

## Perspectivas do Uso da Internet em Empresas de Desenvolvimento de Softwares

Giani Petri<sup>1,2</sup>, Taciano Balardin de Oliveira<sup>2</sup>, Lisandra Manzoni Fontoura<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Curso de Sistemas de Informação – Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)  
Rod. BR 285 KM 335 – 99.500-000 – Carazinho – RS – Brasil

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Informática - PPGI  
Centro de Tecnologia – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)  
Av. Roraima 1000 – 97105.900 – Santa Maria – RS – Brasil

{gianipetri,tacianobalardin}@gmail.com, lisandra@inf.ufsm.br

**Abstract.** *The use of the Internet during working hours can be approached by two perspectives: as a risk caused by decreased employee productivity as well as an advantage by leveraging the increased learning of employees through the exchange of experiences and knowledge sharing. Considering these perspectives, this paper presents the results obtained in quantitative research applied to professionals in the development and management of software projects, concluding that the adoption of flexible policies to control access or use of tools to monitor activities on the web can be a practice adopted by companies that have a more rigid control management.*

**Resumo.** *O uso da Internet durante o expediente de trabalho pode ser abordado por duas perspectivas: como um risco ocasionado pela diminuição da produtividade dos funcionários e também como uma vantagem ao potencializar o aumento do aprendizado dos colaboradores, através da troca de experiências e compartilhamento de conhecimentos. Considerando estas perspectivas, este trabalho apresenta os resultados adquiridos em uma pesquisa quantitativa aplicada a profissionais da área de desenvolvimento e gestão de projetos de software, concluindo que a adoção de políticas flexíveis para controle de acesso ou a utilização de ferramentas para monitorar atividades realizadas na web pode ser uma prática adotada por empresas que possuem uma gestão de controle mais rígida.*

### 1. Introdução

Atualmente, a Internet é utilizada pela grande maioria das organizações que buscam um posicionamento estratégico em sua área de atuação. As tecnologias disponíveis na *web* cooperam para a diminuição das despesas empresariais, reduzindo principalmente os custos de comunicação ao utilizar ferramentas de mensagens instantâneas, acessos remotos e videoconferências [Helper and Sako 2010].

Por outro lado, a *International Data Corporation* (IDC), empresa líder em inteligência no mercado, avaliou que 30% a 40% dos colaboradores com acesso a Internet não a utilizam somente para a realização das atividades profissionais [Li et al. 2010]. Conseqüentemente, é estimado que o mau uso da *Web* pelos empregados acarreta um custo de 54 bilhões de dólares por ano em perda de produção nas empresas [Young 2010]. A perda de produção de um colaborador se dá com a realização de pesquisas com assuntos irrelevantes à empresa, participação em salas de bate-papo e navegação em redes sociais [Colwill 2009].

Considerando este cenário e dando ênfase às empresas de desenvolvimento de softwares, destaca-se uma dicotomia. De um lado, observa-se que a má utilização da Internet por colaboradores atuantes em processos de desenvolvimento e gestão de *softwares* pode ser considerada como um risco categórico para o sucesso de um projeto. No entanto, por outro lado, está o conceito de *crowdsourcing*, que objetiva a utilização do conhecimento e propriedade intelectual coletiva de forma voluntária através de uma rede distribuída de indivíduos para que, com a aplicação destes conhecimentos, possam resolver problemas, criar soluções ou desenvolver novas tecnologias [Brabham 2008]. Em outras palavras, o uso do conhecimento coletivo que pode ser construído por ferramentas de suporte *web*, fóruns *on-line* e até mesmo através de redes sociais, possibilitam um aumento da produtividade do colaborador, agregando maior valor ao produto que está sendo desenvolvido e um acréscimo no conhecimento e experiência dos profissionais.

Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa quantitativa, elaborada através de um questionário exploratório, com o objetivo de investigar os aspectos da utilização da Internet pelos colaboradores de empresas da área de gestão e desenvolvimento de *softwares*. Os resultados analisados apontam que a Internet auxilia consideravelmente na busca e compartilhando de informações técnicas, principalmente entre os desenvolvedores. No entanto, a pesquisa também demonstra que os colaboradores fazem uso da Internet para atender as demandas pessoais. Assim, o gerenciamento dos recursos humanos e as políticas de controle de acesso a conteúdos da *web* devem ser flexíveis e adaptáveis a situação e realidade de cada organização.

Este trabalho está estruturado da seguinte forma. A seção 2 apresenta a metodologia da pesquisa. A seção 3 apresenta uma análise dos dados coletados e os resultados adquiridos. Por fim, a seção 4 apresenta as conclusões do trabalho.

## 2. Metodologia

Para analisar o impacto do risco causado pela utilização da Internet dentro das empresas por profissionais da área de desenvolvimento de *software* foi elaborada uma pesquisa de levantamento. Este tipo de metodologia é caracterizada pela investigação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer [Gil 2010]. Entre as principais vantagens deste tipo de pesquisa, Gil (2010) aponta o conhecimento direto da realidade estudada; a quantificação, isto é a possibilidade de quantificar variáveis e analisar os dados estatisticamente, bem como a economia e rapidez para levantar os dados da pesquisa.

A referida pesquisa de levantamento foi elaborada seguindo os conceitos da Escala Likert. Os questionamentos deste tipo de escala servem para indicar o quanto alguém concorda ou discorda, aprova ou reprovava, acredita que seja verdadeiro ou falso uma determinada afirmação.

A elaboração do questionário de pesquisa foi com o uso da tecnologia do GoogleDocs, e sua divulgação foi realizada através do envio do *link* em *e-mails* diretos a contatos específicos de cada corporação. O público alvo foi composto por profissionais atuantes na área de desenvolvimento e gestão de *software*, tais como Analistas (Negócios, Sistemas, Testes), Administradores de Banco de Dados, Gerentes de Projetos, Programadores, Testadores, *Web designers*, entre outros, estando distribuídos em várias empresas de diferentes estados e cidades do Brasil.

O questionário foi composto por doze questões objetivas e uma dissertativa que solicitava ao entrevistado comentários sobre a pesquisa, sendo de preenchimento não

obrigatório. O formulário da pesquisa pode ser acessado em (<http://tinyurl.com/pesquisausointernet>).

Para a composição das questões que compõem o questionário buscou-se a exploração de tarefas e atividades do cotidiano dos funcionários, onde foram destacadas características de seu trabalho e do contexto organizacional, procurando identificar o quanto o uso da Internet pode ser considerado um risco para um projeto ou como uma forma para agregar novos conhecimentos aos profissionais.

### 3. Análise dos Resultados

A pesquisa de levantamento explorou várias empresas e órgãos públicos atuantes na área de desenvolvimento e gestão de *softwares* situadas em diferentes cidades e estados do Brasil. O questionário da pesquisa esteve disponível durante 30 dias, obtendo nesse período um total de 213 respostas. Esta seção apresenta a análise dos dados obtidos como resultados da pesquisa.

Inicialmente, foi analisado o perfil do público alvo, destacando o cargo de cada entrevistado, bem como os locais e a frequência em que acessam a Internet. A Figura 1 demonstra a quantificação dos cargos ocupados pela população atingida pela pesquisa.

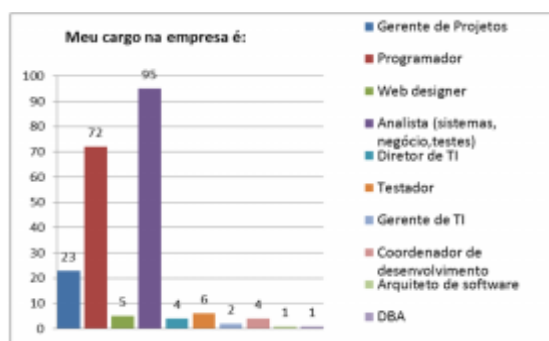


Figura 1. Cargos ocupados pelo público-alvo.

Conforme a Figura 1, grande parte dos entrevistados ocupam cargos de programadores (33,8%), analistas (44,6%) ou gerentes de projetos (10,8%), atingindo um montante de 89,2% do total de entrevistados.

A pesquisa apurou os locais em que esses profissionais possuem acesso a Internet e constatou que apenas 5 entrevistados tem acesso a *web* apenas na empresa, os demais possuem outros tipos de acessos, além do disponibilizado no ambiente de trabalho. Além disso, 193 profissionais afirmam que possuem acesso durante todo seu expediente de trabalho. Com base nessas informações, percebe-se que a população atingida possui um perfil de estar conectada a Internet tanto durante o expediente de trabalho quanto em outros ambientes externos.

Após análise sobre o perfil do público-alvo, foram examinadas as respostas relacionadas com as principais abordagens do trabalho: o risco gerado pela improdutividade dos funcionários com a má utilização da Internet, o compartilhamento do conhecimento, abrangido pelo conceito de *crowdsourcing*, e o esforço das empresas em controlar e monitorar o acesso dos funcionários usando uma Política de Controle de Acesso.

Com o objetivo de examinar a importância do uso da Internet no ambiente de trabalho, os profissionais foram questionados se consideravam esta prática produtiva para o desempenho da profissão. A Figura 2 demonstra a quantificação das respostas e

confirma que a maioria significativa dos colaboradores entende que é necessária a utilização da Internet em suas atividades profissionais, fazendo uso dos recursos disponíveis na *web* para agregar informação e conhecimento em suas tarefas cotidianas.

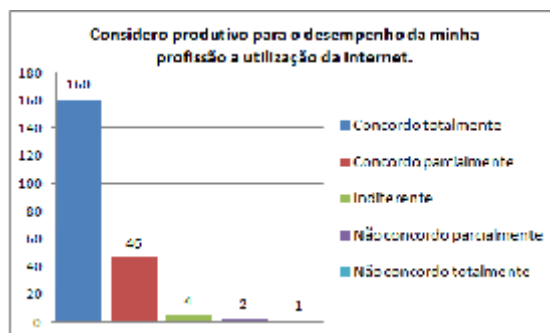


Figura 2. Tabulação das respostas da questão 4.

De modo a identificar as atividades que os colaboradores realizam na *web* para agregar valor à empresa e conhecimento em suas tarefas profissionais, uma pergunta constante no formulário da pesquisa elencou estas atividades e estão apresentadas no gráfico da Figura 3.

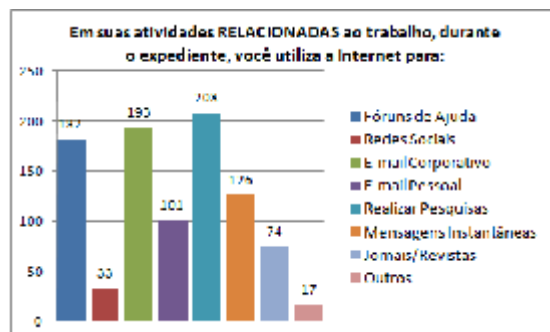


Figura 3. Tabulação das respostas da questão 9.

Conforme a Figura 3, a maioria dos profissionais utiliza serviços de fóruns de ajuda, pesquisas, e-mail corporativo e até mesmo ferramentas de mensagens instantâneas e redes sociais para troca de informações entre colegas de empresa ou ainda entre profissionais da mesma área de atuação.

Outra questão constante na pesquisa interroga se a utilização de ferramentas de mensagens instantâneas, redes sociais e e-mail podem ser consideradas como atividades que agregam valor a empresa. Conforme mostra o gráfico da Figura 4, a maioria dos entrevistados afirmou que estas atividades agregam valor às suas tarefas profissionais.

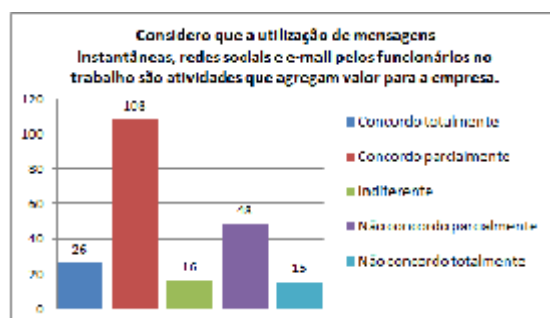


Figura 4. Tabulação das respostas da questão 8.

Considerando a análise dos dados até este ponto, destaca-se que a Internet auxilia na produtividade dos profissionais. Porém, para mensurar o percentual de tarefas realizadas pelos funcionários na Internet que são consideradas produtivas para empresa, foi elaborada uma questão que tem seus resultados expostos na Figura 5 e mostram que essas atividades nem sempre são produtivas à empresa, pois o maior número dos entrevistados destacou o percentual de 60% a 80% produtivo. Esse comportamento pode muitas vezes acarretar um risco para o progresso de um projeto, sem levar em conta o contexto da empresa, o tempo que o funcionário utiliza a Internet para fins não profissionais, acarreta em desperdício de tempo para o projeto. Deste modo, cada organização, deve gerenciar os recursos humanos envolvidos nos projetos e identificar se as atividades realizadas na *web* que não são produtivas à empresa estão realmente impactando no cronograma ou custo do projeto.

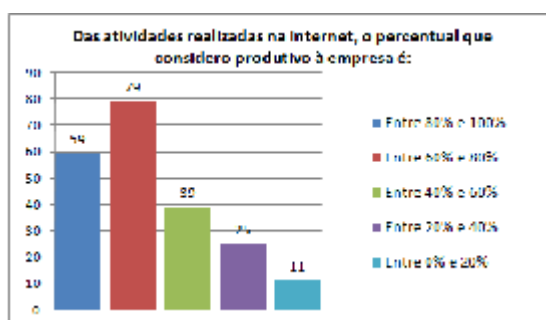


Figura 5. Tabulação das respostas da questão 5.

Outra questão aborda se o acesso à Internet durante o expediente é apenas para assuntos relacionados ao trabalho. O gráfico da Figura 6 mostra que há uma ambivalência entre os entrevistados, onde a maioria divide-se entre concordo parcialmente e não concordo totalmente. Esses dados confirmam que, apesar da Internet ser definida como uma aliada aos profissionais, agregando novos conhecimentos e melhorando a comunicação, muitas pessoas ainda a utilizam para tratar de assuntos pessoais durante o seu expediente de trabalho, sob esta perspectiva pode-se identificar potenciais riscos para um projeto de desenvolvimento de software.

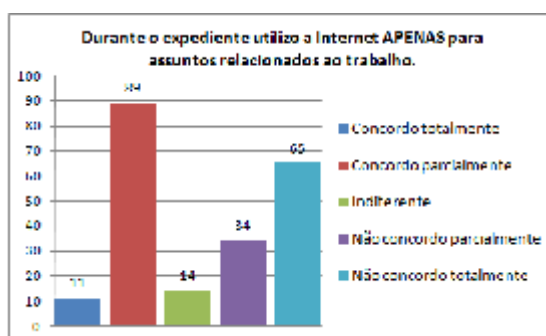


Figura 6. Tabulação das respostas da questão 6.

Com o objetivo de identificar as atividades realizadas que não são de interesse da empresa, foi elencada uma questão optativa listando algumas atividades comuns realizadas na *web*. Essa questão apontou que o uso de e-mail pessoal, o acesso a notícias em jornais e revistas e ainda a utilização de ferramentas de mensagens instantâneas, são algumas tarefas realizadas pelos funcionários que não estão relacionadas às suas atividades profissionais, como pode ser observado na Figura 7.

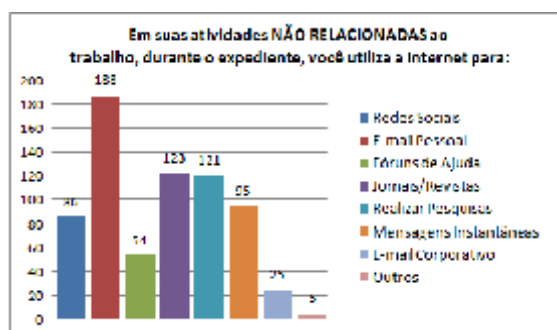


Figura 7. Tabulação das respostas da questão 10.

Tendo em vista os resultados apontando que a Internet é uma aliada aos profissionais, e que, muitas vezes, utilizam-na para fins não profissionais durante o expediente, foram abordadas na pesquisa questões referentes aos mecanismos que as organizações adotam para controlar as atividades pessoais durante o horário de trabalho. Na Figura 8 pode ser observado que a grande maioria dos entrevistados considera importante a utilização de mecanismos para controlar o acesso dos funcionários.

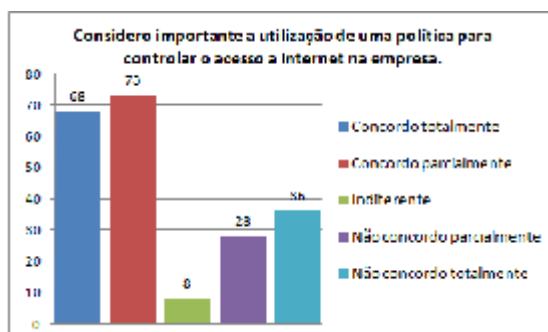


Figura 8. Tabulação das respostas da questão 12.

Já o gráfico da Figura 9, mostra que algumas empresas ainda não possuem essa política de controlar as atividades de seus funcionários na Internet, por outro lado, organizações que utilizam Políticas de Controle de Acesso, bloqueiam o acesso a ferramentas anteriormente destacadas como aliadas para a produtividade do funcionário, tais como redes sociais e ferramentas de mensagens instantâneas.

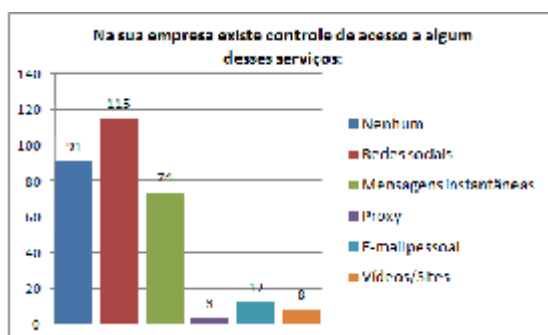


Figura 9. Tabulação das respostas da questão 11.

O bloqueio destes conteúdos pode, muitas vezes, acarretar perda para a organização, onde em determinado contexto e de acordo com as atividades do profissional, o mesmo com o auxílio dessas ferramentas e tecnologias *web* poderia estar adquirindo e compartilhando novos conhecimentos técnicos pessoais e que muitas vezes também seriam compartilhados entre os membros da equipe de trabalho.

#### 4. Conclusão

Após análise dos dados coletados na pesquisa, conclui-se que a Internet é uma aliada aos profissionais, principalmente para os atuantes na área de desenvolvimento e gestão de *software*, determinando maior agilidade aos processos empresariais, agregando novos conhecimentos aos profissionais e facilitando o compartilhamento desses com outros.

Entretanto, foi constatado que nas empresas onde os profissionais que responderam a pesquisa trabalham, em mais de 50% dos casos, existe bloqueio de acessos a pelo menos uma ferramenta, o que nos levou a concluir que algumas empresas podem estar deixando de agregar conhecimento com esta restrição. Por outro lado, observa-se que, muitas vezes os profissionais utilizam serviços *on-line* durante o expediente de trabalho para fins pessoais e isso pode ser um risco impactante para um projeto, visto que o funcionário desperdiça seu tempo e esforço com atividades não relacionadas à organização.

De acordo com comentários recebidos por Analistas, Programadores e Gerentes de Projeto, todos defendem o uso da internet sem restrições, pois ela traz um bom retorno para a empresa e ao colaborador. Ainda assim, existem organizações com uma visão mais conservadora onde estas práticas não são bem-vindas. No entanto, o que pode ser pensado para estes casos é a adoção de políticas de controle de acesso, porém as mesmas não devem ser restritivas a ponto de não avaliar outros fatores da empresa como o andamento do projeto, o cronograma de trabalho e as tarefas alocadas ao funcionário, por exemplo.

Portanto, a utilização de políticas de controle de acesso baseadas nesse contexto das organizações pode ser uma prática a ser adotada por empresas que possuem uma gestão de controle mais rígida, pois a tendência que podemos perceber através da pesquisa, é a de dar mais liberdade ao colaborador, focando em ferramentas para o monitoramento das atividades e também em um controle maior por parte do gestor do que em políticas restritivas visando, sobretudo, os resultados e a motivação da equipe.

#### Referências

- Brabham, D. (2008). Crowdsourcing as a model for problem solving, an introduction and cases. *The International Journal of Research into New Media Technologies*, 14.
- Colwill, C. (2009). Human factors in information security: The insider threat - who can you trust these days? *Information Security Technical Report*, 14(4):186 – 196. Human Factors in Information Security.
- Gil, A. C. (2010). Como elaborar projetos de pesquisa, pages 99-114, São-Paulo, Brasil. Editora Atlas, 5 edição.
- Helper, S. and Sako, M. (2010). Management innovation in supply chain: appreciating chandler in the twenty-first century. *Industrial and Corporate Change*, 19(2):399–429.
- Li, H., Zhang, J., and Sarathy, R. (2010). Understanding compliance with internet use policy from the perspective of rational choice theory. *Decision Support Systems*, 48(4):635 – 645.
- Young, K. (2010). Policies and procedures to manage employee internet abuse. *Computers in Human Behavior*, 26(6):1467 – 1471. Online Interactivity: Role of Technology in Behavior Change.