# Projeto Newton e as redes sociais: a comunicação e o uso do Facebook no processo educacional na UFPA[1]

Helaine Ferreira CAVALCANTE[2]
Igor Silva OLIVEIRA[3]
Íris de Araújo JATENE[4]
Universidade Federal do Pará, Belém, PA

## RESUMO

O presente artigo é resultado de reflexões acerca do uso de novas tecnologias e das redes sociais como ferramentas educacionais na busca por aprimorar a formação universitária no âmbito da Amazônia. Para tanto, optou-se por analisar o uso do Facebook no Projeto Newton, experiência piloto voltada para o ensino da disciplina de Cálculo I nos cursos de Engenharia da Universidade Federal do Pará (UFPA). Como aporte teórico, optou-se por autores contemporâneos, especialmente latino-americanos, como José Luiz Braga, Raquel Recuero e Guillermo Orozco-Gómez, sem, contudo, ignorar, autores estrangeiros, como Dominique Wolton. A ideia foi levantar uma discussão sobre a comunicação no contexto atual – principalmente a partir do que as novas tecnologias e as comunidades virtual podem oferecer – aplicada a uma estratégia de educação inovadora.

**PALAVRAS-CHAVE:** Comunicação; Comunidades Virtuais; Facebook; Midiatização; Projeto Newton.

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho visa sistematizar e refletir acerca do uso de novas tecnologias e de estratégias comunicacionais na formação universitária de jovens no contexto da Região Amazônica. Mais especificamente, pretende-se lançar o olhar para o Projeto Newton[5], experiência piloto da Universidade Federal do Pará (UFPA) em busca de aprimorar seus resultados nos cursos de Engenharia diante do Cálculo I. A disciplina tem se mostrado

[1] Trabalho apresentado no GP Mídia, Culturas e Tecnologias Digitais na América Latina do XIII Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.
[2] Jornalista da Academia Amazônia (FADESP/UFPA), pós-graduanda em Comunicação Corporativa da ESAMAZ e bolsista CNPq do Projeto Representações da mulher cientista na TV brasileira e no imaginário de adolescentes, email: hjornalista@gmail.com.
[3] Mestre em Comunicação pela UFJF e professor-pesquisador UAB do Laboratório Multimídia da AEDi/UFPA, email: oliveira.internet@gmail.com
[4] Mestre em Comunicação pela UFJF e professora-pesquisadora UAB do Laboratório Multimídia da AEDi/UFPA, email: irisjatene@gmail.com
[5] O projeto será apresentado em item especifico deste artigo.

problemática não somente nessa Universidade, mas nas instituições de ensino superior (IES) em geral[6].

> Ministrada no início do curso, passa a ser o primeiro contato, para o aluno, com uma Matemática "diferente" daquela que trabalhava no Ensino Médio. Somada às novidades do ser universitário, muitas vezes, a imaturidade e a algumas deficiências trazidas do processo educacional anterior, a reprovação e evasão no primeiro período dos cursos de Engenharia não é novidade. (GOMES, 2012, p. 1)

Assim, como será melhor detalhado mais adiante, o Projeto conjuga técnicas da Educação a Distância (EaD) à Educação Presencial, com o objetivo de não somente deixar a disciplina mais interessante, mas também oferecer maior suporte aos alunos, reduzindo possíveis reprovações e a evasão do curso. Em outras palavras, a proposta é que se utilizem as novas tecnologias em favor da formação de universitários, porém de maneira que não apenas sejam reproduzidas as técnicas de educação tradicionais, já percebidas como pouco exitosas.

No contexto comunicacional, uma das perspectivas da experiência do Projeto Newton pode ser analisada a partir dos recursos midiáticos inseridos na relação com o aluno. Mesmo reconhecendo que a Comunicação pode ser presenciada desde a relação interpessoal mais simples e que o próprio processo educacional pode ser considerado um processo comunicacional, cujo êxito resulta em uma relação ensino-aprendizagem eficiente, o presente trabalho pretende focar-se no uso das redes sociais, mais especificamente, no uso do Facebook no Projeto. A escolha é justamente devido ao caráter aparentemente desvinculado da Educação do *site* de relacionamento, mas que tem se mostrado uma importante ferramenta de interação e de (in)formação dos estudantes vinculados ao Projeto.

Isso também explica o porquê da opção por não nos basearmos em um aporte teórico da Educomunicação, uma vez que o Facebook é encarado aqui como ferramenta de interação que, consequentemente, colabora para a efetivação do processo de ensino. A rede de relacionamentos, nesse caso, faz parte mas não é a estratégia educacional em si. Em outras palavras, nos interessa como o fenômeno comunicacional do Facebook integra as estratégias do Projeto enquanto ambiente de socialização dos estudantes.

[6] Tal problemática, aliás, tem sido, há tempos, preocupação de diversos educadores da área. Segundo os levantamentos de Eloiza Gomes (2012), somente entre 2007 e 2011 foram identificados 26 trabalhos, em cinco edições do Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia (COBENGE), que tratavam do tema, a partir de reflexões sobre a análise de dificuldades, a contextualização, estratégias de aprendizagem, pesquisas/teorias e as TICs. A autora destaca ainda outros dois trabalhos anteriores que fazem o mesmo levantamento, contudo sobre períodos distintos, de 1992 a 2001 e de 2004 a 2006.

A ideia de incluir uma rede social como o Facebook entre as estratégias do Projeto, portanto, veio da tentativa de inserir o Cálculo na vida cotidiana do estudante, reduzindo as dificuldades de adaptação ao processo de ensino-aprendizado da disciplina. O planejamento do Projeto partiu da premissa de que, na nossa sociedade em vias de midiatização (BRAGA, 2006a), o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na Educação, especialmente de jovens, torna-se primordial. Dessa forma, as novas tecnologias devem se alinhar ao processo de ensino-aprendizagem para que este proporcione interação, integração e identificação, indo além das paredes da sala de aula.

## 2. O que é o Projeto Newton?

Ainda em fase de experimentação, o Projeto Newton[7] é uma ação piloto de ensino-aprendizagem que propõe a ampliação do ambiente de estudo para além da sala de aula convencional. Concebido e desenvolvido pela Assessoria de Educação a Distância (AEDi) em parceria com os Institutos de Tecnologia e de Ciências Exatas e Naturais da UFPA – além de realizado por uma equipe interdisciplinar[8] –, o Projeto foi idealizado pelo atual reitor da Universidade, Carlos Edilson Maneschy, que é professor de Engenharia Civil. O Projeto Newton engloba os calouros ingressos no primeiro semestre letivo de 2013 de nove cursos de Engenharia no Campus da UFPA em Belém, no turno matutino[9].

Como dito, o Projeto visa integrar estratégias do Ensino a Distância ao Ensino Presencial na busca por suprir a necessidade de melhorar o rendimento de graduandos na disciplina de Cálculo I. Isso é feito a partir de ferramentas de interação que vão além da sala de aula, como a disponibilização de vídeos e uso de plataformas próprias da EaD, como espaços virtuais que simulam uma sala de aula, no caso, o *Moodle*[10], entre outros exemplos, que serão descritos a seguir.

---

[7] O nome do Projeto foi escolhido em homenagem a Isaac Newton, cientista inglês, que viveu entre os séculos XVII e XVIII, responsável por descobertas importantes para a Física e para a Matemática, especialmente para o Cálculo, disciplina ofertada pelo Projeto. Com os resultados já alcançados – cerca de 63% dos alunos tiraram notas acima da média na primeira avaliação – a renovação do Projeto Newton foi aprovada para o próximo semestre letivo, para as disciplinas Cálculo I e II. A ideia é que, com o tempo, outras disciplinas de grandes demandas de outras faculdades e institutos também sejam ofertadas.

[8] A equipe multidisciplinar do projeto envolve: seis professores doutores das áreas de Matemática, Engenharia, Ciências da Informação e Comunicação; treze tutores (graduandos concluintes e pós-graduandos de Matemática e das Engenharias); dois mestres, quatro mestrandos, uma estudante de especialização e três graduandos de Comunicação; uma designer gráfica; uma profissional de Marketing; além de um gerente técnico, um supervisor técnico, um diretor de imagem e fotografia, dois operadores de som, quatro cinegrafistas e dois auxiliares de cinegrafia; entre outros.

[9] A saber, estão incluídos no Projeto Newton os cursos de Engenharia Civil, Elétrica, da Computação, de Alimentos, Química, de Telecomunicações, Naval, Biomédica e Mecânica.

[10] Disponível em: <http://www.aedmoodle.ufpa.br/>.

No total, são 296 alunos que assistem às aulas, distribuídos em três ambientes diferentes: no auditório e outras duas salas do prédio da Pós-Graduação do Instituto de Tecnologia (PGITEC) da UFPA. Enquanto um professor ministra a aula no auditório, todos os estudantes podem acompanhar a explicação por meio de transmissão audiovisual simultânea da aula, tanto no próprio espaço quanto nas demais salas. Os estudantes também podem interagir com o professor, através de recursos midiáticos presentes em todas as salas (câmeras e microfones, integrados à rede de transmissão).

A disciplina também oferece, diariamente, plantões de dúvidas presenciais e virtuais: espaços onde os alunos podem tirar suas dúvidas com os professores ou com a equipe de tutores do projeto[11], formada por graduandos concluintes e pós-graduandos das áreas de ciências tecnológicas e exatas da UFPA.

As estratégias multimidiáticas utilizadas no Projeto Newton, aliás, foram planejadas de forma que se configurassem como um dos destaques do projeto e se tornassem ferramentas primordiais ao processo de aprendizado de cada aluno. Dessa forma, as aulas expositivas são disponibilizadas para que qualquer pessoa, em qualquer lugar, possa acompanhá-las ao vivo, pelo portal da UFPA na Internet ou pelo *site* da AEDi[12]. Além disso, os vídeos de todas as aulas na íntegra são disponibilizados para visualização e/ou *download* no repositório UFPA Multimídia[13] no mesmo dia em que ocorrem. Os vídeos das aulas expositivas, aliás, estão entre os conteúdos mais acessados do repositório desde o início da disciplina.

Os alunos do Projeto Newton também têm acesso ao *Moodle* um ambiente virtual de aprendizagem, frequentemente utilizado em cursos de Educação a Distância no Brasil e no mundo, e cada vez mais agregado para ampliar o aproveitamento do ensino presencial. No espaço *Moodle* do Projeto, o aluno pode ler as orientações da disciplina, acessar e postar os exercícios da semana de aula, tirar dúvidas em fóruns de discussão e *chats*, além de assistir a conteúdos audiovisuais, como vídeos de resolução de exercícios, por exemplo.

[11] A equipe docente é composta por dois professores titulares e mais 13 tutores, responsáveis por ministrar o conteúdo da disciplina aos estudantes. Vale frisar, contudo, que a equipe pedagógica do Projeto é mais ampla e multidisciplinar, que, além de docentes de matemática, conta com a participação ativa de professores e estudantes de comunicação.
[12] As aulas acontecem às segundas e quartas-feiras, das 9h20 às 11h. O semestre letivo começou dia 22/04 e segue até 14/08/2013. Para assistir o projeto ao vivo, ver: <http://www.portal.ufpa.br> ou <http://www.aedi.ufpa.br>.
[13] O UFPA Multimídia é um repositório de conteúdo multimidiático da UFPA, criado por uma equipe multidisciplinar, com a finalidade de otimizar, a partir da disponibilização desses conteúdos, a educação superior, a distância ou presencial, na Região Amazônica. Para saber mais sobre o espaço virtual, ver *UFPA Multimídia: uma experiência de uso das TICs para o fortalecimento do ensino de graduação na Amazônia* (MALCHER et al, 2012). Para conhecer o repositório e assistir os vídeos do Projeto Newton, ver: <http://www.multimidia.ufpa.br>.

O Projeto também buscou reforço nas redes sociais e na telefonia para ampliar as fronteiras além da sala de aula. Prazos e outras informações são divulgados por SMSs (mensagens de texto via celular) personalizados, enviados para os alunos matriculados. Já o uso do Facebook do Projeto Newton prevê postagens de lembretes para a entrega da lista de exercícios, datas das provas, *links* de matérias e vídeos que tenham relação com o conteúdo ministrado na disciplina.

## 3. Comunicação: integração mediática para o conhecimento

O Projeto Newton foi planejado e desenvolvido para aprimorar o ensino superior a uma geração adaptada aos meios digitais e ao uso de sua linguagem. Dessa forma, tal geração está habituada a receber e produzir conteúdos de diversas mídias, estabelecendo um modelo de comunicação que deve ser integrado ao processo educativo.

> As crianças são capazes de receber mais informações por minuto e de processar mais informações através de imagens, sons e textos diversos. O que está acontecendo é um fenômeno onde a lógica tradicional da linguagem escrita está se modificando por outra; sobretudo do hipertexto, do digital. Sobretudo as capacidades das novas gerações têm sido modificadas porque podem mais rapidamente assimilar informações simultaneamente, de diferentes meios. (OROZCO-GÓMEZ, 2005, p.18)

Considerando que a comunicação é parte inerente da história humana, uma vez que não há sociedade nem cultura sem um modelo comunicacional (WOLTON, 1999, p. 10), a afirmação de Orozco-Gómez pode ser interpretada como uma descrição da atual fase da sociedade ocidental.

Dominique Wolton (1999), aliás, identifica na história da humanidade três tipos de comunicação, cujo surgimento de uma não oprimiu a existência da outra – pelo contrário, elas coexistem. São elas: a comunicação direta, a comunicação técnica e a comunicação social. A primeira é ligada à relação interpessoal entre os homens, o que constrói sociedade e, consequentemente, as culturas. A segunda diz respeito à inserção de tecnologias que permitiram ao fenômeno comunicativo um alcance "global". Já a comunicação social, por sua vez, refere-se ao caráter funcional que a comunicação alcança diante das perspectivas socioeconômicas. Os três tipos têm em comum a *interação*, o que, portanto, segundo o autor, caracterizaria a comunicação.

No Projeto Newton, por exemplo, podemos identificar os três tipos de comunicação. A comunicação direta pode ser vista nas relações aluno-aluno, aluno-equipe e

aluno-professor, na qual, a partir das interações interpessoais, forma-se o sentido de grupo, de comunidade, incluindo o sentido compreendido por Raquel Recuero (2005), como será visto adiante. A comunicação técnica pode ser presenciada ao lançarmos o olhar para os diversos aparatos que viabilizam o Projeto, desde as câmeras e os fios de transmissão, até o uso de comunidades virtuais e do celular para integrar os estudantes. O caráter funcional da comunicação social, por sua vez, é percebido a partir da finalidade educacional na formação de futuros engenheiros: as engrenagens comunicacionais do Projeto se voltam para o melhor desempenho de uma disciplina considerada problemática no ensino das Engenharias no Brasil.

Ainda sob esse ponto de vista, Wolton identifica, dentro do fenômeno comunicacional, a existência de duas dimensões: a funcional e a normativa, presentes, em maior ou menor grau, nos três tipos de comunicação.

> Por comunicação normativa devemos entender o ideal de comunicação, ou seja a vontade de intercâmbio, para partilhar qualquer coisa em comum e para uma compreensão mútua. A palavra "norma" não remete para um imperativo mas, sim, para o ideal que cada um procura atingir. A vontade de compreensão mútua é aqui o horizonte desta comunicação. [...]
> Por comunicação funcional é preciso entender as necessidades de comunicação das economias e das sociedades abertas, tanto para as trocas de bens e de serviços como para os fluxos económicos, financeiros ou administrativos. As regras têm aqui um papel ainda mais importante que no quadro da comunicação interpessoal, não numa perspectiva de intercompreensão ou de intersubjectividade, mas antes na de uma eficácia ligada às necessidades ou aos interesses. (WOLTON, 1999, p.12)

Vale frisar que uma dimensão não deve ser encarada de maneira desconecta da outra, nem que elas sejam exclusivas de um determinado tipo de comunicação, já que "[...] o lugar crescente da dimensão funcional não basta para instrumentalizar e para anular a dimensão normativa da comunicação, pois é em nome desta dimensão normativa que as indústrias se desenvolvem [...]" (WOLTON, 1999, p. 13). Em *É preciso salvar a comunicação* (2006), o autor compara a relação dessas duas dimensões como um diagrama helicoidal de um gene, no qual ambos os lados se intercruzam e se complementam.

Nesse contexto, ao pensar a sociedade atual, caracterizada por José Luiz Braga (2006a) como em vias de midiatização, pode-se relacionar a dimensão funcional da comunicação com o avanço intenso das TICs, que levam a uma imersão cada vez mais profunda do indivíduo no uso das novas tecnologias. A dimensão normativa, por sua vez, pode ser relacionada aos chamados *dispositivos interacionais*, ou melhor, a essa nova configuração do processo interacional de referência, proposta por Braga (2006b). De acordo

com o autor, nossa sociedade está passando por transformações diante da intensa presença de novas tecnologias que, aos poucos, assume um papel fundamental de interação social, substituindo, paulatinamente, a sociedade da escrita por uma sociedade pautada nas relações comunicacionais proporcionadas pela atual conjuntura técnica.

> Um mote frequente na sociedade em midiatização se refere à presença e à relevância de "novas tecnologias" como geradoras ou viabilizadoras de processos e de dispositivos interacionais igualmente inovadores. De nossa parte, relacionamos sempre a tais inovações uma "invenção social" que dá sentido à tecnologia – ao mesmo tempo em que a inovação estimula constantemente essa inventiva social. O que chamamos de "dispositivos interacionais" não corresponde ao aspecto tecnológico (o aparato), mas sim a matrizes sociais que vão sendo tentativamente elaboradas para assegurar interação – e que podem ser acionadas culturalmente. (BRAGA, 2012, p. 48)

Braga (2009) adverte ainda que essa reconfiguração do processo interacional de referência não pode ser vista com um olhar simplista de que um processo extingue o outro: a oralidade coexiste com a escrita e ambas continuam presente na sociedade em vias de midiatização.

Diante do exposto, pode-se afirmar, portanto, que o Projeto Newton, enquanto estratégia inovadora de ensino-aprendizagem, busca justamente se inserir a essa conjuntura socioeconômica atual de midiatização. Dessa forma, o desenvolvimento de um planejamento estratégico de comunicação para o Projeto visa colaborar com a efetivação do processo de ensino, a partir do reconhecimento do papel primordial das TICs na configuração das relações nas sociedades contemporâneas. Nesse contexto, destaca-se a opção por investir na inserção do Projeto Newton em comunidades virtuais nas redes sociais, como no Facebook, visto que:

> [...] esses sites estão relacionados a, pelo menos, três aspectos sociocomunicativos: (1) a visibilidade dirigida dos sujeitos online; (2) a articulação de suas redes de contatos (os outros sujeitos com os quais compartilham a conexão em determinado sistema); e a utilização em um único espaço de diversas formas de comunicação (que permitem a troca de conteúdos textuais, imagéticos, audiovisuais etc.) [...] (SÁ; POLIVANOV, 2012, p. 20)

## 4. O uso do Facebook no Projeto Newton

A escolha do Facebook como uma das ferramentas de comunicação do Projeto Newton levou em conta a crescente popularidade e alcance dessa rede social. De acordo

com uma pesquisa desenvolvida pelo *SocialBakers*[14] – *site* de análise e estatísticas internacionais de redes sociais –, até fevereiro de 2013, o Brasil possuía 67 milhões de usuários cadastrados no Facebook, quase o dobro do ano anterior, quando eram registrados 35 milhões. Com isso, o Brasil foi o país que mais cresceu no número de usuários da rede social, tornando-se o segundo país líder no número de cadastrados, atrás unicamente dos Estados Unidos, que possuem 166 milhões de usuários.

Vale observar que, desse total, 32% corresponde a um público de 18 a 25 anos, faixa etária média dos alunos do Projeto Newton, de acordo com a pesquisa *Faces do Facebook*, organizada pela empresa Gauge[15]. Ainda segundo a pesquisa, essa parcela de usuários encontra-se em fase de formação identitária, sendo mais vulneráveis a influências de amigos e do que pode representar *status*. Além disso, costuma acessar diariamente o *site*, mais frequentemente no período noturno (entre 18h e 23h), de casa ou do trabalho.

No Facebook, o Projeto Newton é representado por um perfil, um grupo e uma *fanpage*. Esses três espaços são utilizados com diferentes finalidades, a partir de estratégias que se complementam. O perfil[16] é o "retrato" da identidade do Projeto no Facebook e o meio pelo qual os alunos podem fazer publicações (atualização de *status*, inserção de foto ou citação em comentário), citando o Projeto através do seu *link*. O perfil é também administrador do grupo e da *fanpage*.

No grupo[17], estão inseridos os alunos, professores, tutores e equipe de comunicação. O espaço é do tipo fechado, ou seja, cada usuário precisa ser inserido pelo administrador da página – nesse caso o perfil do Projeto – ou ter sua solicitação de participação aprovada por ele. É aí que são postadas informações direcionadas exclusivamente aos alunos, como *links* para vídeos da disciplina, fotos tiradas durante as aulas, notícias relacionadas às áreas de atuação dos alunos e avisos importantes.

O uso do grupo foi estratégico por restringir o acesso de terceiros – que poderiam confundir a interação com os alunos – e possibilitar o uso de uma linguagem direcionada aos estudantes matriculados. Além disso, a plataforma envia notificações automáticas sobre

[14] Ver em: <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/brazil> e <http://www.proxxima.com.br/home/social/2013/03/14/Facebook--Brasil-supera-67-milh-es-de-usuarios-em-fevereiro.html>. Acesso em: 05 jul. 2013.
[15] Empresa brasileira de pesquisas no âmbito do universo digital. A pesquisa foi realizada ao longo do ano 2012 e divulgada em maio de 2013. Para saber mais: <http://gauge.com.br/blog/faces-do-facebook-baixe-aqui-os-reports-completos/>. Acesso em: 05 jul. 2013.
[16] Com o nome "Newton Newton", pode ser acessado pelo link: <https://www.facebook.com/newton.newton.5811?fref=ts>.
[17] Ver em: <https://www.facebook.com/groups/558680507510512/?fref=ts>.

as atualizações do grupo aos seus membros, o que pode estimular a participação dos alunos na rede social e em outras ferramentas do Projeto.

Já a *fanpage* do Projeto Newton[18] é o meio utilizado para divulgação externa. Aberta ao público geral (característica inerente às *fanpages* do Facebook), a página possibilita o acesso a algumas das informações disponíveis aos estudantes, como as notícias sobre a área de atuação dos alunos, *links* e fotos da transmissão ao vivo e *links* para os vídeos da disciplina postados no UFPA Multimídia.

Até julho de 2013, o perfil do Projeto Newton no Facebook possuía 362 amigos. Já o grupo tinha 312 membros, enquanto na *fanpage* havia 398 usuários. Percebe-se que, em todas as plataformas, o número de usuários é superior ao número de alunos, evidenciando que o alcance do Facebook do Projeto foi além dos estudantes matriculados, especialmente ao analisarmos os dados da *fanpage* e seus usuários. Todas as postagens seguem um cronograma de publicações elaborado pela equipe de Comunicação[19] e que é acompanhado e revisado pela coordenação pedagógica do Projeto.

Além de funcionar como espaço de divulgação das informações relacionadas à disciplina, o Facebook também funciona como um ambiente de interação e integração entre os alunos, que realizam debates e sugestões quanto ao funcionamento do Projeto. Foi, aliás, com esse objetivo integrador que os espaços do Projeto Newton no Facebook foram lançados uma semana antes do início do semestre letivo, isto é, a intenção era que os estudantes interagissem antes mesmo de se conhecerem presencialmente nas aulas.

Assim, uma vez familiarizados com o espaço, os alunos puderam dar voz a suas solicitações e ideias. Em 15 de junho de 2013, por exemplo, um estudante sugeriu no grupo do Facebook que fosse alterado, de sexta-feira para domingo, o limite do prazo semanal para *upload* da resolução da lista de exercícios da disciplina. A postagem com a sugestão obteve mais de 25 curtidas e comentários de 4 usuários diferentes em 3 dias. Os alunos alegavam que assim teriam mais tempo para responder as listas no fim de semana. A proposta foi analisada pela coordenação do projeto e, quatro dias depois da publicação, a mudança foi anunciada pelo professor durante a aula expositiva.

[18] Ver em: <https://www.facebook.com/projetonewton?fref=ts>.
[19] A equipe de Comunicação funciona no Laboratório de Pesquisa e Experimentação em Multimídia da AEDi e é coordenada pela Professora Doutora Maria Ataide Malcher. Composta por mestres, pós-graduandos, graduandos e técnicos da área, a equipe é responsável por manter, além do Facebook, os SMS e toda a produção audiovisual do Projeto (vídeos de aula, exercícios, entre outros).

**Figura 1:** Solicitação de aluno no grupo do Projeto Newton no Facebook

Fonte: <https://www.facebook.com/groups/558680507510512/?fref=ts>

Vale frisar que, no Facebook, se o usuário não interagir diretamente (ou seja, não curtir, não comentar ou não compartilhar um conteúdo publicado), isso não implica a constatação de que ele não teve acesso à informação disponibilizada. Muitas vezes, o participante apenas se limitou em visualizar a informação. Nas postagens da *fanpage*, por exemplo, é comum o número de visualizações – dado disponibilizado pela rede social somente ao administrador da página – ser superior ao número de interações.

**Figura 2:** Número de visualizações é superior ao de interações na página do Projeto Newton no Facebook

Fonte: <https://www.facebook.com/projetonewton?fref=ts>.

Ainda segundo a empresa Gauge, um dos conteúdos mais procurados pelo público com menos de 25 anos é o humor liberal, ou seja, mais "escrachado", "direto". Além disso, 67% dos usuários (de todas as faixas etárias) são atraídos pelas imagens das publicações, 18% pelo autor da postagem e 16% pelo texto em si. Esses dados condizem com a opção da equipe de comunicação do Projeto em utilizar uma linguagem estratégica e jovem na dita rede social. Um exemplo disso é a publicação de *banners* adaptados de *webhits* (também conhecidos como *memes*, são conteúdos multimidiáticos que alcançam grande popularidade na internet) do próprio Facebook – como o *Keep calm* e o *Indiretas do bem*[20] – para divulgar algumas informações da disciplina de maneira descontraída.

**Figura 3:** *Webhits* adaptados e divulgados no grupo e na página do Projeto Newton no Facebook

Fonte: <https://www.facebook.com/projetonewton?fref=ts>.

Os espaços criados no Facebook para o Projeto Newton, bem como suas consequentes interações, possibilitam a formação de uma comunidade virtual que, segundo Raquel Recuero (2005), trata-se de um grupo de pessoas formado no ciberespaço, que apresentam interesses em comum e que possuem a sua comunicação mediada pelas redes de computadores. A utilização do Facebook pelo Projeto Newton considera que a formação de laços sociais na comunidade virtual tem reflexos na vida *offline*, ainda que a transmissão das mensagens (e as relações construídas) nem sempre ultrapasse o ambiente virtual.

> Acreditamos, pela nossa experiência no estudo do assunto, que muito provavelmente, grande parte dos laços sociais forjados no ciberespaço sejam transpostos para a vida *offline* das pessoas. No entanto, esses laços

[20] *Keep calm and carry on* (mantenha a calma e siga em frente) foi um cartaz produzido pelo governo britânico em 1939 com o objetivo de elevar o moral do público durante a II Guerra Mundial. O cartaz era pouco conhecido, mas foi redescoberto no ano 2000, sendo reeditado com mensagens de decoração para outros produtos. Recentemente, internautas acrescentaram outras frases, muitas vezes de humor irônico ou referentes à cultura pop, para divulgação nas redes sociais. *Indiretas do bem* é uma *fanpage* do Facebook criada em 2012 com frases curtas e carinhosas sobre comportamentos. O usuário pode marcar os amigos que ele julga combinar com a frase em questão. A *fanpage* é um sucesso e, atualmente, possui quase um milhão de usuários.

> continuam a ser mantidos prioritariamente no local onde foram forjados: na comunidade virtual. (RECUERO, 2005, p. 9)

## 5. Considerações finais

Sob essa perspectiva, o planejamento do uso do Facebook pelo Projeto Newton visa, a longo prazo, uma formação social que vai além do aprendizado do conteúdo da disciplina. Tal perspectiva vai ao encontro da proposta de comunicação de Dominique Wolton (1999; 2006), quando este diz que as dimensões normativa e funcional da comunicação trabalham em processo contínuo e complementar, no qual os aparatos tecnológicos (funcional) vêm na tentativa de consolidar e alcançar o ideal comunicacional nas relações socioeconômicas contemporâneas (normativa). Tais tentativas correspondem, segundo José Luiz Braga (2010, p. 5), ao que caracteriza a Comunicação.

> A comunicação é sempre performativa, qualquer que seja o resultado – admitindo, exatamente porque "tentativos" (com baixa probabilidade e baixa precisão), que o ajuste e a sintonia são apenas aproximadamente previsíveis, geralmente de reduzida qualidade. Mas é isso, creio, que precisamos entender como funciona, quais as margens de "aperfeiçoamento probabilístico", e quais os espaços em que é da própria imprecisão que se espera a flexibilidade para o humano e para o social.

Dessa forma, o caráter experimental do Projeto Newton vai além do aprimoramento do desempenho na disciplina de Cálculo I: é ainda um esforço contínuo de planejamento estratégico comunicacional, na tentativa de se contemplar ambas as dimensões da comunicação, garantindo maior êxito nesse processo de ensino-aprendizagem. Nessa perspectiva, os espaços do Projeto Newton no Facebook, mais do que serem uma ferramenta de divulgação e interação, também podem ser interpretados como um ambiente para integração e consequente formação identitária dos estudantes, nesse caso, os futuros engenheiros da UFPA.

## 6. Referências

BRAGA, José Luiz. **A sociedade enfrenta sua mídia**: dispositivos sociais de crítica midiática. São Paulo: Paulus, 2006a.

_____. Sobre "mediatização" como processo interacional de referência. **XV Encontro Anual da Compós. Anais eletrônicos**. Bauru/SP, UNESP-Bauru, junho de 2006b. Disponível em: <http://www.compos.org.br/data/biblioteca_446.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2013.

_____. Midiatização: a complexidade de um novo processo social. **Revista IHU Online**. Ano IX, edição n. 289, abril de 2009. Entrevista concedida a Graziela Wolfart. Disponível em: <http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2477&secao=289>. Acesso em: 08 jul. 2013.

_____. Nem rara, nem ausente – tentativa. **XIX Encontro Anual da Compós. Anais eletrônicos**. Rio de Janeiro, PUC-Rio, junho de 2010. Disponível em: <http://compos.com.puc-rio.br/media/gt7_jose_luiz_braga.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2013.

_____. Circuitos *versus* campos sociais. IN: MATTOS, Maria Ângela; JANOTTI JUNIOR, Jeder; JACKS, Nilda (orgs.). **Mediação & Midiatização**. Salvador: EDUFBA; Brasília: Compós, 2012, p. 31-52.

GOMES, Eloiza. Ensino e Aprendizagem do Cálculo na Engenharia: um mapeamento das publicações nos COBENGEs. **XVI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**. Anais eletrônicos. Canoas/RS, ULBRA, novembro de 2012. Disponível em: <http://matematica.ulbra.br/ocs/index.php/ebrapem2012/xviebrapem/paper/viewFile/533/365>. Acesso em: 03 jul. 2013.

MALCHER, Maria Ataide et al. UFPA Multimídia: uma experiência de uso das TICs para o fortalecimento do ensino de graduação na Amazônia. **Revista Diálogos de La Comuncación**, 85.ed, outubro/dezembro de 2012. Disponível em: <http://www.dialogosfelafacs.net/wp-content/uploads/2012/10/85_Revista_Dialgos_ufpa_multimidia_uma_experiencia_de_uso_das_tics_para_o_fortalecimento_do_ensino_de_gradua%C3%A7%C3%A3o_na_amaz%C3%B4nia.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2013.

OROZCO-GÓMEZ, Guillermo. Mídia, recepção e educação. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, n.26, abril de 2005. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/3298>. Acesso em: 03 jul. 2013.

RECUERO, Raquel da Cunha. Comunidades virtuais: uma abordagem teórica. **V Seminário Internacional de Comunicação**. Anais eletrônicos. Porto Alegre, PUC-RS, novembro de 2005. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/recuero-raquel-comunidades-virtuais.pdf>. Acesso em 05 jul. 2013.

SÁ, Simone Pereira; POLIVANOV, Beatriz Brandão. Presentificação, vínculo e delegação nos sites de redes sociais. **Revista Comunicação Mídia e Consumo**. Comunicação e subjetividade, v. 9, n. 26, 2012, p. 13-36.

WOLTON, Dominique. **Pensar a Comunicação**. Lisboa: Difusão Editorial, 1999. Disponível em: <http://www.4shared.com/get/73661420/be4d2a77/Dominique_Wolton_-_Pensar_a_Co.html>. Acesso: 21 mai. 2010.

_____. **É preciso salvar a comunicação**. São Paulo: Editora Paulus, 2006.

**- Sites:**

FACEBOOK. ***Fanpage* Indiretas do bem**. Disponível em: <https://www.facebook.com/indiretasdobem>.

_____. ***Fanpage* do Projeto Newton**. Disponível em: <https://www.facebook.com/projetonewton?fref=ts>.

_____. **Grupo do Projeto Newton**. Disponível em: <https://www.facebook.com/groups/558680507510512/?fref=ts>.

_____. **Perfil do Projeto Newton**. Disponível em: <https://www.facebook.com/newton.newton.5811?fref=ts>.

GAUGE. **Faces do Facebook**. Disponível em: <http://gauge.com.br/blog/faces-do-facebook-baixe-aqui-os-reports-completos/>. Acesso em: 05 jul. 2013.

PROXXIMA. **Facebook**: Brasil supera 67 milhões de usuários em fevereiro. Disponível em: <http://www.proxxima.com.br/home/social/2013/03/14/Facebook--Brasil-supera-67-milh-es-de-usuarios-em-fevereiro.html>. Acesso em: 05 jul. 2013.

SOCIALBAKERS. **Brazil Facebook Statistics**. Disponível em: <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/brazil>. Acesso em: 05 jul. 2013.

UFPA. **Assessoria de Educação a Distância – AEDi**. Disponível em: <http://www.aedi.ufpa.br>.

_____. **Plataforma Moodle da UFPA**. Disponível em: <http://www.aedmoodle.ufpa.br/>.

_____. **Portal UFPA**. Disponível em: <http://www.portal.ufpa.br>.

_____. **UFPA Multimídia**. Disponível em: <http://www.multimidia.ufpa.br>.