UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

LUCIANA EMI KAKUSHI

**Aprendizagem colaborativa online na utilização do Facebook e do
WhatsApp no ensino de graduação em enfermagem.**

Ribeirão Preto

2018

LUCIANA EMI KAKUSHI

**Aprendizagem colaborativa online na utilização do Facebook e do
WhatsApp no ensino de graduação em enfermagem.**

Versão Original

Tese apresentada à Escola de Enfermagem
de Ribeirão Preto da Universidade de São
Paulo para obtenção do título de Doutor
em Ciências, do Programa de Pós-
Graduação em Enfermagem Fundamental.

Linha de Pesquisa: Ciência e Tecnologia
em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Yolanda Dora
Martinez Évora

Ribeirão Preto

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação

Serviço de Documentação em Enfermagem

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Kakushi, Luciana Emi

Aprendizagem colaborativa online na utilização do Facebook e do WhatsApp no ensino de graduação em enfermagem. Ribeirão Preto, 2018.

150 p. : il. ; 30 cm

Tese de Doutorado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientadora: Évora, Yolanda Dora Martinez.

1. Mídias Sociais. 2. Aprendizagem. 3. Estudantes de enfermagem.

KAKUSHI, Luciana Emi

Aprendizagem colaborativa online na utilização do Facebook e do WhatsApp no ensino de graduação em enfermagem.

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Doutor em Ciências,
Programa de Pós-Graduação Enfermagem
Fundamental.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

A presente Tese resulta do Programa de Pós – Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

DEDICATÓRIAS

*À minha mãe Dona **Elza** por acreditar em mim, me incentivar a sempre ir em frente e em busca dos meus sonhos, por me apoiar com palavras de carinho e pelo amor incondicional. Por me ajudar no que for preciso sendo que a maior ajuda foi cuidar das minhas filhas para eu conseguir atingir às metas que me proponho a alcançar. Mãe muito obrigada! Sem você tudo isso não seria possível.*

*Ao meu querido pai **Paulo** que da mesma forma olha e zela pelas minhas duas filhas, com um carinho que não cabe no coração.*

*Ao meu marido **Ricardo** que com paciência me acompanha nesta caminhada, passando pelo Mestrado e agora o Doutorado, que me traz momentos de alegria tentando aliviar a carga deste trabalho árduo e ao mesmo tempo gratificante.*

*Às minhas filhas **Alícia** e **Laísa**, que são minha razão de viver e o incentivo para continuar estudando, me desculpem pelos momentos que não foi possível dar toda a atenção que vocês merecem.*

*À toda a minha **família** que sempre me incentivou a continuar crescendo e me aperfeiçoando nesta profissão.*

*À **Deus** por me oferecer tudo isso e tornar um sonho possível.*

AGRADECIMENTOS

*A primeira pessoa que tenho que agradecer é a **Profa Dra Yolanda Dora Martinez Évora** que além de realizar a orientação para o desenvolvimento deste trabalho, me ensinou como ser uma professora com todas as qualidades que desejo ser. Um exemplo de bondade, sabedoria, competência e experiência. Obrigada pela paciência, pela confiança e pela amizade que surgiu destes anos de convívio. Sem sua condução este sonho não seria possível.*

*Agradeço à **Profa Dra Marta Cristiane Alves Pereira** pela ajuda no desenvolvimento deste trabalho, sem suas contribuições e sua participação este trabalho não seria possível. Obrigada por ser esta docente com um enorme coração e pela amizade construída. Agradeço ainda por estar envolvida com as tecnologias digitais e mostrar realmente que as utiliza com o intuito de promover o desenvolvimento neste campo de estudo.*

*Ao **Prof Dr Alexandre Rangel** que também me acompanha desde o mestrado, obrigada pelas valiosas contribuições no exame de qualificação e durante todo o percurso deste projeto, além da amizade que construímos durante nossa caminhada.*

*Aos **alunos** que participaram desta pesquisa colaborando com o seu desenvolvimento, sem vocês este trabalho não poderia ser realizado.*

Trem Bala

Não é sobre ter todas as pessoas do mundo pra si
É sobre saber que em algum lugar alguém zela por ti
É sobre cantar e poder escutar mais do que a própria voz
É sobre dançar na chuva de vida que cai sobre nós

É saber se sentir infinito num universo tão vasto e bonito
É saber sonhar
E, então, fazer valer a pena cada verso daquele poema sobre acreditar

Não é sobre chegar no topo do mundo e saber que venceu
É sobre escalar e sentir que o caminho te fortaleceu
É sobre ser abrigo e também ter morada em outros corações
E assim ter amigos contigo em todas as situações

A gente não pode ter tudo
Qual seria a graça do mundo se fosse assim?
Por isso, eu prefiro sorrisos
E os presentes que a vida trouxe
Pra perto de mim

Não é sobre tudo que o seu dinheiro é capaz de comprar
E sim sobre cada momento, sorriso a se compartilhar
Também não é sobre correr contra o tempo pra ter sempre mais
Porque quando menos se espera a vida já ficou pra trás

Segura teu filho no colo
Sorria e abraça seus pais
Enquanto estão aqui
Que a vida é trem-bala, parceiro
E a gente é só passageiro prestes a partir
(Ana Vilela)

RESUMO

KAKUSHI, L.E. **Aprendizagem colaborativa online na utilização do Facebook e do WhatsApp no ensino de graduação em enfermagem**. 2018. 150f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.

As mídias sociais como o WhatsApp e o Facebook estão inseridas na vida das pessoas e tem sido utilizadas por vários motivos e interesses, como na área da comunicação, do entretenimento e da aprendizagem. Sua utilização na área da educação vem ganhando força sendo necessário avaliar a eficácia de seu uso com os alunos. O objetivo desta pesquisa foi verificar o alcance da Aprendizagem Colaborativa Online utilizando o Facebook e o WhatsApp no ensino de graduação em enfermagem e avaliar a satisfação dos usuários na utilização destes ambientes em atividades acadêmicas. Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, com abordagem quali-quantitativo e delineado por meio da pesquisa-ação, sendo adotado o referencial teórico-metodológico de Linda Harasim com a Teoria da Aprendizagem Colaborativa Online. A abordagem qualitativa envolveu a análise das mensagens e sua classificação de acordo com as fases do processo da aprendizagem. Na abordagem quantitativa empregou-se a análise estatística com o auxílio dos softwares Ucinet e NetDraw para a análise das redes sociais com enfoque na análise sociométrica e na construção dos sociogramas. Analisou-se ainda a relação do engajamento social de cada aluno e seu desempenho acadêmico e a satisfação dos usuários na utilização destes ambientes em atividades acadêmicas. Os principais resultados demonstram que todos os grupos apresentaram os três tipos de discurso social, intelectual e do moderador, sendo que todos foram marcados pela forte presença do discurso do moderador demonstrando a atuação do professor e moderador neste ambiente para conduzir o aluno neste tipo de aprendizagem. Observa-se nos grupos do WhatsApp um maior número de mensagens no discurso social relacionado com a construção da comunidade, com as interações e as amizades. Todos os grupos percorreram as três fases da Aprendizagem Colaborativa Online, sendo que a maioria apresentou uma equivalência na quantidade de mensagens nas fases de Geração de Ideias, Organização de Ideias e Convergência Intelectual. Na análise sociométrica dos grupos observa-se 100% de participação nos grupos do WhatsApp se comparado ao Facebook, com a formação de redes densas, descentralizadas e com maior conectividade entre os membros. Destaca-se que os alunos com maior grau de centralidade foram o B1 nos grupos WhatsApp 1 e Facebook 1, e o L2 nos grupos do WhatsApp 2 e Facebook 2. Na análise do engajamento social verifica-se que os alunos que mais participaram da discussão por meio do envio de mensagens, do recebimento de mensagens, da visualização e seguimento da discussão obtiveram um melhor desempenho acadêmico em suas atividades individuais se comparados aos que menos participaram. Em relação à satisfação dos usuários, todos os participantes responderam que o Facebook e o WhatsApp contribuíram no desenvolvimento do exercício, sendo que a maioria dos alunos gostou mais de utilizar o WhatsApp se comparado ao Facebook e gostaria que essa estratégia de ensino fosse replicada novamente. Portanto verificou-se o alcance da Aprendizagem Colaborativa Online tanto no ambiente WhatsApp como no Facebook, com maior participação nos grupos do WhatsApp assim como o maior índice de satisfação dos usuários em utilizar este ambiente na atividade acadêmica proposta.

Palavras-chave: Mídias Sociais. Aprendizagem. Estudantes de enfermagem.

ABSTRACT

KAKUSHI, L.E. The use of Facebook and WhatsApp for Online Collaborative Learning in the undergraduate nursing education. 2018. 150p. Doctoral Dissertation - Ribeirão Preto College of Nursing, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.

Social media such as WhatsApp and Facebook are embedded in people's lives and have been used for different reasons and interests, such as communication, entertainment and learning. Their use in the area of education has been gaining strength and it is necessary to evaluate the effectiveness of their use with students. This study aimed to verify the scope of using Facebook and WhatsApp for Online Collaborative Learning in the undergraduate nursing education and to evaluate the user satisfaction with the use of these virtual environments in academic activities. This is an exploratory and descriptive study, with a qualitative-quantitative approach and an action research design. Linda Harasim's Online Collaborative Learning theory was used as theoretical-methodological framework. The qualitative approach involved the analysis of the messages and their classification according to the phases of the learning process. In the quantitative approach, statistical analysis through the Ucinet and NetDraw softwares was used for the analysis of social networks with a focus on sociometric analysis and the construction of sociograms. It was also analyzed the relationship of students' social engagement and their academic performance and the user satisfaction with the use of these environments in academic activities. The main results show that all groups presented the three types of social, intellectual and moderator speeches, all of them were marked by the strong presence of the moderator's speech, demonstrating professor and moderator's performance in this environment to lead the student in this type of learning. It was observed a greater number of messages in the social speech related to community building, interactions, and friendships in WhatsApp groups. All groups covered the three phases of Online Collaborative Learning, with the majority presenting an equivalence in the number of messages in the phases of Idea Generation, Idea Organization and Intellectual Convergence. In the sociometric analysis of the groups, 100% participation in the WhatsApp groups was observed when compared to Facebook, with the formation of dense, decentralized networks and with greater connectivity among the members. It is highlighted that the students with the highest degree of centrality were B1 in the WhatsApp 1 and Facebook 1 groups, and the L2 in the WhatsApp 2 and Facebook 2 groups. In the analysis of social engagement, it was found that the students who participated most in the discussion by sending messages, receiving messages, viewing and following the discussion, achieved a better academic performance in their individual activities compared to those who participated less. Regarding user satisfaction, all participants reported that Facebook and WhatsApp contributed to the development of exercise, with most students enjoying WhatsApp more than Facebook and would like this teaching strategy was replicated. Therefore, the scope of Online Collaborative Learning was verified in both the WhatsApp and Facebook, with a greater participation in the WhatsApp groups, as well as the greater user satisfaction in using this environment in the proposed academic activity.

Keywords: Social Media. Learning. Students, Nursing.

LISTA DE DESENHOS

Desenho 1 -	Processo da Aprendizagem Colaborativa Online no grupo WhatsApp 1.....	87
Desenho 2 -	Processo da Aprendizagem Colaborativa Online no grupo Facebook 1.....	88
Desenho 3 -	Processo da Aprendizagem Colaborativa Online no grupo WhatsApp 2.....	88
Desenho 4 -	Processo da Aprendizagem Colaborativa Online no grupo Facebook 2.....	89

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Perspectivas epistemológicas das teorias de aprendizagem.....	40
Figura 2 -	Processo da Aprendizagem Colaborativa Online.....	44
Figura 3 -	Aprendizagem Colaborativa em espiral.....	45
Figura 4 -	Sociograma do grupo WhatsApp 1.....	94
Figura 5 -	Sociograma do grupo Facebook 1.....	94
Figura 6 -	Sociograma do grupo WhatsApp 2.....	95
Figura 7 -	Sociograma do grupo Facebook 2.....	95

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Quantidade de mensagens em cada grupo no WhatsApp e no Facebook no período de existência.....	64
Gráfico 2 -	Distribuição da quantidade de mensagens em relação ao período de existência do grupo WhatsApp 1.....	66
Gráfico 3 -	Distribuição da quantidade de mensagens em relação ao período de existência do grupo Facebook 1.....	67
Gráfico 4 -	Distribuição da quantidade de mensagens em relação ao período de existência do grupo WhatsApp 2.....	68
Gráfico 5 -	Distribuição da quantidade de mensagens em relação ao período de existência do grupo Facebook 2.....	69
Gráfico 6 -	Classificação das mensagens conforme os períodos do dia.....	70
Gráfico 7 -	Classificação das mensagens por tipo de discurso nos grupos do WhatsApp e do Facebook.....	72
Gráfico 8 -	Classificação das mensagens de acordo com as fases do processo de Aprendizagem Colaborativa Online nos grupos do WhatsApp e Facebook.....	75
Gráfico 9 -	Distribuição das mensagens de acordo com as fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online dos membros do grupo WhatsApp 1.....	102

Gráfico 10 -	Distribuição das mensagens de acordo com as fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online dos membros do grupo Facebook 1.....	103
Gráfico 11 -	Quantidade de curtidas e visualização por cada membro do grupo Facebook 1.....	104
Gráfico 12 -	Distribuição das mensagens de acordo com as fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online dos membros do grupo WhatsApp 2.....	106
Gráfico 13 -	Distribuição das mensagens de acordo com as fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online dos membros do grupo Facebook 2.....	107
Gráfico 14 -	Quantidade de visualização, curtidas e outras reações por cada membro do grupo Facebook 2.....	108

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Instrumento para identificação das fases do discurso intelectual na Aprendizagem Colaborativa Online.....	51
Quadro 2 -	Instrumento para identificação das fases do discurso do moderador na Aprendizagem Colaborativa Online.....	53
Quadro 3 -	Exercício de análise de problemas gerenciais identificados na unidade de internação.....	60
Quadro 4 -	Período de existência e tempo de duração de cada grupo no WhatsApp e Facebook.....	63
Quadro 5 -	Quantidade dos indicadores no discurso intelectual dos grupos WhatsApp e Facebook.....	75
Quadro 6 -	Quantidade dos indicadores no discurso do moderador nos grupos WhatsApp e Facebook.....	79
Quadro 7 -	Distribuição dos tipos de emojis e botões de reações utilizados nos grupos WhatsApp e Facebook.....	83
Quadro 8 -	Matriz relacional do grupo WhatsApp 1.....	92
Quadro 9 -	Matriz relacional do grupo Facebook 1.....	92
Quadro 10 -	Matriz relacional do grupo WhatsApp 2.....	93
Quadro 11 -	Matriz relacional do grupo Facebook 2.....	93

Quadro 12 -	Densidade da rede dos grupos WhatsApp e Facebook.....	96
Quadro 13 -	Grau de centralidade de cada membro do grupo WhatsApp 1.....	98
Quadro 14 -	Grau de centralidade de cada membro do grupo Facebook 1.....	98
Quadro 15 -	Grau de centralidade de cada membro do grupo WhatsApp 2.....	99
Quadro 16 -	Grau de centralidade de cada membro do grupo Facebook 2.....	99
Quadro 17 -	Nota individual dos alunos referente ao exercício de análise de problemas gerenciais identificados na unidade de interação.....	110

LISTA DE SIGLAS

CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI	Tecnologias da Informação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	24
2 OBJETIVOS	30
2.1 Objetivo geral	30
2.2 Objetivos específicos	30
3 REVISÃO DA LITERATURA	32
3.1 Facebook	32
3.2 WhatsApp	36
4 REFERENCIAL TEÓRICO	39
4.1 Teoria da Aprendizagem Colaborativa Online	39
4.1.1 Contexto da Aprendizagem Colaborativa Online	39
4.1.2 Definições da Aprendizagem Online	41
4.1.3 Atributos dos ambientes da Aprendizagem Colaborativa Online	41
4.1.4 A Aprendizagem Colaborativa Online	42
4.1.5 O processo da Aprendizagem Colaborativa Online	43
5 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	48
5.1 Delineamento do estudo	48
5.2 Análise das mensagens	49
5.2.1 Discurso social	50
5.2.2 Discurso intelectual	51
5.2.3 Discurso do moderador	53
5.3 Análise de redes sociais	54
5.4 Análise da satisfação dos usuários na utilização dos ambientes virtuais	57
5.5 Local e período do estudo	57
5.6 População e amostra	57
5.7 Aspectos éticos	58
5.8 Construção dos grupos nos ambientes Facebook e WhatsApp	58
5.9 Atividade acadêmica proposta aos alunos	59
5.10 Análise dos dados	61

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	63
6.1 Análise dos dados quantitativos.....	63
6.2 Análise dos dados qualitativos.....	72
6.3 O processo da Aprendizagem Colaborativa Online.....	87
6.4 O alcance da Aprendizagem Colaborativa Online.....	90
6.5 Análise de redes sociais	91
6.6 Análise sociométrica.....	96
6.6.1 Métricas da rede	96
6.6.2 Métricas do nó.....	97
6.7 Engajamento social	101
6.7.1 Grupo WhatsApp 1.....	101
6.7.2 Grupo Facebook 1	103
6.7.3 Grupo WhatsApp 2.....	105
6.7.4 Grupo Facebook 2	107
6.8 Engajamento social e desempenho acadêmico	109
6.9 Análise da satisfação dos usuários	112
7 CONCLUSÃO.....	125
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	128
8.1 Limitações do estudo	129
REFERÊNCIAS	131
APÊNDICE A	140
APÊNDICE B.....	141
APÊNDICE C.....	143
ANEXO A	146

Apresentação

APRESENTAÇÃO

Minha trajetória profissional começou no ano de 2000, quando ingressei no curso de Bacharelado em Enfermagem da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Foram quatro anos de crescimento, amadurecimento, com muitas alegrias e amizades duradouras. Foi durante o estágio do quarto ano sendo supervisionada pela Prof^a Dr^a Yolanda Dora Martinez Évora, na Unidade de Terapia Intensiva, que tive a oportunidade de conhecer de perto esta incrível docente e de me apaixonar pela enfermagem intensivista.

Logo após a formatura, fui contratada para trabalhar nesta mesma instituição permanecendo por dez anos. Minha atuação percorreu os hospitais públicos e privados, trabalhando em vários setores como enfermarias clínicas e cirúrgicas, Unidade de Terapia Intensiva, Unidade de Transplante de Fígado e por fim percorrendo o caminho de enfermeira assistencial, a gestora e coordenadora de unidades críticas.

Na instituição que permaneci por dez anos trabalhando com muita felicidade e satisfação, participei diretamente na inserção do Prontuário Eletrônico do Paciente fazendo parte da equipe responsável por este projeto. Minha atuação como enfermeira nesta etapa envolveu desde a aquisição dos equipamentos, a definição dos programas e aos treinamentos da equipe de saúde.

Realizava o treinamento e a educação permanente no uso do prontuário eletrônico a todos os membros da equipe multiprofissional, o que me trazia muita alegria. Além destas atividades, participava também da criação, desenvolvimento e avaliação de novos módulos no sistema como a sistematização da assistência de enfermagem (SAE), a classificação de dependência e gravidade dos pacientes, a classificação para o risco de desenvolvimento de úlcera por pressão, dentre outros processos que envolviam a equipe de enfermagem como a dispensação de medicamentos, checagem, suspensão e devolução de medicamentos e materiais via sistema. Além das anotações e evoluções, da prescrição médica e de todos os outros documentos eletrônicos que a equipe de enfermagem manuseia para o atendimento aos pacientes.

Esta proximidade com a tecnologia no meio de trabalho foi me envolvendo e cativando em relação aos benefícios que a mesma oferece aos usuários, me motivando a

estudar a respeito deste assunto. Portanto, em 2010, ingressei na Pós-graduação nível Mestrado e o prontuário eletrônico foi parte do tema de minha dissertação. O projeto proporcionou a oportunidade de mensurar o tempo de assistência direta e indireta de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva, utilizando o Nursing Activities Score (NAS) para a mensuração do tempo de assistência direta e o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) para a assistência indireta.

Terminado o Mestrado em 2013, ingressei no Doutorado em 2014, e durante a disciplina de Tecnologias Educacionais Pró-ativas e Inovadoras foi proposto pelos próprios alunos à utilização da rede social Facebook. O emprego deste aplicativo foi direcionado para as discussões durante a apresentação de um seminário e isto me fascinou muito, pois nunca havia imaginado utilizar uma rede social na aprendizagem.

Após o término das disciplinas, participei do Programa de Aperfeiçoamento de Ensino (PAE) em 2015. Durante o estágio neste programa, na disciplina: ERG 410 – Organização e gestão em saúde e enfermagem na atenção hospitalar, utilizei o aplicativo de troca de mensagens do WhatsApp para as conversas com os alunos sobre uma atividade a ser desenvolvida e percebi o potencial uso desta ferramenta no ensino.

Portanto, essas duas experiências foram as principais motivações para a realização de um estudo desta natureza, entrelaçar a tecnologia hoje utilizada para atividades de lazer e entretenimento com a educação voltada para a saúde.

Introdução

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, o principal desafio da utilização das tecnologias não é mais o acesso e sim a sofisticação do seu uso pedagógico, de acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO). A publicação lançada em Paris contempla diretrizes políticas para a aprendizagem móvel e recomenda ações para maximizar os benefícios da utilização da tecnologia na área da educação. A aprendizagem móvel segundo a UNESCO (2013) envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação (TIC), com a finalidade de permitir a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar.

O avanço da aprendizagem móvel ocorreu principalmente com a transformação das tecnologias da Web 1.0 para a Web 2.0, o que facilitou o compartilhamento de informações, a colaboração e a interoperabilidade, sendo que a principal tecnologia da Web 2.0 são os sites de redes sociais de acordo com Valaei e Baroto (2017). As redes sociais são uma das formas mais utilizadas de mídias sociais. As mídias sociais se referem às várias ferramentas que são construídas e dedicadas às interações sociais, com suporte nas comunicações baseadas nas tecnologias da Web, como as redes sociais (Facebook, LinkedIn), blogs e microblogs (Twitter), serviços de compartilhamento social (YouTube, Instagram, Pinterest), ferramentas de colaboração (Wikis) e mundos virtuais (Second Life) segundo Penni (2017).

As mídias sociais como Facebook, YouTube, Twitter, Skype e WhatsApp tem sido utilizadas globalmente como os principais veículos de comunicação de acordo com Khoshnood, Nouhi e Sabzevari (2016), e a sua inserção tem modificado a vida pessoal, profissional, social e cultural em nossa sociedade. Do mesmo modo Olufadi (2016) destaca que os sites de redes sociais ocupam um papel central na forma de como as pessoas se comunicam e se conectam entre si, sendo utilizado por vários motivos e interesses como comunicação, entretenimento, aprendizagem, além do aspecto social e emocional.

A utilização das tecnologias da Web 2.0 no contexto educativo vem sendo muito discutida pelos educadores sendo que as resistências encontradas ocorrem pelo fato de ser uma tecnologia recente e ainda incompreendida como ambientes de aprendizagem de acordo com Moreira e Januário (2014). Segundo estes autores, se os ambientes virtuais são ferramentas inovadoras para a criação de comunidades de aprendizagem é necessário compreender como se pode ensinar e aprender, formal e informalmente, em espaços abertos de aprendizagem colaborativa como as redes sociais.

As redes sociais baseadas na Web, de acordo com Rouziou e Sofianopoulou (2014) podem ser definidas como sites na Internet, que oferecem uma série de serviços com base livre, tais como a criação de perfis, o upload de fotos e vídeos, o comentário sobre as ações de outros membros de uma rede ou de um grupo, o envio de mensagens instantâneas e muito mais. O seu uso pedagógico segundo Gonzáles-Ramírez, Gascó e Taverner (2015) permite a publicação e o compartilhamento de informações, a autoaprendizagem, o trabalho em equipe, o feedback e o contato com especialistas. Suas contribuições compreendem a interação, a colaboração, a participação ativa, a informação, a alocação de recursos e o suporte nas atividades de educação (ROUZIOU; SOFIANOPOULOU, 2014).

Segundo Viju (2015) os alunos gastam muito do seu tempo livre em redes sociais on-line, sendo uma grande oportunidade para os educadores em cooptar pelo seu uso para objetivos acadêmicos. Assim, do mesmo modo, Dogoriti, Pange e Anderson (2014) afirmam que as redes sociais constituem uma ferramenta atraente no campo educativo, porque o aluno está completamente familiarizado com elas, disposto a estabelecer uma comunicação mais fluente com a finalidade de realizar um intercâmbio de conhecimentos, informações e ideias.

Assim seria inevitável à incorporação das redes sociais no ensino visto que as novas gerações habitam naturalmente estes ambientes com o intuito de manter a proximidade com os estudantes. Desta forma, as redes sociais são espaços que podem facilitar a criação e desenvolvimento de comunidades de prática ou de aprendizagem desde que exista uma intencionalidade educativa explícita, sendo que a mudança no processo pedagógico envolve diretamente a transformação do papel do professor, que se aproxima de um e-moderador, ou seja, de um orientador de aprendizagens (MOREIRA; JANUÁRIO, 2014).

Além do mais, segundo Alves e Araújo (2013) e Schroeder e Greenbowe (2009) os alunos preferem utilizar as redes sociais no meio acadêmico se comparado às outras plataformas como o Moodle, o Blackboard e o WebCT, isto se deve à prática de utilizar estes ambientes virtuais de aprendizagem como plataformas de depósito de textos, de forma expositiva e verticalizada, desconsiderando a opinião e participação dos alunos, o que

contraria os princípios de interação, colaboração e flexibilidade no uso destes ambientes, assim como a autoria, a cocriação e apropriação por parte do aluno segundo Alves e Araújo (2013).

De acordo com os mesmos autores, as vantagens colocadas pelos discentes em utilizar a rede social como ambiente de aprendizagem gira em torno da dinamização e interatividade que permite o compartilhamento de informações, de forma prática e rápida, a participação dos discentes como autores, o conhecimento da vida social dos companheiros e o sentimento de pertencimento ao grupo.

No cenário brasileiro, dados da Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios (2016) mostram que 85% dos usuários de internet acessam as redes sociais como o Facebook, o Instagram e o Snapchat por meio do computador, notebook, tablet e telefone celular e 93% enviam mensagens instantâneas por meio do WhatsApp, Skype e chat do Facebook. A partir destas informações sobre o crescimento no número de indivíduos utilizando as mídias sociais no Brasil, buscou-se na literatura evidências sobre a sua utilização no ensino superior em enfermagem.

Nos estudos internacionais de revisão da literatura sobre o uso das mídias sociais na educação em enfermagem verifica-se que o Blog, o Twitter, o Facebook e o LinkedIn são citadas por Schmitt, Sims-Giddens e Booth (2012) como mídias sociais que poderiam integrar o currículo de enfermagem, que o Twitter, o YouTube, o Wiki e o Facebook foram mencionados nos estudos de Arrigoni et al. (2016) como mídias sociais na educação em enfermagem, e que o Blog, o Twitter, o Wiki, o Facebook, o YouTube e o Ning são citados como estratégias de aprendizagem em enfermagem por Ross e Myers (2017).

Estudos de revisão integrativa da literatura realizados por pesquisadores brasileiros evidenciam que o Facebook, o Ning, o Twitter e o MySpace foram utilizados no processo de ensino e aprendizagem em enfermagem de acordo com Kakushi e Évora (2016), assim como o Facebook, o Twitter e o WhatsApp foram utilizados nos processos de trabalho em enfermagem segundo Mesquita et al. (2017). Os estudos incluídos nestas revisões foram internacionais evidenciando uma lacuna nacional nesta área de estudo.

Em revisão integrativa da literatura sobre a utilização das tecnologias digitais de ensino na formação de enfermeiros no Brasil, os resultados revelaram a utilização de ambientes digitais de aprendizagem como os softwares educativos, as multimídias interativas (CD-ROM), as simulações virtuais, os hipertextos, os jogos digitais, o website e os grupos virtuais de discussão assíncrona (e-group/listservers), não mostrando a utilização de redes sociais no ensino em enfermagem. Outro destaque foi a pouca ou nenhuma frequência no uso

de lousa digital, tablets, smartphones e aplicativos educacionais nas pesquisas brasileiras (HOLANDA et al., 2013).

Para Holanda et al. (2013), alguns fatores limitam o uso das tecnologias digitais no ensino de enfermagem como a deficiência na habilidade e competência digital dos docentes, computadores e redes de internet insuficientes, ausência de capacitação pedagógica, custo para o desenvolvimento de recursos tecnológicos e lacunas nos instrumentos de avaliação da aprendizagem dos alunos online. Desta maneira, a utilização das redes sociais no ensino em enfermagem, levando em consideração que docentes e alunos já estão imersos neste ambiente virtual, poderia contornar a deficiência de habilidades e competências digitais. O acesso por meio de outros dispositivos móveis como celulares, notebooks e tablets poderia ser uma solução para a falta de computadores nas instituições de ensino, além do mais, as redes sociais são um recurso tecnológico financeiramente viável visto as formas gratuitas disponíveis no mercado. Outro item que deveria ser aprofundado seria a avaliação da aprendizagem dos alunos online, sendo que esta questão também foi mencionada por outros autores.

Ross e Myers (2017) demonstram que apesar do aumento do uso das mídias sociais no ensino de graduação em enfermagem, há uma deficiência significativa de evidências empíricas sobre a eficácia dessas estratégias de ensino. De acordo com esses autores, em geral, os estudantes de graduação em enfermagem respondem positivamente ao uso da mídia social na educação, no entanto, não há medidas disponíveis para determinar o efeito dessas estratégias de ensino sobre a aprendizagem dos alunos.

Diante das lacunas apresentadas como a baixa produção científica nacional envolvendo o tema e a escassez de evidências sobre a aprendizagem dos alunos utilizando esses ambientes no ensino superior em enfermagem, suscitou-se o interesse para a realização desta pesquisa. Para o planejamento da utilização destas tecnologias na área da educação é necessário, primeiramente, conhecer a realidade dos alunos. Desta maneira, foi realizada uma pesquisa empírica a respeito do uso das mídias sociais pelos alunos de graduação em enfermagem da instituição de ensino em estudo. Conforme os resultados obtidos, 99,2% dos alunos utilizam o WhatsApp e 97,8% o Facebook, sendo que a maioria dos alunos usam o WhatsApp de 60 a 1080 minutos/dia e o Facebook de 60 a 720 minutos/dia.

Sabendo que a maioria dos alunos de graduação em enfermagem desta instituição pública de ensino utilizam o WhatsApp e o Facebook e que permanecem conectados com essas redes por várias horas diárias surgiram os seguintes questionamentos: Será que é viável

utilizar a rede social Facebook e o aplicativo de mensagens multiplataforma WhatsApp como ferramenta de suporte educacional no ensino de graduação em enfermagem? Haverá alcance da aprendizagem colaborativa online na utilização destes ambientes em atividades acadêmicas? Existe relação entre o engajamento social do aluno nestes ambientes e seu desempenho acadêmico? Os alunos e professores se sentem satisfeitos em utilizar estes ambientes para a realização de atividades acadêmicas?

Objetivos

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Verificar o alcance da Aprendizagem Colaborativa Online utilizando o Facebook e o WhatsApp no ensino de graduação em enfermagem e avaliar a satisfação dos usuários na utilização destes ambientes em atividades acadêmicas.

2.2 Objetivos específicos

- Utilizar o Facebook e o WhatsApp na realização de um exercício de análise de problemas gerenciais com os alunos de graduação em enfermagem e verificar o alcance da Aprendizagem Colaborativa Online nestes ambientes;
- Analisar as mensagens de acordo com os tipos de discurso e as fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online;
- Analisar as redes formadas nos grupos do Facebook e WhatsApp segundo as métricas relacionadas ao nó e a rede;
- Analisar o engajamento social dos alunos e sua relação com seu desempenho acadêmico;
- Avaliar a satisfação dos alunos e dos professores na utilização destes ambientes virtuais em atividades acadêmicas.

Revisão de literatura

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Facebook

O Facebook é um site e serviço de rede social que foi lançado em fevereiro de 2004, criado por Mark Zuckerberg e por seus colegas de quarto da faculdade. A criação do site foi inicialmente limitada aos estudantes da Universidade de Harvard, mas de forma gradual se expandiu para outras universidades. A partir do momento que deixou de restringir seu acesso, conquistou um número enorme de adeptos. Hoje é considerada como a rede social mais utilizada sendo que o número de usuários mensais já atingiu a marca de dois bilhões de pessoas conectadas no mundo. No Brasil, o número chegou a 111 milhões de ativos mensais segundo o Facebook (2017).

Para Eskisu, Hosoglu e Rasmussen (2017), trata-se de uma rede social que permite aos seus membros compartilhar informações de identidade, fotos e interesses, além de oferecer uma plataforma para comunicação e interação. Viabiliza o upload de imagens e o compartilhamento de contribuições e comentários, acrescido da possibilidade de conversar com outros usuários ou interagir em "grupos do Facebook" (OZIMEK; BIERHOFF, 2016).

De acordo com Lisbôa (2013), este software social, além de permitir a interação entre as pessoas por meio das mais variadas ferramentas constitui-se como um grande repositório dos serviços da Web social, tendo à sua disposição um grande número de informações num só sítio Web e, mais importante ainda, com uma grande facilidade de navegação.

O Facebook criou um guia para aprimorar a aprendizagem por meio da utilização da rede social, o chamado Facebook para Educadores, desenvolvido pelos autores Phillips, Derek e Fogg (2013), que visa o auxílio e o desenvolvimento de políticas acadêmicas, o incentivo aos alunos, o auxílio nas configurações de segurança e privacidade, a promoção da boa cidadania no mundo digital, a comunicação com os pais e alunos, a adoção dos estilos de aprendizagem digital, social e móvel dos alunos do século 21 e o uso como recurso para o desenvolvimento profissional.

Em busca pela literatura observa-se um aumento nos estudos envolvendo as mídias sociais, principalmente o Facebook, nas diversas áreas do conhecimento. Com enfoque na área da educação em enfermagem, estudos sobre as potencialidades e benefícios da utilização da rede social Facebook podem ser vistos nos trabalhos de Green, Wyllie e Jackson (2014) e Skiba (2008). Os benefícios voltados aos educadores com a utilização do Facebook no ensino em enfermagem giram em torno da possibilidade de aprender por meio da rede social, de socializar com os alunos, de trabalhar em rede com outros profissionais e de fazer interação e conexão sem sair de casa em tempos de crise financeira (SKIBA, 2008).

Em relação aos benefícios aos alunos, no ensino em enfermagem, a rede social Facebook permite uma melhor interação com e entre os estudantes; pode ser utilizada nas discussões acadêmicas; permite conectar e interagir com um público mais amplo; ajuda o aluno na exploração da identidade profissional e no aprimoramento de habilidades sociais e cognitivas; permite o apoio social; aumenta o tempo do aluno envolvido na aprendizagem; pode ser utilizado em abordagens mais profundas ajudando os alunos a desenvolverem a habilidade em pensar de forma crítica e analítica; pode, ainda, ser utilizado em grupo de pesquisa e finalmente, pode ser considerada como um método inovador para guiar e apoiar a aprendizagem (GREEN; WYLLIE; JACKSON, 2014; LIM; ISMAIL, 2010; RADFORD, 2014; SKIBA, 2010; TOWER; LATIMER; HEWITT, 2014).

No ensino em enfermagem, a aplicação da rede social Facebook pode ser visualizada em estudos como o de Skiba (2010) que versou sobre o ensino de comportamentos éticos e morais no Maricopa Nursing College nos Estados Unidos. Foram criadas identidades no Facebook para os bonecos do laboratório e os resultados demonstraram uma aproximação dos alunos aos manequins de forma mais humanizada.

No estudo de Lim e Ismail (2010), o Facebook foi utilizado como uma plataforma para discussões acadêmicas a distância, na educação blended (híbrida) entre três cursos na Open University Malaysia, envolvendo estudantes de enfermagem. Os resultados mostram que as interações via Facebook foram maiores se comparadas à utilização do fórum, indicando a potencialidade desta rede social em ser utilizada nas discussões acadêmicas online.

Em pesquisa desenvolvida por Morley (2014), o Facebook foi utilizado para reforçar a aprendizagem clínica por meio da utilização de grupos de apoio. Participaram 52 estudantes de enfermagem da Universidade de Bournemouth na Inglaterra, que explorou o uso

das mídias sociais (wikis, grupo do Facebook e grupos de e-mail). Os resultados demonstraram maior participação nas aplicações Web 2.0 (wiki e grupo Facebook) se comparado ao uso do e-mail ou da comunicação tradicional.

Garret e Cutting (2012) avaliaram o uso da aplicação das redes sociais em parcerias internacionais interdisciplinares entre os estudantes de enfermagem do Canadá e estudantes de ciências do Reino Unido, utilizando o Facebook para a produção e postagem de vídeos, o e-mail e o skype para as discussões em pares. As tecnologias da Web 2.0 ofereceram a oportunidade de proporcionar aos estudantes a experiência de cooperação internacional e explorar as perspectivas globais em suas disciplinas.

No estudo de Tower et al. (2015) desenvolveu-se um fórum no Facebook para a aprendizagem por pares com os alunos do segundo ano de um programa de bacharelado em enfermagem na Austrália. A análise sugere que os fóruns do Facebook podem ser uma estratégia útil de aprendizagem além de importantes ferramentas para desenvolver a auto-eficácia em torno dos estudos na área de enfermagem.

O objetivo do estudo de Watson, Cooke e Walker (2016) foi utilizar o Facebook como complemento do curso pelos estudantes de enfermagem e determinar o seu impacto como estratégia de aprendizagem para melhorar a confiança no desenvolvimento de habilidades clínicas. Os dados foram coletados com dez estudantes do primeiro ano do curso de enfermagem da Universidade de South-East Queensland na Austrália. A estratégia de aprendizagem foi à criação de um grupo fechado no Facebook para os estudantes compartilharem suas experiências e suas percepções no desenvolvimento de suas habilidades clínicas. Os resultados indicaram a eficácia do grupo Facebook no aumento do envolvimento dos alunos com o curso, desenvolvendo uma rede colaborativa de pares para obter informações e construção de conhecimento.

Por meio do Facebook, Ross (2015) criou um perfil dinâmico de um paciente para um estudo de caso no curso de introdução profissional a prática de enfermagem, permitindo a interação dos alunos com o paciente por meio de perguntas, respostas, postagens e mensagens privadas. Os resultados revelaram que o Facebook é uma plataforma ideal para o seguimento de um estudo de caso, destacando os benefícios de utilizar as mídias sociais na educação, com o uso da aprendizagem ativa, o baixo custo, além de ultrapassar os limites da sala de aula.

Labegalini et al. (2016) analisou o percurso da educação dialógica sobre lazer e saúde mental desenvolvida em mídia virtual Facebook com 11 acadêmicos de enfermagem de

uma universidade pública do estado do Paraná no Brasil. Os resultados permitiram inferir que atividades educativas que almejam participação e diálogo realizados no modo virtual são possíveis e podem ser uma opção pela facilidade de acesso, tempo dispendido e exequibilidade.

Em posterior estudo, Labegalini et al. (2017) analisaram a construção do diálogo autêntico sobre a temática lazer por meio de uma atividade educativa desenvolvida em grupo social virtual Facebook. Os resultados demonstram que houve construção do diálogo educacional para o lazer em campos virtuais sendo que os grupos sociais realizados em mídia virtual estão próximos do cotidiano acadêmico, e pode ter finalidade educativa pautada no diálogo por tornar o processo educativo inovador, ativo e participativo.

A impossibilidade de conferir eficácia à ação educativa realizada em mídia virtual Facebook foi relatada como uma das limitações do estudo de Labegalini e colaboradores (2016). Apesar dos resultados positivos do uso do Facebook em cursos universitários, existem poucas investigações empíricas que demonstram a eficácia do seu uso em relação ao desempenho acadêmico dos alunos (BOWMAN; AKCAOGLU, 2014).

Portanto, observa-se que as lacunas ou limitações dos estudos que utilizaram o Facebook na educação recaem sobre a falta de análise da eficácia de seu uso na aprendizagem ou a impossibilidade de conferir validade da ação educativa realizada nestes ambientes.

3.2 WhatsApp

O WhatsApp é um aplicativo para smartphones que utiliza a conexão com a internet e permite aos usuários, enviar e receber mensagens de textos, imagens, vídeos e áudios, além de possibilitar a criação de grupos que facilita a participação e o monitoramento das conversas (JOHNSTON et al., 2015). Este aplicativo multiplataforma de mensagens é tratado como uma mídia social ao representar canais de diálogo e compartilhamento de informações, assim como espaços de interação entre seus usuários (SOUZA; ARAÚJO; PAULA, 2015).

Foi criado em 2009 por Brian Acton e Jan Koum, em Santa Clara (Califórnia) nos Estados Unidos sendo posteriormente adquirido pelo Facebook em 2014. É um aplicativo gratuito, utilizado em mais de 180 países e com mais de um bilhão de usuários no mundo de acordo com o WhatsApp Inc (2017). No Brasil, este aplicativo de mensagens instantâneas atingiu à marca de 120 milhões de usuários mensalmente ativos segundo o portal de notícias do Estado de São Paulo (ESTADÃO, 2017).

Para a utilização do aplicativo no smartphone é necessário adicionar as pessoas por meio de seus contatos telefônicos, sendo que pode ser utilizado tanto no celular quanto pelo computador via WhatsApp Web. Possui algumas funções como a emissão de um alerta a respeito de uma mensagem recebida assim como a notificação ao emissor sobre o recebimento da mensagem, além do mais, o próprio aplicativo organiza as mensagens por data e hora.

Estudos envolvendo a utilização deste aplicativo estão começando a ganhar força em diversos campos do conhecimento sendo que trabalhos na área da educação brasileira pode ser visto no estudo de Araújo e Bottentuit Júnior (2015) que apresentaram o WhatsApp como um aplicativo de comunicação didático-pedagógica viável ao ensino de Filosofia, para os alunos do ensino médio, do Instituto Federal do Maranhão. Da mesma forma, o aplicativo foi utilizado como um recurso para trocas e discussão de ideias em um trabalho interdisciplinar sobre Bullying e Cyberbullying, envolvendo alunos do curso de direito e psicologia da Universidade do Estado do Mato Grosso (SPENCE, 2014).

Na área de enfermagem, estudos estão começando a surgir. Encontrou-se na literatura uma pesquisa sobre os benefícios percebidos por enfermeiros e médicos em relação ao uso do WhatsApp durante a prática clínica em um hospital público da Malásia, os resultados demonstram que a maioria dos entrevistados (68,4%) percebeu que o WhatsApp era benéfico durante a prática clínica (GANASEGERAN et al., 2017).

Outro estudo na área profissional utilizou o WhatsApp como uma ferramenta de comunicação para a equipe de emergência em um centro de trauma nível I na Turquia. A equipe composta por médicos, enfermeiros e técnicos atenderam pacientes que sofreram lesões de combate e como resultado, o aplicativo reduziu a carga de trabalho, a perda de tempo assim como incentivou a equipe (EKSERT et al., 2016).

No ensino em enfermagem, encontrou-se um estudo sobre as percepções dos estudantes de graduação em enfermagem em relação aos recursos que poderiam melhorar a integração da teoria e prática clínica nos dispositivos móveis, em Western Cape, na África do Sul. Os resultados indicam que o WhatsApp poderia contribuir para a introdução de novas tecnologias podendo ser utilizado para orientar a prática clínica, por meio da transmissão de pequenos vídeos de instrução e realização de perguntas aos palestrantes (WILLEMSE; BOZALEK, 2015).

Outro estudo envolvendo os alunos de enfermagem pode ser visto no trabalho de Willemse (2015), que utilizou o WhatsApp para melhorar a integração da teoria e da prática clínica. O grupo de discussão no WhatsApp foi composto por 21 estudantes de graduação em enfermagem da Universidade de Western Cape na África do Sul. Os resultados demonstram que o WhatsApp fornece uma estrutura de suporte para melhorar a integração da teoria e prática clínica sendo que as reflexões dos estudantes destacam suas experiências positivas no aprimoramento de sua aprendizagem como resultado desta intervenção.

Observa-se que a utilização do aplicativo de mensagens multiplataforma WhatsApp com os alunos de enfermagem ainda é pouco explorado, sendo que até o presente momento, não foi encontrado estudo nacional envolvendo o tema.

Referencial teórico

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Teoria da Aprendizagem Colaborativa Online

4.1.1 Contexto da Aprendizagem Colaborativa Online

Com o surgimento da Internet, mudanças ocorreram no desenvolvimento humano, introduzindo novas necessidades e oportunidades de aprendizagem. Enquanto as teorias da aprendizagem do século 20 enfatizavam uma abordagem didática baseada na memorização e replicação do currículo, a era do conhecimento do século 21 requer um novo enfoque, ressaltando o processo de inovação além da repetição, a colaboração a frente da visão individual e a criação do conhecimento acima da informação (HARASIM, 2012a).

Além do mais, segundo a autora acima citada, os jovens de hoje são descritos como a Geração Net, enraizados na cultura da Internet, vivenciando que a Web é parte integral do trabalho e da socialização. Esta geração cresceu utilizando tecnologias digitais e estão familiarizados com a interação e a colaboração online.

Neste contexto de transformações e anseios por mudanças na aprendizagem surge a Teoria da Aprendizagem Colaborativa Online (*Online Collaborative Learning Theory*) como uma estrutura teórica e prática que enfatiza o discurso colaborativo, a criação do conhecimento e o uso de tecnologias de comunicação online (HARASIM, 2012a). De acordo com as perspectivas epistemológicas, a Teoria da Aprendizagem Colaborativa Online alinha-se na lógica construtivista e destaca-se pelo fato da aprendizagem ser o resultado da construção colaborativa do conhecimento, sendo ilustrado conforme a Figura 1, a seguir.

Figura 1 - Perspectivas epistemológicas das teorias de aprendizagem.

Fonte: Harasim (2012b, p.14, tradução nossa).

Na prática construtivista, os alunos são levados a engajar-se na sua própria construção de conhecimento por meio da integração da nova informação ao seu esquema mental, fazendo associações e conexões de uma maneira significativa. Portanto as teorias cognitivas de Piaget e Vygotsky trouxeram uma nova compreensão do processo de construção do conhecimento, na interação entre o sujeito e o objeto de aprendizagem, sendo que a aprendizagem colaborativa, por suas características próprias, representa um desdobramento teórico e metodológico dessas pedagogias e teorias (TORRES; IRALA, 2014).

A aprendizagem colaborativa, segundo Torres e Irala (2014), tem sido adotada com frequência no contexto educacional, sendo que seus principais objetivos são: a promoção de uma modificação no papel do professor, que passa a ser um facilitador; o desenvolvimento de habilidades de metacognição e a ampliação da aprendizagem por meio da colaboração, em que os alunos pela troca entre pares se ensinam mutuamente. Assim em uma atividade autêntica, a interação entre as pessoas ocorre de forma colaborativa, às pessoas trazem seus próprios esquemas de pensamento e suas perspectivas para a atividade, cada pessoa envolvida na atividade consegue ver o problema de uma perspectiva diferente e estão aptas a negociar e gerar significados e soluções por meio de um entendimento compartilhado.

4.1.2 Definições da Aprendizagem Online

O termo educação online ou aprendizagem online originou-se na década de 80 com a adoção das redes de computadores na educação e tem sido aplicado de maneira geral em qualquer atividade educacional que utiliza a Internet e a Web. Porém existem no mínimo três modelos pedagógicos distintos, tanto na teoria, na pedagogia e nas tecnologias da aprendizagem utilizados. Deste modo, na aprendizagem colaborativa online, o professor tem um papel significativo dando ênfase no discurso colaborativo do aluno, sendo que a aprendizagem ocorre em grupos. Na educação a distância online utiliza-se um modelo de curso baseado na transferência, no auto estudo e na comunicação individual com o tutor. Já o curso online é baseado na aprendizagem individual, com poucas interações e sem a presença de um instrutor. (HARASIM, 2012a)

4.1.3 Atributos dos ambientes da Aprendizagem Colaborativa Online

De acordo com Harasim (2012a), os ambientes de aprendizagem colaborativa online são tipicamente gratuitos sendo que o conteúdo é o discurso gerado pelos participantes.

São ambientes nos quais os usuários podem construir o conhecimento e negociar o significado por meio da conversação e colaboração, e não apenas o recebimento da informação. O discurso é a chave primária para a construção do conhecimento, fator que o distingue daqueles que o utilizam como uma forma meramente suplementar em suas atividades acadêmicas (HARASIM, 2015). Além do mais, possuem cinco atributos que os caracterizam como ambientes da aprendizagem colaborativa online, nos quais o discurso independe do lugar, do tempo, é de muitos para muitos (como de um para muitos e de um para um), é baseado em texto e mediado pela Internet.

4.1.4 A Aprendizagem Colaborativa Online

Segundo Harasim (2012a), na aprendizagem colaborativa online, os estudantes trabalham juntos, identificando os problemas e entendendo as questões, analisando os termos e as ferramentas para resolver os problemas, construindo planos e desenvolvendo explicações para o fenômeno.

O papel do professor ou moderador é a chave do processo, sendo um representante do conhecimento da comunidade, sua função é ser um mediador entre os estudantes, estruturando a discussão em grupos ao redor da solução de problemas, ajudando e incentivando os alunos nos debates, direcionando o acesso à informação, facilitando a colaboração e o processo de construção do conhecimento. Ainda de acordo com Harasim (2015), o alcance da aprendizagem não ocorre pelo simples fato da presença de professores, instrutores ou moderadores no ambiente, mas sim quando os mesmos utilizam esta metodologia com o intuito de instigar e apoiar a aprendizagem.

Além do mais, nesta teoria, o discurso se refere ao debate e a conversação escrita ou falada, a maioria do discurso é em formato de texto, de maneira assíncrona, que ocorre em fóruns de discussão baseados na Web ou em conferências via sistema computacional, sendo que os exemplos de tecnologias de discursos online são os e-mails, fóruns, chats, blogs e as mensagens de texto (HARASIM, 2012a).

4.1.5 O processo da Aprendizagem Colaborativa Online

O pensamento divergente se refere ao processo de gerar muitas questões, ideias, respostas ou soluções. Está associado ao brainstorming e ao pensamento criativo, gerando diferentes perspectivas (incluindo observações pessoais e experiências). Enquanto o pensamento divergente envolve a geração de muitas ideias, o processo associado com a identificação das melhores ideias e o descarte das piores é chamado de pensamento convergente. O pensamento convergente se refere ao estreitamento das opções baseado nas informações e análises, selecionando as melhores (HARASIM, 2012a).

A Aprendizagem Colaborativa Online é composta de três fases ou processos, que caminha do pensamento divergente para o convergente. Em 2002, Linda Harasim propôs a Teoria da Aprendizagem Colaborativa Online (Harasim, 2012a) sendo apresentada a seguir.

1. **Geração de Ideias:** a primeira fase, a Geração de Ideias, se refere ao pensamento divergente dentro de um grupo, com a presença de brainstorming, verbalização, geração de informação, e ainda compartilhamento de ideias e posições diante de um tópico particular ou um problema. Os participantes se engajam em uma participação democrática e contribuem em direção à construção de um imenso e diverso cenário de ideias e perspectivas.
2. **Organização de Ideias:** Na segunda fase, denominada de Organização de Ideias, inicia-se a mudança conceitual, com o processo intelectual e o início da convergência, isto é, os participantes confrontam as ideias novas ou diferentes. Clareando estas novas ideias em grupo de acordo com a relação um com o outro, selecionando a melhor opção e descartando as piores por meio de referências, de acordo, de desacordo e questionando. Esta fase demonstra o progresso intelectual por meio do reconhecimento de múltiplas perspectivas e identificando como elas se relacionam ou não com o tópico.

3. **Convergência Intelectual:** a terceira fase, da Convergência Intelectual, reflete tipicamente um entendimento compartilhado (incluindo concordar em discordar), uma contribuição mútua para a construção e compartilhamento do conhecimento e entendimento. Estruturando as ideias, por meio da convergência gradual, alcança-se um nível de síntese intelectual, entendimento e consenso, onde os participantes entram em acordo ou desacordo nas discussões, e co-produzem uma conclusão, talvez um artefato como a solução para um problema, um desenho, uma tarefa, uma teoria, uma publicação, um trabalho de arte, ou algo similar com a autoria em grupo ou subgrupos.

O processo da Aprendizagem Colaborativa Online pode ser visualizado conforme ilustra a Figura 2 a seguir.

Figura 2 - Processo da Aprendizagem Colaborativa Online.

Fonte: Harasim (2012a, p.95)

Assim, o processo da aprendizagem colaborativa online é interativo e dinâmico, o caminho não é unidirecional e em qualquer momento os estudantes podem retomar a fase anterior. Principalmente se perderam algum ponto ou não compreenderam algo, se discordam de alguma coisa, se nova informação foi adicionada e sempre que houver a necessidade. A convergência intelectual reflete a meta desta aprendizagem, o que pode simplesmente significar uma posição final ou pode representar uma gama de conclusões sobre as várias posições adotadas pelos membros (HARASIM, 2015).

O processo da aprendizagem colaborativa online de acordo com Harasim (2012a) não segue em formato linear, mas em um crescimento contínuo em forma de espiral, uma vez que a passagem de uma fase para outra pode ocorrer diretamente assim como o retorno a alguma fase anterior quando necessário. A aprendizagem colaborativa em espiral pode ser visualizada na figura 3 a seguir.

Figura 3 – Aprendizagem Colaborativa em espiral.

Fonte: Harasim (2012a, p. 97).

Desta maneira, entrelaçando com o objetivo de verificar o alcance da aprendizagem colaborativa online na utilização do Facebook e do WhatsApp no ensino de graduação em enfermagem, o referencial teórico do presente estudo foi pautado na Teoria da Aprendizagem Colaborativa Online de Harasim.

Procedimiento metodológico

5 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

5.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa e delineado por meio da pesquisa-ação, sendo que neste tipo de modalidade:

“o pesquisador não só compartilha do ambiente investigado, mas também possibilita que o investigado participe do processo de realização da pesquisa e que os resultados revertam em benefício do próprio grupo pesquisado” (PERUZZO, 2005, p.126).

A pesquisa-ação pertence ao escopo qualitativo sendo que uma das definições mais difundidas é a de Thiollent (2011, p.20):

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Para este autor, a pesquisa-ação é do tipo participativo e difere da pesquisa participante na medida em que supõe uma forma de ação planejada de caráter social, educacional, técnico ou outro. Este tipo de ação nem sempre se encontra nas propostas da pesquisa participante que consiste muitas vezes na inserção do pesquisador no ambiente investigado e sua aceitação pelo grupo considerado.

Assim uma pesquisa pode ser qualificada como pesquisa-ação quando houver realmente uma ação por parte das pessoas ou grupos implicados no problema sob observação sendo que os pesquisadores desempenham um papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em função dos problemas (THIOLLENT, 2011).

Os principais aspectos da estratégia metodológica da pesquisa-ação de acordo com Thiollent (2011, p.22-23) são:

- a) há uma ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada;
- b) desta interação resulta a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta;
- c) o objeto de investigação não é constituído pelas pessoas e sim pela situação social e pelos problemas de diferentes naturezas encontrados nesta situação;
- d) o objetivo da pesquisa-ação consiste em resolver ou, pelo menos, em esclarecer os problemas da situação observada;
- e) durante o processo há um acompanhamento das decisões, das ações e de toda a atividade intencional dos atores da situação;
- f) a pesquisa não se limita a uma forma de ação (risco de ativismo): pretende-se aumentar o conhecimento dos pesquisadores e o conhecimento ou o “nível de consciência” das pessoas e grupos considerados.

Na pesquisa-ação as ações são interpretadas pelos pesquisadores com base em diferentes referenciais e para o desenvolvimento deste estudo adotou-se o referencial teórico-metodológico de Linda Harasim, composto de três fases do Processo de Aprendizagem Colaborativa Online: Geração de Ideias, Organização de Ideias e Convergência Intelectual.

Na abordagem quantitativa empregou-se a análise estatística e contou com o auxílio dos softwares Ucinet e NetDraw para a análise das redes sociais com enfoque na análise sociométrica e na construção dos sociogramas. Analisou-se a relação do engajamento social de cada aluno e seu desempenho acadêmico, e por fim, realizou-se a análise da satisfação dos usuários na utilização dos ambientes Facebook e WhatsApp em atividades acadêmicas.

5.2 Análise das mensagens

A vida de uma comunidade online é medida pelo nível de atividade e participação dos membros, e isto pode ser determinado por meio dos dados quantitativos e qualitativos. Os dados quantitativos referem-se aos indicadores contextuais que nos ajudam a compreender o

cenário e a vida de uma comunidade de discussão online. Ao utilizar a estatística pode-se visualizar o número de mensagens no seminário, número de mensagens por participante, número de mensagens postadas por dia, entre outros dados. Esses dados instantaneamente mostram em quais seminários ocorreu maior participação além do nível de interação entre os membros (HARASIM, 2012c). A análise das redes sociais de maneira quantitativa ainda pode contar com o auxílio de softwares que serão detalhados posteriormente.

Ainda de acordo com Harasim (2012c), a análise das mensagens provê uma visão geral do desenvolvimento da atividade sendo que os indicadores sociais e intelectuais são os dados qualitativos que demonstram como a comunidade online está se desenvolvendo e avançando socialmente e intelectualmente. Os indicadores qualitativos referem-se à natureza e qualidade do discurso, sendo que três tipos de discurso serão analisados: o discurso social, o discurso intelectual e o discurso do moderador.

5.2.1 Discurso social

O discurso social é um mecanismo que os participantes utilizam para se conectar um com o outro, sendo dividido em três subcategorias: a construção da comunidade, o engajamento social e a satisfação do usuário. Na construção da comunidade, os comentários sociais, as interações e as amizades são a fórmula para a participação dos membros nas comunidades, os comentários sociais são tipicamente parte da mensagem, usualmente antecipam maiores contribuições e são prevalentes no início dos seminários como forma de quebrar o gelo e de apresentação pessoal, assim como no final dos seminários como forma de agradecimento e despedida. O engajamento social é a participação ativa dos usuários na forma de comentários, seu nível pode ser refletido na participação voluntária assim como nas atividades de construção do conhecimento. E por fim, um importante indicador de sucesso de qualquer comunidade é determinar o nível de satisfação do usuário que pode ser obtido por meio de entrevistas online, pesquisas em grupo, análise das transcrições dos comentários dos

usuários e por outros meios (HARASIM, 2012c). Essas subcategorias do discurso social serão analisadas individualmente.

5.2.2 Discurso intelectual

O discurso intelectual para Harasim (2012c) baseia-se na análise das mensagens de acordo com a estrutura teórica da Aprendizagem Colaborativa Online. Para a realização desta análise foi elaborado um quadro pela pesquisadora para facilitar a classificação das mensagens dos alunos (discurso intelectual) de acordo com as três fases do processo de aprendizagem: Geração de Ideias, Organização de Ideias e Convergência Intelectual.

O quadro 1 identifica as fases do processo, apresentando indicadores e definições para melhor caracterizá-los e auxiliar a classificação das mensagens.

Quadro 1 - Instrumento para identificação das fases do discurso intelectual na Aprendizagem Colaborativa Online.

Fase	Indicador	Definição
Geração de Ideias	Verbalização	Fornecendo informações de atividades pessoais ou outras não relacionadas à discussão durante o processo ou atividade propriamente dita.
	Compartilhando suas ideias e opiniões diante de um tópico	Apresentando seu ponto de vista sobre determinado assunto, compartilhando uma ou várias ideias, podendo ser igual ou não ao do colega (mas sem fazer referência à perspectiva do outro).

“continua”

“continuação do Quadro 1”

Fase	Indicador	Definição
Organização de Ideias	Interagindo um com o(s) outro(s)	Ser cordial, comentar, cumprimentar, utilizar emojis ou palavras de emoção ou sentimento dentro do processo de discussão.
	Concordando com as ideias	Concordando com a ideia do outro, fazendo referência à perspectiva do outro.
	Discordando da ideia	Discordando da ideia do outro, fazendo referência à perspectiva do outro.
	Questionando as ideias	Fazendo perguntas aos outros.
	Esclarecendo as ideias	Elucidando ou exemplificando as questões discutidas.
	Elaborando novas ideias	Desenvolvendo novas ideias durante a discussão.
	Reconhecendo múltiplas perspectivas	Evidenciando ou exemplificando outras possibilidades de interpretações e reflexões sobre o assunto.
	Identificando a relação entre as ideias	Estabelecendo a ligação entre as ideias.
Convergência Intelectual	Construção do conhecimento baseado no compartilhamento de opiniões	Os participantes entram em acordo e desacordos e co-produzem uma conclusão (como a solução para um problema, um desenho, uma tarefa, uma teoria, uma publicação, ou algo similar), os resultados são evidenciados pela construção do conhecimento (como teorias, posições, estratégias, ferramentas, manifestos e hipóteses científicas) e sua possível aplicação social.

Fonte: elaborada pela autora.

5.2.3 Discurso do moderador

O discurso do moderador auxilia no processo do avanço da discussão e encoraja o progresso em direção à convergência intelectual. A moderação ajuda desde o conteúdo, a habilidade técnica, as experiências em grupo e a resolução de problemas (HARASIM, 2012c). O quadro 2 foi elaborado pela pesquisadora para classificar as mensagens do moderador de acordo com as fases do processo da Teoria da Aprendizagem Colaborativa Online.

Quadro 2 - Instrumento para identificação das fases do discurso do moderador na Aprendizagem Colaborativa Online.

Fase	Indicador	Definição
Geração de Ideias	Estabelecendo o processo de discussão e o problema a ser discutido	O professor ou moderador apresenta o problema a ser discutido e como será realizada a atividade.
	Encorajando a participação democrática	Estimulando a participação dos alunos.
	Verbalização	Fornecendo informações de atividades pessoais ou outras não relacionadas à discussão durante o processo ou atividade propriamente dita.

“continua”

“continuação do Quadro 2”

Fase	Indicador	Definição
Organização de Ideias	Fornecendo o feedback	Fornecendo resposta, reação, comentário, elogio.
	Solicitando evidências para criar opiniões.	Realizando perguntas ao aluno para aprofundar a discussão.
	Orientação que facilita a discussão e reflete o conhecimento específico	Orientando o aluno para alcançar os objetivos propostos.
	Aprofundando a discussão e o entendimento sobre o tópico	Exemplificando ou relatando experiências para melhorar o entendimento.
Convergência intelectual	Fornecendo o feedback	Fornecendo resposta, reação, comentário, elogio.
	Facilitando o desenho das conclusões, refletindo e articulando o conhecimento gerado por meio da discussão e interação.	Organizando as conclusões e posições dos alunos, realizando se necessário orientações, perguntas ou o uso de exemplificações .

Fonte: elaborado pela autora.

5.3 Análise de redes sociais

As redes sociais são redes de comunicação que envolve uma linguagem simbólica, com limites culturais, marcados pelas relações de troca e de poder. Nos últimos anos, com o

avanço das tecnologias da informação e com a inevitável evolução da sociedade, as redes sociais surgiram como um novo padrão organizacional e hoje representam uma base material que sustenta uma multiplicidade de processos sociais (FIALHO, 2014).

Segundo Fialho (2014), a análise de redes sociais estuda as relações entre os vários elementos que a compõe, tais como pessoas, grupos e organizações. Os principais objetivos da análise de redes sociais é compreender a estrutura de uma rede e o quadro no qual se desenvolvem as relações, sendo que uma das potencialidades desta análise é a possibilidade de radiografar as interações sociais entre os atores.

Para a compreensão da estrutura da rede é fundamental identificar três elementos básicos: os nós ou atores, os vínculos ou relações e os fluxos (FIALHO, 2014). Os nós ou atores são as pessoas ou grupos de pessoas que se encontram movidas por um objetivo comum, sendo que a soma dos nós representa o tamanho da rede. Os vínculos são os laços que existem e se estabelecem entre dois ou mais nós, sendo representados por linhas. O fluxo indica a direção das linhas podendo ser unidirecional ou bidirecional.

A análise de redes sociais de acordo com Recuero, Bastos e Zago (2015) se dedica a construir interpretações de modelos de redes baseados em análises matemáticas, com origens relacionadas principalmente com a sociometria e a teoria dos grafos, com enfoque na visualização e construção de mapas destas representações. A visualização em formato de rede é normalmente baseada em forma de matriz, sendo que a matriz corresponde ao conjunto de inter-relações entre os indivíduos. Na teoria dos grafos, um grafo é a representação de uma matriz, onde os nós são apresentados como vértices e suas conexões como arestas. As arestas podem ser direcionais, com a presença de flecha indicando a direção da conexão, ou não direcionais com apenas a presença de uma linha ligando os nós. Paralelamente no sociograma, os nós ou vértices representam indivíduos e as arestas representam as conexões entre eles.

A análise de redes sociais é baseada em métricas específicas geralmente relacionadas ao nó e sua posição na rede ou à rede como um todo. As métricas de nó referem-se à sua centralidade, ou seja, ao quão central é um nó em determinada rede. Entre as métricas de nó tem-se: o grau do nó, o grau de intermediação e o grau de proximidade. O grau do nó (degree) representa o número de conexões que um determinado nó possui. Um grafo direcionado tem dois tipos de grau: o grau de entrada (indegree) que representa a quantidade de conexões que o nó recebe, e o grau de saída (outdegree) que representa a quantidade de conexões que o nó faz. O grau de intermediação (betweenness) mede o número de vezes em

que o nó é “ponte” entre vários grupos de nós. O grau de proximidade (closeness) mede o quanto um determinado nó está próximo dos outros na rede. Já nas métricas da rede, o que se busca investigar é a rede como um todo e não apenas os nós de forma particular. Assim algumas das medidas de rede incluem a densidade e a centralização, a densidade refere-se à quantidade de conexões realizadas em relação ao número de conexões possíveis e a centralização da rede refere-se aos pontos focais (nós) que estão centralizando a rede (RECUERO; BASTOS; ZAGO, 2015).

A estatística e a matemática permitem realizar a análise das redes sociais, sendo que recentemente, o avanço nas técnicas de análise de matrizes e grafos foi beneficiado por meio do desenvolvimento de ferramentas informáticas que permitem objetivar múltiplas análises. Conforme menciona Fialho (2014), vários investigadores têm desenvolvido instrumentos matemáticos e informáticos específicos para a análise de redes sociais, nomeadamente ao nível de ferramentas que permitem criar e analisar indicadores que explicam a estrutura individual e coletiva duma determinada rede.

Existem ferramentas de Tecnologias da Informação (TI) desenvolvidas especificamente para auxiliar no mapeamento, controle e análise de toda a estrutura das redes sociais. Estas ferramentas são os softwares específicos que desenham as redes e possuem diferentes métricas utilizadas. Os softwares disponíveis no mercado são: Cfinder, GraphViz, Guess, Inflow, JUNG, MultiNet, NetDraw, Netminer, SocNetV, UCINET, VISIONE e Yed (AZEVEDO; RODRIGUEZ, 2010).

O UCINET (Software for Social Network Analysis) analisa os dados da rede social e incluem indicadores e medidas de centralidade, subgrupo de identificação, análise de papel, teoria dos grafos elementares e permutação baseada em análise estatística, além de análise da matriz, como a álgebra matricial e estatística multivariada. Trabalha conjuntamente com o programa NetDraw (Network Visualization Software) que possibilita uma visualização gráfica das interações nos ambientes (AZEVEDO; RODRIGUEZ, 2010).

Assim os programas informáticos UCINET e o NetDraw foram utilizados neste estudo para a realização da análise sociométrica e para a construção dos sociogramas.

5.4 Análise da satisfação dos usuários na utilização dos ambientes virtuais

Com o intuito de examinar a satisfação dos discentes e docentes na utilização do Facebook e do WhatsApp em atividades acadêmicas, foi aplicado um questionário após o desenvolvimento do exercício conforme o Apêndice A.

5.5 Local e período do estudo

O estudo foi realizado em uma universidade pública do interior do estado de São Paulo, no período de janeiro a dezembro de 2016.

5.6 População e amostra

A população foi constituída pelos alunos do Curso de Graduação em Enfermagem (Bacharelado em Enfermagem e Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem) que estavam matriculados no último ano do curso, na disciplina de Organização e Gestão em Saúde e Enfermagem.

A estratégia de amostragem foi não probabilística e intencional, sendo que a seleção dos grupos de alunos ocorreu levando em consideração o docente com habilidades digitais na utilização da rede social Facebook e do aplicativo de troca de mensagens WhatsApp dentro da disciplina em questão.

A amostra foi constituída por dois grupos de alunos, o primeiro composto por nove alunos do Curso de Bacharelado em Enfermagem e o segundo por oito alunos do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem, que aceitaram participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

5.7 Aspectos éticos

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP) sendo aprovado sob o parecer nº 1.549.820 e protocolo CAAE nº 55236616900005393, em 18 de maio de 2016 (Anexo A). Os sujeitos da pesquisa foram contatados e informados a respeito dos objetivos e do direito de se recusarem a participar ou de, posteriormente, desistir do estudo se achar conveniente. A coleta de dados teve início mediante a assinatura do TCLE (Apêndices B e C), atendendo as exigências da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

5.8 Construção dos grupos nos ambientes Facebook e WhatsApp

Após a formação dos grupos de estágio na disciplina de Organização e Gestão em Saúde e Enfermagem, foi realizado a seleção do docente com conhecimentos e habilidades digitais no uso do Facebook e do WhatsApp, com o respectivo convite e a aceitação para participar da pesquisa.

Em seguida, foram convidados a participar da pesquisa os alunos inseridos no grupo de estágio da docente participante. Na ocasião, explicou-se os objetivos, a atividade a ser realizada por meio do desenvolvimento de um exercício proposto com a utilização do Facebook e do WhatsApp, o preenchimento de um questionário a respeito da satisfação dos usuários, os riscos e benefícios, a privacidade e segurança na utilização dos ambientes, com a aplicação do TCLE.

Durante a aplicação do TCLE realizou-se uma entrevista com os alunos para verificar a usabilidade da rede social Facebook e do aplicativo de troca de mensagens WhatsApp. Os resultados desta entrevista demonstrou que 100% dos alunos participantes desta pesquisa utilizam tanto o Facebook como o WhatsApp evidenciando a familiaridade com estes ambientes virtuais.

No mesmo momento, foi realizada a coleta de dados com os participantes a respeito do nome, do número de telefone celular, do e-mail e da conta no Facebook para criação dos respectivos grupos. A pesquisadora foi responsável pela criação e gerenciamento dos grupos dentro da rede social Facebook e do WhatsApp, assegurando o atendimento aos critérios de segurança, como privacidade, domínio público e uso responsável das mídias sociais.

No Facebook, criou-se um grupo secreto para a realização da atividade, este nível de privacidade selecionado especifica que somente os membros podem encontrar o grupo e visualizar as publicações, garantindo os critérios desejados para a pesquisa. Em seguida, a criação do grupo no WhatsApp ocorreu por meio da adição dos membros pelos seus números de telefone celular sendo que as informações dentro deste ambiente são visíveis apenas para as pessoas deste grupo específico.

Após a criação dos grupos foi realizada as orientações de como seria a realização da atividade, sendo que um exercício de análise de problemas gerenciais identificados na unidade de internação seria analisado por meio do WhatsApp e outro por meio do Facebook, respectivamente, pelos dois grupos formados.

5.9 Atividade acadêmica proposta aos alunos

A disciplina de Organização e Gestão em Saúde e Enfermagem analisa a atenção à saúde em nível hospitalar e procura instrumentalizar o aluno para assumir a função gerencial do cuidado em enfermagem e da unidade de internação, reconhecendo-se como agente deste processo, coordenando o trabalho da equipe de enfermagem e buscando desenvolver competências relativas ao planejamento, tomada de decisão, recursos humanos e materiais, supervisão, informatização, relações de trabalho, com vistas à promoção da qualidade e da humanização do cuidado na perspectiva da clínica ampliada.

Além disso, tem como objetivos capacitar o aluno a desenvolver competências na área da organização e gestão do cuidado, com ênfase nos serviços hospitalares, contextualizados aos demais níveis de atenção, gerenciando a unidade de internação e o cuidado de enfermagem, articulando demandas de saúde, políticas de recursos humanos em enfermagem e instrumentos gerenciais.

A atividade acadêmica proposta aos alunos de graduação em enfermagem foi à realização de um exercício inserido no conteúdo prático da Disciplina de Organização e Gestão em Saúde e Enfermagem. Este exercício é realizado de forma individual pelos alunos que se encontram em unidades distintas no hospital e tem como finalidade analisar um problema gerencial que o aluno identificou em sua unidade de internação, percorrendo as seguintes etapas demonstradas no quadro 3.

Quadro 3 - Exercício de análise de problemas gerenciais identificados na unidade de internação.

Identificação e descrição da situação-geradora (problemas, necessidades, oportunidade, interesse, etc.) na unidade de estágio.	Identificação das causas da situação-geradora.	Análise das consequências para os envolvidos.	Identificação e detalhamento das propostas de intervenção frente à situação-geradora.	Resultados.

Definir: Responsável / Prazo de execução / Recursos necessários / Pessoas envolvidas.

Fonte: Disciplina de Organização e Gestão em Saúde e Enfermagem (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2016).

A seleção dos problemas gerenciais analisados por meio do Facebook e do WhatsApp ocorreu dentre àqueles observados pelos alunos nos grupos, abordando assuntos próximos às suas preocupações reais, sendo que a escolha foi realizada de forma aleatória simples por meio do método de sorteio. Neste método, foi elaborada uma lista dos elementos da população, numerados de acordo com a quantidade de elementos sendo que todo número teve a mesma probabilidade de ser sorteado.

Após o sorteio dos problemas a serem analisados, o aluno selecionado publicou a identificação e descrição da situação-geradora (problemas, necessidades, oportunidade, interesse, etc.) na unidade de estágio e o grupo contribuiu na identificação das causas da situação-geradora; na análise das consequências para os envolvidos; na identificação e detalhamento das propostas de intervenção frente à situação-geradora e nos resultados.

No planejamento da realização do exercício, designou-se que o mesmo seria executado em três dias, com a realização de uma etapa por dia. A primeira etapa constava a identificação e descrição de um problema gerencial na unidade de estágio. A segunda etapa envolvia a identificação das causas e análise das consequências do problema identificado e a última etapa compreendia a identificação e detalhamento das propostas de intervenção diante do problema identificado e os resultados esperados.

5.10 Análise dos dados

A análise dos dados ocorreu por etapas. Na análise quantitativa dos dados obteve-se uma visão geral da quantidade de mensagens em cada grupo, da quantidade de mensagens enviadas por dia, do período de existência dos grupos e dos horários das mensagens postadas.

Na análise dos dados qualitativos realizou-se a classificação das mensagens por tipo de discurso: social, intelectual e do moderador além de verificar as fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online: Geração de Ideias, Organização de Ideias e Convergência Intelectual.

Na análise das redes sociais recorreu-se ao software Ucinet para a construção das matrizes, sendo que a partir dos dados da matriz foi possível determinar algumas métricas relacionadas ao nó e a rede como a densidade, a centralidade, a proximidade e a intermediação, assim como a construção dos sociogramas com o auxílio do software NetDraw.

O engajamento social de cada aluno nos grupos foi analisado e relacionado com seu desempenho acadêmico. E por fim, os resultados da satisfação dos usuários na utilização dos ambientes virtuais também foram categorizados, sendo apresentados por meio de análise e interpretação dos dados.

Resultados e discussão

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 Análise dos dados quantitativos

Os alunos do curso de Bacharelado em Enfermagem foram designados como o grupo 1 (WhatsApp 1 e Facebook 1) e os alunos do curso de Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem como grupo 2 (WhatsApp 2 e Facebook 2). Cada grupo iniciou-se com a sua criação pelo moderador e finalizou-se com a última mensagem postada nos ambientes. Abaixo o quadro 4 mostra o período de existência de cada grupo e o tempo de duração em dias.

Quadro 4 - Período de existência e tempo de duração de cada grupo no WhatsApp e Facebook.

Grupos	Período	Duração
WhatsApp 1	06 de agosto a 20 de setembro de 2016	46 dias
Facebook 1	18 de agosto a 30 de agosto de 2016	13 dias
WhatsApp 2	14 de setembro a 18 de outubro de 2016	35 dias
Facebook 2	15 de setembro a 24 de outubro de 2016	40 dias

Fonte: elaborado pela autora.

Os grupos WhatsApp 1 e 2 e o Facebook 2 apresentaram uma duração similar entre eles, de 46 a 35 dias, o que corresponde aproximadamente ao período em que os alunos estavam cursando a disciplina incluída neste estudo. Observa-se que no grupo Facebook 1, a

duração do grupo foi menor todavia este período contemplou a realização da atividade proposta além de apresentar uma quantidade de mensagens equivalente ao grupo Facebook 2. Desta maneira observa-se que a duração em dias de cada grupo não está diretamente relacionada com o número de mensagens trocadas no período. O gráfico 1 demonstra a quantidade de mensagens em cada grupo no WhatsApp e no Facebook registrados no período de existência.

Gráfico 1 - Quantidade de mensagens em cada grupo no WhatsApp e no Facebook no período de existência.

Fonte: elaborado pela autora.

Observa-se que ocorreram mais trocas de mensagens nos grupos do WhatsApp se comparado ao ambiente Facebook. Uma das possíveis explicações se deve ao fato de ambos os grupos iniciarem os exercícios no WhatsApp e, portanto, os primeiros contatos entre os membros foram realizados neste espaço. Isto se relaciona com o processo de construção da

comunidade, marcado pelos comentários sociais, pelas interações, pelas amizades, com mensagens completamente sociais e sem referência a algum tópico da discussão. É um mecanismo dos participantes se conectarem um com o outro em direção à construção do grupo. Este tipo de discurso de natureza social será abordado mais adiante.

Em relação à quantidade de mensagens nos grupos do WhatsApp, os resultados encontrados são maiores se comparados ao estudo de Raiman, Antbring e Mahmood (2017) que utilizou o WhatsApp como uma ferramenta suplementar na educação médica. Em seu estudo foram trocadas 582 mensagens, em um período de oito semanas, por 19 estudantes de medicina e seis tutores. Ao comparar com os resultados encontrados no presente estudo, verifica-se que nos grupos do WhatsApp 1 e 2, foram trocadas 488 e 358 mensagens, no período de 46 e 35 dias, respectivamente, sendo composto por nove estudantes de enfermagem no grupo 1 e oito no grupo 2, além do moderador e professor. Esses resultados demonstram uma grande participação nos grupos devido ao grande volume de mensagens, em um menor período de tempo e com um menor número de participantes.

Em relação à quantidade de mensagens nos grupos do Facebook, os resultados encontrados corroboram com o estudo de Bowman e Akcaoglu (2014) que utilizou o Facebook para suplementar a aprendizagem cognitiva e afetiva. Em seu estudo, os alunos postaram uma média de 6,88 comentários por pessoa durante o semestre. Se a análise estivesse relacionada com a média de mensagens por participante, os resultados seriam semelhantes aos encontrados no presente estudo, com uma média de 6,18 mensagens por pessoa no grupo Facebook 1 e uma média de 6,3 mensagens no Facebook 2.

Os gráficos a seguir, demonstram a quantidade de mensagens em relação ao período de existência de cada grupo do WhatsApp e Facebook.

Gráfico 2 - Distribuição da quantidade de mensagens em relação ao período de existência do grupo WhatsApp 1.

Fonte: elaborado pela autora.

No gráfico 2, observa-se que o maior número de mensagens enviadas no grupo WhatsApp 1 corresponde ao período do desenvolvimento do exercício de análise de problemas gerenciais, realizado no período de 18 à 22 de agosto. A proposta para a realização do exercício foi de três dias, correspondendo aos dias 18, 19 e 22 de agosto, sendo que no dia 18, o aluno selecionado descreveu seu problema gerencial identificado como “a não verificação dos sinais vitais pelos auxiliares e técnicos de enfermagem atribuindo valores padronizados para determinados parâmetros”, no dia 19 os alunos listaram as causas e consequências e no dia 22 realizaram as propostas de intervenção. Os dias 20 e 21 corresponderam ao sábado e domingo, permanecendo em aberto caso o grupo sentisse necessidade de se manifestar, sendo possível observar que a discussão prolongou-se no final de semana.

Gráfico 3 - Distribuição da quantidade de mensagens em relação ao período de existência do grupo Facebook 1.

Fonte: elaborado pela autora.

Observa-se no gráfico 3 que o maior número de mensagens foi enviada durante a realização do exercício de análise de problema gerencial no grupo Facebook 1. Foram destinados da mesma maneira três dias para sua realização, ou seja, do dia 23 a 25 de agosto. No dia 23 de agosto, o aluno selecionado descreveu o problema gerencial identificado como “a não realização da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) em sua unidade de estágio”, no dia 24 de agosto foram listadas as causas e consequências deste problema e no dia 25 de agosto foi realizada as propostas de intervenção.

Observa-se ainda que a discussão prolongou-se até o dia 26 de agosto de acordo com as mensagens postadas pelos alunos. Como os outros grupos envolviam o sábado e domingo, foi informado aos alunos que poderiam se manifestar caso sentissem necessidade nos dias 27 e 28 de agosto, sábado e domingo, respectivamente, porém não houve discussão no final de semana.

Gráfico 4 - Distribuição da quantidade de mensagens em relação ao período de existência do grupo WhatsApp 2.

Fonte: elaborado pela autora.

Verifica-se no gráfico 4, a ocorrência de um grande número de mensagens no início da formação do grupo WhatsApp 2 e também durante a realização da atividade proposta. Os dias designados para a realização da atividade foram o 22, 23 e 26 de setembro, no dia 22 o aluno selecionado realizou a descrição do problema gerencial sendo identificado que “enfermeiros, auxiliares, técnicos de enfermagem e equipe médica não realizavam a lavagem das mãos nos momentos corretos segundo a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH)”, no dia 23 foram listadas as causas e as consequências da situação geradora e no dia 26 foram identificadas as propostas de intervenção, sendo que a atividade também se prolongou até o dia 27 por escolha dos participantes. Os dias 24 e 25 corresponderam ao sábado e domingo, respectivamente, e observa-se que não houve troca de mensagens no final de semana.

Gráfico 5 - Distribuição da quantidade de mensagens em relação ao período de existência do grupo Facebook 2.

Fonte: elaborado pela autora.

O gráfico 5 mostra que a maioria das mensagens registradas no grupo Facebook 2 ocorreu durante o período de realização do exercício. Os dias designados para sua realização foram 29, 30 de setembro e 03 de outubro. No dia 29 de setembro foi realizada a descrição do problema pelo aluno selecionado, com a identificação da situação geradora como “a falta de materiais como fitas de glicosimetria e tubos para coleta de sangue”. No dia 30 de setembro foi descrito as possíveis causas e consequências do problema gerencial. No dia 03 de outubro foram identificadas as propostas de intervenção frente às causas listadas, sendo que a discussão permaneceu também no dia 04 de outubro. Os dias 01 e 02 de outubro correspondiam ao sábado e domingo, respectivamente, sendo possível observar que as discussões também ocorreram no final de semana.

De acordo com os gráficos apresentados, todos os grupos prolongaram as discussões além da proposta inicial para sua realização, sendo que nos grupos WhatsApp 1 e Facebook 2 as discussões também ocorreram no final de semana, demonstrando um grande engajamento por parte dos alunos nesta atividade.

Em relação ao período de existência dos grupos pode-se afirmar que se apresentaram como uma comunidade de aprendizagem de acordo com Harasim (2012c) frequentemente associados com um programa educacional, orientado por um instrutor/moderador e relacionado com a realização ou atribuição de uma tarefa ou projeto. A comunidade de aprendizagem não é permanente sendo que inicia-se, desenvolve-se e finaliza seu ciclo de acordo com a evolução dos estágios do programa educacional.

No gráfico 6 visualiza-se o período do dia em que as mensagens foram postadas pelos participantes, sendo que foram classificadas conforme o período da madrugada que compreende o horário entre 00:00h e 05:59h, o período da manhã entre 06:00h e 11:59h, o período da tarde entre 12:00h e 17:59h e por fim o período da noite entre 18:00h e 23:59h.

Gráfico 6 - Classificação das mensagens conforme os períodos do dia.

Fonte: elaborado pela autora.

No gráfico 6 observa-se que a maioria das mensagens foi postada no período da noite em todos os grupos, demonstrando a disponibilidade dos alunos em participar de atividades extra-acadêmicas e do professor e moderador em acompanhar as discussões neste período, muitas vezes, destinado à realização de outras atividades como as pessoais.

Esses dados ilustram claramente o discurso de autores como Schmitt, Sims-Giddens e Booth (2012) que demonstram a necessidade de flexibilidade por parte do corpo docente e alunos na utilização das mídias sociais como ferramentas na educação em enfermagem, assim como os autores Alves e Araújo (2013) ao inferir sobre a ampliação do papel docente para além do horário presencial estabelecido em seu estudo sobre o uso de plataformas e redes sociais na educação formal e presencial.

6.2 Análise dos dados qualitativos

A análise dos dados qualitativos refere-se à análise do conteúdo das mensagens sendo que nesta pesquisa foi realizada primeiramente a classificação segundo o tipo de discurso em social, intelectual e do moderador. O discurso social se refere às mensagens dos alunos sem relação direta com a atividade acadêmica, já o discurso intelectual se refere às mensagens trocadas pelos alunos durante a realização do exercício proposto e o discurso do moderador se refere às mensagens do professor e moderador durante a existência do grupo.

Gráfico 7 - Classificação das mensagens por tipo de discurso nos grupos do WhatsApp e do Facebook.

Fonte: elaborado pela autora.

De acordo com o gráfico 7, constata-se a prevalência do discurso social no ambiente WhatsApp 1 e 2 evidenciado por mensagens de construção da comunidade e caracterizado pela interação entre os membros. Na construção da comunidade dos grupos verificam-se as mensagens de boas vindas, a identificação de cada membro, a interação entre

os membros com mensagens demonstrando sentimentos, a marcação de encontros, o compartilhamento de fotos e das experiências vividas no local do estágio pelos participantes.

Ademais, observa-se que o discurso social nos grupos do WhatsApp 1 e 2 apresentaram conteúdos diferentes, sendo que no grupo WhatsApp 1 os discursos sociais foram marcados pela postagem dos problemas gerenciais que cada aluno identificou em seu local de estágio como as mensagens a seguir.

“O meu problema é relacionado à avaliação do indicador da flebite, que já está institucionalizado na unidade há 3 anos porém não é realizado, o que é super importante, pois de 14 pacientes internados na ala que eu estou, 10 possuem acesso venoso periférico.”
(B7)

“O meu identifiquei que a aspiração da traqueostomia não é realizada como um procedimento estéril, e sim limpo.” (B1)

No grupo WhatsApp 2, o discurso social foi caracterizado na sua maioria para marcar encontros entre os membros do grupo durante o estágio, como as mensagens a seguir.

“Vamos sair juntos então da enf?” (L7)

“As 12h30 estarei lá pessoal. Até mais 😊.” (L1)

Pode-se também observar no gráfico 7 uma maior quantidade de mensagens no discurso do moderador nos grupos do WhatsApp, sendo que este ambiente foi utilizado pelo professor e moderador para as orientações sobre o estágio, as recomendações sobre o exercício a ser desenvolvido, assim como para a resolução de dúvidas e esclarecimentos, como as falas a seguir.

“Olá pessoal, escrevo abaixo dez recomendações importantes a serem contempladas por vocês no estágio: Assim, todos recebem a mesma orientação.” (P)

“Pessoal, vocês podem atualizar a senha na 2ª feira se não foi possível fazer hoje.” (P)

Da mesma forma, observa-se uma maior quantidade de mensagens no discurso intelectual nos grupos do WhatsApp se comparado ao Facebook, sendo que as considerações sobre este tipo de discurso será abordada mais adiante. De maneira geral, verifica-se no gráfico 7, uma maior quantidade de mensagens em todos os tipos de discurso no ambiente WhatsApp se comparado ao Facebook.

Após a categorização das mensagens pelo tipo de discurso, procedeu-se a sua classificação de acordo com as fases da Aprendizagem Colaborativa Online. Nesta etapa, as mensagens analisadas compreenderam o período do desenvolvimento da atividade acadêmica, sendo que para categorizar as mensagens foram utilizados os instrumentos para identificação das fases do discurso intelectual e do moderador construídos pela pesquisadora.

Para classificar as mensagens do discurso intelectual utilizou-se o quadro 1 como referência, da mesma forma procedeu-se com o discurso do moderador, utilizando o quadro 2. Desta maneira, as mensagens foram classificadas conforme as fases do processo de Aprendizagem Colaborativa Online em Geração de Ideias, Organização de Ideias e Convergência Intelectual sendo que podem ser visualizadas no gráfico 8 a seguir.

Gráfico 8 - Classificação das mensagens de acordo com as fases do processo de Aprendizagem Colaborativa Online nos grupos do WhatsApp e Facebook.

Fonte: elaborado pela autora.

De acordo com o gráfico 8, observa-se uma equivalência na quantidade de mensagens na fase de Geração de Ideias, Organização de Ideias e Convergência Intelectual nos grupos WhatsApp 2, Facebook 1 e 2. Já no grupo WhatsApp 1, nota-se uma prevalência de mensagens na fase de Organização de Ideias, o que pode ser constatado no quadro 5 o qual demonstra que no grupo WhatsApp 1 ações como concordar, questionar, esclarecer, elaborar novas ideias, reconhecer múltiplas perspectivas e identificar a relação entre as ideias foram mais significativas.

Quadro 5 - Quantidade dos indicadores no discurso intelectual dos grupos WhatsApp e Facebook.

Fase	Indicador	WhatsApp 1	Facebook 1	WhatsApp 2	Facebook 2
Geração de Ideias	Verbalização	29	2	34	

“continua”

“continuação do Quadro 5”

Fase	Indicador	WhatsApp 1	Facebook 1	WhatsApp 2	Facebook 2
Geração de Ideias	Compartilhando suas ideias e opiniões diante de um tópico	13	8	3	8
Organização de Ideias	Interagindo um com o(s) outro(s)	5		11	
	Concordando com as ideias	16	2	5	1
	Discordando da ideia	1		1	
	Questionando as ideias	4			
	Esclarecendo as ideias	8		1	1
	Elaborando novas ideias	7		1	1
	Reconhecendo múltiplas perspectivas	4		2	2
	Identificando a relação entre as ideias	12		1	1
Convergência Intelectual	Construção do conhecimento baseado no compartilhamento de opiniões	22	8	11	4
Total		121	20	70	18

Fonte: elaborado pela autora.

Observa-se ainda, no quadro 5, a forte presença da verbalização na fase de Geração de Ideias nos grupos WhatsApp 1 e 2, como mostra as mensagens a seguir.

“Nossa gente, quantas mensagens 😞 agora que li as recomendações da escala!! Desculpe.” (B1)

“Desculpem minha ausência, pois estava no plantão e aqui não é permitido usar celular, por isso não participei.” (B5)

“Gente, vou entrar em aula agora, saindo da aula eu vejo o grupo novamente.” (B1)

Nos grupos do Facebook 1 e 2 observa-se a prevalência do compartilhamento de ideias e opiniões diante de um tópico na fase de Geração de Ideias, como mostram as mensagens a seguir.

“Bom dia pessoal. Assim como vocês, observei inúmeras situações que fogem do ideal, situações inclusive de muito risco, principalmente para o funcionário. Dessas situações a que mais me chamou a atenção foi a não realização da SAE. Quando eu propus fazer, uma das enfermeiras me disse que eu ia abrir...” mas quem vai fazer no fim de semana? pois somos muito atarefadas (e realmente são) e a SAE será mais uma burocracia inútil que ninguém checa... ” tentei argumentar que é para a segurança do paciente e do profissional também, que garante uma continuidade do cuidado ..” ela disse , quer fazer faça . Até tentei abri de uma paciente mas eu também acabei não conseguindo. Não consigo afirmar se 1 não é feito porque não querem ou não acreditam na SAE ou 2 se realmente em função de tantas outras prioridades relacionadas a assistência, acaba sempre ficando para depois, como há uma grande rotatividade acaba nem fazendo.” (B8)

“No meu setor também ocorre à falta de vários materiais. O que acaba levando ao desperdício de outros materiais como, por exemplo, a falta de esparadrapo aumentar o uso de micropore, ou a falta de água destila de 10 ml levar ao uso de um frasco de 100 ml de

água destilada, sendo o restante descartado. Além disso, os funcionários do meu setor tem passado a fazer anotações explicando que não realizaram procedimentos por falta de material, por exemplo, não foi puncionado acesso devido à falta de torneirinha. Percebe-se que as consequências da falta de material, não apenas interfere no desperdício de outros materiais como na assistência prestada.” (L4)

Ainda de acordo com o quadro 5, observa-se uma maior participação na fase de Organização de Ideias nos grupos do WhatsApp se comparado ao Facebook, com a ocorrência de mensagens de interação um com o outro demonstrando uma maior aproximação entre os membros neste ambiente, como mostram as mensagens a seguir.

“Muito bom meninas, por estarem participando desta última fase do exercício, fico agradecida!” (M)

“ .” (L8)

“Que bom .” (L6)

“Ain Que fofa.” (L8)

“Que gracinha, rs.” (L6)

Observa-se ainda no quadro 5 uma maior participação dos alunos na fase de Convergência Intelectual nos grupos do WhatsApp se comparado aos do Facebook, como mostram as mensagens a seguir.

“Achei interessante à ideia de educação continuada, outra forma seria a enfermeira participar de uma forma distribuída, fazendo a coleta dos ssvv junto do técnico, mas sem ser uma forma coercitiva, mais horizontal, por exemplo, um dia a enfermeira faz a coleta com o técnico, no outro dia ela o acompanha e ele faz, e assim adequando a equipe aos poucos.” (B5)

“Eu concordo com a educação continuada, por exemplo, me colocando no lugar deles, seria legal se alguém fizesse uma "simulação" onde no caso nós seríamos os profissionais e os técnicos e auxiliares os pacientes, seria legal pela maneira que eles irão se sentir referente a isso, a falta de fidedignidade dos sinais vitais em relação ao tratamento deles no hospital.”
(B1)

Em relação ao discurso do moderador, observa-se no quadro 6, que o maior indicador foi estabelecer o processo de discussão e o problema a ser discutido na fase de Geração de Ideias nos grupos do WhatsApp e Facebook, exemplificado nas mensagens a seguir.

“Bom dia amigos! Hoje iniciamos nossa atividade com o problema gerencial sobre a não realização da SAE, sei que muitos de vocês identificaram este problema em suas unidades, então será uma ótima oportunidade para abordarmos este problema.” (M)

“Boa tarde pessoal! Hoje é o dia de ajudar a L1, vamos listar as causas e consequências do problema: da não higienização das mãos pela equipe de saúde.” (M)

Quadro 6 - Quantidade dos indicadores no discurso do moderador nos grupos WhatsApp e Facebook.

Fase	Indicador	WhatsApp 1	Facebook 1	WhatsApp 2	Facebook 2
Geração de Ideias	Estabelecendo o processo de discussão e o problema a ser discutido	11	6	4	2
	Encorajando a participação democrática	3	3	2	2
	Verbalização	4			

“continua”

“continuação do Quadro 6”

Fase	Indicador	WhatsApp 1	Facebook 1	WhatsApp 2	Facebook 2
Organização de Ideias	Fornecendo o feedback	31	13	14	6
	Solicitando evidências para criar opiniões.	8			1
	Orientação que facilita a discussão e reflete o conhecimento específico	40		1	3
	Aprofundando a discussão e o entendimento sobre o tópico	6	5	5	3
Convergência Intelectual	Fornecendo o feedback	18	9	11	5
	Facilitando o desenho das conclusões, refletindo e articulando o conhecimento gerado por meio da discussão e interação.	6	4	16	1
Total		127	40	53	23

Fonte: elaborado pela autora.

No quadro 6, o indicador prevalente foi a orientação que facilita a discussão e reflete o conhecimento específico na fase de Organização de Ideias no grupo WhatsApp 1, sendo que as mensagens a seguir elucidam esta ação.

“São os nós críticos que vamos “atacar” no nosso plano. Será muito importante avaliar junto com os envolvidos (pode ser um ou dois enfermeiros ou técnicos que vocês criaram maior vínculo ou que percebem maior abertura para saber o “peso” de cada causa identificada para o problema e assim estabelecer os nós críticos e o real espaço de governabilidade que existe para vocês junto com os profissionais da equipe.” (P)

“As consequências podem ser melhor reconhecidas quando entendemos bem o problema e as suas causas. Também podemos enriquecer a descrição das consequências utilizando a literatura científica sobre o problema que estamos abordando, por exemplo, os prejuízos relacionadas à falta de monitorização dos sinais vitais ou do registro não fidedigno dos sinais vitais ou a ausência do registro.” (P)

Observa-se, ainda, um predomínio no indicador de facilitar o desenho das conclusões, refletindo e articulando o conhecimento gerado por meio da discussão e interação na fase de Convergência Intelectual no grupo WhatsApp 2, como verificado na mensagem a seguir.

“Aproveito o comentário do L3 sobre a orientação dos acompanhantes que o planejamento de um problema complexo como a higienização pode ser desmembrado e ser direcionado para pacientes e familiares. Por exemplo, um aluno trabalhar com acompanhantes, visitantes e pacientes, enquanto outro aluno faz a abordagem com os profissionais. As abordagens e as estratégias também são diferentes para cada caso.” (P)

Ainda de acordo com o quadro 6, o indicador com maior prevalência no discurso do moderador foi o fornecimento de feedback em todos os grupos, tanto na fase de Organização de Ideias como na de Convergência Intelectual. As mensagens, a seguir, ilustram tais resultados.

“B5, seus comentários complementam muito bem as observações da B7 quando fala da assistência centrada no diagnóstico médico e na terapêutica. Mas, principalmente da não valorização da SAE pela própria equipe de enfermagem. Ótimo começo!!!! 🍑.” (P)

“Ótimas contribuições meninas 🙌🙌🙌🙌.” (P)

“Muito bom L8, suas considerações enriquecem o problema.” (M)

“Parabéns L7, L1 e L6 pelos comentários que expressam muito bem a realidade que estamos vivendo nestes tempos de crise de financiamento da saúde. Este é um importante exercício sobre um tema que envolve hospitais públicos e privados e os diferentes serviços de enfermagem em todos os níveis da rede de atenção à saúde.” (P)

Esta forma de acompanhamento das discussões pelo professor e moderador por meio do fornecimento de feedback acompanhado de elogios, foi utilizado para estimular a participação dos alunos. Bicalho, Barbado e Oliveira (2011), ressaltam ser um fator de sucesso na mediação pedagógica, pois ao utilizar o elogio inicial pretende-se que o aluno sinta-se estimulado e dê prosseguimento à discussão com novos argumentos.

Além do uso das palavras nas mensagens pode-se verificar a utilização dos emojis em seus conteúdos, que são imagens com expressões faciais que demonstra algum tipo de sentimento, incluindo pessoas, objetos, animais, alimentos e tipos de clima. O crescente uso dos emojis é uma tentativa de transmitir mais sentido de forma econômica em determinados contextos de interação, mas, ao mesmo tempo, emergir sentidos acrescidos de muitos outros significados, especialmente, de emoções (PAIVA, 2016).

Ainda de acordo com o autor mencionado, os emojis podem funcionar como pictogramas ou ideogramas, ou seja, desenhos ou símbolos que representam objetos ou conceitos, dotados de variações culturais. Como exemplo temos o emoji 🙌, que foi criado para significar um tipo de cumprimento muito comum na cultura americana, o high-five; no

Japão tem sido usado como agradecimento e no Brasil como símbolo de prece ou oração. Assim como as palavras, os significados dos emojis podem ter variações dentro de uma mesma cultura, dependendo do contexto inserido.

No ambiente Facebook, outra ferramenta amplamente utilizada é o ícone “curtir” além dos emojis, que demonstram a reação do usuário frente a uma publicação. O quadro 7 a seguir, identifica a quantidade, os tipos de emojis e os botões de reações utilizados nos grupos do WhatsApp e do Facebook.

Quadro 7 - Distribuição dos tipos de emojis e botões de reações utilizados nos grupos WhatsApp e Facebook.

Emoji	WhatsApp 1	Facebook 1	WhatsApp 2	Facebook 2
Cara sorridente com olhos de coração	5		2
Cara soprando um beijo	16		8
Rosto sorridente com boca aberta e olhos sorridentes	4		7
Cara sorridente com boca aberta	5	8	5	3
Rosto sorridente com olhos sorridentes	6	1	13
Rosto sorridente	8		18
Rosto sorridente com boca aberta e olhos fechados			1	

“continua”

“continuação do Quadro 7”

Emoji	WhatsApp 1	Facebook 1	WhatsApp 2	Facebook 2
Face com língua e olho piscando	1
Cara corada	1
Cara de careta	1
Cara de tonto	1
Cara de desamparo	1
Franzir o rosto com boca aberta	1		1
Cara com lágrimas de alegria	1
Rosto sorridente com boca aberta e suor frio	2
Piscando e sorrindo	2		13
Abraçando	1		2
Face com Cabeça-Bandagem	1			

“continua”

“continuação do Quadro 7”

Emoji	WhatsApp 1	Facebook 1	WhatsApp 2	Facebook 2
Rosto pensativo		1
Cara Decepcionada	1	1
Cara de desapontada mas aliviada		1
Cara de chorando alto			1
Mulher levantando mão	1
Homem com o tom de pele médio escuro	1
Mão da vitória	1
Polegares para cima	27	5	16
Aplausos	26	7	42
Acenando	1
Mãos dobradas	2			

“continua”

“conclusão do Quadro 7”

Emoji	WhatsApp 1	Facebook 1	WhatsApp 2	Facebook 2
Coração crescente	1
Flor de cerejeira	1
Marca de verificação	1
Curtir		76		65
Uau				1
Total	120	100	129	69

Fonte: Emojipedia (2017a, 2017b).

De acordo com o quadro 7, observa-se que os emojis foram mais utilizados nos grupos do WhatsApp se comparados ao Facebook, evidenciando mais interações com demonstração de sentimento neste ambiente. Dentre os mais utilizados, pelo professor e moderador destacam-se os emojis de (Polegar para cima) e (Aplauso) principalmente nas mensagens de feedback aos alunos e os alunos utilizaram mais emojis de faces em suas mensagens, demonstrando suas emoções no momento.

A utilização do botão “curtir” nos grupos do Facebook foi elevada e esta ferramenta demonstra outra forma de participação pelos seus membros. De acordo com Recuero (2014) o botão “curtir” parece ser percebido como uma forma de tomar parte na conversação sem precisar elaborar uma resposta, sendo uma maneira de sinalizar que a mensagem foi recebida ou visualizada, assim como uma ação de concordância e apoio ao enunciado, como também pode denotar agradecimento pela informação.

O aprofundamento sobre o uso dos emojis e de outros ícones de reações caberá a estudo posterior para analisar a sintaxe (a inserção e funcionalidade nas mensagens) assim como sua função discursiva (se são utilizados para substituir palavras, expressar emoção, indicar afeto, função de intensificador ou expressar ironia) nas mensagens.

6.3 O processo da Aprendizagem Colaborativa Online

O processo de aprendizagem colaborativa contribui para a construção do conhecimento de forma cíclica ou espiral e não em formato linear segundo Harasim (2012a) por meio da experiência, da discussão e de novas informações ao longo do tempo. A dinâmica do processo da aprendizagem em cada grupo do WhatsApp e Facebook pode ser visualizada nos desenhos a seguir.

Desenho 1 - Processo da Aprendizagem Colaborativa Online no grupo WhatsApp 1.

Fonte: elaborado pela autora.

2

No desenho 1, observa-se a passagem da fase da Geração de Ideias para a Organização de Ideias, e da Organização de Ideia para a Convergência Intelectual no grupo WhatsApp 1. Assim como retorno a todas as fases anteriores com uma grande quantidade de mensagens no retorno da fase de Organização de Ideias para a Geração de Ideias devido às ações de verbalização.

Desenho 2 - Processo da Aprendizagem Colaborativa Online no grupo Facebook 1.

Fonte: elaborado pela autora.

No grupo Facebook 1 observa-se a passagem direta pelas fases de Geração de Ideias, Organização de Ideias e Convergência Intelectual de acordo com o desenho 2. Do mesmo modo verifica-se uma maior quantidade de mensagens no retorno à fase de Geração de Ideias, com as ações de compartilhamento de ideias e posições diante de um tópico.

Desenho 3 - Processo da Aprendizagem Colaborativa Online no grupo WhatsApp 2.

Fonte: elaborado pela autora.

O desenho 3 demonstra a passagem direta entre as fases da aprendizagem e o retorno à fase de Geração de Ideias e Organização de Ideias no grupo WhatsApp 2. A grande quantidade de mensagens no retorno à fase de Geração de Ideias foi marcada principalmente com ações de verbalização neste grupo.

Desenho 4 - Processo da Aprendizagem Colaborativa Online no grupo Facebook 2.

Fonte: elaborado pela autora.

Observa-se no desenho 4 a passagem direta pelas fases do processo de aprendizagem no grupo Facebook 2 e o retorno somente à fase de Geração de Ideias, com ações principalmente de compartilhar suas ideias e posições diante de um tópico.

De acordo com os desenhos 1, 2, 3 e 4 foi possível observar o retorno a alguma fase do processo de aprendizagem sendo que os grupos do WhatsApp 1 e 2 foram marcados por ações de verbalização e nos grupos do Facebook 1 e 2 pelo compartilhamento de ideias e posições diante de um tópico.

Verifica-se, portanto que todos os grupos percorreram as fases do processo de aprendizagem em forma cíclica ou espiral, uma vez que ocorreu a passagem diretamente de uma fase para outra assim como o retorno a alguma fase anterior, apresentando diferenças de acordo com suas necessidades e principalmente com o alcance da última etapa do processo de aprendizagem.

6.4 O alcance da Aprendizagem Colaborativa Online

A possibilidade de incluir a participação online como elementos de avaliação da aprendizagem são questões muito discutidas de acordo com Balula (2013), sendo que além da análise quantitativa verifica-se a necessidade de uma avaliação qualitativa da participação do estudante.

A avaliação qualitativa consiste na avaliação do contributo do aluno para a construção do conhecimento não sendo uma tarefa fácil, já que a maioria das plataformas de ensino online possibilita apenas a contabilização das participações e não contemplam mecanismos de análise qualitativa. Assim, um dos grandes problemas deste tipo de avaliação é justamente a carga de trabalho para o professor quando se pretende analisar um conjunto elevado de posts ou mensagens (BALULA, 2013).

Neste estudo realizou-se tanto a análise quantitativa como qualitativa das mensagens registradas nos grupos do WhatsApp e Facebook. Sabe-se que estes ambientes de interação não foram projetados com objetivos educacionais ou direcionados para a aprendizagem, portanto não possuem ferramentas para a construção deste tipo de análise. Todavia Moreira e Januário (2014) afirmam que mesmo essas redes não sendo criadas para objetivos educativos, o desafio é aproveitar esta tecnologia para construir novos ambientes de aprendizagem estimulante e para isso os professores precisam de objetivos bem delineados, metodologias e avaliações bem claras com os princípios de uma aprendizagem colaborativa.

Diante dos resultados verificou-se o alcance da aprendizagem colaborativa online nos grupos do WhatsApp e Facebook. Em busca por estudos que abordassem o alcance da aprendizagem no uso das mídias sociais na educação em enfermagem, identificou-se uma escassez de pesquisas em relação a esta temática, dificultando a comparação dos resultados obtidos no presente estudo com as descobertas científicas. Da mesma maneira, Ross e Myers (2017) relatam que seria necessário que os educadores de enfermagem explorassem formalmente a eficácia das várias formas de utilização das mídias sociais no ensino de graduação em enfermagem, para avaliar o aprendizado e a retenção do conhecimento, apoiando as melhores práticas para o uso das mídias sociais no ensino.

6.5 Análise de redes sociais

Para a análise das redes sociais recorreu-se ao auxílio do software Ucinet para a construção das matrizes sendo atribuído um código a cada aluno do Curso do Bacharelado em Enfermagem (B1 a B9), do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem (L1 a L8), à professora (P) e à moderadora (M) que foi a pesquisadora responsável pelo estudo. As atividades desenvolvidas em todos os grupos do WhatsApp e do Facebook foram mediadas pelo mesmo professor e moderador.

As interações foram registradas em uma matriz, sendo atribuído o valor 0 sempre que não houve interação e valores numéricos relacionados aos números de interações que ocorreram. A partir dos dados da matriz foi possível determinar algumas métricas relacionadas ao nó e a rede como a densidade, a centralidade, a proximidade e a intermediação, assim como a construção dos sociogramas com o auxílio do software NetDraw.

Apresenta-se a seguir, a análise sociométrica e o respectivo sociograma de cada grupo no WhatsApp e no Facebook, sendo que o período em análise se refere ao desenvolvimento da atividade acadêmica proposta.

Nos quadros a seguir, observa-se a matriz relacional de cada grupo no WhatsApp e no Facebook, sendo que os números representam a quantidade de interações que cada participante realizou com os demais membros.

Quadro 8 - Matriz relacional do grupo WhatsApp 1.

	M	P	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
M	0	44	46	43	46	45	48	43	47	43	45
P	51	0	48	48	48	49	50	49	49	50	49
B1	30	29	0	29	29	29	30	29	29	29	29
B2	8	8	8	0	8	8	8	8	8	8	8
B3	13	12	12	12	0	12	12	12	12	12	12
B4	9	9	9	9	9	0	9	9	9	9	9
B5	14	16	12	12	12	12	0	12	12	12	12
B6	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4
B7	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5
B8	4	8	4	4	4	4	4	4	4	0	4
B9	21	17	18	18	17	17	18	18	17	17	0

Fonte: Ucinet (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002)

Quadro 9 - Matriz relacional do grupo Facebook 1.

	M	P	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
M	0	12	12	12	12	14	13	13	13	12	12
P	7	0	10	9	7	8	10	11	7	8	7
B1	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5
B2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2
B3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B4	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3
B5	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2
B6	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4
B7	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2
B8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2
B9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Ucinet (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002)

Quadro 10 - Matriz relacional do grupo WhatsApp 2.

	M	P	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
M	0	18	18	20	17	18	20	19	18	19
P	6	0	10	9	6	6	7	9	6	8
L1	9	9	0	9	9	9	9	9	9	9
L2	11	8	7	0	7	17	14	7	7	7
L3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
L4	2	1	1	7	1	0	1	1	1	1
L5	3	3	3	6	3	3	0	3	3	3
L6	6	3	3	3	3	3	3	0	3	3
L7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
L8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	0

Fonte: Ucinet (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002)

Quadro 11 - Matriz relacional do grupo Facebook 2.

	M	P	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
M	0	7	8	8	6	7	7	7	8	7
P	5	0	5	4	4	4	4	5	5	4
L1	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3
L2	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5
L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L4	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2
L5	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3
L6	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2
L7	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1
L8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

Fonte: Ucinet (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002)

Observa-se nas matrizes relacionais apresentadas nos quadros 8, 9, 10 e 11, que houve interação de todos os membros nos grupos do WhatsApp e Facebook durante a realização da atividade acadêmica sendo que a interação envolve o envio e o recebimento de mensagens. Em relação à participação nas discussões com o envio de mensagens verifica-se que os alunos B3 e B9 não participaram no grupo Facebook 1, assim como, o aluno L3 no grupo Facebook 2.

Nas figuras 4, 5, 6 e 7 visualizam-se os sociogramas dos grupos no WhatsApp e Facebook gerados a partir das matrizes relacionais acima. A representação gráfica demonstra que todos os membros estão diretamente ligados entre si, com arestas direcionadas que evidenciam o número de mensagens recebidas e enviadas por cada membro. A diferença no tamanho dos nós corresponde ao número de interações realizadas por cada um, assim quanto maior o tamanho do nó, maior o número de mensagens enviadas. Os nós de cor branca representam os alunos que não participaram da discussão por meio de envio de mensagens.

Figura 4 – Sociograma do grupo WhatsApp 1.

Fonte: NetDraw (BORGATTI, 2002).

Figura 5 - Sociograma do grupo Facebook 1.

Fonte: NetDraw (BORGATTI, 2002).

Figura 6 – Sociograma do grupo WhatsApp 2.

Fonte: NetDraw (BORGATTI, 2002).

Figura 7 - Sociograma do grupo Facebook 2.

Fonte: NetDraw (BORGATTI, 2002)

Na representação gráfica apresentada nas figuras 4, 5, 6 e 7 visualiza-se que mesmo não participando das discussões por meio do envio de mensagens, os alunos B3 e B9 estavam ligados aos outros membros por receberem mensagens de todos os outros participantes do grupo Facebook 1, assim como o aluno L3 no grupo Facebook 2. Observa-se ainda, a diferença na participação dos alunos dentro dos ambientes WhatsApp 1 e Facebook 1 composto pelos mesmos integrantes assim como no WhatsApp 2 e Facebook 2.

6.6 Análise sociométrica

6.6.1 Métricas da rede

A densidade da rede de cada grupo no WhatsApp e Facebook foi calculada pelo software Ucinet, sendo que no grupo WhatsApp 1 e 2, a densidade da rede foi de 1, ou seja, de 100%, demonstrando que o máximo de relações possíveis foram realizadas. No grupo Facebook 1 foram realizadas 81,8% e no grupo Facebook 2 foram realizadas 90% das relações possíveis. Estes resultados podem ser observados no quadro 12.

Quadro 12 – Densidade da rede dos grupos WhatsApp e Facebook.

	WhatsApp 1	Facebook 1	WhatsApp 2	Facebook 2
Densidade	1	0,818	1	0,900

Fonte: Ucinet (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002)

Observa-se a formação de redes densas nos grupos WhatsApp e Facebook sendo que quanto maior a densidade maior o número de conexões entre os nós demonstrando que a rede está interconectada. Diante dos resultados, verifica-se que os grupos do WhatsApp apresentaram as maiores densidades de rede, o que demonstra uma maior participação e conectividade entre os membros neste ambiente se comparado ao Facebook.

Ainda de acordo com os dados fornecidos pelo software Ucinet, o índice de centralização da rede foi de 0% em todos os grupos analisados, demonstrando a formação de redes totalmente distribuídas, ou seja, com estruturas não hierárquicas e com uma participação mais equitativa entre os membros.

6.6.2 Métricas do nó

Em relação às métricas do nó, o grau de centralidade corresponde ao número de conexões que um determinado nó possui dividindo-se em grau de entrada (mensagens recebidas) e grau de saída (mensagens enviadas). Sendo que o Outdeg corresponde ao grau de saída e o Indeg ao grau de entrada. Já o nOutdeg é o grau de saída normalizado (percentual) e o nIndeg se refere ao grau de entrada normalizado (percentual).

O grau de centralidade de cada membro dos grupos WhatsApp e Facebook, gerado pelo software Ucinet, pode ser visualizado nos quadros a seguir.

Quadro 13 – Grau de centralidade de cada membro do grupo WhatsApp 1.

WhatsApp 1	Outdeg	Indeg	nOutdeg	nIndeg
M	450.000	159.000	0.882	0.312
P	491.000	152.000	0.963	0.298
B1	292.000	166.000	0.573	0.325
B2	80.000	184.000	0.157	0.361
B3	121.000	182.000	0.237	0.357
B4	90.000	185.000	0.176	0.363
B5	126.000	188.000	0.247	0.369
B6	40.000	189.000	0.078	0.371
B7	50.000	191.000	0.098	0.375
B8	44.000	189.000	0.086	0.371
B9	178.000	177.000	0.349	0.347

Fonte: Ucinet (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002)

Quadro 14 - Grau de centralidade de cada membro do grupo Facebook 1.

Facebook 1	Outdeg	Indeg	nOutdeg	nIndeg
M	125.000	27.000	0.893	0.193
P	84.000	32.000	0.600	0.229
B1	50.000	37.000	0.357	0.264
B2	20.000	39.000	0.143	0.279
B3	0.000	39.000	0.000	0.279
B4	30.000	39.000	0.214	0.279
B5	20.000	41.000	0.143	0.293
B6	40.000	40.000	0.286	0.286
B7	20.000	38.000	0.143	0.271
B8	20.000	38.000	0.143	0.271
B9	0.000	39.000	0.000	0.279

Fonte: Ucinet (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002)

Quadro 15 - Grau de centralidade de cada membro do grupo WhatsApp2.

WhatsApp 2	Outdeg	Indeg	nOutdeg	nIndeg
M	167.000	47.000	0.928	0.261
P	67.000	50.000	0.372	0.278
L1	81.000	50.000	0.450	0.278
L2	85.000	62.000	0.472	0.344
L3	9.000	53.000	0.050	0.294
L4	16.000	64.000	0.089	0.356
L5	30.000	62.000	0.167	0.344
L6	30.000	56.000	0.167	0.311
L7	9.000	54.000	0.050	0.300
L8	56.000	52.000	0.311	0.289

Fonte: Ucinet (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002)

Quadro 16 - Grau de centralidade de cada membro do grupo Facebook 2.

Facebook 2	Outdeg	Indeg	nOutdeg	nIndeg
M	65.000	23.000	0.903	0.319
P	40.000	24.000	0.556	0.333
L1	27.000	27.000	0.375	0.375
L2	45.000	24.000	0.625	0.333
L3	0.000	27.000	0.000	0.375
L4	18.000	26.000	0.250	0.361
L5	27.000	25.000	0.375	0.347
L6	18.000	27.000	0.250	0.375
L7	10.000	29.000	0.139	0.403
L8	9.000	27.000	0.125	0.375

Fonte: Ucinet (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002)

De acordo com os quadros 13, 14, 15 e 16, observa-se que no grupo WhatsApp 1 os atores com maior grau de saída (Outdeg), ou seja, os que mais enviaram mensagens foram o Professor com 96,3%, seguido do Moderador (88,2%) e do aluno B1 (57,3%). No grupo Facebook 1, verifica-se que os atores com maior Outdeg foi o Moderador com 89,3%, seguido do Professor (60%) e do aluno B1 (35,7%). Já no grupo WhatsApp 2, constata-se que o ator com maior grau de saída foi o Moderador com 92,8% seguido do aluno L2 (47,2%). E no grupo Facebook 2, foi o Moderador com 90,3%, seguido do aluno L2 (62,5%).

Em relação ao maior grau de entrada (Indeg), ou seja, os que receberam mais mensagens observa-se que no grupo WhatsApp 1 foi o aluno B7 com 37,5%, no Facebook 1 foi o aluno B5 com 29,3%, no grupo WhatsApp 2 foi o aluno L4 com 35,6% e no Facebook 2 foi o aluno L7 com 40,3%.

Em relação ao grau de centralidade de cada membro observa-se que o ator com maior grau de saída nos grupos WhatsApp e Facebook foram o professor e o moderador, ou seja, os atores que realizaram o maior número de interações com os membros. Esses dados demonstram a atuação e presença destes profissionais nos ambientes com o objetivo de direcionar o alcance da Aprendizagem Colaborativa Online. Além do mais, dentre os alunos, verifica-se que os atores com maior grau de centralidade foi o B1 nos grupos WhatsApp 1 e Facebook 1, e o L2 nos grupos do WhatsApp 2 e Facebook 2.

Em relação às demais métricas fornecidas pelo software Ucinet, observa-se que o grau de intermediação (Betweenness) dos membros nos grupos foi de 0%, o que significa que todos os membros estavam conectados diretamente um com o outro, não necessitando de um ator ponte para intermediar as relações. E por fim, o grau de proximidade (Closeness) foi similar para todos os atores com valor igual a um, demonstrando a mesma distância entre os membros, exceto àqueles que não realizaram interações. Isto significa que a difusão e recepção da informação ocorreram de forma homogênea com o idêntico alcance das mensagens pelos seus membros.

6.7 Engajamento social

Apesar da discussão nos ambientes Facebook e WhatsApp não ser uma forma de avaliação do aluno durante a disciplina observa-se uma grande participação dos mesmos nestes ambientes, sendo constatado 100% de participação no grupo WhatsApp 1 e 2, 90% no grupo Facebook 2 e 81,8% no grupo Facebook 1.

Para a análise do engajamento social de cada membro neste estudo foi considerado o período de realização do exercício e suas contribuições em cada fase da Aprendizagem Colaborativa Online. A seguir o engajamento social de cada membro no grupo do WhatsApp e Facebook.

6.7.1 Grupo WhatsApp 1

Observa-se no grupo WhatsApp 1 que todos os membros participaram da discussão sendo que o moderador e o professor foram os que mais enviaram mensagens, seguidos pelo aluno B1. As contribuições de cada membro segundo as fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online pode ser visualizado no gráfico 9 a seguir.

Gráfico 9 - Distribuição das mensagens de acordo com as fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online dos membros do grupo WhatsApp 1.

Fonte: elaborado pela autora.

O aluno selecionado a postar o problema identificado em seu local de estágio foi o aluno B5, observa-se principalmente suas contribuições na fase de geração de ideias, etapa em que compartilhou seu problema gerencial identificado na unidade de internação. O aluno com melhor engajamento social foi o B1, contribuindo com o maior número de mensagens enviadas e participando das três fases do processo de aprendizagem colaborativa online. Ainda, de acordo com o grau de centralidade, o aluno B1 obteve o maior grau de saída com 57,3%, dentre os alunos do grupo WhatsApp 1.

6.7.2 Grupo Facebook 1

A quantidade de mensagens enviadas e as contribuições de cada membro segundo as fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online no grupo Facebook 1 pode ser visualizado no gráfico 10, a seguir.

Gráfico 10 - Distribuição das mensagens de acordo com as fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online dos membros do grupo Facebook 1.

Fonte: elaborado pela autora.

Segundo o gráfico 10, o aluno B8 foi selecionado a compartilhar seu problema gerencial neste grupo e observa-se pouca participação do mesmo. Verifica-se que o moderador e o professor foram os membros que mais enviaram mensagens, seguidos novamente pelo aluno B1. O aluno B1 apresentou o melhor engajamento social, contribuindo com o maior número de mensagens enviadas e participando também das três fases do processo de aprendizagem colaborativa online. Ainda, de acordo com o grau de centralidade, o aluno B1 obteve o maior grau de saída com 35,7% dentre os alunos do grupo Facebook 1. Além do mais, os alunos B3 e B9 não participaram das discussões neste grupo por meio de envio de mensagens.

Apesar de alguns alunos não participarem da discussão por meio do envio de mensagens, os mesmos recebiam as informações como os demais e visualizavam a discussão. Isto pode ser acompanhado por meio de ferramentas disponíveis no Facebook que permite identificar as pessoas que visualizam as mensagens, auxiliando na compreensão da dinâmica do grupo. De acordo com o gráfico 11 verifica-se a quantidade de visualização e curtidas no grupo Facebook 1.

Gráfico 11 - Quantidade de curtidas e visualização por cada membro do grupo Facebook 1.

Fonte: elaborado pela autora.

Observa-se no gráfico 11 que todos os participantes visualizaram as discussões e a maioria curtiu os comentários postados. Verifica-se que o Moderador foi o membro que mais curtiu as publicações seguido do aluno B1, isto demonstra que além de serem os membros que mais contribuíram com o número de mensagens também foram os que mais utilizaram outras ferramentas de participação no grupo. Do mesmo modo, evidencia que os alunos B3 e B9 que não participaram da discussão enviando mensagens, visualizaram as mensagens postadas e ainda que o aluno B9 curtiu os comentários.

6.7.3 Grupo WhatsApp 2

No gráfico 12 observa-se a quantidade de mensagens assim como as contribuições de cada membro nas fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online no grupo WhatsApp 2.

Gráfico 12 - Distribuição das mensagens de acordo com as fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online dos membros do grupo WhatsApp 2.

Fonte: elaborado pela autora.

É possível verificar no gráfico 12 que o moderador foi o membro que mais enviou mensagens seguido do aluno L2. O aluno L1 compartilhou seu problema gerencial sendo que suas maiores contribuições ocorreram na fase de Geração de Ideias, etapa de compartilhamento de ideias e opiniões diante de um tópico. O aluno com melhor engajamento social foi o L2, contribuindo com 28 mensagens enviadas e participando das três fases do processo de aprendizagem colaborativa online. Ainda, de acordo com o grau de centralidade, o aluno L2 obteve o maior grau de saída com 47,2%, dentre os alunos do grupo WhatsApp 2.

6.7.4 Grupo Facebook 2

No grupo Facebook 2, observa-se que o moderador foi o membro que mais enviou mensagens seguido do aluno L2. O gráfico 13 demonstra a quantidade de mensagens e as contribuições de cada membro nas fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online no grupo Facebook 2.

Gráfico 13 - Distribuição das mensagens de acordo com as fases do processo da Aprendizagem Colaborativa Online dos membros do grupo Facebook 2.

Fonte: elaborado pela autora.

O aluno L7 compartilhou seu problema gerencial identificado no local de estágio e observa-se também pouca participação deste membro. Verifica-se novamente que o aluno com melhor engajamento social foi o L2, contribuindo com o maior número de mensagens enviadas e participando das três fases do processo de aprendizagem colaborativa online. Ainda, de acordo com o grau de centralidade, o aluno L2 obteve o maior grau de saída com 62,5% dentre os alunos do grupo Facebook 2. Além do mais, verifica-se que o aluno L3 não participou das discussões neste grupo por meio de envio de mensagens.

Observa-se no gráfico 14 que todos os membros do grupo Facebook 2 visualizaram as mensagens e utilizaram o botão curtir, também demonstra que o aluno L3 mesmo não participando diretamente com o envio de mensagens nas discussões, visualizou e curtiu os comentários postados, além de utilizar outro botão de reação como o “Uau” em uma publicação. Este tipo de participação de acordo com Harasim (2012c) pode ser caracterizado como um participante ativo oculto, que visualiza os comentários, mas que infreqüentemente escreve mensagens e permanece seguindo a discussão desta maneira.

Gráfico 14 - Quantidade de visualização, curtidas e outras reações por cada membro do grupo Facebook 2.

Fonte: elaborado pela autora.

6.8 Engajamento social e desempenho acadêmico

O engajamento social está diretamente relacionado com a participação dos membros nos grupos. Verifica-se que os alunos com melhor engajamento social nos grupos analisados não foram àqueles selecionados para postar seu problema gerencial, mesmo tendo conhecimento que a discussão nestes ambientes poderia trazer contribuições diretas para a realização do exercício individual do aluno selecionado.

Buscou-se verificar se a realização de um exercício em grupo utilizando o WhatsApp e o Facebook auxiliaria posteriormente o aluno na realização de seu exercício individual de análise de problemas gerenciais identificados na unidade de internação. As notas referentes à realização deste exercício individual podem ser visualizadas no quadro 7 a seguir.

Quadro 17 - Nota individual dos alunos referente ao exercício de análise de problemas gerenciais identificados na unidade de internação.

WhatsApp 1 e Facebook 1	Nota	WhatsApp 2 e Facebook 2	Nota
B1	2	L1	2
B2	1,9	L2	2
B3	1,8	L3	1,75
B4	2	L4	2
B5	1,9	L5	1,9
B6	1,8	L6	2
B7	2	L7	1,9
B8	2	L8	1,9
B9	1,8		

Fonte: elaborado pela autora

Na relação do engajamento social dos alunos com seu desempenho acadêmico observa-se no grupo WhatsApp 1 e Facebook 1 que o aluno B1 obteve o melhor engajamento social nos dois ambientes e também a nota máxima (2.0) em relação ao exercício de análise de problemas gerenciais. No grupo WhatsApp 1, o aluno B6 foi o que menos participou das discussões e sua nota referente ao exercício também foi menor (1.8.). No grupo Facebook 1, os alunos B3 e B9 não participaram das discussões e também obtiveram notas mais baixas (1.8) em suas atividades individuais.

Nos grupos do WhatsApp 2 e Facebook 2, o aluno L2 obteve o melhor engajamento social nos dois ambientes e também a nota máxima (2.0) em seu exercício de análise de problemas gerenciais. No grupo WhatsApp 2 e Facebook 2, o aluno L3 foi o que menos participou das discussões e também o que obteve a nota mais baixa (1.75).

Os demais alunos do grupo WhatsApp 1 e Facebook 1 obtiveram notas entre 2 e 1,8, e os alunos do grupo WhatsApp 2 e Facebook 2 entre 2 e 1,75.

Em estudo realizado por Oliveira e Serrano Filho (2014) com o objetivo de analisar a relação entre as interações dos alunos nos fóruns de discussão online e os seus desempenhos acadêmicos, os resultados corroboram com os encontrados no presente estudo demonstrando que a média final dos alunos que mais participaram nos fóruns foi mais elevada que a média final dos que menos interagiram.

Em estudo sobre a percepção e realidade no uso do WhatsApp por estudantes universitários de ciências da saúde verificou-se que os alunos que mais utilizaram o WhatsApp, os que mais enviaram mensagens e os que mais receberam mensagens foram os que apresentaram melhor média acadêmica (RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ et al., 2016), o que corresponde aos resultados encontrados nesta pesquisa.

Já foi visto nos resultados que os membros que mais participaram da discussão obtiveram um melhor desempenho acadêmico, agora em relação aos que mais receberam mensagens pode-se correlacionar estes dados com o grau de entrada (Indeg) calculado anteriormente. Verifica-se que o aluno que mais recebeu mensagens no grupo do WhatsApp 1 foi o B7 e no grupo WhatsApp 2 foi o L4, sendo que ambos obtiveram a nota máxima de 2.0, portanto os alunos que mais receberam mensagens também apresentaram um melhor desempenho acadêmico.

Outro estudo que analisou o desempenho acadêmico dos alunos pode ser visto no trabalho de Bowman e Akcaoglu (2014) que verificou que os estudantes que participaram de um grupo no Facebook, criado para suplementar as discussões de conteúdo de um curso em

uma universidade no meio do Atlântico, obtiveram uma média de seis pontos percentuais mais elevados em suas notas finais se comparados aos que não eram membros do grupo. Ainda de acordo com seus resultados, verifica-se que os alunos envolvidos passivamente, ou seja, àqueles que realizaram apenas a leitura das mensagens, se beneficiaram tanto quanto os alunos ativos, que postavam mensagens e procuravam respostas às suas questões. Os autores argumentam que esse efeito é semelhante ao que acontece nas discussões em sala de aula pelas quais todos os alunos podem aprender com as respostas dos outros.

Levando em consideração a possibilidade da ocorrência deste efeito nos grupos, observou-se que os alunos que mais visualizaram as mensagens no Facebook foram àqueles que também obtiveram as melhores notas referentes ao exercício de análise de problemas gerenciais. De acordo com os gráficos 7 e 10, a relação demonstra que no grupo Facebook 1, o aluno B7 realizou 17 visualizações e alcançou a nota máxima (2.0); já no grupo Facebook 2, os alunos L2 e L6 realizaram 21 visualizações cada e da mesma forma obtiveram a nota máxima (2.0).

Assim verifica-se que a realização de um exercício em grupo utilizando o WhatsApp e o Facebook contribuiu no desenvolvimento do exercício individual de análise de problemas gerenciais identificados na unidade de internação. Diante destas relações pode-se inferir que os alunos que mais participaram da discussão por meio do envio de mensagens, do recebimento de mensagens, da visualização e seguimento da discussão obtiveram um melhor desempenho acadêmico em suas atividades individuais se comparados aos que menos participaram. Isto pode ser evidenciado da mesma forma por meio das falas dos alunos em relação a sua percepção sobre a contribuição do Facebook e do WhatsApp no desenvolvimento do exercício, a seguir.

“Sim, o uso da tecnologia, ou seja, desses aplicativos contribuíram para a compreensão melhor do exercício, para a comunicação e relação com o grupo e para a realização e finalização do exercício. Onde foi possível trocar informações, sugestões que auxiliaram para o desenvolvimento do exercício dos demais.” (L8)

“Sim, pois possibilitou ouvir a opinião e o ponto de vista dos colegas, e isso nos ajudou a refletir sobre os nossos problemas.” (L7)

6.9 Análise da satisfação dos usuários

Do total de participantes do estudo, 90% dos participantes do grupo 1 e 100% do grupo 2, responderam ao questionário de satisfação na utilização dos ambientes Facebook e WhatsApp.

Com relação à primeira pergunta do questionário, 100% dos participantes do grupo 1 e 2 responderam que o Facebook e o WhatsApp contribuíram no desenvolvimento do exercício. As falas, a seguir, ilustram esta contribuição.

“SIM! Em minha opinião, o processo de aprendizado ficou mais fácil e dinâmico. O contato próximo com a professora e os colegas, para compartilhamento de experiências e dúvidas, contribuiu de forma positiva para realização dos exercícios propostos e, também, para o entendimento da própria disciplina.” (B3)

“Acredito que os grupos ultrapassaram as expectativas, e foram muito além daquilo que esperávamos. Além de cumprir o papel de realizar as atividades, o grupo nos manteve focados e resultou sem sombra de dúvidas em uma aprendizagem efetiva e prazerosa.” (B8)

“Sim. Pois fazendo o exercício nas redes sociais que utilizamos diariamente fez com que ficasse um ambiente descontraído, nos dando maior liberdade para expressar nossas opiniões. E com a contribuição de todos, ficou mais fácil de conseguir entender o objetivo do exercício, além de termos conseguido trabalhar em grupo, sendo que um complementava a ideia do outro, o que foi bom para nos ajudar a refletir outros aspectos dos quais não havíamos pensado.” (B4)

“Sim, contribuíram. Pois são recursos que estamos familiarizados em nosso dia a dia, as informações são rápidas e de fácil acesso, além de dar a sensação de algo mais informal.” (B7)

“Sim, pois a facilidade de acesso é mais fácil, embora o tempo seja corrido, o retorno acaba sendo mais rápido, do que se fosse por outra maneira.” (L2)

Diante das falas dos participantes percebe-se que as contribuições do Facebook e do WhatsApp no desenvolvimento do exercício englobou vários aspectos descritos como: o desenvolvimento mais rápido e dinâmico do exercício com a sua compreensão e da disciplina; o compartilhamento e troca de informações, pensamentos, experiências e dúvidas; o esclarecimento de dúvidas com a resolução no próprio campo de estágio e durante o estudo diário; a comunicação e o retorno mais rápido, com informações claras e de fácil acesso a qualquer hora; o trabalho em grupo com aproximação das relações pessoais e profissionais; o trabalho em grupo em diferentes momentos do dia e em qualquer lugar; a complementação da ideia do outro na discussão; a reflexão dos próprios problemas; a colaboração entre alunos e professores; o amadurecimento de ideias refletindo sobre aspectos ainda não ponderados, a possibilidade de colocar em prática as diversas ideias apresentadas; a troca ativa e colaborativa do conhecimento; um canal de comunicação entre todos os integrantes do grupo; uma participação válida que ultrapassou as expectativas; um ambiente descontraído, com sensação de algo mais informal e com liberdade para expressar as opiniões; e por fim um processo de aprendizagem fácil e dinâmico, com aprendizagem efetiva e prazerosa.

As mesmas considerações foram encontradas no estudo de Tower, Latimer e Hewitt (2014) que analisaram a percepção dos alunos de enfermagem ao utilizar o Facebook como uma ferramenta na aprendizagem, os alunos descreveram seu uso como uma forma inovadora para apoiar seus estudos, sendo eficaz na orientação e na promoção da aprendizagem entre pares, além de proporcionar o engajamento entre os acadêmicos.

Do mesmo modo, observa-se que a experiência de uso do Facebook como espaço pedagógico foi relatado pelos discentes como rica, relevante, desafiadora, inovadora, dinâmica, interativa e prática de acordo com Alves e Araújo (2013) e que a familiarização desta rede traz a possibilidade de poder estudar, se informar e de associar os conteúdos cotidianos aos conteúdos curriculares, com entretenimento e comunicação com outras pessoas, corroborando com os resultados encontrados no presente estudo.

Em relação à segunda pergunta do questionário sobre a existência de alguma dificuldade durante a utilização do Facebook e do WhatsApp pelos grupos, os dados demonstram que 9 (50%) participantes relataram que não apresentaram dificuldades em sua utilização, 7 (38,8%) participantes referem que a dificuldade encontrada foi acompanhar a discussão em tempo real devido à proibição de utilizar o celular durante o estágio e de todos

os participantes se conectarem ao mesmo tempo, um (5,5%) participante refere que foi na iniciativa dos alunos em começar a discussão e um (5,5%) participante ressalta que as distrações no Facebook e a visualização das publicações neste ambiente dificultaram a sua utilização.

A maioria das dificuldades citadas não está diretamente relacionada ao manejo ou navegação dentro dos ambientes virtuais, mas com a discussão no modo assíncrono, a qual possibilita a participação em qualquer hora e lugar. Os alunos acostumados com outras formas de discussão em modo síncrono se sentiam na obrigação de participar das discussões da mesma maneira, com frases do tipo: *“Desculpem minha ausência, pois estava no plantão e aqui não é permitido usar celular, por isso não participei”* (B5).

Mesmo com mensagens do professor e moderador evidenciando que poderiam participar a qualquer momento como *“Se forem lembrando de mais alguma causa e consequências vamos compartilhar!”*, *“Enquanto esperamos, vocês também podem dar opinião em relação a estes aspectos importantes na operacionalização do plano”* e *“Ainda podemos fazer sugestões adicionais após ler o planejamento estruturado”* não ficou claro para os alunos que a ferramenta no modo assíncrono utilizada para esta atividade previa exatamente ultrapassar esta dificuldade.

Este mesmo aspecto também foi observado pela professora no questionário de avaliação como demonstra em sua fala: *“Alguns alunos referiram que se sentiram desconfortáveis quando demoravam para responder porque estavam em campo de estágio. Então, uma possibilidade seria deixar explícito que a participação não seria restrita a horários específicos do dia, mas de acordo com a disponibilidade de cada um”*. Portanto, de acordo com as sugestões e evidências, a orientação sobre o modo assíncrono de discussão a ser utilizado pelos participantes deve ser explicada e detalhada para o alcance de melhorias contínuas neste processo de aprendizagem.

Além do mais, o tempo de resposta da maioria das mensagens era quase que imediato visto que os usuários permanecem conectados no Facebook e no WhatsApp de forma constante. Esta característica assume uma vantagem em relação aos outros ambientes virtuais de aprendizagem, pois o usuário já está imerso no ambiente, contribuindo com a interatividade e a rapidez das respostas. Essas observações também foram identificadas em estudo realizado por Alves e Araújo (2013) que relatam que os retornos dos alunos se davam

de forma mais rápida no Facebook se comparado ao Moodle, os quais respondiam quase de forma síncrona às orientações, possivelmente devido ao fato dos alunos estarem constantemente conectados à citada rede social.

A falta de iniciativa dos alunos em iniciar as discussões foi identificada como uma das dificuldades mesmo após o moderador ou professor estabelecer o processo de discussão nos ambientes Facebook e WhatsApp. Muitas vezes houve a necessidade de enviar mensagens privadas no WhatsApp e pelo Messenger no Facebook para incentivar a participação, tais como: *“Oi,(nome do aluno), venha participar da nossa discussão, está faltando você!”* ou *“Oi, (nome do aluno), venha contribuir com suas ideias em nossa discussão, estamos sentindo sua falta”*. Com essas mensagens, os alunos prontamente respondiam e começavam a participar da discussão, sendo uma forma de incentivo a participação sem causar constrangimento diante do grupo.

Esta técnica de mediação pedagógica também foi citada por Bicalho, Barbado e Oliveira (2011) que utilizaram mensagens individuais no início de cada fórum de discussão para incentivar a participação, mostrando ser uma estratégia de busca por uma comunicação mais individualizada e como consequência os alunos se mostraram mais participativos. Outra forma de incentivar a participação durante a discussão no Facebook foi à possibilidade de “marcar os amigos” ao publicar uma mensagem, sendo este recurso utilizado para que a pessoa selecionada recebesse uma notificação que foi “marcada” em uma publicação.

A dificuldade em acompanhar as publicações no Facebook foi um dos problemas mencionados pelos alunos e pelo professor no uso dos ambientes virtuais. A cada nova mensagem neste ambiente cria-se uma nova conversa, nessa conversa as mensagens mais recentes aparecem no final da página e para cada mensagem aparece uma caixa de resposta, portanto são várias conversas paralelas que o usuário tem que acompanhar.

Ademais, durante a navegação no Facebook, aparecem as atualizações de seus amigos, citações, fotos, notícias de sites, posts e mensagens, acarretando distrações que foi referida por um aluno como uma das dificuldades em utilizar este ambiente para objetivos acadêmicos. Assim as distrações que este ambiente pode ocasionar também foi uma das desvantagens relatadas pelos estudantes no uso do Facebook e de outras mídias sociais na educação em enfermagem no estudo desenvolvido por Duke et al. (2017). Do mesmo modo, foi relatada a necessidade de disciplina por parte do aluno na utilização do Facebook como ambientes de aprendizagem, por ser um espaço que pode levar à distração (ALVES; ARAÚJO, 2013).

Na terceira questão do instrumento de avaliação da satisfação, questionou-se em qual ambiente (Facebook ou WhatsApp) os participantes se sentiram mais seguros na realização da atividade. Os dados demonstram que 11 (61,1%) participantes afirmaram que se sentiram seguros na utilização desses espaços, não selecionando um ambiente específico. A segurança envolvia a questão de ser um grupo fechado e sigiloso, composto por apenas integrantes do grupo, pautado por comportamentos éticos e morais, o que proporcionou liberdade para a expressão de opiniões como pode-se observar nas falas a seguir.

“Me senti segura em mesmo grau em ambos. Senti segurança em questão de ser um grupo fechado em sigilo.” (B6)

“Sim. Porque foi um ambiente onde haviam apenas integrantes do nosso próprio grupo, onde não havia possibilidade de outras pessoas verem o que estávamos discutindo. O que me deixa mais a vontade para expressar minhas opiniões.” (B4)

“Sim. Pois ambas as ferramentas proporcionam meios de compartilhar informações em que apenas integrantes do grupo possam ter acesso, isso meu deixou mais confortável.” (L3)

“Penso que ambos as ferramentas sejam seguras desde que utilizadas de maneira ética, porque, dadas às circunstâncias, utilizamos as ferramentas para discutir as vivências, respeitando os limites da instituição e as questões ético-morais.” (L6)

Ainda de acordo com os resultados, seis (33,4%) participantes se sentiram mais seguros no ambiente WhatsApp por ser considerado mais pessoal e mais fácil de interagir, por ser o aplicativo mais utilizado, por facilitar a visualização dos comentários em sequência cronológica e por contribuir na resolução do exercício proposto com respostas mais rápidas e de fácil acesso pelo celular, como podem visualizar nas falas a seguir.

“O WhatsApp. Não sei ao certo, mas tenho a percepção que o WhatsApp é mais fácil de interagir do que o Facebook, acho mais pessoal.” (B1)

“O WhatsApp porque é a ferramenta que mais utilizo.” (B2)

“Eu me senti mais segura e confortável de utilizar o WhatsApp, pois é o aplicativo que eu mais uso.” (B7)

“Para a resolução do exercício de planejamento estratégico especificamente creio que o WhatsApp permitiu a contribuição de mais alunos e com respostas mais rápidas, visto que, é uma ferramenta de mais fácil acesso pelo celular do que o Facebook. O que não descarta a ideia do uso do Facebook, para postagem de documentos digitais e facilitar comentários maiores.” (L4)

“Considero que o WhatsApp facilitou a visualização dos comentários em uma sequencia cronológica de postagens. No Facebook os comentários estavam dispersos em várias grupos de postagens dificultando a compreensão da complementaridade entre as contribuições feitas por diferentes alunos em diferentes momentos quando respondiam para pessoas diferentes.” (P)

Apenas 1 (5,5%) participante se sentiu mais seguro utilizando o Facebook por motivo de preferência e pela facilidade de digitação pelo computador.

“Eu tenho preferência em utilizar o Facebook. Pois posso acessá-lo mais facilmente no computador. Particularmente eu não gosto de digitar no celular, por isso prefiro acessar tanto o Facebook como o WhatsApp pelo computador pela facilidade de digitação.” (L1)

Em relação ao ambiente que o participante mais gostou de utilizar, observa-se nos resultados que 12 (66,7%) participantes gostaram de utilizar o WhatsApp. Os motivos englobam a facilidade e rapidez de enviar e receber mensagens, ser uma ferramenta mais simples de utilizar e de acompanhar as conversas, ser um aplicativo mais interativo e prático, mais familiar e pessoal, e ainda pela possibilidade do acesso mais frequente e em qualquer lugar, conforme as falas a seguir.

“WhatsApp. É um aplicativo que eu acesso com maior frequência e que é mais fácil de manter contato e mais rápido para responder e ler mensagens.” (B3)

“O WhatsApp. Porque além de ser mais pessoal, o programa do aplicativo é mais rápido também, dando maior possibilidade de se comunicar, é mais rápido do que o Facebook, estou mais familiarizada com o WhatsApp!” (B1)

“O WhatsApp, pois a resposta chega mais rapidamente e é uma ferramenta mais simples que o Facebook.” (L5)

“Gostei mais do WhatsApp. Por uma questão de me identificar mais com ele mesmo do que com o Facebook para poder conversar em grupo, acho que consigo acompanhar melhor as conversas lá do que em grupos do Facebook.” (B4)

“Eu gostei de ter usado o WhatssAp porque através dele podíamos tirar dúvida com a docente ou com os próprios colegas de maneira fácil e rápida.” (L5)

“Gostei de utilizar o WhatsApp, pois a facilidade de enviar e receber mensagens é melhor, por ser mais objetivo, comparado ao Facebook, que por sua vez tem várias pessoas postando informações ao mesmo tempo e isso acaba que atrapalhando na dinâmica do trabalho.” (L3)

“Pelo WhatsApp, pois entro mais, e a facilidade de responder em qualquer lugar que eu esteja.” (L2)

“Acredito que cada ferramenta tem sua peculiaridade e potencialidade. Neste formato adotado, o WhatsApp foi bastante prático porque foi como uma discussão em grupo. Mas o Facebook levaria vantagem caso a estratégia fosse construir um texto colaborativamente, porque o Facebook permite compartilhar textos em formato editável.” (P)

Ainda de acordo com o ambiente que o usuário mais gostou de utilizar, quatro (22,2%) participantes gostaram de utilizar o Facebook por ser mais impessoal, pela possibilidade de ser mais utilizado no computador, de possuir mais mecanismos de participação, pela facilidade em se manter atualizado nas conversas, pelo maior controle sobre a participação dos colegas e o maior acesso sobre os documentos e materiais compartilhados, como pode-se observar nas falas a seguir.

“O Facebook foi mais fácil pois era mais fácil se manter atualizado nas conversas.” (L7)

“Facebook, eu acredito pelo fato de poder ser utilizado mais no computador e além do fato de ter mais mecanismos de participação do que o WhatsApp.” (B5)

“Talvez o Facebook, por ser mais impessoal. O uso do WhatsApp me parece um pouco “invasivo” tendo em vista que é comunicação por meio de celular, mesmo que seja uma ótima ferramenta de comunicação.” (B6)

“Sinto mais segurança ao utilizar o Facebook, pois penso que haja, possivelmente, maior controle sobre a participação dos colegas e o maior acesso sobre os documentos e materiais compartilhados, um exemplo disso é que podemos, através de um mecanismo do Facebook, saber quem já visualizou as mensagens e quem não visualizou, isso ajuda nos trabalhos em grupo para sabermos quem teve acesso às informações compartilhadas e quem não teve, nos dando uma ideia de quem se abstém de participar ou de opinar e de quem não participou ou opinou por não ter tido acesso.” (L6)

E por fim, dois (11,1%) participantes disseram gostar de ambos os ambientes, destacando que o WhatsApp é um aplicativo mais fácil de visualizar e que o Facebook é uma ferramenta que oferece a opção de encaminhar arquivos e facilita a digitação de texto maiores, como exemplificado a seguir.

“De modo geral eu gostei de utilizar os dois instrumentos, mas como disse na resposta anterior prefiro acessar pelo computador.” (L1)

“Ambos, embora os dois tiveram seus pontos mais positivos como também apresentaram pontos que precisam ser repensados, como por exemplo, grandes textos no WhatsApp era algo que não contribuía muito, porém era um aplicativo mais fácil de visualizar do que o Facebook, porém o mesmo oferece opção de encaminhar arquivos e facilita textos maiores.” (L8)

Observa-se com as respostas que os participantes sentiram a diferença na utilização dos dois ambientes, devido às especificidades de cada um, sendo que o WhatsApp foi considerado um aplicativo mais pessoal e familiar, mais fácil e rápido para enviar e receber mensagens, facilitando a visualização da discussão em sequência cronológica, porém como seu acesso ocorre principalmente pelo celular existe a dificuldade na digitação de textos

longos. Os participantes poderiam utilizar os outros meios de comunicação oferecidos por este aplicativo, como o envio de mensagem de voz, quando a pessoa está impossibilitada de escrever, quando são textos longos ou mesmo em caso de preferencia, porém a discussão manteve-se na forma escrita pelos participantes. Além disso, poderiam acessar o aplicativo pelo computador para facilitar a digitação das mensagens, porém a forma de conexão por meio do celular é mais rápida e simples.

Já a visualização da sequencia da discussão no Facebook foi difícil de acompanhar devido à criação de várias conversas a partir de uma nova mensagem, o usuário pode enviar uma nova mensagem, comentar uma publicação ou ainda responder os comentários postados. Além do mais, o acesso deste ambiente pelo computador facilita a digitação de textos maiores, o compartilhamento de arquivos e textos em formato editável. Essas evidências encontradas correspondem às descobertas do estudo de Karapanos, Teixeira e Gouveia (2016) que confirmam que as duas ferramentas Facebook e WhatsApp apesar de possuírem a mesma funcionalidade, oferecem diferentes práticas sociais, o que leva a diferentes experiências do usuário. Por exemplo, o suporte multitarefas do Facebook oferece melhores práticas de comunicação assíncronas, enquanto que no ambiente restrito do WhatsApp, os usuários experimentam uma sensação de presença aumentada.

Na última questão, 17 (94,4%) participantes referem que gostariam que essa estratégia de ensino fosse replicada novamente, pelo fato de serem ferramentas conhecidas e utilizadas por todos, por gostar destes ambientes, por estar conectado o tempo todo, por ser uma forma nova e interessante, por ser uma inovação na forma de discussão em grupos em qualquer hora e lugar. Além de contribuir e facilitar a aprendizagem, pela melhora na relação entre os participantes do grupo, pela utilização das ferramentas de modo consciente com os graduandos, favorecendo e contribuindo para o aprendizado do mesmo. Enfatizam que tornou o processo mais fácil e dinâmico, em um ambiente descontraído e informal, permitindo a participação dos alunos de acordo com a disponibilidade de cada um. E ainda, que a estratégia deveria ser replicada, também, em outras disciplinas, como explicitado nas falas a seguir.

“Gostaria! É uma forma nova e interessante de ajudar no processo ensino x aprendizado aos alunos, sem contar que utiliza ferramentas que nós gostamos muito e estamos conectados o tempo todo. Torna o processo mais fácil e dinâmico, contribuindo para melhor desenvolvimento ao longo da disciplina.” (B3)

“Com certeza. Ajudou muito na elaboração de ideias, de identificar que os problemas não são apenas naquela unidade, mas é um problema em comum, acho que ajudou muito no cumprimento do objetivo da disciplina, trazer à tona os problemas e tentar propor uma solução de gerenciamento. O grupo realmente ajudou muito!!” (B1)

“Sim. Pois acho que é uma inovação na maneira de se discutir em grupos, sendo que podemos utilizá-lo de qualquer lugar que possamos estar sempre que possível, e é uma maneira de tornar uma coisa que poderia ficar maçante, em um ambiente descontraído, onde todos podem expressar suas opiniões de forma tranquila.” (B4)

“A estratégia de ensino deve ser aplicada não apenas nessa disciplina mas em muitas outras que necessita de um instrumento facilitador da comunicação seja do grupo de alunos e docentes, algo que auxiliou muito durante essa disciplina.” (L5)

“É muito importante que ela ocorra, pois além de contribuir e facilitar a aprendizagem essa estratégia contribui para a relação entre os participantes do grupo que muitas vezes pela correria deixa de acontecer. Sem dúvida é uma estratégia interessante de se continuar presente na disciplina.” (L8)

“Sem sombras de dúvidas, pois essas ferramentas estão tomando conta da vida de toda pessoa que tem celular, e trabalhar com o graduando, formas de utilizar essas ferramentas de modo consciente, favorece e contribui para o aprendizado do mesmo durante a disciplina.” (L3)

“Sim, porque contribuiu muito. A possibilidade de usar uma ferramenta assíncrona foi importante para permitir a participação dos alunos de acordo com a disponibilidade de cada um. Além de ser uma ferramenta bastante conhecida e utilizada por todos.” (P)

Esta mesma percepção discente foi encontrada no estudo de Alves e Araújo (2013) ocasião em que os alunos relataram que o Facebook é uma ferramenta altamente pedagógica e um excelente espaço para construir e compartilhar conhecimentos, sendo que deveria fazer parte da prática de outras disciplinas.

Apenas um aluno (5,6%) respondeu que não gostaria que esta estratégia de ensino fosse replicada novamente de acordo com a fala a seguir.

“Não. Apesar de ser uma ótima proposta para explorar e desenvolver o conhecimento, até mesmo para alguém tímida como eu que me sinto mais à vontade em me expressar por mensagem.” (B6)

Apesar de ser uma resposta negativa, a mesma demonstra a abertura que estes ambientes proporcionam aos alunos tímidos ou que não conseguiram se pronunciar durante a aula, à possibilidade de apresentar seu ponto de vista. O mesmo contexto foi identificado por Alves e Araújo (2013) quando referem que a participação dos alunos é potencializada pelo Facebook, uma vez que muitos deles, em sala de aula, não conseguem se colocar oralmente, talvez por timidez.

Esses resultados encontrados nos fornecem uma visão positiva em relação à utilização do Facebook e principalmente do WhatsApp em atividades acadêmicas tanto por parte do professor como dos alunos de graduação em enfermagem envolvidos neste estudo. Observa-se com as respostas a satisfação dos usuários na utilização destes ambientes. Segundo Bonini-Rocha et al. (2014), ao sentir-se satisfeito com a metodologia educacional, é provável que o aluno perceba uma melhor aprendizagem, tornando-o mais motivado a aprender. Assim a compreensão das preferências de aprendizagem dos alunos e a identificação das tecnologias que facilitam este processo trazem benefícios diretos aos educadores, segundo Rurato, Gouveia e Gouveia (2007) que podem utilizar este conhecimento para inovar no processo de ensino e aprendizagem e buscar atender as reais necessidades de seus alunos.

Buscando relacionar a satisfação na utilização dos ambientes virtuais com a participação nos grupos, verifica-se que o WhatsApp obteve um maior índice de satisfação pelos seus usuários como também a participação de todos os membros na discussão se comparado ao Facebook, os mesmos membros que participaram no WhatsApp não tiveram o mesmo posicionamento no Facebook, sendo que as possíveis causas para a não participação pode estar relacionado com o ambiente utilizado, o problema a ser discutido, além de questões interpessoais que envolvem a situação.

Conclusão

7 CONCLUSÃO

De acordo com os objetivos propostos neste estudo foi possível verificar o alcance da Aprendizagem Colaborativa Online na utilização do Facebook e do WhatsApp em atividades acadêmicas pelos alunos de graduação em enfermagem, na qual os alunos atingiram a fase de Convergência Intelectual durante a realização do exercício de análise de problemas gerenciais identificados na unidade de internação.

Em relação à análise qualitativa, os grupos apresentaram os três tipos de discurso social, intelectual e do moderador, sendo que todos os grupos foram marcados pela forte presença do discurso do moderador demonstrando a atuação do professor e moderador neste ambiente para conduzir o aluno neste tipo de aprendizagem. Além disso, observa-se nos grupos do WhatsApp um maior número de mensagens classificadas como discurso social relacionado com a construção da comunidade, com as interações e as amizades. Todos os grupos percorreram as três fases da Aprendizagem Colaborativa Online, sendo que a maioria apresentou uma equivalência na quantidade de mensagens nas fases de Geração de Ideias, Organização de Ideias e Convergência Intelectual.

Na análise sociométrica observa-se que houve interação entre todos os membros com o envio e recebimento de mensagens sendo que a participação nos grupos do WhatsApp foi de 100% se comparado ao Facebook. Ainda diante dos resultados, verifica-se que as redes formadas no WhatsApp e Facebook apresentaram altas densidades, o que demonstra a participação e conectividade entre os membros. Além do mais foram formadas redes descentralizadas, com estruturas não hierárquicas e com uma participação mais equitativa entre os membros. Outros sim, todos os membros estavam conectados diretamente um com o outro, não necessitando de um ator ponte para intermediar as relações, e a difusão e recepção da informação ocorreu de forma homogênea com o idêntico alcance das mensagens pelos seus membros.

De acordo com as métricas do nó, verifica-se que o professor e o moderador foram os atores que mais enviaram mensagens nos grupos do WhatsApp e Facebook, e dentre os alunos, verifica-se que os atores com maior grau de centralidade foram o B1 nos grupos WhatsApp 1 e Facebook 1, e o L2 nos grupos do WhatsApp 2 e Facebook 2, ou seja, o mesmo aluno do grupo 1 como do grupo 2 apresentou uma maior participação por meio do envio de mensagens tanto no grupo do WhatsApp como do Facebook.

Na análise do engajamento social verifica-se que os alunos que mais participaram da discussão por meio do envio de mensagens, do recebimento de mensagens, da visualização e seguimento da discussão obtiveram um melhor desempenho acadêmico em suas atividades individuais se comparados aos que menos participaram, demonstrando a relação direta dos benefícios das discussões nestes ambientes para a realização individual do exercício de análise de problemas gerenciais.

Em relação à satisfação dos usuários na utilização destes ambientes, todos os participantes da pesquisa responderam que o Facebook e o WhatsApp contribuíram no desenvolvimento do exercício. A maioria dos alunos se sentiu segura em ambos os ambientes, gostou mais de utilizar o WhatsApp se comparado ao Facebook e gostaria que essa estratégia de ensino fosse replicada novamente.

Portanto, verificou-se o alcance da Aprendizagem Colaborativa Online tanto no ambiente WhatsApp como no Facebook. Diante dos resultados, observa-se uma maior participação nos grupos do WhatsApp, com o maior número de mensagens, com 100% de densidade em suas redes, com maior número de mensagens de interação entre seus membros e no uso de emojis para demonstrar sentimentos. Acresça ainda, maior índice de satisfação dos usuários em utilizar este ambiente em atividades acadêmicas, se mostrando mais adequado para a realização deste tipo de atividade pelos alunos de graduação em enfermagem.

Considerações finais

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações feitas pelos participantes desta pesquisa demonstram a satisfação na utilização do Facebook e do WhatsApp em atividades acadêmicas porém uma atenção deve ser direcionada ao uso de aplicativos que não são de responsabilidade da instituição de ensino devido a possibilidade de serem descontinuados a qualquer momento por seus idealizadores e, portanto, ocorrer a perda de informações ou de trabalhos realizados nestes ambientes.

Outro fator a ser considerado é que deveria ser investigado em outros estudos refere-se à avaliação do exercício realizado nos ambientes virtuais, identificando se todas as etapas foram atendidas de acordo com a proposta da disciplina, com a enumeração das contribuições individuais em cada fase e no levantamento das lacunas do conhecimento dos alunos.

Também seria recomendado realizar a análise das mensagens em relação a outros elementos como a presença de mensagens fragmentadas, sintéticas ou minudenciadas, levando em consideração cada ambiente utilizado e suas formas de acesso, as quais permitem que o usuário realize a digitação de textos longos ou curtos, possibilitando a análise das contribuições significativas de cada aluno.

Outro aspecto importante a ser abordado seria a análise da utilização dos emojis e de outros ícones de reações para identificar a sua sintaxe, verificando se a sua inserção ocorre no final da frase, entre pensamentos completos, como uma sequência de ações e o seu posicionamento no interior das mensagens. Além da avaliação de sua função discursiva, analisando se a sua utilização ocorre para substituir palavras, expressar ou intensificar emoções, indicar afeto ou expressar ironia dentro das mensagens.

As principais contribuições deste estudo na área da educação demonstra que os ambientes WhatsApp e Facebook suportam a aprendizagem colaborativa online e o processo de construção do conhecimento, verificando o alcance desta aprendizagem e a satisfação em sua utilização por alunos e professores.

8.1 Limitações do estudo

Este estudo apresenta algumas limitações, a primeira refere-se à amostra do docente que foi não-probabilística e intencional, com habilidades digitais no uso do Facebook e WhatsApp, o que limita a possibilidade de extrapolação para a totalidade de educadores no ensino de graduação em enfermagem.

Uma das barreiras na incorporação das tecnologias digitais se deve à falta de conhecimento e/ou habilidade no uso de tais ferramentas ou ambientes, embora o domínio das novas tecnologias por parte dos professores tenda a facilitar a incorporação das TIC nas ações pedagógicas, o mesmo não garante em si a integração efetiva no processo de ensino-aprendizagem (ROSA, 2015). Desta maneira seria recomendada a realização de um estudo sobre a utilização destas mídias sociais pelo corpo docente e sua disposição para inseri-las em atividades acadêmicas.

Outra limitação diz respeito à classificação das mensagens de acordo com as fases da Aprendizagem Colaborativa Online. Para cada mensagem utilizou-se apenas um indicador do processo da aprendizagem. Diante de mensagens longas, composta de várias ações e ideias percebeu-se a possibilidade de categorizá-las segundo vários indicadores. De maneira inversa, ocorreu com a presença de mensagens com seu conteúdo fragmentado. No presente estudo, foi realizada a classificação do bloco da mensagem conforme o indicador que melhor a representasse. Diante destas observações seria recomendado em posterior estudo a análise das várias ações dentro das mensagens.

Referências

REFERÊNCIAS¹

ALVES, T. P.; ARAÚJO, R. K. S. O Moodle e o Facebook como ambientes pedagógicos: concepções discentes acerca do uso destes ambientes. **Em Teia - Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 4, n. 2, p. 1–16, 2013. Disponível em: <<http://www.gente.eti.br/revistas/index.php/emteia/article/view/143>>. Acesso em: 17 jul. 2017.

ARAÚJO, P. C.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. O aplicativo de comunicação Whatsapp como estratégia no ensino de Filosofia. **Temática**, v. 11, n. 2, 2015. Disponível em: <<http://www.okara.ufpb.br/ojs/index.php/tematica/article/view/22939>>. Acesso em: 17 jul. 2017.

ARRIGONI, C.; ALVARO, R.; VELLONE, E.; VANZETTA, M. Social media and nurse education: an integrative review of the literature. **Journal of Mass Communication & Journalism**, v. 6, n. 1, p. 1–8, 2016. Disponível em: <<http://www.omicsgroup.org/journals/social-media-and-nurse-education-an-integrative-review-of-the-literature-2165-7912-1000290.php?aid=72449>>. Acesso em: 16 de jun. 2017.

AZEVEDO, T. B.; RODRIGUEZ, M. V. R. Y. Softwares para análise de redes sociais - ARS. In: VI Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2010, Niterói - RJ. **Anais VI Congresso Nacional de Excelência em Gestão: Energia, Inovação, Tecnologia e Complexidade para a Gestão sustentável**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.excelenciaemgestao.org/portals/2/documents/cneg6/anais/t10_0326_1438.pdf#page=12&zoom=auto,-107,229>. Acesso em: 16 jul. 2017.

BALULA, A. Avaliação como aprendizagem em ambiente on-line. **Linhas Críticas**, v. 19, n. 40, p. 505–522, 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=193529988002>>. Acesso em: 16 ago. 2017.

BICALHO, R.; BARBADO, G.; OLIVEIRA, M. C. S. L. La función y la acción del tutor en forum de discusión: la palabra al tutor. **RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 14, n. 1, p. 113–135, 2011. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331427214007>>. Acesso em: 17 ago. 2017.

BONINI-ROCHA, A. C.; OLIVEIRA, L. F.; ROSAT, R. M.; RIBEIRO, M. F. M. Satisfação, percepção de aprendizagem e desempenho em vídeo aula e aula expositiva. **Ciências & Cognição**, v. 19, n. 1, p. 47–57, 2014. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/viewFile/871/595>>. Acesso em: 13 dez 2017.

BORGATTI, S. P. **Netdraw: Network Visualization Softwares**. Harvard: Analytic Technologies, 2002.

BORGATTI, S. P.; EVERETT, M. G.; FREEMAN, L. C. **Ucinet 6 for Windows: Software for Social Network Analysis**. Harvard: MA Analytic Technologies, 2002.

¹ Para a formulação desta seção foram seguidas as normas da ABNT. Universidade de São Paulo. Sistema Integrado de Bibliotecas da USP. Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: parte I (ABNT) / Sistema Integrado de Bibliotecas da USP; Vânia Martins Bueno de Oliveira Funaro, coordenadora; Vânia Martins Bueno de Oliveira Funaro [et al.]. 3.ed. rev. ampl. mod. São Paulo: SIBiUSP, 2016. 100p. (Cadernos de estudos; 9).

BOWMAN, N. D.; AKCAOGLU, M. “I see smart people!”: using Facebook to supplement cognitive and affective learning in the university mass lecture. **The Internet and Higher Education**, v. 23, p. 1–8, 2014. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751614000244?via%3Dihub>>.

Acesso em: 14 set. 2017.

DOGORITI, E.; PANGE, J.; ANDERSON, G. S. The use of social networking and learning management systems in English language teaching in higher education. **Campus-Wide Information Systems**, v. 31, n. 4, p. 254–263, 2014. Disponível em:

<<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/CWIS-11-2013-0062>>. Acesso em: 14 de set. 2017.

DUKE, V. J. A.; ANSTEY, A.; CARTER, S.; GOSSE, N.; HUTCHENS, K. M.; MARSH, J. A. social media in nurse education: utilization and E-professionalism. **Nurse Education Today**, v. 57, p. 8–13, 2017. Disponível em:

<[http://www.nurseeducationtoday.com/article/S0260-6917\(17\)30149-1/fulltext](http://www.nurseeducationtoday.com/article/S0260-6917(17)30149-1/fulltext)>. Acesso em: 10 set. 2017.

EKSERT, S.; ASIK, M. B.; AKAY, S.; KEKLIKÇI, K.; AYDIN, F. N.; ÇOBAN, M.; KANTEMIR, A.; GUNGOR, O.; GARIP, B.; TURGUT, M. S.; OLCAY, K. Efficiency of instant messaging application in coordination of emergency calls for combat injuries: a pilot study. **Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery**, v. 23, n. 3, p. 207–211, 2016.

Disponível em: <<http://www.tjtes.org/eng/jvi.aspx?pdire=travma&plng=eng&un=UTD-37897>>. Acesso em: 11 set. 2017.

EMOJIPEDIA. WhatsApp emoji meanings — emojis for WhatsApp on iPhone and Android. 2017a. Disponível em: <<https://emojipedia.org/whatsapp/>>. Acesso em: 30 out. 2017.

EMOJIPEDIA. Facebook emoji list - all emojis for Facebook. 2017b. Disponível em: <<https://emojipedia.org/facebook/>>. Acesso em: 30 out. 2017.

ESKISU, M.; HOSOGLU, R.; RASMUSSEN, K. An investigation of the relationship between Facebook usage, Big Five, self-esteem and narcissism. **Computers in Human Behavior**, v. 69, p. 294–301, 2017. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563216308561?via%3Dihub>>.

Acesso em: 15 de set. 2017.

ESTADÃO. WhatsApp chega a 120 milhões de usuários no Brasil. **O Estado de São Paulo**, 2017. Disponível em: <<http://link.estadao.com.br/noticias/empresas,whatsapp-chega-a-120-milhoes-de-usuarios-no-brasil,70001817647>>. Acesso em: 19 out. 2017.

FACEBOOK. Company Info | Facebook Newsroom. 2017. Disponível em:

<<https://newsroom.fb.com/company-info/>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

FIALHO, J. M. R. Análise de redes sociais: princípios, linguagem e estratégias de ação na gestão do conhecimento. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 4, p. 9–26, 2014.

Disponível em: <<http://www.biblionline.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/view/20881>>.

Acesso em: 7 ago. 2017.

- GANASEGERAN, K.; RENGANATHAN, P.; RASHID, A.; AL-DUBAI, S. A. R. The M-health revolution: exploring perceived benefits of Whatsapp use in clinical practice. **International Journal of Medical Informatics**, v. 97, p. 145–151, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386505616302283>>. Acesso em: 8 ago. 2017.
- GARRETT, B. M.; CUTTING, R. Using social media to promote international student partnerships. **Nurse Education in Practice**, v. 12, n. 6, p. 340–345, 2012. Disponível em: <[http://www.nurseeducationinpractice.com/article/S1471-5953\(12\)00069-8/fulltext](http://www.nurseeducationinpractice.com/article/S1471-5953(12)00069-8/fulltext)>. Acesso em: 21 de ago. 2017.
- GONZÁLEZ-RAMÍREZ, R.; GASCÓ, J. L.; TAVERNER, J. L. Facebook in teaching: strengths and weaknesses. **The International Journal of Information and Learning Technology**, v. 32, n. 1, p. 65–78, 2015. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IJILT-09-2014-0021>>. Acesso em: 10 de abr. 2017.
- GREEN, J.; WYLLIE, A.; JACKSON, D. Social networking for nurse education: possibilities, perils and pitfalls. **Contemporary Nurse: A Journal for the Australian Nursing Profession**, v. 47, n. 1/2, p. 180–189, 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/260680781_Social_networking_for_nurse_education_Possibilities_perils_and_pitfalls>. Acesso em: 10 de abr. 2017.
- HARASIM, L. Online Collaborative Learning (OCL) Theory. In: _____. **Learning Theory and Online Technologies**. 1. ed. New York: Routledge, 2012a. p. 79–100.
- _____. Introduction to Learning Theory and Technology. In: _____. **Learning Theory and Online Technologies**. 1. ed. New York: Routledge, 2012b. p. 1–14.
- _____. OCL Scenarios: Online Communities of Practice. In: _____. **Learning Theory and Online Technologies**. 1. ed. New York: Routledge, 2012c. p. 140–167.
- _____. Educação online e as implicações da inteligência artificial. **Revista da FAEBA-Educação e Contemporaneidade**, v. 24, n. 44, p. 25–39, 2015. Disponível em: <<https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeaba/article/view/1818>>. Acesso em: 16 mar. 2017.
- HOLANDA, V. R.; PINHEIRO, A. K. B.; FERNANDES, A. F. C.; HOLANDA, E. R.; SOUZA, M. A.; SANTOS, S. M. J. Análise da produção científica nacional sobre a utilização de tecnologias digitais na formação de enfermeiros. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 1068–1077, 2013. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v15/n4/pdf/v15n4a26.pdf>. Acesso em: 11 de mar. 2017.
- JOHNSTON, M. J.; KING, D.; ARORA, S.; BEHAR, N.; ATHANASIOU, T.; SEVDALIS, N.; DARZI, A. Smartphones let surgeons know WhatsApp: an analysis of communication in emergency surgical teams. **The American Journal of Surgery**, v. 209, n. 1, p. 45–51, 2015. Disponível em: <[http://www.americanjournalofsurgery.com/article/S0002-9610\(14\)00525-X/fulltext](http://www.americanjournalofsurgery.com/article/S0002-9610(14)00525-X/fulltext)>. Acesso em: 15 de mar. 2017.

KAKUSHI, L. E.; ÉVORA, Y. D. M. Social networking in nursing education: integrative literature review. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 24, n. e2709, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100602&lng=en&tlng=en>. Acesso em: 22 ago. 2017.

KARAPANOS, E.; TEIXEIRA, P.; GOUVEIA, R. Need fulfillment and experiences on social media: a case on Facebook and WhatsApp. **Computers in Human Behavior**, v. 55, p. 888–897, 2016. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563215301941?via%3Dihub>>. Acesso em: 10 de jul. 2017.

KHOSHNOOD, Z.; NOUHI, E.; SABZEVARI, S. What are the faculty lecturers' knowledge, attitude and practice toward using social media's in nursing education and research? **Asian Journal of Nursing Education and Research**, v. 6, n. 4, p. 433–438, 2016. Disponível em: <<http://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ajner&volume=6&issue=4&article=004>>. Acesso em: 24 de ago. 2017.

LABEGALINI, C. M. G.; NOGUEIRA, I. S.; RODRIGUES, D. M. M. R.; ALMEIDA, E. C.; BUENO, S. M. V.; BALDISSERA, V. D. A. Pesquisa-ação educativa no Facebook®: aliando lazer e aprendizado. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, n. spe, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472016000500411&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 19 jul. 2017.

LABEGALINI, C. M. G.; PREVIATO, G. F.; DIAS, G. M. S.; CARREIRA, L.; JAQUES, A. E.; BALDISSERA, V. D. A. Leisure in virtual social network: a possibility of an authentic dialogue. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, v. 21, n. 2, 2017. Disponível em: <<http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1414-8145.20170037>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

LIM, T.; ISMAIL, J. T. The use of Facebook for online discussions among distance learners. **The Turkish Online Journal of Distance Education**, v. 11, n. 4, p. 72–81, 2010. Disponível em: <<http://tojde.anadolu.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/621-published.pdf>>. Acesso em: 25 de ago. 2017.

LISBÔA, E. S. **Aprendizagem informal na rede social Proedi: um contributo para o desenvolvimento profissional de professores**. 2013. 463 f. Tese de Doutorado - Universidade do Minho, Portugal, 2013. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/28838/1/Eliana%20Santana%20Lis%203%b4a.pdf>>. Acesso em: 30 de set. 2017.

MESQUITA, A. C.; ZAMARIOLI, C. M.; FULQUINI, F. L.; CARVALHO, E. C.; ANGERAMI, E. L. S. Social networks in nursing work processes: an integrative literature review. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342017000100800&lng=en&tlng=en>. Acesso em: 3 jul. 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. 2012. Seção 1. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2017.

- MOREIRA, J. A.; JANUÁRIO, S. Redes sociais e educação reflexões acerca do Facebook enquanto espaço de aprendizagem. In: PORTO, C.; SANTOS, E. O. **Facebook e Educação publicar, curtir, compartilhar**. Campina Grande: EDUEPB, 2014. p. 67–84. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/c3h5q/pdf/porto-9788578792831.pdf>>. Acesso em: 3 out. 2017.
- MORLEY, D. A. Supporting student nurses in practice with additional online communication tools. **Nurse Education in Practice**, v. 14, n. 1, p. 69–75, 2014. Disponível em: <[http://www.nurseeducationinpractice.com/article/S1471-5953\(13\)00124-8/fulltext](http://www.nurseeducationinpractice.com/article/S1471-5953(13)00124-8/fulltext)>. Acesso em: 21 ago. 2017.
- OLIVEIRA, E. D. S.; SERRANO FILHO, R. A. P. Estudo da relação entre a participação em fóruns de discussão e o rendimento acadêmico dos alunos de um curso a distância usando Análise de Redes Sociais. In: Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE, 2014, Fortaleza. **Anais Nuevas Ideas en Informática Educativa Memorias del XIX Congreso Internacional Informática Educativa**. Fortaleza, 2014. Disponível em: <http://www.tise.cl/volumen10/TISE2014/tise2014_submission_320.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2017.
- OLUFADI, Y. Social Networking Time Use Scale (SONTUS): a new instrument for measuring the time spent on the social networking sites. **Telematics and Informatics**, v. 33, n. 2, p. 452–471, 2016. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S073658531500129X>>. Acesso em: 13 set. 2017.
- OZIMEK, P.; BIERHOFF, H. W. Facebook use depending on age: the influence of social comparisons. **Computers in Human Behavior**, v. 61, p. 271–279, 2016. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563216302011?via%3Dihub>>. Acesso em: 11 jul. 2017.
- PAIVA, V. L. M. O. A linguagem dos emojis. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 55, n. 2, p. 379–401, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-18132016000200379&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 16 out. 2017.
- PENNI, J. The future of Online Social Networks (OSN): a measurement analysis using social media tools and application. **Telematics and Informatics**, v. 34, n. 5, p. 498–517, 2017. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736585316302453?via%3Dihub>>. Acesso em: 11 jul. 2017.
- PERUZZO, C. M. K. Observação participante e pesquisa-ação. In: DUARTE, J.; BARROS, A. **Métodos e Técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas, 2005. p. 125–145.
- PESQUISA SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NOS DOMICÍLIOS BRASILEIROS [livro eletrônico] : TIC domicílios 2015. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2016. Disponível em: <<http://cetic.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nos-domicilios-brasileiros-tic-domicilios-2015/>>. Acesso em: 12 out. 2017.

PHILLIPS, L. F.; DEREK, E. B.; FOGG, B. **Facebook para educadores**, 2013, 18 p. Disponível em: <<https://educotraducoes.files.wordpress.com/2012/05/facebook-para-educadores.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

RADFORD, S. J. Social networking can enhance communication among peer mentors in nursing education. **Nursing Standard**, v. 28, n. 39, p. 64, 2014. Disponível em: <<https://journals.rcni.com/nursing-standard/student-life-building-a-mentor-programme-ns.28.39.64.s50>>. Acesso em: 16 jul. 2017.

RAIMAN, L.; ANTBRING, R.; MAHMOOD, A. WhatsApp Messenger as a tool to supplement medical education for medical students on clinical attachment. **BMC Medical Education**, v. 17, n. 1, 2017. Disponível em: <<https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-017-0855-x>>. Acesso em: 6 dez. 2017.

RECUERO, R. Curtir, compartilhar, comentar: trabalho de face, conversação e redes sociais no Facebook. **Verso e Reverso**, v. 28, n. 68, p. 114–124, 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.unisinos.br/index.php/versoereverso/article/view/7323>>. Acesso em: 16 out. 2017.

RECUERO, R.; BASTOS, M.; ZAGO, G. **Análise de redes para mídia social**. Porto Alegre: Sulina, 2015. 182 p.

RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ, M. C.; VALERIO-UREÑA, G.; CÁRDENAS-ANAYA, C. A.; HERRERA-MURILLO, D. J. Percepción y realidad del uso de WhatsApp en estudiantes universitarios de ciencias de la salud. **FEM: Revista de la Fundación Educación Médica**, v. 19, n. 3, p. 119–124, 2016. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2014-98322016000300004>. Acesso em: 11 nov. 2017.

ROSA, F. R. Recursos humanos e formação de professores. In: _____. **Aprendizagem móvel no Brasil: gestão e implementação das políticas atuais e perspectivas futuras**. São Paulo: Zinnerama, 2015, p. 279- 315. Disponível em: <http://www.aprendizagem-movel.net.br/arquivos/Columbia_PORT.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

ROSS, J. G. Integration of social media into nursing education. **The Pennsylvania Nurse**, v. 70, n. 1, p. 4–11, 2015.

ROSS, J. G.; MYERS, S. M. The current use of social media in undergraduate nursing education: a review of the literature. **CIN: Computers, Informatics, Nursing**, v. 35, n. 7, p. 338–344, 2017. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/7a54/c01e2d3ec997451bf52ff148daaf749de31c.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2017.

ROUZIOU, C.; SOFIANOPOULOU, C. H. Social networking and media. The case of higher education. In: 6th International Conference on Education and New Learning Technologies, 2014, Spain. **EDULEARN14 Proceedings**, Spain, 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Christina_Rouziou2/publication/265176369_Social_Networking_and_Media_The_Case_of_Higher_Education/links/548593930cf2437065c9e4d2/Social-Networking-and-Media-The-Case-of-Higher-Education.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2017.

- RURATO, P.; GOUVEIA, L. B.; GOUVEIA, J. B. As características dos aprendentes na educação à distância: a particularidade de uma análise individualizada. **Revista da FCHS**, n. 4, p. 100–117, 2007. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/242198736_AS_CHARACTERISTICAS_DOS_APRENDENTES_NA_EDUCACAO_A_DISTANCIA_A_PARTICULARIDADE_DE_UMA_ANALISE_INDIVIDUALIZADA>. Acesso em: 12 set. 2017.
- SCHMITT, T. L.; SIMS-GIDDENS, S. S.; BOOTH, R. G. Social media use in nursing education. **The Online Journal of Issues in Nursing**, v. 17, n. 3, 2012. Disponível em: <<http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol-17-2012/No3-Sept-2012/Social-Media-in-Nursing-Education.html.aspx>>. Acesso em: 19 jul. 2017.
- SCHROEDER, J.; GREENBOWE, T. J. The chemistry of Facebook: using social networking to create an online community for the organic chemistry laboratory. **Innovate: Journal of Online Education**, v. 5, n. 4, 2009. Disponível em: <<http://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=innovate>>. Acesso em: 6 nov. 2017.
- SKIBA, D. J. Nursing Education 2.0: Social Networking for Professionals. **Nursing Education Perspectives**, v. 29, n. 6, p. 370–371, 2008. Disponível em: <http://journals.lww.com/neponline/Citation/2008/11000/Nursing_Education_2_0__Social_Networking_for.15.aspx>. Acesso em: 4 jun. 2017.
- _____. Nursing Education 2.0: Social Networking and the WOTY. **Nursing Education Perspectives**, v. 31, n. 1, p. 44–46, 2010. Disponível em: <http://journals.lww.com/neponline/Citation/2010/01000/NURSING_EDUCATION_2_0_Social_Networking_and_the.12.aspx>. Acesso em: 5 jun. 2017.
- SOUZA, J. L. A.; ARAUJO, D. C.; PAULA, D. A. Mídia social WhatsApp: uma análise sobre as interações sociais. **Revista Alterjor**, v. 1, n. 2, p. 131-165, 2015. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/alterjor/article/viewFile/97747/96617>>. Acesso em: 5 nov. 2017.
- SPENCE, N. C. F. M. O Whatsapp Messenger como recurso no ensino superior: narrativa de uma experiência interdisciplinar. **Revista de Educação do Vale do Arinos-RELVA**, v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.unemat.br/index.php/relva/article/view/112>>. Acesso em: 17 jul. 2017.
- THIOLLENT, M. Estratégia de conhecimento. In: _____. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18a ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 19–51.
- TORRES, P. L.; IRALA, E. A. F. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. In: TORRES, P.L. **Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento**. Curitiba: SENAR, 2014. p. 65–93. Disponível em: <http://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2_03_Aprendizagem-colaborativa.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2017.
- TOWER, M.; BLACKLOCK, E.; WATSON, B.; HEFFERNAN, C.; TRONOFF, G. Using social media as a strategy to address ‘sophomore slump’ in second year nursing students: a

qualitative study. **Nurse Education Today**, v. 35, n. 11, p. 1130–1134, 2015. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691715002634?via%3Dihub>>. Acesso em: 5 ago. 2017.

TOWER, M.; LATIMER, S.; HEWITT, J. Social Networking as a learning tool: nursing students' perception of efficacy. **Nurse Education Today**, v. 34, n. 6, p. 1012–1017, 2014. Disponível em: <[http://www.nurseeducationtoday.com/article/S0260-6917\(13\)00415-2/fulltext](http://www.nurseeducationtoday.com/article/S0260-6917(13)00415-2/fulltext)>. Acesso em: 10 set. 2017.

UNESCO. **Policy guidelines for mobile learning**. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2013. 41 p. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641e.pdf>>. Acesso em: 3 dez. 2017.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Departamento de Enfermagem Geral e Especializada. **Disciplina Organização e Gestão em Saúde e Enfermagem na Atenção Hospitalar**. Ribeirão Preto, 2016.

VALAEI, N.; BAROTO, M. B. Modelling continuance intention of citizens in government Facebook page: a complementary PLS approach. **Computers in Human Behavior**, v. 73, p. 224–237, 2017. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563217302042?via%3Dihub>>. Acesso em: 18 out. 2017.

VIJU, M. J. The role of Web technologies and social media at higher education level in India. **International Journal of English Language, Literature and Humanities**, v. 3, n. 1, p. 361–367, 2015. Disponível em: <<http://ijellh.com/papers/2015/March/31-361-367-March-2015.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2017.

VILELA, A. **Trem Bala**, 2017. Disponível em: <<https://www.letras.com.br/ana-vilela/trem-bala>>. Acesso em: 16 maio 2017.

WATSON, B.; COOKE, M.; WALKER, R. Using Facebook to enhance commencing student confidence in clinical skill development: a phenomenological hermeneutic study. **Nurse Education Today**, v. 36, p. 64–69, 2016. Disponível em: <[http://www.nurseeducationtoday.com/article/S0260-6917\(15\)00289-0/fulltext](http://www.nurseeducationtoday.com/article/S0260-6917(15)00289-0/fulltext)>. Acesso em: 12 abr. 2017.

WHATSAPP INC. **About WhatsApp**. 2017. Disponível em: <<https://www.whatsapp.com/about/?l=en>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

WILLEMSE, J. J. Undergraduate nurses reflections on Whatsapp use in improving primary health care education. **Curationis**, v. 38, n. 2, 2015. Disponível em: <<http://curationis.org.za/index.php/curationis/article/view/1512>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

WILLEMSE, J. J.; BOZALEK, V. Exploration of the affordances of mobile devices in integrating theory and clinical practice in an undergraduate nursing programme. **Curationis**, v. 38, n. 2, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2223-62792015000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=en>. Acesso em: 24 jul. 2017.

Apêndices

APÊNDICE A

Questionário sobre a satisfação na utilização dos ambientes:

Facebook e WhatsApp.

- 1) De acordo com sua percepção o Facebook e o WhatsApp contribuíram no desenvolvimento do exercício? De que maneira?

- 2) Houve alguma dificuldade durante a utilização do Facebook e WhatsApp?

- 3) Você se sentiu mais seguro utilizando o Facebook ou o WhatsApp na realização da atividade? Por quê?

- 4) Qual ambiente você mais gostou de utilizar? Por quê?

- 5) Você gostaria que essa estratégia de ensino fosse replicada novamente?

APÊNDICE B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Bacharelado em Enfermagem

Pesquisadoras responsáveis: Luciana Emi Kakushi Baldo, aluna de pós-graduação, nível Doutorado, vinculada ao Programa de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP), sob orientação da Profa Dra Yolanda Dora Martinez Évora da EERP/USP.

Gostaria de convidá-lo (a) a participar da pesquisa intitulada: “O Facebook e o WhatsApp como tecnologias educacionais na enfermagem”, que tem como objetivos: verificar se o Facebook e o WhatsApp podem funcionar como ambientes de aprendizagem, baseado na interação, colaboração e construção de conhecimentos; identificar e mensurar os níveis de aprendizagem colaborativa online no Facebook e no WhatsApp; analisar os níveis sociométricos, ou seja, a análise das interações entre os vários elementos da comunidade do Facebook e do WhatsApp no ensino em enfermagem e avaliar a satisfação na utilização destes ambientes virtuais voltados para a educação pelos alunos e professores.

Gostaria que você participasse desta pesquisa por meio do desenvolvimento de um exercício proposto na disciplina ERG-410 Organização e Gestão em Saúde e Enfermagem na Atenção Hospitalar, do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da EERP/USP. O grupo utilizará o Facebook e o WhatsApp para desenvolver o exercício, sendo que o aluno selecionado irá publicar/postar a identificação e descrição da situação-geradora (problemas, necessidades, oportunidade, interesse, etc.) na unidade de estágio e o grupo poderá contribuir na identificação das causas da situação-geradora; na análise das consequências para os envolvidos; na identificação e detalhamento das propostas de intervenção frente à situação-geradora e nos resultados, sendo que o acesso será restrito aos participantes do estudo na rede social Facebook e no aplicativo de mensagens multiplataforma WhatsApp.

Após a realização da referida atividade, gostaria que você respondesse a um questionário a respeito da satisfação na utilização destes ambientes, o que levaria aproximadamente dez minutos para seu preenchimento. Esclareço, contudo, que participar dessa pesquisa não trará nenhum benefício direto a você. Entretanto, a sua participação irá colaborar no enriquecimento deste trabalho, pois os resultados poderão contribuir na identificação e mensuração da aprendizagem colaborativa online, na análise sociométrica desses ambientes, como também verificar a satisfação na utilização destes ambientes voltados para o ensino em enfermagem.

Os riscos esperados por sua participação no estudo são mínimos e podem estar relacionados com a possibilidade de você sentir-se desconfortável durante a participação no desenvolvimento do exercício e no preenchimento do questionário. Para evitar tais riscos, asseguraremos a garantia que você terá total liberdade para aceitar ou não participar desta pesquisa e de deixar de participar a qualquer momento sem justificativas, retirando seu consentimento a qualquer momento, sem receber quaisquer prejuízos.

Caso você concorde em participar, todas as informações serão utilizadas somente para essa pesquisa. Os resultados do estudo serão utilizados para fins científicos e serão divulgados em eventos, revistas e meios de comunicação. Em nenhum momento da pesquisa você será identificado (a). Sua participação é completamente voluntária e não haverá custo, nem remuneração para você por sua participação. Você tem o direito de indenização na ocorrência de danos relacionados à participação na pesquisa, pelo pesquisador e instituições envolvidas, nas diferentes fases da pesquisa.

Em caso de dúvidas, em qualquer fase do estudo, você poderá me perguntar ou entrar em contato por meio do endereço Avenida dos Bandeirantes, 3900, Campus Universitário, Bairro Monte Alegre, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, CEP: 14040-902, pelo telefone (16) 39631439 ou pelo e-mail: lucianakakushi@usp.br. Caso queira esclarecer quaisquer dúvidas sobre os aspectos éticos desta pesquisa, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EERP/USP, pelo telefone (16) 3315-9197, de segunda à sexta-feira das 8h às 17h. O CEP-EERP/USP tem como finalidade proteger eticamente o participante de projetos de pesquisa que envolvam seres humanos. Se você se sentir prejudicado (a) por ter participado da pesquisa, você poderá buscar indenização de acordo com a lei vigente no Brasil.

Gostaria de informar também que você receberá uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido assinada pela pesquisadora responsável, a qual ficará com outra via assinada do mesmo.

Nome do Participante

Assinatura do Participante

____/____/____
Data

Luciana Emi Kakushi Baldo
Pesquisadora responsável

____/____/____
Data

APÊNDICE C

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem

Pesquisadoras responsáveis: Luciana Emi Kakushi Baldo, aluna de pós-graduação, nível Doutorado, vinculada ao Programa de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP), sob orientação da Profa Dra Yolanda Dora Martinez Évora da EERP/USP.

Gostaria de convidá-lo (a) a participar da pesquisa intitulada: “O Facebook e o WhatsApp como tecnologias educacionais na enfermagem”, que tem como objetivos: verificar se o Facebook e o WhatsApp podem funcionar como ambientes de aprendizagem, baseado na interação, colaboração e construção de conhecimentos; identificar e mensurar os níveis de aprendizagem colaborativa online no Facebook e no WhatsApp; analisar os níveis sociométricos, ou seja, a análise das interações entre os vários elementos da comunidade do Facebook e do WhatsApp no ensino em enfermagem e avaliar a satisfação na utilização destes ambientes virtuais voltados para a educação pelos alunos e professores.

Gostaria que você participasse desta pesquisa por meio do desenvolvimento de um exercício proposto na disciplina ERG-341 Organização e Gestão em Saúde e Enfermagem na Atenção Hospitalar II, do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da EERP/USP. O grupo utilizará o Facebook e o WhatsApp para desenvolver o exercício, sendo que o aluno selecionado irá publicar/postar a identificação e descrição da situação-geradora (problemas, necessidades, oportunidade, interesse, etc.) na unidade de estágio e o grupo poderá contribuir na identificação das causas da situação-geradora; na análise das consequências para os envolvidos; na identificação e detalhamento das propostas de intervenção frente à situação-geradora e nos resultados, sendo que o acesso será restrito aos participantes do estudo na rede social Facebook e no aplicativo de mensagens multiplataforma WhatsApp.

Após a realização da referida atividade, gostaria que você respondesse a um questionário a respeito da satisfação na utilização destes ambientes, o que levaria aproximadamente dez minutos para seu preenchimento. Esclareço, contudo, que participar dessa pesquisa não trará nenhum benefício direto a você. Entretanto, a sua participação irá colaborar no enriquecimento deste trabalho, pois os resultados poderão contribuir na identificação e mensuração da aprendizagem colaborativa online, na análise sociométrica desses ambientes, como também verificar a satisfação na utilização destes ambientes voltados para o ensino em enfermagem.

Os riscos esperados por sua participação no estudo são mínimos e podem estar relacionados com a possibilidade de você sentir-se desconfortável durante a participação no desenvolvimento do exercício e no preenchimento do questionário. Para evitar tais riscos, asseguraremos a garantia que você terá total liberdade para aceitar ou não participar desta pesquisa e de deixar de participar a qualquer momento sem justificativas, retirando seu consentimento a qualquer momento, sem receber quaisquer prejuízos.

Caso você concorde em participar, todas as informações serão utilizadas somente para essa pesquisa. Os resultados do estudo serão utilizados para fins científicos e serão divulgados em eventos, revistas e meios de comunicação. Em nenhum momento da pesquisa você será identificado (a). Sua participação é completamente voluntária e não haverá custo, nem remuneração para você por sua participação. Você tem o direito de indenização na ocorrência de danos relacionados à participação na pesquisa, pelo pesquisador e instituições envolvidas, nas diferentes fases da pesquisa.

Em caso de dúvidas, em qualquer fase do estudo, você poderá me perguntar ou entrar em contato por meio do endereço Avenida dos Bandeirantes, 3900, Campus Universitário, Bairro Monte Alegre, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, CEP: 14040-902, pelo telefone (16) 39631439 ou pelo e-mail: lucianakakushi@usp.br. Caso queira esclarecer quaisquer dúvidas sobre os aspectos éticos desta pesquisa, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EERP/USP, pelo telefone (16) 3315-9197, de segunda à sexta-feira das 8h às 17h. O CEP-EERP/USP tem como finalidade proteger eticamente o participante de projetos de pesquisa que envolvam seres humanos. Se você se sentir prejudicado (a) por ter participado da pesquisa, você poderá buscar indenização de acordo com a lei vigente no Brasil.

Gostaria de informar também que você receberá uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido assinada pela pesquisadora responsável, a qual ficará com outra via assinada do mesmo.

Nome do Participante

Assinatura do Participante

____/____/____
Data

Luciana Emi Kakushi Baldo

____/____/____
Data

Pesquisadora responsável

Anexos

ANEXO A

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

Centro Colaborador da OPAS/OMS para o
Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP: 14040-902
Fone: 55 16 3315.3382 - 55 16 3315.3381 - Fax: 55 16 3315.0519
www.eerp.usp.br - eerp@usp.br

Ofício CEP-EERP/USP nº 153/2016, de 19.05.2016

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa abaixo especificado foi analisado e considerado aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP/USP), em sua 26ª Reunião Extraordinária, realizada em 18 de maio de 2016.

Protocolo CAAE: 55236616.9.0000.5393

Projeto: O Facebook e o WhatsApp como tecnologias educacionais na enfermagem

Pesquisadores: Luciana Emi Kakushi Baldo

Yolanda Dora Martinez Évora (orientadora)

Em atendimento à Resolução 466/12, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Prof.ª Dra. Angelita Maria Stabile
Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.

Prof.ª Dra. Yolanda Dora Martinez Évora

Departamento de Enfermagem Geral e Especializada

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

**ESCOLA DE ENFERMAGEM DE
RIBEIRÃO PRETO - USP** **PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: O Facebook e o WhatsApp como tecnologias educacionais na enfermagem

Pesquisador: Luciana Emi Kakushi Baldo

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 55236616.9.0000.5393

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.549.820

Apresentação do Projeto:

Trata-se da avaliação inicial de uma pesquisa de caráter qualitativo com o intuito de inserir a rede social Facebook e o aplicativo de mensagens multiplataforma WhatsApp no ensino em enfermagem, avaliar a aprendizagem colaborativa online nesses ambientes, analisar sociometricamente esses espaços para o ensino em enfermagem e avaliar a satisfação na utilização destes ambientes na educação.

A população será constituída pelos alunos do Curso de Graduação em Enfermagem (Bacharelado em Enfermagem e Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem) que estiverem matriculados no último ano do curso, na disciplina ERG-410 Organização e Gestão em Saúde e Enfermagem na Atenção Hospitalar, do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada, da EERP/USP.

A estratégia de amostragem será não probabilística e intencional, sendo que a seleção do grupo de alunos ocorrerá levando em consideração o docente com habilidades digitais na utilização da rede social Facebook e do aplicativo de troca de mensagens WhatsApp.

Após identificar o docente com habilidades digitais no uso do Facebook e WhatsApp este e seu respectivo grupo de alunos serão convidados a participar da pesquisa. Após aceite em participar, será verificada a habilidade dos estudantes com o Facebook e o WhatsApp. Caso o aluno não possua uma conta no Facebook, o mesmo poderá criar um perfil para a participação nesta pesquisa. Já no caso do aluno não possuir o aplicativo WhatsApp, a pesquisadora

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO - USP

Continuação do Parecer: 1.549.820

transmitirá a conversa do grupo por meio de e-mail para este aluno e compartilhará suas mensagens ao grupo.

A pesquisadora será a responsável pela criação e gerenciamento dos grupos no Facebook e no Whatsapp, levando em consideração critérios de segurança, como privacidade, domínio público e uso responsável das mídias sociais.

Após a criação dos grupos e realizar as orientações de como será a atividade, serão escolhidos dois exercícios de análise de problemas gerenciais identificados na unidade de internação, sendo um analisado por meio do Facebook e outro pelo WhatsApp.

A escolha dos problemas entre os alunos poderá ser realizada de forma aleatória simples por meio do método de sorteio. Após a escolha dos problemas a serem analisados, o grupo utilizará o Facebook e o WhatsApp para desenvolver o exercício, sendo que o aluno selecionado irá publicar/postar a identificação e descrição da situação-geradora (problemas, necessidades, oportunidade, interesse, etc.) na unidade de estágio e o grupo poderá contribuir na identificação das causas da situação-geradora; na análise das consequências para os envolvidos; na identificação e detalhamento das propostas de intervenção frente à situação-geradora e nos resultados.

Os exercícios serão desenvolvidos de forma sequencial, com prazo de três dias na utilização de cada ambiente, sendo que a orientação fornecida pelo docente ocorrerá da mesma maneira para todos os alunos durante o estágio.

Após a realização do exercício proposto um inquérito por questionário será aplicado para avaliar a satisfação dos usuários na utilização destes ambientes na área da educação. Posteriormente, será aplicado o instrumento para identificar e mensurar a aprendizagem colaborativa online (Grelha de identificação e análise da colaboração em OAD), por meio da análise das mensagens postadas e publicadas. As interações entre os usuários serão analisadas pelo software UCINET.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Avaliar a aprendizagem colaborativa e a satisfação do usuário na utilização do Facebook e do WhatsApp no ensino em enfermagem.

Objetivos específicos

- Verificar se o Facebook e o WhatsApp podem funcionar como ambientes de

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO - USP

Continuação do Parecer: 1.549.820

aprendizagem, baseado na interação, colaboração e construção de conhecimentos;

- Identificar e mensurar os níveis de aprendizagem colaborativa online no Facebook e no WhatsApp;
- Analisar os níveis sociométricos do Facebook e do WhatsApp no ensino em enfermagem;
- Avaliar a satisfação na utilização destes ambientes virtuais voltados para a educação pelos alunos e professores.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos esperados por sua participação no estudo são mínimos e podem estar relacionados com a possibilidade de você sentir-se desconfortável durante a participação no desenvolvimento do exercício e no preenchimento do questionário.

Benefícios:

A sua participação irá colaborar no enriquecimento deste trabalho, pois os resultados poderão contribuir na identificação e mensuração da aprendizagem colaborativa online, na análise sociométrica desses ambientes, como também verificar a satisfação na utilização destes ambientes voltados para o ensino em enfermagem.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto aborda temática atual e apresenta método coerente com os objetivos

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados:

- Projeto detalhado, acompanhado do Questionário de Satisfação;
- Ofício de encaminhamento;
- Cronograma com duração de 12 meses;
- Orçamento no valor de R\$ 20,00;
- Autorização da Comissão de Graduação da EERP-USP;
- TCLE elaborado de acordo com a Resolução 466/2012;

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO - USP

Continuação do Parecer: 1.549.820

Considerações Finais a critério do CEP:

Parecer apreciado na 26ª reunião extraordinária do CEP-EERP

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_677906.pdf	15/04/2016 15:57:29		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto1504.pdf	15/04/2016 15:57:09	Luciana Emi Kakushi Baldo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	OficioPlatBra.pdf	24/03/2016 07:31:21	Luciana Emi Kakushi Baldo	Aceito
Cronograma	CronogramaPlatBra.pdf	24/03/2016 07:30:13	Luciana Emi Kakushi Baldo	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	19/03/2016 14:04:18	Luciana Emi Kakushi Baldo	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacaodoslocalsdecoleta1.pdf	19/03/2016 14:01:59	Luciana Emi Kakushi Baldo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	19/03/2016 13:59:19	Luciana Emi Kakushi Baldo	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	19/03/2016 13:55:57	Luciana Emi Kakushi Baldo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIBEIRÃO PRETO, 18 de Maio de 2016

Assinado por:

Angelita Maria Stabile
(Coordenador)

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br