



# **XV CONGRESO INTERNACIONAL GALLEGO-PORTUGUÉS DE PSICOPEDAGOGÍA**

4, 5 y 6 de septiembre de 2019, A Coruña, España  
Asociación Científica Internacional de Psicopedagogía (ACIP)  
Universidade da Coruña, Universidade do Minho

O grupo virtual do Facebook no ensino da disciplina de Informática Aplicada

The Facebook virtual group in teaching the discipline of Applied Computing

Manuel Teixeira\*, Altina Ramos\*\*

\*Instituto Superior de Ciências da Educação da Huíla em Angola

\*\*Universidade do Minho - Portugal

Nota dos autores

\*teixeira9@live.com.pt, \*\*altina@ie.uminho.pt

### Resumo

Os espaços virtuais proporcionados pela internet, nomeadamente as redes sociais virtuais, possibilitam às pessoas estarem presentes virtualmente em tempos e espaços diferentes. Os alunos e os professores também estão inseridos nas redes sociais virtuais e facilmente criam laços de interação social. É importante o professor servir-se das potencialidades das redes sociais virtuais e estudar estratégias de interação entre os alunos nestes espaços de forma a potenciar o processo de ensino e aprendizagem em tempos e espaços diferentes. Neste estudo contextualizou-se o processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Informática Aplicada do Instituto Superior de Ciências da Educação da Huíla em Angola. Propôs-se responder a seguinte questão de investigação: Os alunos da disciplina de Informática Aplicada, intensificam as suas interações de aprendizagem mediante um grupo virtual no Facebook na resolução e apresentação das atividades da aula. O objectivo geral deste estudo é descrevermos a intensificação das interações entre alunos por meio de um grupo virtual no Facebook para a resolução e apresentação das atividades da aula. Tratou-se de um estudo de caso. Os participantes do estudo foram os alunos do primeiro ano dos cursos de Química e Física no ano lectivo de 2018. O instrumento de recolha de dados utilizado foi o portfólio do grupo virtual e analisou-se os dados mediante a análise estrutural das redes sociais; Os resultados do estudo permitiu-nos compreender como acontece as interações entre os alunos no ensino e aprendizagem da disciplina de Informática Aplicada no grupo virtual do Facebook.

*Palavras-chave:* Interação entre alunos; Grupo virtual do Facebook; Informática Aplicada, Atividades da aula.

### Abstract

The virtual spaces provided by the internet, namely virtual social networks, enable people to be present in virtually different times and spaces. Students and teachers are also embedded in virtual social networks and easily create ties of social interaction. It is important for the teacher to use the potentialities of virtual social networks and to study strategies of interaction among students in these spaces in order to enhance the teaching and learning process in different times and spaces. In this study the teaching and learning process of the Applied computing discipline of the Higher Institute of Education Sciences of Huíla in Angola was contextualized. It was proposed to answer the following research question: Students of Applied computing discipline, intensify their learning interactions through a virtual group on Facebook in the resolution and presentation of class activities. The general objective of this study is to describe the intensification of interactions among students through a virtual group on Facebook for the resolution and presentation of class activities. It was a case study. The study participants were the first year students of the Chemistry and Physics courses in the academic year of 2018. The instrument of data collection used was the portfolio of the virtual group and analyzed the data through the structural analysis of social networks; The results of the study allowed us to understand how the interactions between students in the teaching and learning of the discipline of Applied computing in the virtual group of Facebook

*Keywords:* Interaction among students; Facebook virtual group; Applied Computing, Classroom activities.

## O GRUPO VIRTUAL DO FACEBOOK NO ENSINO DA INFORMÁTICA

O surgimento da internet e em especial das ferramentas Web 2.0 possibilitaram a criação de redes sociais virtuais (RS ou SN, da expressão em inglês Social Network) e estas redes têm proporcionado uma nova forma de relacionamento e de interações entre as pessoas, independentemente do tempo e espaço geográfico.

Uma rede social virtual é definida como um conjunto de dois elementos: atores, ou seja, “nós” (pessoas, instituições ou grupos) e suas conexões, interações ou laços entre os nós (Recuero, 2009). O que é novo nesta rede social é o facto de serem de base microeletrônica, através de redes tecnológicas digitais que fornecem novas capacidades a uma velha forma de organização social (Castells, 2005).

Neste estudo contextualiza-se o processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Informática Aplicada do Instituto Superior de Ciências da Educação da Huíla em Angola, na qual o professor utiliza um grupo da rede social Facebook para orientar os alunos na elaboração dos exercícios da aula. Com o desenvolvimento do presente estudo, pretende-se responder a seguinte questão de investigação: Os alunos da disciplina de Informática Aplicada intensificam as suas interações de aprendizagem mediante um grupo virtual no Facebook para a resolução e apresentação das atividades da aula.

A sala de aula constitui elemento principal do ensino presencial. O ensino presencial é representado pela necessidade absoluta da presença do aluno na sala de aula, onde o ensino tem sido frequentemente centrado no professor (Lagarto, 1994). E o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) constitui o local da aula no ensino online. É virtual porque está construída principalmente através de processos virtuais de comunicação de base eletrônica. É real (e não imaginária) porque é a nossa realidade fundamental, a base material com que vivemos a nossa existência, construímos os nossos sistemas de representação, fazemos o nosso trabalho, nos relacionamos com os outros, obtemos informação, formamos a nossa opinião, atuamos politicamente e alimentamos os nossos sonhos” (Castells, 2005, p. 240). Na componente presencial pode-se destacar como atributos relevantes para as relações interpessoais características como: domínio dos conteúdos, dinamismo, empatia, contacto próximo, motivação e, atributos do indicador afetividade. Já no componente online estão a flexibilidade, a participação, e a assertividade, que se relacionam com os atributos interação e colaboração (Silva & Conceição, 2013).

A metodologia de ensino para este estudo está baseada no b-learning. O b-learning converge dois modelos de ambiente de aprendizagem. Por um lado, tem-se o modelo presencial de

aprendizagem em sala de aula, utilizado há mais de um século e, por outro, o e-learning (Ramos, Sousa & Alves, 2013). É importante evidenciar que esse ensino consiste na combinação de momentos presenciais e virtuais, que são complementares, um depende do outro para ter sucesso (Oesterreich & Montoli, 2012). Esta associação permite que se retire o melhor que o ensino a distância e presencial oferecem ao aluno (Gonçalves & Gonçalves, 2013). Lencastre e Chaves (2005) descreveram o papel da componente online e o papel da componente presencial no b-learning. Segundo os autores a componente online numa metodologia b-learning concretiza-se através da Internet, logo online, num AVA ou numa página pessoal, na qual o professor apresenta aos alunos os conteúdos a abordar, independentemente do lugar onde estejam. Os alunos acedem aos conteúdos por meio da Internet, respeitando a sua capacidade de autoformação.

A componente presencial numa metodologia b-learning realiza-se na sala de aula com o professor e com os colegas, podendo os alunos explorar o que aprenderam individualmente. Neste contexto, a sala de aula passa a ser um espaço de relacionamento com os colegas da turma e professor. Segundo Marinho e Cassiola (2016) a estratégia, consiste em colocar o foco no processo de aprendizagem do aluno e não mais na transmissão de conhecimento que o professor tradicionalmente realiza. Os materiais relativos ao conteúdo são disponibilizado no AVA pelo professor; depois, no tempo presencial, terá de verificar se aquele conteúdo foi compreendido e, se não tiver sido, ajudá-los a buscar respostas. Será pois um tempo de grande interação entre alunos e professor com vista a uma boa aprendizagem (Oesterreich & Montoli 2012). Após este primeiro momento, recomenda-se que o professor continue a encorajar e a motivar os alunos através de comentários construtivos, mostrando-se disponível para os ajudar na resolução de eventuais problemas (Morais & Cabrita, 2008).

A sala de aula virtual adotado como extensão da sala presencial, é a rede social virtual Facebook. As Redes Sociais têm representado uma moda nos últimos anos, principalmente para as novas gerações. É difícil encontrar algum aluno que não esteja conectado a alguma RS. A sua utilização está muito disseminada, a ponto de as novas gerações não falarem mais simplesmente que estão na internet, mas que estão se encontrando com outras pessoas em redes sociais (Lorenzo, 2013). Há vários motivos para a utilização das RS no ensino. Em primeiro lugar, elas já são o habitat de grande parte dos nossos alunos. Eles já sabem utilizá-las, estão familiarizados com vários recursos e acedem com frequência. Em segundo lugar, elas têm um potencial significativo para gerar interação, sendo esse um dos desejos principais do ensino (Dal Molin & Granetto, 2013). “O

## O GRUPO VIRTUAL DO FACEBOOK NO ENSINO DA INFORMÁTICA

uso de tecnologias da Web 2.0, como os wikis e as redes sociais, para complementar a aprendizagem em contexto de sala de aula, permite desenvolver formas interativas e colaborativas de aprendizagem para os alunos, recorrendo a meios com os quais estão familiarizados” (Dias, Miranda, Morais, & Alves, 2011, p. 5).

Oliveira (2016, p. 1491) considerou “o Facebook é uma plataforma que pode ser utilizada produtivamente para efeitos de ensino e aprendizagem, no ensino superior e no ensino superior a distância”, tendo em consideração as seguintes particularidades e potencialidades: o seu caráter de uso comum pelas pessoas em todo o mundo; a sua facilidade e simplicidade de uso; a sua operacionalidade no sentido de dependência da ação do usuário; as suas funcionalidades de conexão instantâneas nas conversações; a sua presença persistente no dia-a-dia das pessoas, principalmente por meio dos dispositivos de comunicação que utilizam.

A utilização do Facebook como apoio ao ensino presencial, com as suas ferramentas de interação e colaboração, permite expandir a sala de aula para um contexto muito familiar aos alunos, menos rígido em relação a alguns AVA convencionais, mais interativo e com maiores possibilidades de participação. A familiaridade dos alunos com o ambiente do Facebook diminui a curva de aprendizagem das ferramentas, o que facilita a utilização e estimula a participação. A utilização de um AVA onde o período de aprendizagem é mais longo constitui, frequentemente, fator de desmotivação de uma utilização rotineira. Em termos globais, o Facebook, em contexto de aprendizagem, permite o desenvolvimento de estratégias de busca e seleção de informação, facilita a interação e a colaboração, permite a aprendizagem entre pares, desenvolve o pensamento crítico e reflexivo e estimula o contraste de opiniões e a argumentação, desenvolve ou reforça as capacidades de colaboração, favorece a autoestima e o autoconceito, entre outras potencialidades (Minhoto & Meirinhos, 2011). Os resultados do estudo realizado por Moreira e Ramos (2014) indicaram que o uso do Facebook como complemento da formação presencial contribuiu para a apropriação das tecnologias por parte dos alunos e professores; para partilharem dúvidas, ideias e materiais e para discutirem os assuntos de gestão da sala de aula, inclusivamente as suas relações de saber e de poder, que se manifestam quando se assume o risco e a imprevisibilidade de inovar utilizando um novo meio tecnológico.

O objectivo geral deste estudo é descrevermos a intensificação das interações entre alunos por meio de um grupo virtual no Facebook para a resolução e apresentação das atividades da aula. E os objectivos específicos consistem em: a) Apresentar os resultados da resolução de actividades

da aula realizada no grupo virtual do Facebook em articulação com a estratégia de b-learning; b)

Elaborar a análise estrutural das interações no grupo virtual do Facebook em termos de: densidade das interações na rede e inclusividade dos atores na rede.

## Metodologia

### Tipo de Investigação

Dentro das pesquisas qualitativas, selecionou-se o estudo de caso para orientar este estudo. Para Yin (1994, p. 14) “o objetivo do estudo de caso é explorar, descrever ou explicar”. E segundo Guba e Lincoln (1994) citado por Coutinho e Chaves (2002, s/p) “o objetivo é relatar os factos como sucederam, descrever situações ou factos, proporcionar conhecimento acerca do fenómeno estudado e comprovar ou contrastar efeitos e relações presentes no caso”. Na opinião de Ponte (2006) o objetivo do estudo de caso é descrever e analisar.

### Participantes

A investigação focou-se aos alunos inscritos em 2018 na disciplina de Informática Aplicada dos Cursos de Ensino de Física e Ensino de Química do ISCED-Huíla. Selecionou-se esta turma pelo facto do investigador ter preferido trabalhar com as turmas na qual é professor. O professor da disciplina, desempenhou os papéis de investigador e docente, sendo por isso um observador participante.

Tabela estatística dos participantes no estudo

*Tabela 1- Participantes no estudo*

| Alunos inscritos na disciplina Informática Aplicada no ano lectivo de 2018 |            |           |       |   |
|--|------------|-----------|-------|---|
| Cursos   | Masculinos | Femininos | Total | Outros dados  |
| Ensino de Física   | 30         | 2         | 32    | Os alunos têm idade compreendida entre os 18 e os 24 anos |
| Ensino de Química  | 21         | 12        | 33    |   |
| Total  | 51         | 14        | 65    |   |

### Instrumentos de recolha de dados

O diário de bordo constitui o instrumento de recolha de dados neste estudo. O Portfólio do grupo no Facebook, constitui-se como o diário de bordo. Os dados de interação entre os alunos foram diretamente extraídos do Facebook através da ferramenta do grupo do Facebook, denominada: “Estatística do grupo.

## O GRUPO VIRTUAL DO FACEBOOK NO ENSINO DA INFORMÁTICA

Os ficheiros exportados permitiram obter dados exatos da interação que foram organizados no programa informático Microsoft Office Excel e posteriormente importados para o programa informático de análise estrutural de redes sociais denominado UCINET.

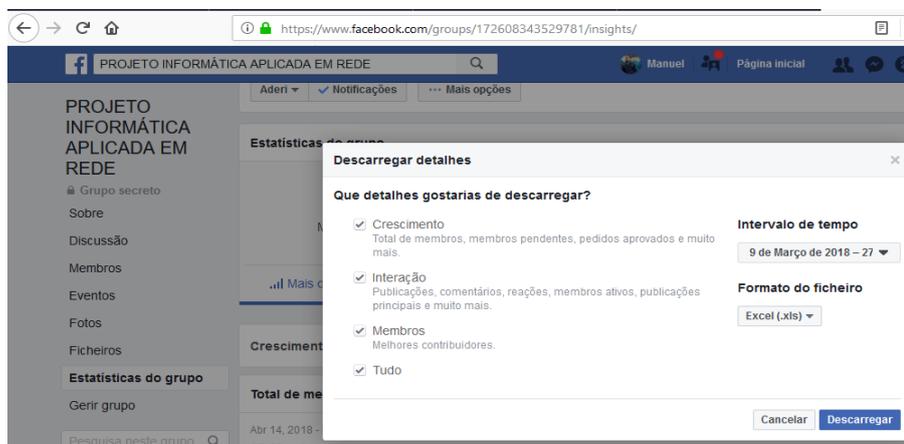


Ilustração 1- Demonstração de exportação dos dados estatístico no grupo virtual Facebook

Ilustração sobre os procedimentos de exportação de dados no grupo virtual

### **Análise de dados**

Neste estudo o método de análise de dados utilizado foi a análise estrutural das redes sociais (SNA).

A SNA tem por objeto as relações entre os atores individuais ou coletivos. Os atores sociais caracterizam-se pelas suas relações, o foco não está nos atributos (sexo, idade, classe social, o conteúdo do diálogo, etc.) (Oliveira, 2017). As ligações relacionais entre atores são o foco primário da análise (Wasserman e Faust, 1999 citado por Matheus & Silva, 2006).

Com recurso a ferramentas informáticas como UCINET e NetDraw, procurou-se analisar e compreender melhor o tipo e a dinâmica das interações entre os atores do grupo ao longo das atividades propostas no grupo virtual, baseando-nos em alguns indicadores sociométricos (IS) selecionados nos estudos dos autores Lemieux e Ouimet (2012) e Lavrador e Pedro (2015): densidade das interações na rede e inclusividade dos atores na rede. A “densidade” é o indicador sociométrico que nos informa acerca do número de interações estabelecidas entre os atores da rede (Lemieux & Ouimet, 2012). Segundo os autores Lavrador e Pedro (2015) a inclusividade é o IS que permite nos informar sobre a participação dos diferentes atores que constituem o grupo na rede.

### **Descrição das aulas**

As aulas no Facebook foram elaboradas em forma de fóruns de discussão.

Temas selecionados para as aulas:

- Formas e Formatação de Formas (Conteúdo do fórum 1)
- Organogramas e Formatação de Organograma (Conteúdo do fórum 2);
- Imagens e Formatação de Imagens (Conteúdo do fórum 3);
- Gráficos e Formatação de Gráficos (Conteúdo do fórum 4);
- Índice Automático (Conteúdo do fórum 5);
- Bibliografia Automática (Conteúdo do fórum 6).

Nesta secção, somente podemos apresentar um dos registos parciais das interações entre alunos, mediante os fóruns das aulas desenvolvidas no grupo virtual do Facebook e apresentamos também alguns trabalhos que os alunos desenvolveram na aula presencial após a visualização dos vídeos contendo os conteúdos de aprendizagem, após as interações, colaborações no grupo e após a apresentação de dúvidas sobre os conteúdos e partilha de aprendizagem na sala de aula. De lembrar que os trabalhos desenvolvidos em casa e na sala de aula presencial eram publicados pelos alunos no fórum de cada actividade do grupo.

Actividade no fórum 1 do grupo no Facebook e presencial:

Tema das Aulas: Formas e Formatação de Formas no Word

Link de acesso ao vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=T5A31bYdDBQ&t=9s>



Ilustração 2 - Actividade do fórum número 1

Ilustração sobre a Actividade do Fórum 1

## O GRUPO VIRTUAL DO FACEBOOK NO ENSINO DA INFORMÁTICA

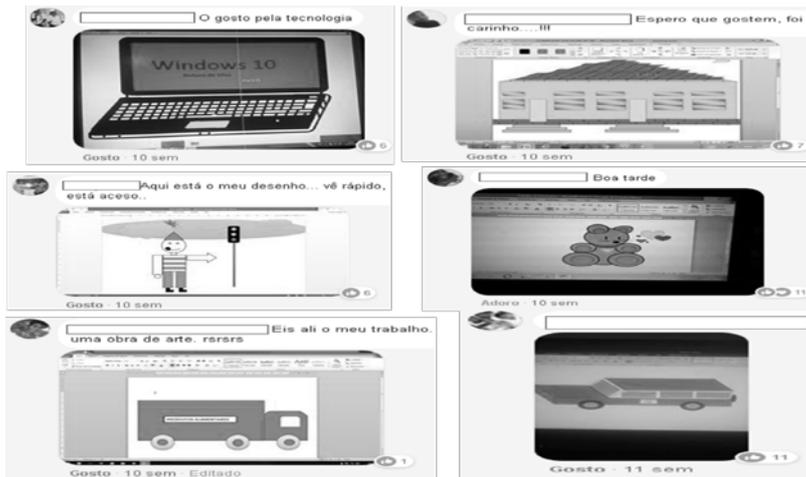


Ilustração 3 - Atividades desenvolvidas pelos alunos e publicados no grupo virtual

Ilustração sobre alguns trabalhos elaborados presencialmente e publicado pelos alunos no fórum 1 do Grupo no Facebook.

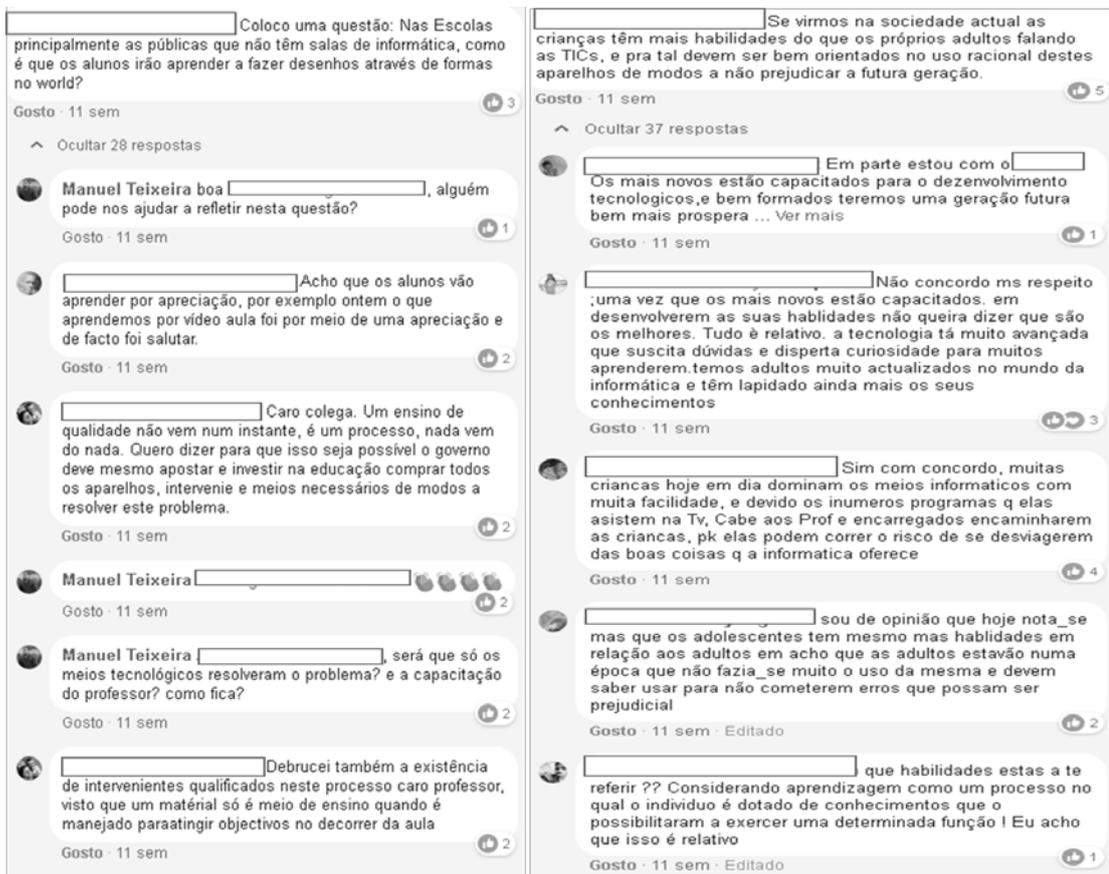


Ilustração 4 - Interações parciais dos alunos no fórum 1 do grupo virtual

Ilustração sobre interações parciais entre alunos do fórum 1 do grupo no Facebook

## Apresentação dos resultados

### Densidade das interações na rede

O cálculo foi efetuado automaticamente pelo UCINET e obteve-se os seguintes resultados:

Tabela dos resultados sobre a densidade das relações entre alunos no grupo Virtual

Tabela 2 - resultados sobre a densidade das relações entre alunos no grupo Virtual

| Fórum do Grupo Virtual | Total de Atores | Atores participantes | Atores não participantes | Total das Interações | Densidade das Interações |
|------------------------|-----------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| Fórum 1                | 64              | 49                   | 15                       | 277                  | 6,9 %                    |
| Fórum 2                |                 | 55                   | 9                        | 737                  | 18,3 %                   |
| Fórum 3                |                 | 39                   | 25                       | 173                  | 4,3 %                    |
| Fórum 4                |                 | 44                   | 20                       | 235                  | 5,8 %                    |
| Fórum 5                |                 | 38                   | 26                       | 173                  | 4,3 %                    |
| Fórum 6                |                 | 26                   | 38                       | 51                   | 1,3 %                    |

Pode-se identificar, na tabela 2, o número de interações estabelecidas pelos atores do grupo, nas seis aulas dos fóruns do grupo no Facebook e o respetivo índice de intensidade das interações. No fórum 2 estabeleceu-se 737 interações entre alunos representando uma densidade ou intensificação das interações em 18,3%. Quanto ao fórum 1 podemos identificar 277 interações representando uma intensificação de 6,9%. O terceiro fórum com mais interações é o fórum 4, na qual se estabeleceram 235 interações constituindo uma densidade de interações de 5,8%. Nos Fóruns 3 e 5 estabeleceram-se as mesmas quantidades de interações, num total de 173 interações e para ambos o mesmo índice de densidade das interações em 4,3%. O fórum com menor índice de interações foi o fórum 6 com apenas 51 interações e 1,3% de densidade.

### Inclusividade dos atores na rede

Tabela sobre a quantidade de participantes no grupo

Tabela 3- Índice de inclusividade dos atores nos fóruns de aula do grupo no Facebook

| Fórum do Grupo Virtual | Total de Atores da rede | Atores participantes nas interações | Índice de inclusividade da rede |
|------------------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Fórum 1                | 64                      | 49                                  | 76,5%                           |
| Fórum 2                |                         | 55                                  | 85,9%                           |
| Fórum 3                |                         | 39                                  | 60,9%                           |
| Fórum 4                |                         | 44                                  | 68,7%                           |
| Fórum 5                |                         | 38                                  | 59,3%                           |
| Fórum 6                |                         | 26                                  | 40,6%                           |

## O GRUPO VIRTUAL DO FACEBOOK NO ENSINO DA INFORMÁTICA

Os dados da tabela 3 permitem-nos compreender que não existiu uma inclusividade total de interação entre os alunos nas aulas dos 6 fóruns do grupo no Facebook. No fórum 2 o índice de participantes é 85,9% e constitui o maior índice de inclusividade e o fórum 6 apresenta-nos o menor índice de inclusividade de 40,6 %. Nos demais fóruns ficamos a saber que uma maioria qualificada (mais de 59% dos atores) interagiram uns com outros.

### **Discussão e conclusões**

De acordo com os resultados apresentados nos parágrafos anteriores, podemos concluir que existiu uma aprendizagem significativa entre os alunos. O professor considerou que nos momentos onde houve maior interação entre os alunos, ocorreu também maior aprendizagem dos conteúdos da aula. Os alunos acediam às atividades no Facebook e aos vídeos, interagiam abordando os assuntos das atividades da aula e outros de carácter social; na turma o professor mediatizava a aprendizagem aos alunos na ampliação do conhecimento prévio que eles trazem do grupo da rede e adaptava as atividades das aulas presenciais.

Foi notório que a maioria dos alunos no fórum da aula do grupo virtual, navegavam pelos comentários dos outros alunos para ler o que tinham escrito e para apresentar o seu ponto de vista, contributo ou crítica sobre o comentário do outro aluno em relação ao assunto que estava a ser abordado. Essas evidências podem ser vistas nas figuras sobre as discussões na aula que constam na figura x sobre as interações parciais da experiência realizada. Reforçamos a importância de elaborar um guião de planificação das aulas da sala de aula presencial e da sala de aula virtual para a implementação deste tipo de estratégias.

Concretizou-se os objetivos da investigação porque identificou-se e implementou-se a estratégia de b-learning para intensificar as interações no grupo virtual do Facebook e descreveu-se as interações entre os alunos e até entre aluno professor e compreendeu-se como acontece as interações entre os alunos no ensino e aprendizagem da disciplina de Informática Aplicada no grupo virtual do Facebook.

### **Referências**

- Castells, M. (2005). *A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Acção Política*. Lisboa: Imprensa Nacional.
- Dal Molin, B. H., & Granetto, J. C. (Setembro de 2013). *Reflexões sobre o uso das redes sociais no ensino médio. Temática*, (pp. 1807-8931). Obtido em Dezembro de 2017, de <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/tematica/article/view/21467>

- Dias, P., Miranda, L., Morais, C., & Alves, P. (2011). *Redes Sociais na Aprendizagem. VII Conferência Internacional de TIC na Educação* (pp. 1535-1546). Lisboa: Inovação e práticas. Obtido em Dezembro de 2017, de [https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/4687/3/EBook\\_RedesSociaisAprendizagem.pdf](https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/4687/3/EBook_RedesSociaisAprendizagem.pdf)
- Gonçalves, B. M., & Gonçalves, V. M. (2013). *MOOC e b-Learning: uma proposta para o mestrado em TIC na Educação e Formação do Instituto Politécnico de Bragança*. Bragança: Instituto Superior de Bragança.
- Lagarto, J. R. (1994). *Formação Profissional a Distância*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Lavrador, I. M., & Pedro, N. (2015). *Análise de Redes Sociais no estudo das Interações em Fóruns de Discussão: O Caso de uma Disciplina de Mestrado em regime de E-learning*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Lemieux, V., & Ouimet, M. (2012). *Análise estrutural das Redes Sociais*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lencastre, J. A., & Chaves, J. H. (2005). *O B-Learning como Metodologia de Aprendizagem: Um Estudo para a sua Utilização na Disciplina de Tecnologia Educativa*. Universidade do Minho. Obtido em 28 de Novembro de 2017, de <http://hdl.handle.net/1822/26095>
- Lorenzo, E. W. (2013). *A Utilização das Redes Sociais na Educação*. Rio de Janeiro: Clube de Autores.
- Marinho, C. M., & Cassiola, F. R. (8-9-10 de Setembro de 2016). *Montando uma Revista Eletrônica: Uma Experiência de Flipped Classroom para a Prática de Gêneros Textuais. Atas do IV Congresso Internacional das TIC na Educação*, pp. 275-283.
- Matheus, R. F., & Silva, A. B. (2006). Análise de Redes Sociais como Método para a Ciência da Informação. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, . Obtido Abril de 2018, de <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000003728/9a91bacea5f69448f7900074c0e5cbb2>
- Minhoto, P., & Meirinhos, M. (2011). *As redes sociais na promoção da aprendizagem colaborativa: um estudo no ensino secundário*. *Educom*, 25-34. Obtido em Dezembro de 2017, de <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/227>
- Morais, N. S., & Cabrita, I. (2008). *b-Learning: impacto no desenvolvimento de competências no ensino superior politécnico*. *Revista de Estudos Politécnicos*.
- Moreira, L., & Ramos, A. M. (2014). *Facebook e a Interação Online na Formação Contínua de Professores*. Porto, Porto, Portugal. Obtido em 30 de Junho de 2017, de <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/33710/1/facebook%20e%20a%20intera%3%a7%3%a3o%20online%20na%20forma%3%a7%3%a3o%20continua.pdf>
- Oesterreich, F., & Montoli, F. S. (2012). *Blended Learning como uma Proposta Metodológica Adotada no Ensino Superior. Anais Do Ix Encontro Virtual De Documentação Em Software Livre e Vi Congresso Internacional De Linguagem E Tecnologia Online*. Obtido em 03 de Janeiro de 2018, de

## O GRUPO VIRTUAL DO FACEBOOK NO ENSINO DA INFORMÁTICA

[http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais\\_linguagem\\_tecnologia/article/view/1966/3562](http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/1966/3562)

Oliveira, L. (2017). Análise de Redes Sociais Aplicada. *Colóquio em Investigação em Ciências da Comunicação*, 66. Departamento de Filosofia, Comunicação e Informação: Universidade de Coimbra. Obtido em Abril de 2018, de [https://www.researchgate.net/publication/317020442\\_Analise\\_de\\_Redex\\_Sociais\\_Aplicada](https://www.researchgate.net/publication/317020442_Analise_de_Redex_Sociais_Aplicada)

Oliveira, L. R. (2016). *Mediação Docente e Distância Transacional: Uso do Facebook num Mestrado em Regime Misto (B-Learning)*. *e-Curriculum* (pp. 1484 – 1498). Obtido em 06 de Junho de 2017, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/47499>

Ponte, J. P. (2006). Estudos de Caso em Educação Matemática. Lisboa, Lisboa, Portugal. Obtido em Junho de 2017, de [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3007/1/06-ponte\(bolema-estudo%20de%20caso\).pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3007/1/06-ponte(bolema-estudo%20de%20caso).pdf)

Ramos, T. L., Sousa, R. P., & Alves, J. B. (2013). *Sistemas de b-learning e sua aplicação no processo de ensino e aprendizagem*. *International Conference on Interactive Computer aided Blended Learning* (pp. 275-282). Brasil: ICBL. Obtido em 07 de Janeiro de 2018, de [http://www.icbl-conference.org/proceedings/2013/papers/Contribution89\\_a.pdf](http://www.icbl-conference.org/proceedings/2013/papers/Contribution89_a.pdf)

Recuero, R. (2009). *Redes Sociais na Internet*. Porto Alegre: Sulina.

Silva, B. D., & Conceição, S. C. (2013). *Desafios do b-learning em tempos de cibercultura*. Em M. E. Almeida, P. Dias, & B. D. Silva, *Cenários de Inovação para Educação na Sociedade Digital* (pp. 137-161). São Paulo: Loyola. Obtido em 29 de Dezembro de 2017, de <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/42143/1/Desafios%20do%20B-learning%20em%20tempos%20da%20cibercultura.pdf>

Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage Publications