO COM A PESQUISADORA PARA ENCAMINHÁ-LO A UM CENTRO DE REFERÊNCIA.**

**AGORA IREMOS CONVERSAR SOBRE SEUS HÁBITOS ALIMENTARES**

**Como está a sua alimentação?**

- Se você achar que mais de uma resposta está certa, escolha a que você mais costuma fazer quando come.
- Lembre-se responda o que você realmente come, e não o que gostaria ou acha que seria melhor.
- Se você tiver alguma dificuldade para responder, peça orientações às pesquisadoras.
- Escolha **SOMENTE UMA** resposta. Vamos começar!

<p><b>92.</b> Você consome frutas e/ou sucos naturais todos os dias e qual a quantidade por dia?</p> <p>(a) Não como frutas, nem tomo suco de frutas natural todos os dias            (b) 3 unidades ou mais e/ou 3 copos ou mais            (c) 2 unidades e/ou 2 copos            (d) 1 unidade/fatia/pedaço/copo de suco natural</p>	Quantfrutas___
<p><b>93.</b> Você consome legumes e/ou verduras todos os dias e qual a quantidade por dia?  <b>ATENÇÃO</b> Não considere nesse grupo os tubérculos e as raízes (<b>veja pergunta 95</b>).</p> <p>(a) Não como legumes, nem verduras todos os dias.            (b) 3 ou menos colheres de sopa            (c) 4 a 5 colheres de sopa            (d) 6 a 7 colheres de sopa            (e) 8 ou mais colheres de sopa</p>	Quantlegverd___
<p><b>94.</b> Você consome todos os dias: feijão, lentilha, ervilha, grão-de-bico, soja, fava, sementes ou castanhas e, qual a quantidade por dia?</p> <p>(a) Não consumo            (b) 2 ou mais colheres de sopa por dia            (c) Consumo menos de 5 vezes por semana            (d) 1 colher de sopa ou menos por dia</p>	Quantgraos___
<p><b>95.</b> Você consome os alimentos listados abaixo e qual a quantidade por dia?</p> <p>(a) Arroz, milho e outros cereais ( inclusive os matinais); mandioca/aipim; macarrão e outras massas; batata-inglesa, batata doce: ___ colheres de sopa (1 porção = 3 colheres)            (b) Pães: ___ unidades/fatias (1 porção = 2 fatias)            (c) Bolos sem cobertura e/ou recheio: ___ fatias (1 porção = 1 fatia)            (d) Biscoito ou bolacha sem recheio: ___ unidades (1 porção = 6 unidades)</p> <p>SOMA DAS PORÇÕES CONSUMIDAS =.....porções</p>	Somaporç___
<p><b>96.</b> Você consome carnes e/ou ovos todos os dias e qual a quantidade?</p> <p>(0) Não consumo nenhum tipo de carne            (a) 1 pedaço/fatia/colheres sopa ou 1 ovo            (b) 2 pedaços/fatias/colheres sopa ou 2 ovos            (c) mais de 2 pedaços/fatias/colheres sopa ou mais de 2 ovos / dia</p>	Quantcarnovo___
<p><b>97.</b> Você costuma tirar a gordura aparente das carnes, a pele do frango ou qualquer outro tipo de ave?</p> <p>(a) Sim            (b) Não            (c) Não como carne vermelha ou frango</p>	Tirargord___

**98.** Você costuma comer peixes com qual frequência?  
 (a) Não consumo  
 (b) Somente algumas vezes no ano  
 (c) 2 ou mais vezes por semana  
 (d) De 1 a 4 vezes por mês

**99.** Você ingere leite e derivados (iogurte, queijo, requeijão e outros) todos os dias e diga a quantidade?  
 (a) Não consumo leite, nem derivados. **Pule para a questão 101**  
 (b) 3 ou mais copos de leite ou pedaços/fatias/porções.  
 (c) 2 copos de leite ou pedaços/fatias/porções  
 (d) 1 ou menos copos de leite ou pedaços/fatias/porções.

**100.** Que tipo de leite e seus derivados você habitualmente consome?  
 (a) Integral  
 (b) Com baixo teor de gorduras (semidesnatado, desnatado ou *light*)

**101.** Você ingere: frituras, salgadinhos fritos ou em pacotes, carnes salgadas, hambúrgueres, presuntos e embutidos (salsicha, mortadela, salame, linguiça). Com frequência?  
 (a) Raramente ou nunca  
 (b) Todos os dias  
 (c) De 2 a 3 vezes por semana  
 (d) De 4 a 5 vezes por semana  
 (e) Menos que 2 vezes por semana.

**102.** Você ingere doces de qualquer tipo (balas, chocolates, etc), bolos recheados com cobertura, biscoitos doces e/ou bolachinha recheada, refrigerantes e sucos industrializados. Com que frequência?  
 (a) Raramente ou nunca  
 (b) Menos que 2 vezes por semana  
 (c) De 2 a 3 vezes por semana  
 (d) De 4 a 5 vezes por semana  
 (e) Todos os dias

**103.** Qual o tipo de gordura é mais usado na sua casa para cozinhar os alimentos?  
 (a) Banha animal ou manteiga  
 (b) Óleo vegetal como: soja, girassol, milho, algodão ou canola  
 (c) Margarina ou gordura vegetal

**104.** Você costuma colocar mais sal nos alimentos quando já servidos em seu prato?  
 (a) Sim  
 (b) Não

**105.** Pense na sua rotina semanal: quais as refeições você costuma fazer habitualmente no dia?  
 Assinale no quadro abaixo as suas opções. Cada item vale 1 ponto, a pontuação final será a soma deles

	NÃO (0)	SIM (1)
Café da manhã		
Lanche da manhã		
Almoço		
Lanche ou café da tarde		
Jantar ou café da noite		
Lanche antes de dormir		
<b>PONTUAÇÃO</b>		

Peixe \_\_\_\_

Leite \_\_\_\_

Tipoleite \_\_\_\_

Fritura \_\_\_\_

Doces \_\_\_\_

Gordura \_\_\_\_

Sal \_\_\_\_

Pontuaç \_\_\_\_

<p><b>106.</b> Quantos copos de água você bebe por dia? Inclua sucos de frutas naturais ou chás (exceto café, chá preto e chá mate). (a) Menos de 4 copos (b) 8 copos ou mais (c) 4 a 5 copos (d) 6 a 8 copos</p> <p><b>107.</b> Você ingere bebidas alcoólicas com qual frequência? (a) Diariamente (b) 1 a 6 vezes na semana (c) Eventualmente ou raramente (menos de 4 vezes ao mês) (d) Não consumo</p> <p><b>108.</b> Você faz atividade física REGULAR, isto é, pelo <b>menos 30 minutos por dia</b>, todos os dias da semana, durante o seu tempo livre? Considere aqui as atividades da sua rotina diária como o deslocamento a pé ou de bicicleta para o trabalho, subir escadas, atividades domésticas, atividades de lazer ativo e atividades praticadas em academias e clubes. Os 30 minutos podem ser divididos em 3 etapas de 10 minutos. (a) Não (b) Sim (c) 2 a 4 vezes por semana</p> <p><b>109.</b> Você costuma ler a informação nutricional que está presente no rótulo de alimentos industrializados antes de comprá-los? (a) Nunca (b) Quase nunca (c) Algumas vezes, para alguns produtos (d) Sempre ou quase sempre, para todos os produtos</p> <p><b>110.</b> Qual seu peso atual? _____</p> <p><b>111.</b> Qual sua altura? _____</p> <p><b><u>AGORA VOLTE ÀS SUAS RESPOSTAS E SOME A SUA PONTUAÇÃO</u></b></p>	<p>Água_____</p> <p>Bebalcohol_____</p> <p>Ativfisic_____</p> <p>Infnutric_____</p> <p>Peso_____</p> <p>Alt_____</p>																																																													
<table border="1"> <tr> <td>92.</td> <td>(a) 0</td> <td>(b) 3</td> <td>(c) 2</td> <td>(d) 1</td> </tr> <tr> <td>93.</td> <td>(a) 0</td> <td>(b) 1</td> <td>(c) 2</td> <td>(d) 3</td> <td>(e) 4</td> </tr> <tr> <td>94.</td> <td>(a) 0</td> <td>(b) 3</td> <td>(c) 1</td> <td>(d) 2</td> </tr> <tr> <td>95.</td> <td colspan="2">SOMA DAS PORÇÕES</td> <td colspan="2">PONTUAÇÃO FINAL</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">0</td> <td colspan="2">0</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">&lt;3</td> <td colspan="2">1</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">3- 4,4</td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">4,5-7,5</td> <td colspan="2">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">&gt;7,5</td> <td colspan="2">4</td> </tr> <tr> <td>96.</td> <td>(a) 1</td> <td>(b) 2</td> <td>(c) 3</td> <td>(d) 0</td> </tr> <tr> <td>97.</td> <td>(a) 3</td> <td>(b) 0</td> <td>(c) 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>98.</td> <td>(a) 0</td> <td>(b) 1</td> <td>(c) 3</td> <td>(d) 2</td> </tr> </table>	92.	(a) 0	(b) 3	(c) 2	(d) 1	93.	(a) 0	(b) 1	(c) 2	(d) 3	(e) 4	94.	(a) 0	(b) 3	(c) 1	(d) 2	95.	SOMA DAS PORÇÕES		PONTUAÇÃO FINAL			0		0			<3		1			3- 4,4		2			4,5-7,5		3			>7,5		4		96.	(a) 1	(b) 2	(c) 3	(d) 0	97.	(a) 3	(b) 0	(c) 2		98.	(a) 0	(b) 1	(c) 3	(d) 2	
92.	(a) 0	(b) 3	(c) 2	(d) 1																																																										
93.	(a) 0	(b) 1	(c) 2	(d) 3	(e) 4																																																									
94.	(a) 0	(b) 3	(c) 1	(d) 2																																																										
95.	SOMA DAS PORÇÕES		PONTUAÇÃO FINAL																																																											
	0		0																																																											
	<3		1																																																											
	3- 4,4		2																																																											
	4,5-7,5		3																																																											
	>7,5		4																																																											
96.	(a) 1	(b) 2	(c) 3	(d) 0																																																										
97.	(a) 3	(b) 0	(c) 2																																																											
98.	(a) 0	(b) 1	(c) 3	(d) 2																																																										



## Apêndice B – Material educativo para divulgação na mídia universitária baseado nos “Dez Passos da Alimentação Saudável” do Ministério da Saúde

### ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL – ATIVIDADE FÍSICA

**Vamos seguir os DEZ PASSOS... então, DIARIAMENTE:**

1) Faça 3 refeições (café-da-manhã, almoço,janta) + dois lanches saudáveis. NÃO PULE REFEIÇÕES.



2) Nas refeições inclua 6 porções dos grupos: CEREAIS (arroz-milho- trigo), TUBÉRCULOS (batatas) e RAÍZES (mandioca/aipim).



3) Coma pelo menos 3 porções de LEGUMES/VERDURAS e 3 porções ou mais de FRUTAS.



4) Coma FEIJÃO com ARROZ todos os dias ou, pelo menos 5 vezes/semana.



5) Consuma 3 porções de LEITE/DERIVADOS e 1 porção de CARNES-AVES- PEIXES ou OVOS. Retire a gordura aparente das carnes e a pele de galinha.



6) Consuma 1 porção de ÓLEOS VEGETAIS-AZEITE-MANTEIGA ou MARGARINA. Leia os RÓTULOS dos alimentos e escolha aqueles que têm MENOS GORDURAS TRANS.



7) ESTABELEÇA COMO REGRA: EVITAR refrigerantes, sucos industrializados, bolos, biscoitos doces/recheados, sobremesa doces e outras guloseimas.



8) Diminua o SAL. Evite consumir ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS COM MUITO SAL (Ex..hamburger-presunto- salsicha-linguiça-sopas-molhos- e-temperos prontos).



9) BEBA pelo menos 2 litros de ÁGUA/dia (6 a 8 copos).



10) PRATIQUE pelo menos 30 minutos de ATIVIDADE FÍSICA todos os dias. EVITE as bebidas alcoólicas e o fumo. Mantenha o seu PESO DENTRO DOS LIMITES SAUDÁVEIS.



**Mestrado Profissional em Saúde da Mulher, Criança e Adolescente - UCPel**

VERA R. LEVIEN  
ROSANGELA M MÜLLER

**Orientação:**  
Prof. Elaine Albernaz

**Ilustrações:**  
Edu Bokow  
eduardo.bokow@gmail.com  
(53) 984492278

Fonte: Ministério da Saúde(2011)

2017

**TORNE SUA VIDA MAIS SAUDÁVEL!**