

# Uso de projetos sociofilantrópicos como atividade prática: a percepção do aluno

João Soares de Oliveira Neto, Maria Amélia Eliseo, Leandro Augusto da Silva,  
Beatriz de Almeida Pacheco

Faculdade de Computação e Informática – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Rua da Consolação, 907 – Consolação – 01.302-907 – São Paulo – SP

{jneto, mamelia, prof.leandro.augusto, bia.pacheco}@mackenzie.br

**Abstract.** *This paper aims to present the perceptions of students participation in social/ philanthropic practical projects, that is, practical activities that propose the use of theoretical knowledge in real situations and contexts. This proposal is an opportunity to practice and gain knowledge, and to show the principle of the University influence in society. It also appears appropriate to adhere to curriculum requirements and to fulfill the student needs for a more humanist education. As a result, we present the perceptions of students involved in a one-semester experience on designing multimedia applications that are used to support Portuguese classes for immigrants.*

**Resumo.** *Este trabalho tem como objetivo apresentar a percepção dos alunos em participar de projetos práticos sociofilantrópicos, ou seja, atividades práticas que propõem o emprego dos conhecimentos teóricos em situações e contextos reais. Ao mesmo tempo em que esta proposta é uma oportunidade para exercitar e adquirir conhecimento, ela evidencia o princípio extensionista da Universidade, além de se mostrar adequada às exigências curriculares atuais e à carência que os alunos demonstram de uma formação mais humanista e cidadã. Como resultado, é apresentada a visão dos alunos ao participar, durante um semestre, da concepção de aplicações multimídia que são utilizadas como apoio ao ensino da Língua Portuguesa para imigrantes.*

## 1. Introdução

Responsável pela concepção de uma série de conceitos abstratos e pela criação de inovações tecnológicas que ainda não estão presentes na rotina do indivíduo comum, a Computação enfrenta um grande desafio: tornar o entendimento desses conceitos mais compreensíveis, facilmente apreendidos e mais próximos da estrutura cognitiva dos interessados em se tornar profissionais da área, ou seja, os alunos. Durante anos, o objetivo principal da maioria dos professores das Ciências Exatas – e, portanto, da Computação – foi a transmissão pura e simples do conhecimento adquirido sobre fórmulas, cálculos, algoritmos, processos, *design*, entre outros. A prática era aliada a essa maneira de ensinar, oferecendo ao aluno a oportunidade de exercitar, em laboratório ou por meio da resolução de problemas hipotéticos, os conceitos apresentados nas aulas teóricas.

Todavia, nas últimas décadas, a Computação tem investido em pesquisas para repensar a forma de ensinar e fazer aprender os seus conceitos, ao mesmo tempo em que procura se distanciar do *modus operandi* tradicional das Ciências Exatas – que pode causar o surgimento de alunos passivos, apáticos e indiferentes ao conteúdo a ser apresentado (Maarten van, Fred *et al.* 2004). Um fato assustador para a maior parte das instituições de ensino é a constatação de um crescente desinteresse por cursos de Computação por parte dos alunos que saem da escola secundária (Sarita and Amy 2007). Várias metodologias pedagógicas e experimentos têm sido propostos, adaptados e conduzidos tendo em vista a formação adequada dos futuros profissionais da Computação. Segundo o entendimento de Russel *et al.* (2006), *formação adequada* em Computação é aquela que viabiliza ao aluno:

- Capacidade de projetar e implementar sistemas que envolvem integração de *software* e *hardware*;
- Habilidade de trabalhar em vários postos de trabalho - de atividades teóricas até o desenvolvimento de *software*;
- Habilidade de analisar requisitos de informação e processos de negócios e capacidade de especificar e projetar sistemas ajustados às metas organizacionais;
- Capacidade de planejar, implementar, configurar e manter a infraestrutura computacional de uma organização;
- Capacidade de executar e gerenciar as várias atividades de cada estágio do ciclo de vida de sistemas de grande escala.

Entre as iniciativas utilizadas para proporcionar ao aluno o aprendizado eficaz e atraente podem ser citadas (BRASIL 1996; Eugenia and David 2003; Amaral and Martins 2004; Grant, Craig *et al.* 2004; Amy and Raylene 2005; Ursula, June *et al.* 2005; Andrea and Amy 2007; Sarita and Amy 2007; Sarita, Pamela *et al.* 2008):

- Ensino/aprendizagem prático e colaborativo;
- Realização de projetos multidisciplinares;
- Apresentação de Estudos de Caso e Prototipação;
- Uso de jogos digitais.

Uma nova proposta pedagógica é o uso de Projetos de Extensão Universitária, de caráter sociofilantrópico visando a fortalecer o aprendizado e a consciência cidadã do aluno (Oliveira Neto, Eliseo *et al.* 2008; Thomé, Gonçalves *et al.* 2008). O objetivo deste artigo é apresentar resultados qualitativos e quantitativos que espelham a percepção dos alunos ante a possibilidade de participar dos projetos. A organização do trabalho obedece à seguinte ordem: a Seção 2 apresenta os princípios e justificativas para a formação baseada no contexto social dos alunos; a Seção 3 lança um olhar sobre a imigração, situa o fenômeno como uma questão contemporânea digna de ser debatida e apresenta algumas das carências da comunidade de imigrantes; em seguida, a Seção 4 apresenta as atividades propostas aos alunos, os experimentos conduzidos para verificar a sua percepção sobre a participação nesse tipo de projetos práticos, e os resultados levantados; e, por fim, a Seção 5 apresenta as conclusões decorrentes deste trabalho.

## **2. Contexto social do aluno na formação do cidadão**

A necessidade de uma formação que vai além do conhecimento das teorias, dos números e da prática realizada em salas e laboratórios das universidades inquieta a

comunidade de docentes da área de Computação (Purewal Jr., Bennett *et al.* 2007). Algumas propostas de currículos para cursos de Ciência da Computação, Sistemas de Informação e Engenharia da Computação (Maarten van, Fred *et al.* 2004; Russell, Andrew *et al.* 2006) reconhecem a importância de envolver os alunos em atividades o mais próximo possível da realidade, e que propiciam um entendimento maior do mundo e da sociedade (SBC 2005). Como consequência, o aluno - antes percebido como um indivíduo cujo papel era aprender o que era ensinado pelo professor - passa a ser visto como um cidadão, cuja formação extrapola os conhecimentos específicos da sua área, sendo adequada a solucionar problemas concretos, complexos, resultantes de origens diversas e provenientes do meio em que ele se encontra (Oliveira Neto, Eliseo *et al.* 2008).

O interesse em novas propostas pedagógicas para o ensino da Computação e Informática torna-se um fator estimulante para revisitar a obra de Paulo Freire, largamente difundida, principalmente nas Ciências Humanas, desde a década de 1970. Para Freire (1996), deve haver uma correlação entre o que se pretende ensinar e a experiência social dos alunos. Assim, o ensino deve ser contextualizado conforme o entorno dos que estão aprendendo, que devem ser incentivados a **ser** críticos em relação ao que estão aprendendo, produzindo assim os “saberes socialmente construídos”.

A formação que percebe o aluno como um cidadão, além de realmente inserir indivíduos mais conscientes do seu papel na sociedade, pode ser uma das alternativas para diminuir o desinteresse dos alunos – novatos, e até mesmo veteranos - pelos cursos da área de Computação e Informática que vem sendo constatado nas esferas nacional e internacional nos últimos anos (Purewal Jr., Bennett *et al.* 2007; Sarita, Pamela *et al.* 2008). Como demonstra Carter (2006), os alunos com maiores aptidões cognitivas para se matricular em cursos da área de Computação e Informática não se mostram interessados nessa área por, entre outros fatores, buscarem cursos que enfatizam mais a relação com as pessoas e por não gostarem da idéia de trabalhar a maior parte do tempo em frente a um computador. Dessa forma, estamos diante do surgimento de alunos: (i) mais críticos em relação aos resultados que a sua atuação profissional pode trazer a si e aos outros; (ii) mais conscientes do seu papel social e histórico; e (iii) preocupados em transformar o seu entorno. Tais indícios reforçam a carência de rever o processo tradicional de ensino/aprendizagem nos cursos de Computação e Informática.

### **3. Imigração: um problema de segurança nacional?**

Embora a movimentação de indivíduos e grupos entre regiões, países e continentes seja relatada ao longo dos séculos, foi na década de 1990 que a imigração tornou-se mais evidente, sendo apontada como um dos efeitos colaterais da globalização (OECD 2003). Os motivos que dão origem aos fluxos de imigração são complexos e variam conforme o local de origem, idade e classe social do imigrante. Mesmo assim, podem ser citados os seguintes motivos como fatores que originam a imigração (Cunha 2002):

- Questões familiares: como casamento e divórcio;
- Busca por melhores condições financeiras;
- Acesso a uma melhor infraestrutura e serviços, como educação, saúde, transporte e saneamento;
- Fuga de territórios em guerra ou em crise política.

Pode-se destacar, porém, que nos tempos atuais o grande fator que motiva a imigração é a situação econômica instável de muitos países. Sob essa ótica, a imigração é vista como uma das poucas opções para a melhoria das condições de vida. Enquanto para o país de destino a imigração também é vantajosa no sentido de poder contar com mão de obra para setores ou atividades específicas que não são desempenhadas pelos indivíduos nativos por falta de aptidão, por carência de mão de obra, ou simplesmente por serem atividades consideradas sem mérito e/ou deploráveis. Além da questão econômica, a imigração é importante para a miscigenação de povos, culturas e saberes de uma nação (Richmond and Shields 2005).

Para atravessar as fronteiras em busca dos seus sonhos e objetivos, essa população de cerca de 190 milhões de pessoas, segundo a ONU (Skeldon 2008), se expõe às situações mais perigosas como passar dias e até semanas em desertos, escondidos em fundos falsos de caminhões e navios, ou seguindo ferrovias, cruzando zonas de conflitos, regiões que estão sob domínio de milícias ou sob forte vigilância policial, arriscando suas vidas e contraindo dívidas com grupos especializados nesse tipo de operação (BBC 2001; BBC 2007). Aos que conseguem chegar ao país de destino a realidade que os aguarda é a continuação desse enredo de tensão e inquietação: medo constante da polícia de imigração, xenofobia, salários baixos, impossibilidade de acessar os serviços públicos básicos e essenciais, máfias locais, trabalho escravo, tráfico de órgãos, prostituição, estafa física e mental, entre outros.

Na grande maioria das vezes, a conexão com os parentes que ficaram na terra de origem se mantém – por exemplo, contribuindo com a renda familiar, com a educação dos filhos que ficaram –, assim como o desejo de regressar um dia – com a criação de poupança e compras de bens. A clandestinidade, por outro lado, torna ainda mais evidente a sensação constante de *provisório* e *temporário*, ou seja, embora esteja em outro país, o sonho de retornar é o que motiva o indivíduo a permanecer e a suportar todas as adversidades (BBC 2008). Para a quase totalidade dos imigrantes, o período fora do seu país resume-se ao trabalho, deixando de lado a educação, as oportunidades de ter contato com outra paisagem cultural, o lazer, o viver em comunidade, e até mesmo a consciência de que também é protegido pelos direitos humanos.

Em alguns países europeus, a situação financeira em crise, a diminuição do poder aquisitivo dos cidadãos e o fortalecimento de grupos de extrema direita e nacionalistas conduziram ao tratamento da imigração como uma questão de segurança nacional. A vigilância nas fronteiras, portos e aeroportos foi aumentada, assim como leis específicas foram criadas para coibir a imigração ilegal e impedir a permanência de imigrantes indesejados em seu território (Willey 2004). Algumas nações parecem ter esquecido ou apagado as linhas dos livros de História em que está registrado que seus cidadãos também migraram para outros países, criaram colônias e lá permaneceram enquanto foi conveniente. E, às vezes, até após a conquista da independência.

Todavia, outros países - como o Brasil e o Canadá, entre poucos - preferiram reconhecer a importância da imigração na formação do seu povo e, mesmo que a passos curtos, abraçam as recomendações da Organização das Nações Unidas no que se refere aos direitos dos imigrantes e refugiados. Tais países buscam: (i) propiciar o reconhecimento dos direitos essenciais dos imigrantes, (ii) criar a infraestrutura para fornecer serviços adequados aos imigrantes, (iii) desenvolver políticas públicas que combatam a exploração do imigrante, e (iv) fomentar iniciativas que integrem os

imigrantes ao contexto socioeconômico, político e cultural do país de destino (Richmond and Shields 2005).

Portanto, muito mais do que um problema de segurança nacional, a questão da imigração é um fenômeno social considerado como centro da atenção da grande maioria dos governos mundiais – de forma positiva ou não –, de várias instituições e órgãos internacionais, de organizações não governamentais e religiosas, e de grupos de pesquisa acadêmica. Como elemento constituinte da paisagem social contemporânea, a imigração interfere em aspectos sociais, culturais, econômicos, políticos e apresenta como grande desafio a mudança de percepção de algo maléfico para a percepção de uma oportunidade de ampliar os conhecimentos sobre outros países, do exercício da convivência pacífica e da incorporação da diversidade na formação de uma nação.

#### **4. A percepção discente ao participar de projetos sociofilantrópicos**

Fundada em 1970, a Faculdade de Computação e Informática (FCI) da Universidade Presbiteriana Mackenzie é reconhecida em avaliações institucionais e pesquisas de mercado pela qualidade do ensino propiciado e pelo alto grau de aceitação dos profissionais por ela formados. Justamente para manter o seu nível de qualidade, os processos e as ferramentas pedagógicas utilizadas são frequentemente avaliadas, atualizadas e padronizadas. Atualmente, são ministrados os cursos de bacharelado em Ciência da Computação e em Sistemas de Informação, com 715 e 1.643 alunos, respectivamente, matriculados no 1º. semestre de 2009.

No primeiro semestre de 2008 foi proposto e aprovado o Projeto de Extensão Número 935, que previa a criação de ferramentas para inclusão social da comunidade de imigrantes do município de São Paulo. Graças a uma parceria com a Secretaria Municipal de Participação e Parceria e a Organização Não Governamental (ONG) Cibernarium, professores, alunos, bolsistas de iniciação científica, e estagiários da FCI puderam conhecer de forma mais próxima o universo do imigrante, podendo assim identificar as suas principais necessidades. Em seguida, por meio de *workshops*, foram propostas as seguintes soluções de Tecnologia da Informação: *Portal do Imigrante* e *Ferramentas de apoio às aulas de Língua Portuguesa para imigrantes*.

A partir de então, os professores envolvidos na iniciativa pedagógica identificaram os conhecimentos necessários para o desenvolvimento das ferramentas e definiram as disciplinas e os períodos mais apropriados para propor tais soluções tecnológicas como projeto prático semestral. Todavia, antes mesmo de apresentar a intenção do projeto ou a idéia do que seria desenvolvido durante o semestre, os professores fizeram um estudo para verificar como os alunos receberiam a proposta pedagógica, e também com a esperança de antecipar possíveis pontos negativos para contorná-los a tempo. A decisão de fazer uma pesquisa inicial foi também de envolver os alunos o mais cedo possível, pois, como defendem Mota Júnior e Lima Júnior (2006), quando os alunos entendem que eles também fazem parte do projeto, e que são consultados sobre os rumos a serem seguidos, a sinergia entre professor e aluno cresce de maneira forte, transformando-se numa verdadeira parceria.

No início das atividades, foram apresentados aos alunos o contexto e as dificuldades dos imigrantes. Foram divulgadas as instruções para a elaboração do projeto prático semestral e, por exemplo, no caso das turmas que trabalharam com a criação de ferramentas multimídia para apoio ao aprendizado da Língua Portuguesa,

foram distribuídas para grupos de até três componentes as situações do cotidiano que representavam as dificuldades dos imigrantes, cujos vocabulários deveriam ser trabalhados e reforçados por essas ferramentas. Assim, as ferramentas propostas contextualizam o aprendizado da Língua Portuguesa com o aperfeiçoamento do vocabulário e soluções para problemas cotidianos, como pegar um metrô na cidade de São Paulo ou comprar um produto. A seguir, a Figura 1 apresenta uma das telas da aplicação hipermídia com o tema *Entre nessa*, cujo cenário é o metrô de São Paulo e informa como utilizar este meio de transporte e trabalha as palavras e expressões mais utilizadas neste contexto.



Figura 1. Tela do sistema hipermídia *Embarque Nessa* concebido por alunos para o apoio às aulas de Língua Portuguesa para imigrantes

Seguindo a ótica de avaliar a percepção dos alunos sobre a proposta de projeto prático, ao término do semestre, os professores voltaram a ouvir os alunos, para novamente verificar a impressão que eles tiveram dessa experiência pedagógica.

#### 4.1 O estudo

Como mencionado anteriormente, foram utilizados dois instrumentos de avaliação para identificar, de maneira quantitativa e qualitativa, a percepção discente sobre o uso de projetos sociofilantrópicos como mecanismo para aplicar os conceitos teóricos em sala ao mesmo tempo em que amplia a formação do aluno, propiciando uma visão mais cidadã. O primeiro instrumento, anterior ao início das atividades práticas, foi aplicado por meio de um formulário Web contendo questões relativas ao conhecimento dos alunos sobre as atividades extensionistas da universidade e sobre o interesse dos alunos em projetos sociofilantrópicos. Para cada questão os alunos deveriam escolher somente uma alternativa. Um total de 175 alunos dos cursos de Ciência da Computação e de Sistemas de Informação participou do experimento, enviando suas respostas.

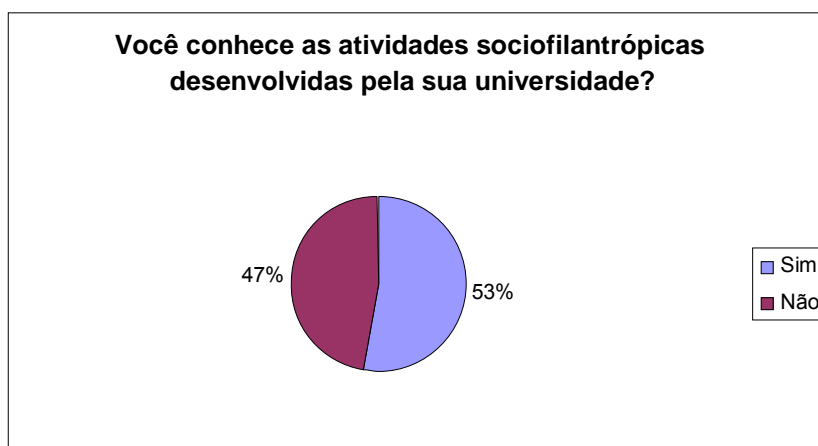
O formulário Web foi elaborado de maneira que respondesse às seguintes questões:

- *O caráter extensionista da universidade é conhecido?*
- *Os alunos têm interesse em participar de projetos sociofilantrópicos?*
- *Qual o grau de interesse que os alunos têm em participar de projetos sociofilantrópicos?*
- *Quais são as vantagens que motivam os alunos a participar de projetos sociofilantrópicos?*

O segundo instrumento, utilizado no final da experiência pedagógica, foi um *workshop* realizado com a presença de dois professores e sete alunos, estes escolhidos por terem apresentado um desempenho superior ao da maioria dos alunos, por terem se dedicado ao projeto com mais interesse, e por terem demonstrado maior entendimento da proposta da formação do aluno cidadão. O objetivo do *workshop* foi confirmar a percepção dos alunos após a conclusão do projeto prático e para identificar os pontos positivos e os negativos da experiência realizada durante o semestre.

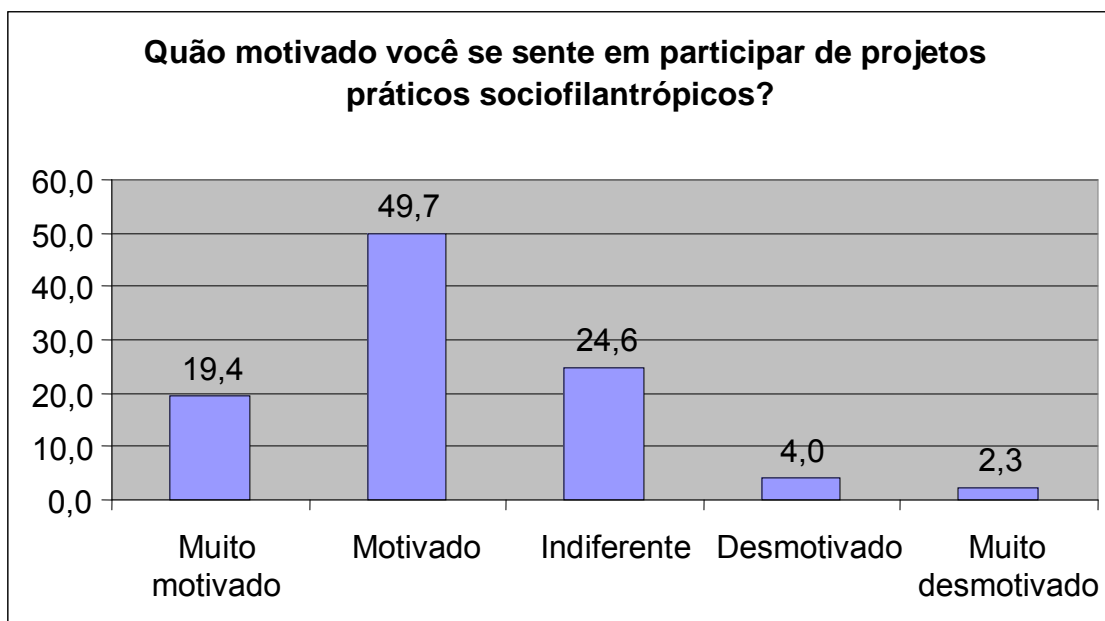
#### 4.2 Os resultados

Analisando inicialmente as respostas dadas ao formulário Web, o primeiro instrumento aplicado, descobriu-se que quase a totalidade dos alunos que participaram do estudo, cerca de 99,4%, concorda que, além de possibilitar a aprendizagem, a universidade deve ampliar a sua atuação na sociedade. Todavia, conforme apresentado na Figura 2, ao perguntar se os alunos tinham conhecimento sobre as atividades sociofilantrópicas realizadas pela universidade, o resultado não foi unânime: somente 53% assumem conhecer tais atividades.



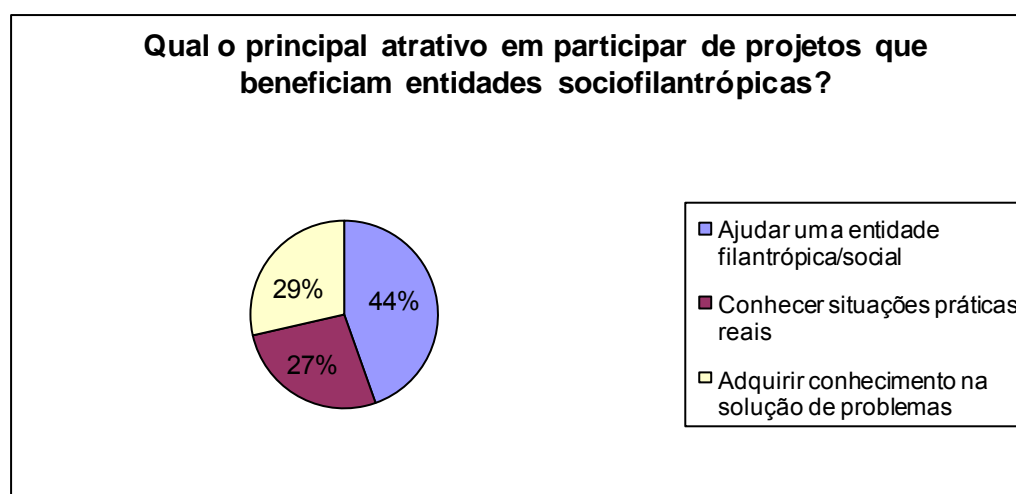
**Figura 2. Percentual de alunos que conhecem as atividades sociofilantrópicas desenvolvidas pela sua universidade**

Para a pergunta *Você acredita que os alunos deveriam se envolver em atividades sociofilantrópicas?*, 93,1% dos alunos responderam sim. A distribuição do nível de interesse em participar desse tipo de projeto pode ser verificada na Figura 3.



**Figura 3. Valores (em percentual) referentes ao grau de motivação dos alunos em participarem de projetos práticos sociofilantrópicos**

Finalmente, a fim de identificar os principais atrativos que levariam os alunos a se engajar em projetos práticos sociofilantrópicos, a resposta à pergunta *Qual o principal atrativo em participar de projetos que beneficiam entidades sociofilantrópicas* apresentou um resultado que denota uma preocupação maior dos alunos com uma questão social. Ou seja, a alternativa com maior pontuação – *Ajudar uma entidade social/filantrópica* – foi a que demonstra uma maior preocupação com a realidade social e com as carências que essas entidades enfrentam, em detrimento até mesmo das opções diretamente ligadas às atividades de aprendizagem – representadas pelas alternativas *Conhecer situações práticas reais* e *Adquirir conhecimento na solução de problemas*.



**Figura 4. Percentuais referentes aos principais atrativos apontados pelos alunos para participarem em projetos práticos sociofilantrópicos**



No *workshop* realizado com sete alunos, o segundo instrumento do estudo, foram coletadas opiniões que ratificam as impressões deixadas no primeiro experimento e sugestões extremamente úteis para as experiências práticas que serão realizadas nos semestres futuros. Os alunos de fato concordam com a importância das atividades práticas sociofilantrópicas para aumentar a atuação da universidade na sociedade, assim como identificam que, ao mesmo tempo em que aprendem e exercitam os conhecimentos, estão trazendo melhorias a uma comunidade cujas carências podem ser reduzidas com o uso da Tecnologia da Informação. Além disso, os alunos apontaram que é muito difícil se envolver nesse tipo atividade no último semestre, quando estão imersos na elaboração do trabalho de conclusão de curso.

## 5. Conclusão

A fim de validar as técnicas e ferramentas pedagógicas utilizadas no processo de *ensino/aprendizagem*, deve-se levar em consideração a opinião do aluno. Quando se sente atuante na sua própria formação, o aluno tende a se interessar e a se empenhar nas atividades propostas pelo professor. A proposta de utilizar projetos práticos sociofilantrópicos têm respaldo em algumas vertentes da Pedagogia, de acadêmicos e engajados na extensão universitária, e das Diretrizes Curriculares elaboradas por associações de classe e pelo próprio Ministério da Educação.

Este trabalho apresenta como resultado principal a aprovação também dos alunos a esse tipo de experiência. Observou-se que o corpo discente compreende a importância da sua participação em atividades sociofilantrópicas, assim como se sentem motivados a se envolver em tais atividades.

## Referências Bibliográficas

- Amaral, A. M. and C. A. P. d. S. Martins (2004). "Método de Aprendizado de Eletrônica Digital Baseado em Projeto e Implementação de Sistemas Dedicados em Hardware". In: Anais do I Workshop sobre Educação em Computação Rio de Janeiro/Espírito Santo Vitória, SBC.
- Amy, L. and C. Raylene (2005). "Effects of agile practices on social factors." *SIGSOFT Softw. Eng. Notes* **30**(4): 1-5.
- Andrea, F. and B. Amy (2007). "Constructing text:: Wiki as a toolkit for (collaborative?) learning". In: Proceedings of the 2007 international symposium on Wikis. Montreal, Quebec, Canada, ACM.
- BBC. (2001). "Spain arrests 200 illegal immigrants." <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/3897011.stm>. January/2009.
- BBC (2007). "The migrant trail through Mexico". <http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/6227640.stm>. January/2009
- BBC (2008). "Cresce número de imigrantes em busca do 'sonho brasileiro'". [http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2008/03/080320\\_imigracaoeldoradobrasil.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2008/03/080320_imigracaoeldoradobrasil.shtml). January/2009
- BRASIL (1996). "LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394)."
- Carter, L. (2006). "Why students with an apparent aptitude for computer science don't choose to major in computer science." *SIGCSE Bull.* **38**(1): 27-31.

- Cunha, A. S. (2002). "Imigrantes Paulistas: ainda somos os mesmos e vivemos como nossos pais". In: Anais do XIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Ouro Preto.
- Eugenia, F. and M. W. David (2003). "Using project-based learning to teach object oriented application development". In: Proceedings of the 4th conference on Information technology curriculum. Lafayette, Indiana, USA, ACM.
- Grant, B., S. M. Craig, et al. (2004). "Core empirical concepts and skills for computer science". In: Proceedings of the 35th SIGCSE technical symposium on Computer science education. Norfolk, Virginia, USA, ACM.
- Maarten van, V., M. Fred, et al. (2004). "What is lacking in curriculum schemes for computing/informatics?" *SIGCSE Bull.* **36**(3): 186-190.
- Motta Junior, P. R. and H. A. Lima Junior (2006). "Teaching Computer Programming : A Game Driven Approach". In: Anais do V Brazilian Symposium on Computer Games and Digital Entertainment - SBGames, Recife.
- OECD (2003). "Trends in International Migration - Annual Report 2002". H. o. P. Service. Paris, France.
- Oliveira Neto, J. S. d., M. A. Eliseo, et al. (2008). "Uso de projetos sócio/filantropicos em atividades práticas: mecanismo de construção do profissional e da cidadania". In: Anais do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) - Workshop de Educação em Informática (WEI), Belém.
- Purewal Jr., T. S., C. Bennett, et al. (2007). "Embracing the social relevance: computing, ethics and the community." *SIGCSE Bull.* **39**(1): 556-560.
- Richmond, T. and J. Shields (2005). "NGO-government relations and immigrant services: Contradictions and challenges " *Journal of International Migration and Integration* **6** (3-4).
- Russell, S., M. Andrew, et al. (2006). "Computing Curricula 2005: The Overview Report." In: Proceedings of the 37th SIGCSE technical symposium on Computer science education. Houston, Texas, USA, ACM.
- Sarita, Y. and B. Amy (2007). "What is computing?: bridging the gap between teenagers' perceptions and graduate students' experiences". In: Proceedings of the third international workshop on Computing education research. Atlanta, Georgia, USA, ACM.
- Sarita, Y., K. Pamela, et al. (2008). "An HCI Approach to Computing in the Real World." *J. Educ. Resour. Comput.* **8**(3): 1-20.
- SBC (2005). "Currículo de Referência da Sociedade Brasileira de Computação para Cursos de Graduação em Computação e Informática".
- Skeldon, R. (2008). "Linkages between Internal and International Migration". In: *Migration and Development*. J. DeWind and J. Holdaway. Genebra, International Organization for Migration (IOM) and Social Science Research Council (SSRC).
- Thomé, A. C., M. M. Gonçalves, et al. (2008). "Incentivando a Realização de Projetos de Extensão Universitária Durante as Aulas de Disciplinas Curriculares". In: Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) - Workshop de Educação em Informática (WEI), Belém.
- Ursula, F., A. June, et al. (2005). "Facilitating student learning through study abroad and international projects." *SIGCSE Bull.* **37**(4): 139-151.
- Wiley, D. (2004). "Italy immigration law condemned". *BBC News*. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/3897011.stm> January/2009