

Área: Inovação | **Tema:** Gestão da Inovação, da Tecnologia e da Propriedade Intelectual

“Tá liberado o celular!”: um estudo da propensão à Dependência de Smartphone discente e a percepção docente em sala de aula

“We can use the smartphone!”: a study of student smartphone addiction propensity and classroom teaching perception

Rafael Machado Amorim, Kathiane Benedetti Corso e Sebastiao Ailton Da Rosa Cerqueira Adão

RESUMO

As práticas pedagógicas de 30 anos atrás são incompatíveis com a realidade atual. As inovações propiciadas pelo uso das TICs diminuem sensivelmente esta janela de tempo. Diante deste cenário, através de um estudo descritivo, utilizando o método misto sequencial, com coleta de dados quantitativa e qualitativa, buscou-se atender o objetivo da pesquisa que é o de analisar quais são os efeitos do uso do smartphone em sala de aula na relação discente-docente no curso de Administração da Universidade Federal do Pampa. A partir da aplicação do teste de dependência de smartphone - SPAI-BR, os resultados apontam que cerca de 43% dos discentes podem ser considerados dependentes de smartphone. Com a etapa qualitativa de entrevistas com docentes, constatou-se que este grupo, por vezes, apresenta sentimentos de inutilidade e desmotivação na prática docente. Entretanto, estes avaliam como uma boa ferramenta de ensino, ainda que pouco utilizada em sala de aula. A observação participante mostrou ainda que discentes comumente passam mais tempo em sala atentos ao que ocorre nas redes sociais do que na atividade acadêmica, colaborando ainda mais para desmotivar o docente na prática pedagógica. O presente trabalho traz ainda como contribuição uma análise das dificuldades enfrentadas pelos docentes no desenvolvimento de sua atividade e também apresenta a realidade dicotômica entre docentes e smartphones dos discentes.

Palavras-Chave: Ensino superior; Desafios da docência; Dependência de smartphone;

ABSTRACT

Pedagogical practices from 30 years ago are incompatible with the current reality. The innovations offered using information and communication technologies significantly reduce this window of time. In this scenario, through a descriptive study using the sequential mixed method, with collection of quantitative and qualitative data, we seek to achieve the research objective which is to analyze what are the effects of smartphone use in the classroom in student-teacher relationship from Management course of the Universidade Federal do Pampa. By the application of the Brazilian version of the smartphone addiction inventory - SPAI-BR, the results show that about 43% of students can be considered addicts to their smartphones. With the qualitative stage of interviews with university teachers, it was found on this group sometimes has feelings of worthlessness and demotivation in teaching practice. However, they evaluate it as a good teaching tool, although little used in the classroom. With the qualitative stage of interviews with teachers, it is noted in this group sometimes presents feelings of worthlessness and demotivation in teaching practice. However, they evaluate the smartphone as a good teaching tool, although little used in the classroom. Participant observation also showed that students commonly spend more time in the classroom attentive to what happens in social networks than in academic activity, contributing even more to demotivate the university teachers in the pedagogical practice. This paper presents as a contribution an analysis of the difficulties faced by university teachers in the development of their activities and presents the dichotomous reality between teachers and students' smartphones.

Keywords: Higher Education; Challenges of university teaching; Smartphone addiction;

“TÁ LIBERADO O CELULAR!”: UM ESTUDO DA PROPENSÃO À DEPENDÊNCIA DE SMARTPHONE DISCENTE E A PERCEPÇÃO DOCENTE EM SALA DE AULA

1 INTRODUÇÃO

A educação é um processo que está em constante evolução. As práticas pedagógicas de 30 anos atrás não se aplicam a realidade de hoje, do mesmo modo que daqui a 30 anos as mais modernas práticas de hoje serão incrivelmente obsoletas. Nesse sentido, as inovações propiciadas pelo uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) diminuem essa janela de tempo, de modo que o ensino de 10 anos atrás já é muito diferente do existente hoje. E certamente daqui a 10 anos as práticas atuais estarão defasadas. Cetic (2011) afirma que diversos países, de todos os continentes, têm investido no uso de TICs na inovação de processos pedagógicos nas escolas.

De acordo com dados da Unesco (2010), os investimentos e o uso das TICs na formação inicial de professores deveriam estar de acordo com o fato de que o uso de tais tecnologias já é uma prática utilizada pela maioria dos jovens no mundo. O órgão afirma ainda, que muitos estudantes se tornaram cidadãos digitais enquanto a formação de educadores e as práticas em salas de aula, em todos os níveis educacionais, permanecem no século XX.

Na educação formal esses dispositivos tecnológicos, principalmente os celulares, recebem algumas críticas por parte de professores, em relação aos problemas que acarretam, como distração e desvio do foco dos alunos dos assuntos abordados em sala de aula. Tratando especificamente do uso do celular, Machado (2012), defende que é preciso analisar atentamente a questão. Segundo o autor, tanto pode ser preciso estabelecer restrições de uso desses dispositivos nas escolas, para permitir um melhor andamento das ações pedagógicas e para “desligar” um pouco os alunos do ritmo frenético da vida atual, como é possível tornar este equipamento um elemento de trabalho para o desenvolvimento de diversos projetos educacionais.

Pesquisas como as de Lee (2013), Campenella et al. (2015), Choi et al. (2015), Kim et al. (2015), Haug et al. (2015) e Skarupová; Oláfsson; Blinka (2015) apontam para estudos sobre a influência ou impacto do uso das tecnologias no comportamento pessoal e nas relações sociais. Porém, é necessário propor um avanço na profundidade dessas influências, no contexto de sala de aula. Diante desse cenário, o presente artigo visa discutir o uso do celular no contexto educacional, a partir da seguinte problemática de pesquisa: **Quais os efeitos do uso do smartphone em sala de aula na relação discente-docente no curso de Administração da Universidade Federal do Pampa?**

Apoiando essa discussão, tem-se o seguinte objetivo geral: Analisar quais são os efeitos do uso do smartphone em sala de aula na relação discente-docente no curso de Administração da Universidade Federal do Pampa. E específicos: a) Investigar o grau de dependência de smartphone dos discentes do curso de Administração da Universidade Federal do Pampa; e b) Analisar a visão e as práticas dos docentes do curso de Administração da Universidade Federal do Pampa em relação ao uso do smartphone pelos discentes no contexto educacional;

O interesse em realizar um estudo sobre este assunto justifica-se pelo fato de que o uso do smartphone e a decorrente dependência em internet tornou-se uma questão de saúde pública mundialmente reconhecida (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1996; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014), sendo o tema abordado de diversas formas em diversos estudos, como mostram os estudos de Ming et al. (2006), Takao et al. (2009), Yen et al., (2009), Binning (2010), Turel e Serenko, (2010); Walsh et al. (2011), Oliveira et al. (2017). O Governo Federal, através do programa Reconecte, visa desenvolver

políticas de enfrentamento ao uso imoderado da tecnologia, que afeta negativamente as relações familiares (BRASIL, 2019).

A inserção das TICs na educação pode ser uma importante ferramenta para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Essas tecnologias podem gerar resultados positivos ou negativos, dependendo de como elas sejam utilizadas. Entretanto, toda a técnica nova só é utilizada com desenvoltura e naturalidade no fim de um longo processo de apropriação. No caso das TICs, esse processo envolve claramente duas facetas: a tecnológica e a pedagógica (Ponte, 2000).

A tecnologia sozinha é incapaz de transformar o ambiente educacional (FERNANDES, MEDEIROS; 2012). Para a inclusão destas tecnologias na educação, de uma forma positiva, diversos fatores são necessários, como os apontados pelo Cetic (2011): a) domínio do professor sobre as tecnologias existentes e sua utilização na prática; b) que a escola seja dotada de uma boa estrutura física e material; c) que os governos invistam em capacitação do corpo docente; d) que o professor se mantenha motivado para aprender e inovar em sua prática pedagógica e; e) que os currículos escolares possam integrar a utilização das novas tecnologias.

A seguir, o referencial teórico abordará de forma mais específica os conceitos referentes aos desafios da docência no ensino superior no uso de tecnologias e também sobre a temática da dependência em smartphone.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 OS DESAFIOS DA DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR NO USO DE TECNOLOGIAS

De acordo com Masetto (2008), a estrutura em que se organiza o ensino superior no Brasil, desde seu início, privilegia o domínio de conhecimentos e experiências profissionais, como requisitos suficientes para se lecionar em cursos universitários. Contudo, há a crescente consciência de que o papel da docência no ensino superior precisa mudar, pois, assim como em qualquer outra atividade profissional, os docentes necessitam de uma formação própria e específica, que “não se restringe a ter um diploma de bacharel, ou mesmo de mestre ou doutor, ou ainda, apenas o exercício de uma profissão” (MASETTO, 2003, p. 13).

Segundo Masetto (2003), o principal foco de mudança encontra-se na própria ação do professor, que deve deixar de ser o centro do processo e passar para um cenário de aprendizagem em que o aprendiz ocupa a centralidade. É preciso que docente e aluno tornem-se parceiros e co-participantes do mesmo processo (SILVA e CILENTO, 2014).

Contudo, espera-se que, na cultura digital, o docente saiba operar com a informação em hipertexto e explorar as redes de comunicação em interatividade. Também se espera que este saiba desenvolver uma pedagogia que contemple a dinâmica hipertextual e interativa da web, tornando essas disposições comunicacionais favoráveis à prática educacional dialógica e colaborativa, demandando novos saberes docentes que possam ser desenvolvidas na formação continuada dos professores sintonizados com as mudanças socio técnicas que emergem com a cultura digital (SILVA, 2005, 2014).

A popularização dos celulares e o desenvolvimento tecnológico associado aos mesmos têm destacado estes equipamentos em ações relacionadas a *m-learning* (Schmiedl et al., 2010, Robles et al., 2011, Xie et al., 2011), de forma que esses dispositivos têm potencial para tornar o aprendizado mais acessível, colaborativo e relevante (Unesco, 2012). Entretanto, apesar das potencialidades que o celular apresenta em termos educacionais, a escola, em geral, não faz uso das mesmas, optando, muitas vezes, apenas por proibir sua utilização em sala de aula (Seabra, 2013). Seabra (2013) e Machado (2012), analisam problemas e possibilidades de

uso de celulares no ambiente escolar, afirmando que esse equipamento pode colaborar em ações pedagógicas, como ferramenta de pesquisa e produção, superando seus efeitos negativos.

Apesar de suas limitações, o m-learning não pode ser definido como *e-learning* restrito, confinado a um aparelho menor. Tampouco é uma plataforma de hardware. Trata-se de um novo conceito relacionado à aprendizagem, caracterizado pela facilidade de acesso, mobilidade e pela conectividade permanente, possível a qualquer hora e em qualquer lugar (Caudill, 2007; Traxler, 2007; Parsons et al., 2007). O *m-learning* deve ser estudado não somente no que se refere à tecnologia, mas também no que concerne ao desenvolvimento amplo e sustentável considerando todas as transformações envolvidas, como as sociais e educacionais a partir do acesso à informação e ao conhecimento a qualquer hora e em qualquer lugar em que o aprendiz, ao carregá-lo consigo, permanentemente, potencializa as oportunidades de seu uso, aumentando as chances de aprendizado.

Segundo Traxler (2007), as primeiras definições do m-learning eram inicialmente centradas na tecnologia, basicamente relacionando o m-learning à aprendizagem com o uso de tecnologias móveis. Porém, mais do que o simples uso de tecnologias móveis e sem fio para aprendizagem, é importante caracterizar o m-learning por aquilo que o diferencia de outras práticas ou modalidades de ensino-aprendizagem. A esse respeito, uma corrente da literatura (Sharples et al., 2007; Traxler, 2007; Winters, 2007; Kukulska-Hulme et al., 2011) aponta que o m-learning pode ser caracterizado por ajudar a prover: maior controle e autonomia sobre a própria aprendizagem - aprendizagem centrada no indivíduo; uma aprendizagem em contexto, ou seja, no local, no horário e nas condições que o aprendiz julgar mais adequadas; continuidade e conectividade entre contextos como, por exemplo, a possibilidade do aprendiz acessar o celular para obter informações enquanto se move em determinada área ou ao longo de um evento; espontaneidade e oportunismo, o que significa trazer a possibilidade de o aprendiz aproveitar tempos, espaços e quaisquer oportunidades para aprender de forma espontânea, de acordo com seus interesses e necessidades

2.2 DEPENDÊNCIA DE SMARTPHONE

A dependência, segundo Orto (2017), é uma condição onde o indivíduo tem uma necessidade incontrolável por um comportamento ou substância, e a falta deste comportamento ou substância pode provocar um estado de mal-estar, ansiedade, náuseas e taquicardia. Os manuais de diagnósticos de doenças DSM-IV (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014) e CID-10 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1996) reconhecem a existência de dois grupos de dependências. As dependências por uso de substâncias e as dependências comportamentais. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define que a dependências por uso de substância ocorre quando o indivíduo utiliza, de forma única ou continuada de substâncias prejudiciais ao organismo, apresentando perturbações e transtornos na falta do uso desta (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1996). Quando o indivíduo repete um determinado comportamento e este gera uma reação de recompensa, ocorre a dependência comportamental. Jogos (podendo haver algum tipo de aposta, de forma digital ou física), trabalho, sexo, exercícios físicos, compras e tecnologia são alguns dos tipos de dependência comportamental, segundo a Organização Mundial da Saúde (1996) e Oliveira (2012). Griffiths (1996a) e Caplan (2007) defendem a ideia de que a dependência tecnológica é um tipo de dependência comportamental, enquanto que Kuss e Griffiths (2012a; 2012b) e Davis (2001) associam com algo além da dependência comportamental, como por exemplo, transtorno de déficit de atenção/hiperatividade, depressão além de fobia social (PICON, et al., 2015).

Novos serviços, tecnologias e, também problemas, surgiram com o crescente número de usuários de internet onde, no Brasil, foram registradas pelo IBGE (2018) no ano de 2017 181 milhões de usuários. A mais relevante das dependências tecnológicas é a dependência de internet. Segundo pesquisas, esta representa um problema crescente ao atendimento da saúde, proporcionando ao indivíduo complicações essencialmente emocionais, como estresse, depressão e tendências suicidas, raiva e ansiedade (YOUNG e ABREU, 2011; ORTO, 2017; BŁACHNIO et al, 2019).

A dependência de internet tem sido estudada no meio acadêmico desde 1995, com os trabalhos de seminários de Griffiths (1995) e Young (1996). Fortim e Araujo (2013), afirmam ainda que os dependentes de internet recorrem a este meio para evadirem-se da realidade, distrair-se, obter prazer ou ainda algum tipo de suporte emocional, aliviando de forma temporária seus problemas. Por entender que, segundo Lee et al. (2013) os smartphones são parte essencial da vida das pessoas, algumas apresentam, em virtude de não conseguir se desligar de seus smartphones, problemas de concentração nas suas atividades diárias. Para Picon et al. (2015), o fato de “estar sempre junto ao corpo e ao alcance da mão onde quer que o indivíduo esteja”, as diversas formas de comunicação que o smartphone permite às pessoas também abre espaço para que o smartphone interfira negativamente nos indivíduos (PICON, et al., 2015), de forma que este é utilizado em quase todos os lugares, como na cama, banheiro, trabalho, restaurantes, etc. (CHOI, 2015). Por consequência, essas pessoas vão se tornando dependentes da utilização do smartphone.

Nesse sentido, Lin et. al (2014) consideram a dependência de smartphone como uma forma de dependência tecnológica. Won-jun (2013) afirma que é uma condição “onde o indivíduo sente-se escravizado pelo seu smartphone e os serviços relacionados”. Kwon et. al (2013a), Salehan e Negahban (2013), Mok et al. (2014) ligam diretamente a dependência de smartphone a dependência de internet, por entenderem a natureza intrínseca destes. King et al. (2010) afirmam que a dependência de smartphone também pode ser chamada como nomofobia, termo criado no Reino Unido cujo significado remete a expressão “*no mobile phobia*” ou fobia de permanecer sem o telefone celular, em tradução nossa.

Estudos atuais sobre Dependência de Smartphone tem se iniciado no sentido de investigar o impacto do uso celular em alunos e universitários. Os estudos de Lee et al (2015) apontam que quanto maior o grau de dependência de smartphone, menor é a capacidade de auto aprendizado em estudantes sul-coreanos. Nesse sentido, Lepp, Barkley e Karpinski (2015) apontam que estudantes norte-americanos que muito utilizam o smartphone apresentam menor desempenho acadêmico, comparado com estudantes considerados não dependentes de smartphone.

3 MÉTODO DE ESTUDO

O presente estudo caracteriza-se como descritivo, pois busca descrever e analisar quais são os efeitos do uso do smartphone em sala de aula na relação discente-docente,. De acordo com Gil (2010), pesquisas desse tipo tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou a simples identificação da existência de relações entre variáveis e pretendem determinar a natureza dessa relação. Quanto à abordagem, classifica-se esta pesquisa como um estudo qualitativo e quantitativo. A abordagem qualitativa se deu em função da realização de entrevista com o corpo docente do curso de Administração da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA e observação participante em sala de aula. Quanto à abordagem quantitativa, relata-se que foi aplicado um questionário, com o corpo discente do curso de Administração da mesma Universidade. Silva (1998), defende a utilização das duas abordagens em conjunto. Para a autora, a relação entre o

quantitativo e o qualitativo é complementar, isto é, o quantitativo se ocupa de ordens, grandezas e suas relações e o qualitativo formula um quadro de interpretações para medidas ou a compreensão para o que não é quantificável.

Tendo em vista a abordagem da pesquisa, decidiu-se utilizar o método misto sequencial, iniciando a coleta dos dados quantitativos e em uma segunda etapa, de dados qualitativos. De acordo com Tashakkori e Creswell (2007), a pesquisa de métodos mistos é definida como aquela em que o investigador coleta e analisa os dados, integra os achados e extrai inferências usando abordagens ou métodos qualitativos e quantitativos em um único estudo ou programa de investigação” (TASHAKKORI E CRESWELL, 2007, p. 4). No método misto, o pesquisador baseia a investigação supondo que a coleta de diversos tipos de dados garanta um entendimento melhor do problema pesquisado (CRESWELL, 2007).

Em relação a coleta de dados, selecionou-se três técnicas diversificadas: aplicação de questionário, entrevista face a face e observação participante. Os questionários são definidos por Gil (2012) como uma técnica de investigação, baseada em um conjunto de questões, que são aplicadas a pessoas visando coletar informações sobre conhecimentos, valores, crenças, interesses, expectativas, comportamento presente ou passado, etc. O questionário utilizado neste estudo é o *Smartphone Adiction Inventory* (SPAI-BR), desenvolvido e validado em Taiwan por Lin et al. (2014). A escala SPAI toma por base de construção a escala CIAS, que foi desenvolvida por Kim et al. (2006). Elaborada em língua inglesa, é composta por 26 questões com respostas na escala Likert, onde cada alternativa equivale a uma pontuação que vai de 1 a 4, sendo: 1 - discorda fortemente; 2 - discorda moderadamente; 3 - concorda moderadamente e; 4 - concorda fortemente.

A tradução e adaptação cultural a língua portuguesa brasileira foi realizada por Khoury et al. (2017). Neste processo, a escala SPAI-BR deixou de ser do tipo Likert e passou a ser dicotômica, com respostas do tipo “Sim” e “Não”. Sua aplicação deu-se de maneira não-probabilística por conveniência, considerando uma população de 351 alunos, obtendo um retorno de 104 questionários on-line (via formulários Google) e impresso (coletado em sala de aula).

Com relação à entrevista realizada individualmente com os docentes universitários, pode-se afirmar que a entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto (LAKATOS; MARCONI, 2007). Lakatos e Marconi (2007), salientam que a entrevista estruturada, também conhecida por entrevista padronizada por tem como característica principal a utilização de um roteiro previamente organizado. O roteiro de entrevista foi elaborado pelos autores com base no referencial teórico, com os seguintes questionamentos: 1) Tempo de Docência; 2) Sexo; 3) Idade; 4) Área de Pesquisa/ Enfoque; 5) Como você se sente em relação ao uso do smartphone pelos alunos em sala de aula em horário não programados pelo professor? 6) Você acha que há aproveitamento no uso do smartphone quando utilizado de maneira orientada pelo docente? 7) Você acha que o uso excessivo do smartphone em sala de aula prejudica no processo ensino-aprendizagem? Se sim, o quanto prejudica? 8) Você acha que o uso excessivo do smartphone em sala de aula auxilia no processo ensino-aprendizagem? Se sim, o quanto auxilia? 9) Você utiliza o smartphone como uma ferramenta didática em sala de aula? Se sim, com que frequência? 10) E de que forma você utiliza, dê exemplos?

De um total de 20 docentes efetivos do curso de Administração da Universidade Federal do Pampa, foram realizadas 04 entrevistas, sendo que estas foram gravadas e transcritas posteriormente para análise no software IRAMUTEQ. Deste grupo, excluiu-se os docentes substitutos e os que não estão exercendo atividades acadêmicas

Em relação a observação participante, esclarece-se que os autores realizaram durante o período de estágio docente do curso de pós-graduação, cada um em suas respectivas turmas e professores regentes de classe, procuraram observar o comportamento dos discentes em

relação ao uso do smartphone em sala de aula. Para Gil (2012, p. 103) “a observação participante é a técnica pela qual se chega ao conhecimento da vida de um grupo a partir do interior dele mesmo”.

Para triangulação dos dados foi utilizada a análise interpretativa, que de acordo com Severino (2007, p. 59) é “interpretar em sentido restrito, é tomar uma posição própria a respeito das ideias enunciadas, é superar a estrita mensagem do texto, é ler nas entrelinhas [...], é explorar toda a fecundidade das ideias expostas”. A análise realizada nesta pesquisa partiu da análise conjunta dos dados coletados.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na análise da etapa quantitativa do trabalho, os discentes que responderam à pesquisa representam aproximadamente 29% do total de 351 discentes do curso de Administração, nos turnos diurno e noturno. A Tabela 1 apresenta os quantitativos das respostas coletadas.

Tabela 1 - Respostas ao questionário *Smartphone Addiction Inventory* (SPAI-BR)

Afirmativa	SIM	NÃO
1. Já me disseram mais de uma vez que eu passo tempo demais no smartphone.	56	48
2. Eu me sinto desconfortável/ansioso/inquieto quando eu fico sem usar o smartphone durante um certo período de tempo.	45	59
3. Eu acho que eu tenho ficado cada vez mais tempo conectado ao smartphone .	70	34
4. Eu me sinto inquieto e irritado quando não tenho acesso ao smartphone.	38	66
5. Eu me sinto disposto a usar o smartphone mesmo quando me sinto cansado.	59	45
6. Eu uso smartphone durante mais tempo e/ou gasto mais dinheiro nele do que eu pretendia inicialmente.	31	73
7. Embora o uso de smartphone tenha trazido efeitos negativos nos meus relacionamentos interpessoais, a quantidade de tempo que eu gasto nele mantém-se a mesma.	38	66
8. Em mais de uma ocasião, eu dormi menos que quatro horas porque fiquei usando o smartphone.	33	71
9. Eu tenho aumentado consideravelmente o tempo gasto usando o smartphone nos últimos 3 meses.	30	74
10. Eu me sinto incomodado ou para baixo quando eu paro de usar o smartphone por um certo período de tempo.	23	81
11. Eu não consigo controlar o impulso de utilizar o smartphone.	33	71
12. Eu me sinto mais satisfeito utilizando o smartphone do que passando tempo com meus amigos.	7	97
13. Eu sinto dores ou incômodos nas costas, ou desconforto nos olhos, devido ao uso excessivo do smartphone.	40	64
14. A ideia de utilizar o smartphone vem como primeiro pensamento na minha cabeça quando acordo de manhã.	47	57
15. O uso de smartphone tem causado efeitos negativos no meu desempenho na escola ou no trabalho.	21	83
16. Eu me sinto ansioso ou irritável quando meu smartphone não está disponível e sinto falta de algo ao parar o uso do smartphone por certo período de tempo.	32	72
17. Minha interação com meus familiares diminuiu por causa do meu uso do smartphone.	30	74
18. Minhas atividades de lazer diminuíram por causa do uso do smartphone.	22	82
19. Eu sinto uma grande vontade de usar o smartphone novamente logo depois que eu paro de usá-lo.	35	69
20. Minha vida seria sem graça se eu não tivesse o smartphone.	31	73
21. Navegar no smartphone tem causado prejuízos para a minha saúde física. Por exemplo, uso o smartphone quando atravesso a rua, ou enquanto dirijo ou espero algo, e esse uso pode ter me colocado em perigo.	29	75

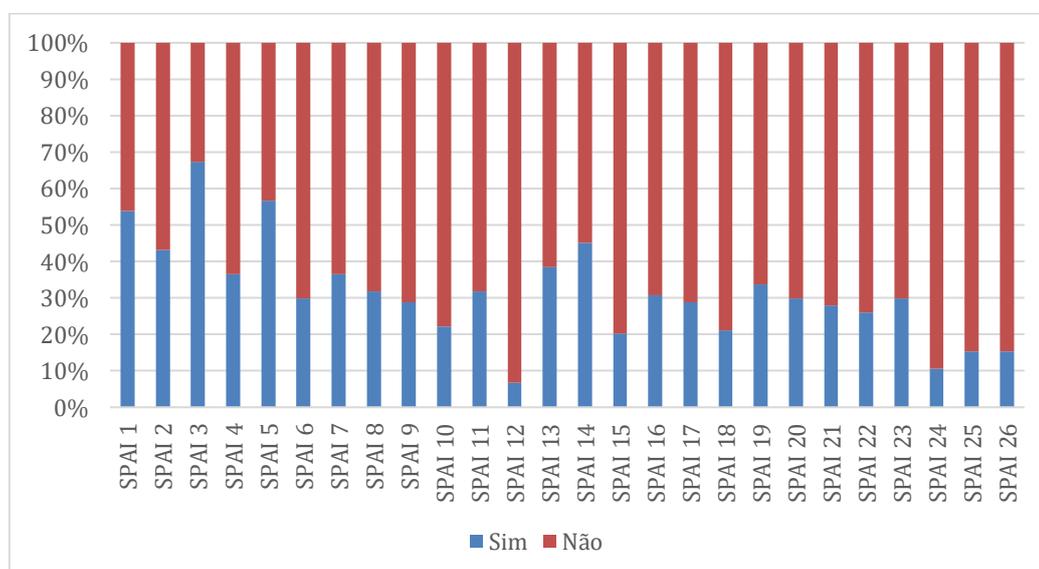
22. Eu tenho tentado passar menos tempo usando o smartphone, mas não tenho conseguido.	27	77
23. Eu tornei o uso do smartphone um hábito e minha qualidade e tempo total de sono diminuíram.	31	73
24. Eu preciso gastar cada vez mais tempo no smartphone para alcançar a mesma satisfação de antes.	11	93
25. Eu não consigo fazer uma refeição sem utilizar o smartphone.	16	88
26. Eu me sinto cansado durante o dia devido ao uso do smartphone tarde da noite/de madrugada.	16	88

Fonte: Os autores

De acordo com os critérios estabelecidos por Khoury et al. (2017), do total de respondentes, 59 participantes (56,73%) não podem ser considerados dependentes de smartphone, por terem assinalado menos de nove respostas “Sim”, de um total de 26 afirmativas. Os outros 45 respondentes (43,27%) podem ser classificados como dependentes de smartphone, por terem assinalado “Sim” em suas respostas a nove itens ou mais. As médias encontradas foram de 8,18 para a resposta “Sim” e 17,81 para a resposta “Não”. O desvio padrão encontrado foi de 5,12, tanto para o “Sim” quanto para o “Não”.

As afirmativas com maior número de “Sim” assinaladas, com 70, 59 e 56 afirmações, respectivamente, foram as de número 3 (“Eu acho que eu tenho ficado cada vez mais tempo conectado ao smartphone”), número 5 (“Eu me sinto disposto a usar o smartphone mesmo quando me sinto cansado”) e número 1 (“Já me disseram mais de uma vez que eu passo tempo demais no smartphone”). Já as afirmativas que mais receberam respostas “Não” são as de número 12 (“Eu me sinto mais satisfeito utilizando o smartphone do que passando tempo com meus amigos”), 24 (“Eu preciso gastar cada vez mais tempo no smartphone para alcançar a mesma satisfação de antes”) e 26 (“Eu me sinto cansado durante o dia devido ao uso do smartphone tarde da noite/de madrugada”). Estas afirmativas obtiveram 97, 93 e 88 respostas negativas, respectivamente. O Gráfico 1 apresenta os percentuais de respostas sim e não que cada afirmativa obteve.

Gráfico 1 - Percentuais de respostas positivas/negativas por afirmativa



Fonte: Os autores

O percentual encontrado de dependentes de smartphone obtidos nesta etapa da pesquisa, 43,27% são superiores aos 35,66% de dependentes de smartphone encontrados por Khoury et.al (2017).

Para análise textual das 4 (quatro) entrevistas realizadas com Professores efetivos do Curso de Administração, da Universidade Federal do Pampa, foi utilizado o software gratuito “IRAMUTEQ” (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*), que permite fazer análises estatísticas sobre corpus textuais e sobre tabelas de palavras/indivíduos, além de possuir fonte de dados aberta (CAMARGO e JUSTO, 2013).

A entrevista semiestruturada para os professores, foi composta por 10 (dez) questões, sendo que as 4 (quatro) primeiras (tempo de docência; sexo; idade; área de pesquisa/enfoque), indicam que a maioria de respondentes é do sexo feminino (3 pessoas), com idade variando entre 27 e 38 anos (média de 32,75, com desvio padrão de 5,12) e tempo médio na atividade docente de 6,75 anos (DP: 5,05). As áreas de pesquisa/enfoque dos respondentes, em ordem alfabética, são: administração da produção, administração pública, relações inter organizacionais e sistemas e tecnologias de informação.

Os professores dividem-se quanto ao sentimento em relação ao uso do smartphone pelos alunos em horários não programados. Alguns descrevem sentimentos de inutilidade e desmotivação, especialmente quando os alunos conversam entre si, enquanto o conteúdo está sendo explicado. Outros não se sentem mal ou já se adaptaram a esta realidade, buscando ao preparar as aulas, formas de competir com as atratividades da internet.

Quanto ao aproveitamento no uso do smartphone quando utilizado de maneira orientada pelo docente, os respondentes afirmam que, embora este possa ser uma boa ferramenta, há o desconhecimento de como extrair todo o potencial. Atualmente, o smartphone é mais utilizado para acesso ao ambiente virtual de aprendizado da instituição (Moodle).

O questionamento seguinte busca saber dos docentes se eles acham que o uso excessivo do smartphone em sala auxilia o processo ensino-aprendizagem. Os respondentes acreditam que pode ser útil, desde que sob orientação, e que deveria ser algo diferente do que os incomoda atualmente.

O smartphone é ferramenta didática utilizada parcialmente pelos professores. Quando utilizado, as respostas apontam entre pouca frequência ao uso a cada duas semanas, sendo este uso para envio de comunicações aos alunos via WhatsApp, busca de informações sobre empresas para a resolução de exercícios ou ainda para a realização de leitura dirigida.

Examina-se ainda estas seis questões por meio do software mencionado, em busca de padrões nas respostas coletadas. As análises realizadas sobre o corpus textuais no software “IRAMUTEQ”, foram: 1) Estatísticas textuais clássicas 2) Análise de similitude de palavras presentes no texto e; 3) Nuvem de palavras.

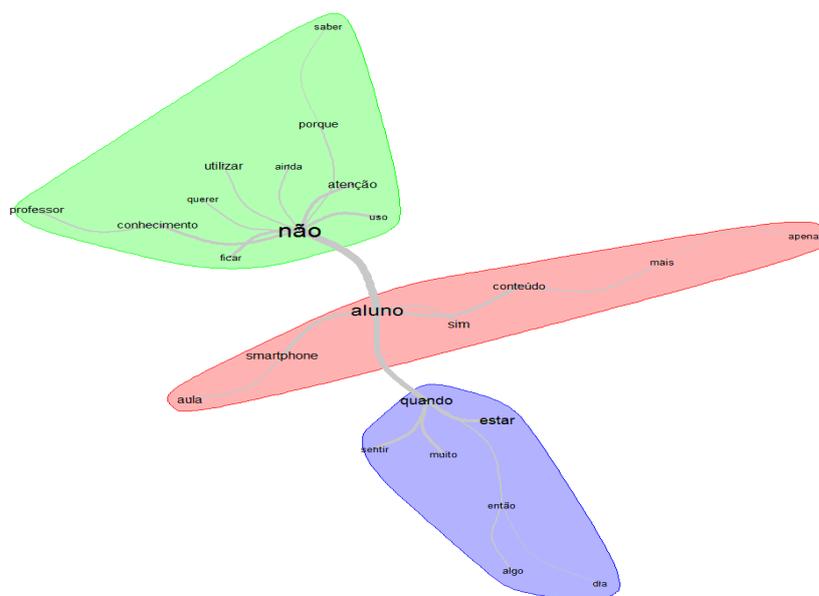
A análise estatística textual do corpus apresentou os seguintes resultados:

- Número de textos analisados: 4
- Número de ocorrências: 602
- Número de formas diferentes de palavras: 249
- Número de hapax: 164 (27,24% de ocorrências e 65,86% de formas diferentes de palavras)
- Média de ocorrências por texto: 150,50

De acordo com os autores Camargo e Justo (2013), os resultados identificam as partes textuais das entrevistas, exibindo a quantidade de palavras, a frequência e as palavras que só aparecem no texto uma só vez, chamada de *hapax*, assim como as formas diferentes de palavras e a média de palavras por texto analisado.

A Figura 1 apresenta a análise de similitude das palavras por entrevistas.

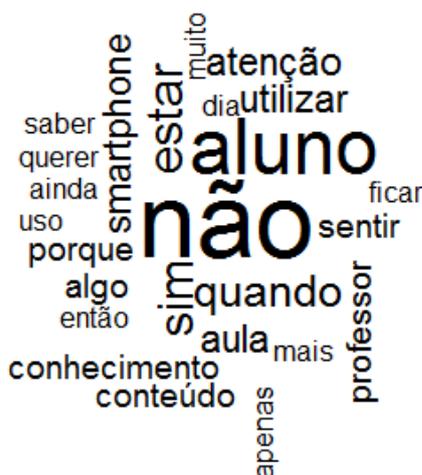
Figura 1 - Análises de similitude das entrevistas



Fonte: Dados obtidos pelos autores, através do software IRAMUTEQ (2019).

A *Figura 1 - Análises de similitude das entrevistas* (gráfo) aponta que as ocorrências e similitude entre as palavras e suas conseqüências aparições indicam conexão entre as mesmas, facilitando desta forma na identificação da estrutura da representação (CAMARGO e JUSTO, 2013). Cada cor representa um cluster diferente, de onde pode-se notar três grandes grupos nos textos, sendo classificados e apontados 4 palavras de maior frequência nas entrevistas, Percebe-se que as palavras mais utilizadas em seus discursos foram as palavras “não” e “aluno”, sendo que a palavra “não” está atrelada aos termos saber, uso, atenção utilizar, conhecimento, querer e professor e a palavra “aluno” está atrelada a conteúdo, sim, smartphone e aula, demonstrando o pensamento que os professores possuem da negação ao uso ou utilização de smartphones e da reticência que possuem ao associar a aula com o smartphone, preferindo desenvolver conteúdos. A seguir, na Figura 2, apresenta-se a nuvem de palavras.

Figura 2 - Nuvem de palavras



Fonte: Dados obtidos pelos autores, através do software IRAMUTEQ (2019).

Os mesmos autores ainda explicam que a nuvem de palavras obtida, expressa e junta todas as palavras, organizando-as graficamente em função da ocorrência das mesmas no texto, sendo que quanto maior é seu tamanho e sua densidade, significa mais visibilidade terá na nuvem de palavras. A nuvem de palavras consiste em uma análise lexical simples (em relação ao vocabulário), sendo que na Figura 2, obtive-se como as palavras de maior inferência no texto, na ordem de sua relevância: não; aluno; estar; quando; sim; smartphone; entre outras palavras.

Em relação à observação participante, verificou-se que os discentes são extremamente ligados em seus dispositivos. Muitas vezes, utilizam o smartphone em atividades não relacionadas à aula, acessando principalmente redes sociais, como por exemplo Facebook e Instagram, distraíndo-se completamente da atividade acadêmica. Outros discentes, geralmente do período noturno, embora fora de seu horário de trabalho “desligam-se da aula” por estar ainda resolvendo pendências laborais, através de e-mail ou aplicativos de comunicação, como por exemplo o Messenger e WhatsApp. Registra-se ainda que os docentes observados poucas vezes utilizaram o smartphone e, quando o fizeram, foi para envio de material para os próprios discentes ou então para consultar o relógio, hábito também observado entre os discentes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os resultados analisados anteriormente, pode-se concluir que a presente pesquisa atingiu o objetivo proposto de analisar quais são os efeitos do uso do smartphone em sala de aula na relação discente-docente no curso de Administração da Universidade Federal do Pampa.

Foi possível investigar o grau de dependência de smartphone dos discentes, ao coletar respostas de 104 dos 351 discentes do curso de Administração (representando aproximadamente 29% de discentes do curso). Destes, 59 participantes (56,73%) não podem ser considerados dependentes de smartphone, por terem assinalado menos de nove respostas “Sim” em seus questionários, de acordo com os critérios estabelecidos por Khoury et al (2017), sendo os outros 45 respondentes (43,27%) classificados como dependentes de smartphone, ao assinalado “Sim” em suas respostas a nove itens ou mais. Para efeito de comparação, Khoury et al. (2017) obtiveram 35,66% de dependentes de smartphone em seus estudos, no ano de 2016.

Em relação as análises da visão e as práticas dos docentes, em relação ao uso do smartphone pelos discentes no contexto educacional, as entrevistas ocorreram com 4 dos 20 docentes efetivos, representando 20%, deste grupo e mostram que há uma divisão nas respostas. Reconhecem a importância em utilizar a tecnologia em sala de aula por um lado, e por outro não sabem bem como explorar esta ferramenta de forma a transformar a aula e assim, “ganhar a batalha”. Os sentimentos de desmotivação e/ou inutilidade mostram que em determinados momentos, a batalha para o smartphone é perdida.

Os discentes observados muitas vezes estão mais preocupados com o que ocorre do lado de fora da sala do que com o conhecimento que o docente está tentando, as vezes em vão, transmitir a ele. E para isso, as telas são a ponte com o mundo externo. Tal prática, ao mesmo tempo, desmotiva e desafia o docente na busca por soluções para prender a atenção dos primeiros, e assim permitir aos segundos desenvolver suas disciplinas com qualidade e objetividade.

Como limitações a este estudo, destaca-se que os resultados obtidos mostram a apenas realidade desta parcela da comunidade acadêmica, onde os estudados são da grande área das ciências sociais aplicadas. Outra limitação encontrada foi a pouca adesão do corpo docente em participar das entrevistas. Nesse ponto, acredita-se que um dos fatores para a baixa adesão seja o período de fim de semestre em que as entrevistas foram realizadas.

Como sugestões para estudos futuros, indica-se a realização desta pesquisa com outros discentes e docentes de outras grandes áreas do conhecimento. Tal pesquisa poderia dar um panorama mais amplo sobre os efeitos do uso do smartphone em sala de aula na relação discente-docente. Outra sugestão é que, com dados advindos deste tipo de estudo, novas práticas pedagógicas e novas ferramentas de ensino possam ser desenvolvidas, de modo a prender a atenção do aluno diante desta pequena caixa de pandora.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

AOKI, K.; & DOWNS, E. J. An analysis of young people's use of and attitudes toward cell phones, **Telematics and Informatics**, Vol. 20, No. 4, pp. 349-364, 2003.

BATISTA, S. C. F. M-LearnMat: Modelo Pedagógico para Atividades de M-learning em Matemática. Tese (doutorado em Informática na Educação). Porto Alegre, RS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, 2011.

BINNING, E. How texting can be a pain in the neck. **New Zeland Harold**, 2010. Disponível em: <https://www.nzherald.co.nz/nz/news/article.cfm?c_id=1&objectid=10688597>. Acesso em: 02 mar. 2019.

BŁACHNIO, A.; PRZEPIÓRKA, A.; Gorbaniuk, O.; Benvenuti, M.; Ciobanu, A.M.; SENOL-DURAK, E.; DURAK, M.; GIANNAKOS, M. N.; MAZZONI, E.; PAPPAS, I. O.; POPA, C.; SEIDMAN, G.; WU, A. M. S.; YU, S.; BEN-EZRA, M. **Cultural Correlates of Internet Addiction**. In: *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, Vol. 22, No. 4, abril, 2019.

BORGES, Ana Paula; JOIA, Luiz Antônio. **Executivos e Smartphones: uma relação ambígua e paradoxal**. In: *O & S*, Salvador, v. 20 – n. 67, p. 585-602 – Novembro/ Dezembro – 2013. Disponível em <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaoes/article/view/9127/6572>>. Acessado em 10 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **O que é o Reconecte**. Brasília, 2019. Disponível em <<https://www.mdh.gov.br/navegue-por-temas/reconecte/o-que-e-o-reconecte>>. Acessado em 27/08/2019.

CAMARGO, Brígido Vizeu e JUSTO, Ana Maria. **Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ**. Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição, LACCOS. Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil, 2013.

CAMPANELLA, M. et al. Prevalence of internet addiction: a pilot study in a group of Italian High-School Students. **Clinical Neuropsychiatry** (2015)12, 4, 90-93.

CAUDILL, J. G. The Growth of m-Learning and the Growth of Mobile Computing: Parallel developments, *International Review of Research in Open and Distance Learning*. v. 8, n. 2, 2007.

CETIC. Centro de Estudos Sobre Tecnologias da Informação e Comunicação. **TIC educação 2010: pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras**. São Paulo: 2011.

CHOI, S-W. et al. Comparasion of risk and protective factors associated with smartphone addiction and internet addiction. **Journal of Behavioral Addictions** 4(4), pp. 308–314 (2015).

CHOTPITAYASUNONDH V; DOUGLAS KM. The effects of “phubbing” on social interaction. *J Appl Soc Psychol*. 2018;00:1–13.

CHURCHILL, D.; CHURCHILL. Educational affordances of PDAs: A study of a teacher’s exploration of this technology. *Computers & Education*, v. 50, n. 4, p. 1439-1450, 2008.

CSIKSZENTMIHALYI, M. The flow experience and its significance for human psychology. In M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi (Eds.), *Optimal experience Psychological studies of flow in conscioussness*. Cambridge University Press, p. 15-35. 1988.

DAL CIN, Isabel Cristina Torres Pedrosa; MELO, Marlene Catarina de Oliveira Lopes. Dependência de Internet: Um Estudo com Profissionais e Estudantes da área de TI em Belo Horizonte. **XXXVII Encontro da ANPAD – EnANPAD**, Rio de Janeiro/ RJ, set/ 2013.

DUCHESNE, S. P. et al. Trajectories of Anxiety During Elementary School Years and the Prediction of High School Noncompletion. **Journal of Youth and Adolescence**, 37, 1134-1146, 2008.

EDUCAUSE. 7 Things You Should Know about Mobile Apps for Learning. 2010. Disponível em: <<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7060.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2013.

FERNANDES, E.; MEDEIROS, J. **TIC nas aulas: onde estamos?** Nova Escola. São Paulo, ed. 42, jul. 2012.

HAUG, S. et al. Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland. **Journal of Behavioral Addictions** 4(4), pp. 299–307 (2015).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Amostragem e Domicílios-PNAD contínua - Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2017. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101631_informativo.pdf>. Acesso em 27/08/2019

KHAN, M. J.; ALTAF, S. & KAUSAR, H. Effect of Perceived Academic Stress on Students’ Performance. **FWU Journal os Social Sciences**, 7, 146, 2013.

KHOURY, J. M. et al. Assessment of the accuracy of a new tool for the screening of smartphone addiction. **Plos One**, v. 12, n. 5, maio 2017.

KIM, M. et al. Smartphone Addiction: (Focused Depression, Aggression and Impulsion) among College Students. **Indian Journal of Science and Technology**, Vol 8(25), IPL0428, October 2015

KUKULSKA-HULME, A.; SHARPLES, M.; MILRAD, M. A. S., ANCHEZ, ARNEDILLOS, ANCHEZ, I. AND V.; GIASEMI. The genesis and development of mobile learning in Europe. Em D. Parsons (Ed.), *Combining E-Learning and : New Applications of Blended Educational Resources* (p. 151-177). Hershey, PA: IGI Global. 2011.

KWON M. et al. The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents. **Plos One**, V. 8, n. 12, 2013.

LEE, W-J. An Exploratory Study on Addictive Use of Smartphone : Developing SAUS (Smartphone Addictive Use Scale). **Journal of Convergence Information Technology(JCIT)**, Vol. 8, nº 12, July 2013

LEE, J.;CHO, B.;KIM, Y.; NOH, J. **Smartphone Addiction in University Students and Its Implication for Learning**. In: Chen, G. et al (Orgs). *Emerging Issues in Smart Learning*. Berlin, Heidelberg:Springer, 2015

LEPP, A.; BARKLEY, J. E.; KARPINSKI, A. C. The Relationship Between Cell Phone Use and Academic Performance in a Sample of U.S. College Students. **SAGE Open.**, V. 5, Fevereiro 2015

MACHADO, J. L. A. Celular na Escola: O que fazer? 2012. Disponível em: <<http://cmais.com.br/educacao/celular-na-escola-o-que-fazer>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

MEYER, D.; TURNER, J. Re-conceptualizing Emotion and Motivation to Learn in Classroom Contexts. *Educational Psychology Review*, v. 18, n. 4, p. 377-390, 2006.

MASETTO, M. T. *Competência pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Summus, 2003.

MASETTO, M. T. *Docência na universidade*. Campinas, SP: Papirus, 2008.

MING, Z.; PIETIKAINEN, S.; HÄNNINEN, O. Excessive texting in pathophysiology of first carpometacarpal joint arthritis. **Pathophysiology**, v. 13, n. 4, p. 269-270, dez. 2006.

MOLDASHEVA, Gulnara; MAHMOOD, Monowar. Personality, learning strategies, and academic performance: Evidence from post-Soviet Kazakhstan. **Education + Training**, v. 56, n. 4, p. 343-359, 2014.

NOFTLE, Erik E.; ROBINS, Richard W. Personality predictors of academic outcomes: big five correlates of GPA and SAT scores. **Journal of personality and social psychology**, v. 93, 1, p. 116, 2007.

OLIVEIRA, T. S. et al. Cadê meu celular? uma análise da nomofobia no ambiente organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, v. 57, n. 6, p. 634-635, dez. 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde: CID-10 Décima revisão. Trad de Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. 3. ed. São Paulo: EDUSP, v. 2, 1996.

PACHLER, N.; BACHMAIR, B.; COOK, J. Mobile Learning: Structures, Agency, Practices. New York, USA: Springer, 2010.

PARSONS, D., RYU, H.; CRANSHAW, M. A Design Requirements Framework for Mobile Learning Environments. *Journal of Computers*, v. 2, n. 4, p. 1-8, 2007.

PONTE, J. P. da. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: Que desafios? *Revista Iberoamericana de Educación*, 24, 63-90, 2000. Disponível em: <<http://www.rieoei.org/rie24a03.htm>>. Acesso em 22 de abril de 2019.

QUINN, C. N. Mobile Learning: Landscape and Trends. 2011. Disponível em: <<https://commons.lbl.gov/download/attachments/77828943/mobile2011report-f2.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2019.

RANIE, L; ZICKUHR, K. (2015). Americans' views on mobile etiquette. Washington, DC: Pew Research Center. Disponível em: <<http://www.pewinternet.org/2015/08/26/americans-views-on-mobile-etiquette/>>. Acesso em: 25 de abril de 2019

ROBLES, G.; GONZÁLEZ-BARAHONA, J. M.; FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. Implementing Gymkhanas with Android smartphones: A multimedia m-learning game. In: **IEEE GLOBAL ENGINEERING EDUCATION CONFERENCE (EDUCON)**, 4-6, April, Amman, Jordan. Proceedings. 2011.

SCHMIEDL, G.; GRECHENIG, T.; SCHMIEDL, B. Mobile enabling of virtual teams in school: an observational study on smart phone application in secondary education. In: **INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION TECHNOLOGY AND COMPUTER**, 2, June, Shanghai, China. Proceedings. IEEE Xplore Digital Library, 2, 74-79, 2010.

SEABRA, C. O celular na sala de aula. 2013. Disponível em: <<http://cseabra.wordpress.com/2013/03/03/o-celular-na-sala-de-aula/>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

SHARPLES, M.; TAYLOR, J.; VAVOULA, G. A Theory of Learning for the Mobile Age. In R. Andrews and C. Haythornthwaite (eds.) *The Sage Handbook of Elearning Research*. London: Sage, p. 221-47. 2007.

SHARUPOVÁ, K.; ÓLAFSSON, K.; BLINKA, L. The effect of smartphone use on trends in European adolescents' excessive Internet use. **Behaviour & Information Technology**, 2016. Vol. 35, nº 1, 68-74.

SILVA, M. Educación interactiva: enseñanza y aprendizaje presencial y online. Barcelona: Gedisa, 2005.

SILVA, M. Sala de aula interativa. 7. ed. São Paulo: Loyola, 2014.

SILVA, Marco; CILENTO, Sheilane Avellar. Formação de Professores para Docência Online: considerações sobre um estudo de caso. **Revista da FAEEBA-Educação e Contemporaneidade**, v. 23, n. 42, 2014.

TAKAO, M.; TAKAHASHI, S.; KITAMURA, M. Addictive Personality and Problematic Mobile Phone Use. **Cyberpsychology & Behavior**, v. 12, n. 5, p. 501-507, 2009.

TRAXLER, J. Defining, Discussing, and Evaluating Mobile Learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. v. 8, n. 2. 2007.

TUREL, O.; SERENKO, A. Is Mobile Email Addiction Overlooked? **Communications of the ACM**, v. 53, n. 5, p. 41-43, maio 2010.

TURKLE, S. Alone together: Why we expect more from technology and less from each other. New York, NY: Basic Books, 2012.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, Convite oficial e contexto da Conferência Internacional **O Impacto das TICs na Educação**, 2010. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/ict-in-education/international-conference-ict-in-education/official-announcement-and-background/#c154939>>. Acesso em 14 de abril de 2019.

UNESCO (2012). **Turning on Mobile Learning in Latin America: Illustrative Initiatives and Policy Implications**, Working Paper Series on Mobile Learning, Paris, France, <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216080e.pdf>, 28 jun. 2012.

WALSH, Thomas J. et al. Treatment of aspergillosis: clinical practice guidelines of the Infectious Diseases Society of America. **Clinical infectious diseases**, v. 46, n. 3, p. 327-360, 2008.

WALSH, S. P.; WHITE, K. M.; YOUNG, R. M. Needing to connect: The effect of self and others on young people's involvement with their mobile phones. **Australian Journal of Psychology**, v. 62, p. 194-203, 2010.

WINTERS, N. What is mobile learning. em M. Sharples (Ed.), Big issues in mobile learning. Report. University of Nottingham. 2007. Disponível em http://www.lsri.nottingham.ac.uk/Publications_PDFs/BIG_ISSUES_REPORT_PUBLISHED.pdf. Acesso em: 15 abr. 2019.

XIE, A.; ZHU, Q.; XIA, H. Investigating College Major Differences in the Need of Mobile Phone Learning. In: **INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIMEDIA TECHNOLOGY (ICMT)**, July, Hangzhou, China. 2011. Proceedings. 2011.

YEN, C.-F. et al. Symptoms of problematic cellular phone use, functional impairment and its association with depression among adolescents in Southern Taiwan. **Journal of Adolescence**, v. 32, n. 4, p. 863-773, ago. 2009.