

Uma Avaliação do Orkut utilizando Personas sob a ótica da Nova Usabilidade

Kelma Madeira¹, Julio Guido Militão¹, Lenine Nóbrega¹, Leandro Santiago¹,
Denilson Cursino¹, Ítalo Matos¹,

¹Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

Caixa Postal 1258 – CEP 60.811-905 – Fortaleza – CE – Brasil

{kelma.madeira, italomatos, infofortaleza, leandrusantiago,
lenineonobrega}@gmail.com, militao@unifor.br

Abstract. *This report describes a process of evaluation to the analysis of the collaborative system of Orkut, using the artifact Personas to define users profiles of this evaluative study. It is composed by criterias associated to the new usability that attends a broader context of the user-system interactivity.*

Resumo. *Este relatório descreve um processo de avaliação para análise do sistema colaborativo Orkut, utilizando o artefato Personas para definir os perfis de usuários deste estudo avaliativo. É composto por critérios associados à nova usabilidade que atendem um contexto mais amplo da interatividade do usuário com o sistema.*

1. Introdução

A internet proporciona facilidade e comodidade na comunicação entre as pessoas, possibilitando a popularidade de sistemas colaborativos. Um dos sistemas colaborativos mais utilizados pelos internautas brasileiros é o Orkut (Orkut, 2008), considerado uma grande plataforma social, na qual possibilita a interação coletiva através de redes sociais, facilitando e incentivando o desenvolvimento de várias aplicações, tais como: foto, vídeo, *chat*, mensagens, aplicações de terceiros entre outras.

O objetivo deste trabalho é realizar uma avaliação das dinâmicas sociais observadas no Orkut sobre a ótica da Usabilidade (Nielsen,1993) e da “Nova Usabilidade” (Thomas, Macredie, 2002) relacionadas a colaboração e comunicação das seguintes funcionalidades: mensagens, recados (*scraps*) e comunidades. Para tanto, realizamos uma investigação contextual, no qual foi possível o levantamento de problemas de interatividade da ferramenta. Sucedendo-se análises quantitativa e qualitativa. utilizando na definição dos perfis de usuários o artefato *Personas* (Pruitt,2006).

A revista *ACM Transactions on Computer-Human Interaction* publicou em 2002 uma edição especial sobre a “nova usabilidade” (Thomas, Macredie, 2002). Abordava o surgimento de novas aplicações e tecnologias que conseqüentemente traziam novos desafios para a usabilidade tradicional, exigindo uma reavaliação das metodologias, teorias e ferramentas existentes. Esta nova fase da usabilidade passa a compor um contexto mais amplo e moderno, o qual não considera o usuário isoladamente, mas o indivíduo e todo o contexto que o envolve na realização de suas atividades.

Diante de um cenário interativo social de grande proporção, formado por pessoas com características, interesses e preferências distintas, percebe-se a complexidade em relação ao controle e tratamento das questões relativas ao uso de ferramentas colaborativas. Para melhor avaliar estes cenários, optamos por definir um conjunto de critérios avaliativos que baseiam-se na *nova usabilidade* (Thomas, Thimbleby, 2002), são eles: a Eficiência e Eficácia da Interação e da Comunicação; Ética; Segurança; Privacidade; Confiabilidade; Colaboração; Valor Agregado. Desta forma, nesta avaliação foram classificados problemas identificados de acordo com estes critérios.

Seguindo a vanguarda da usabilidade usou-se o artefato *Personas* (Cooper, 1999) que possibilitou a personificação dos usuários do Orkut. Cada *Persona* foi categorizada com base nas características mais relevantes dos usuários relacionadas com as funcionalidades objeto desse estudo.

A necessidade de um processo para avaliar a utilização do sistema colaborativo retornando valores objetivos, induziu que os autores deste trabalho definissem uma Metodologia a ser seguida. No item 2 detalharemos essa metodologia. O item 3 expõe a aplicação da mesma na avaliação das funcionalidades: mensagens, recados (*scraps*) e comunidades do Orkut abordando técnicas tais como inspeção, questionários, observação de uso, entrevistas, cenários de interação, *check list*, *personas* e pesquisas de mercado. E finalmente, a seção 4 aborda os resultados e conclusões do referido trabalho.

2. MASC: Metodologia para Avaliação de Sistemas Colaborativos

A Metodologia para Avaliação de Sistemas Colaborativos (MASC) (figura 1) é dividida em três etapas. A primeira etapa - **Investigação Contextual** - é uma fase de inspeção. A segunda etapa realiza uma **Análise Quantitativa**, a terceira compreende uma **Análise Qualitativa** do processo. E por final, obtemos uma atividade que integra e quantifica os resultados obtidos.

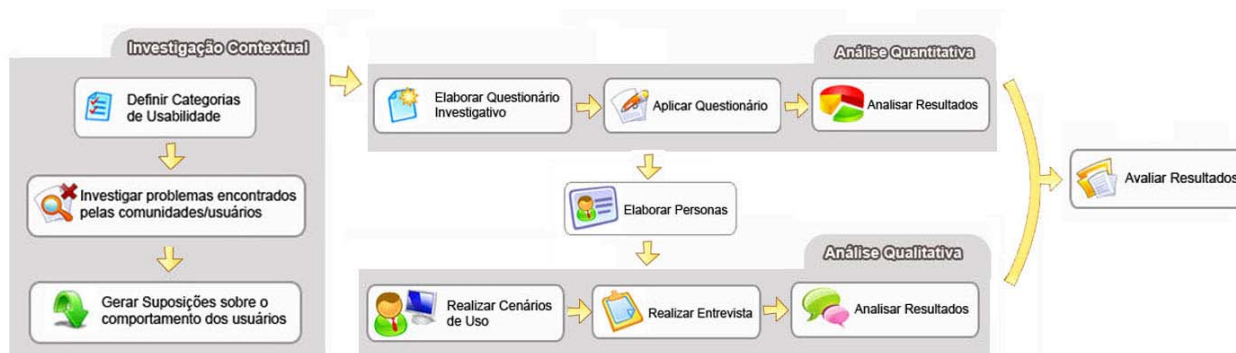


Figura 1. Metodologia para Avaliação de Sistemas Colaborativos

A primeira etapa transpõe os conceitos da usabilidade tradicional e realiza um estudo mais amplo da interação do usuário fundamentado na Nova Usabilidade (Thomas, Macredie, 2002). O resultado contempla a experiência do usuário¹,

¹ *User Experience* é a forma como um produto se comporta e é usado no mundo real (Garrett, 2003).

considerando todo o contexto que o sistema promove ao usuário na utilização do mesmo.

Na prática, a primeira atividade da etapa de Investigação Contextual é definir as categorias de usabilidade que serão observadas. Em seguida, investigam-se os problemas relacionados a cada uma das categorias inicialmente identificadas. Ao final desta etapa serão geradas um conjunto de suposições acerca dos comportamentos dos usuários diante dos problemas identificados.

A segunda etapa tem como principal objetivo gerar as *Personas* a serem analisadas na fase seguinte. *Personas* são arquétipos de usuários que servem de exemplo para representar o público-alvo, ou seja, a quem o sistema se destina. Trata-se da criação de um personagem com nome, foto e a descrição de suas habilidades, atitudes, restrições, experiências, comportamentos e objetivos (Pruitt, 2003).

Para a elaboração das *Personas*, deve-se definir uma amostra e aplicar um questionário que permita além de validar os problemas já identificados, a definição e o agrupamento das características dos perfis de usuários a serem analisadas.

Este processo inicia-se com a construção de um artefato baseado nos problemas identificados na primeira etapa. Para cada um dos problemas foi relatado quais os critérios referentes, o enquadramento dos mesmos, as suposições geradas a partir desses problemas e a definição das perguntas que validem essas hipóteses. Ver modelo do artefato no quadro 1.

O questionário a ser aplicado é composto das perguntas relacionadas no artefato anterior. Após a coleta e tabulação dos resultados obtidos pela aplicação dos questionários, é criado um artefato para servir de base na elaboração das *Personas*. Esse artefato dispõe de maneira tabular características, informações requeridas e fontes de pesquisa. Para um melhor detalhamento consulte modelo do artefato na Tabela 2.

Baseado nas quantidades observadas de cada uma das informações coletadas e considerando as maiores representatividade obtidas (quantidades percentuais) os perfis de usuários representativos da amostra são traçados. Desta forma, gera-se um artefato que chamaremos de *Informativos das Personas* conforme Figura 2.

A partir desse artefato, os especialistas ponderam os resultados observados com as hipóteses geradas na primeira etapa e definem as *Personas* que representam o universo. Com os perfis de usuários definidos, poderemos entender melhor o comportamento dos usuários diante do serviço, e assim viabilizar a realização da próxima etapa: a Análise Qualitativa.

A Análise Qualitativa se inicia pela construção de um artefato com os Cenários de Uso (Carroll, 2001) e as perguntas para a realização da entrevista. Estes cenários devem ser baseados nos problemas identificados na fase de Investigação Contextual. Em paralelo a essa atividade selecionam-se usuários que estejam dentro do conjunto de características definidos por cada *Persona*.

A fase de aplicação dos cenários de uso e das entrevistas é complementada por o artefato “*Checklist dos Cenários*”, preenchido pelo especialista durante a realização dos Cenários de Uso. Após esta atividade, é produzido um documento contendo uma análise detalhada, no qual abrange novas observações estabelecidas pelos usuários na execução

dos cenários de uso. Esse documento identifica claramente os problemas mais críticos de cada serviço analisado.

Ao final é gerado um artefato que agrupa os resultados inferindo a gravidade dos problemas encontrados associados a uma escala avaliativa, como ilustrado na Tabela 3. A escala avaliativa é: Insuficiente, Regular, Bom e Excelente. Um serviço insuficiente não atende a sua finalidade e nenhum dos usuários consegue realizar os cenários de uso. Um serviço excelente atende plenamente a sua finalidade e todos dos usuários conseguem realizar os cenários de uso. Os demais casos serão avaliados como Bom.

3. Avaliação do Orkut aplicando a Metodologia MASC

3.1. Investigação Contextual

O campo investigativo desta fase abrangeu grupos de discussão externo ao Orkut (Google Groups, 2008), fóruns de comunidades do próprio Orkut (Comunidades Orkut, 2008), *brainstorms* com usuários e experiências dos membros da equipe.

Consideramos para fins de avaliação do *Orkut* as seguintes categorias da nova usabilidade: Comunicação, Colaboração, Ética, Eficiência e Eficácia da Interação, Segurança, Confiabilidade, Privacidade, Valor Agregado.

No critério da **Comunicação** pretendíamos avaliar aspectos percebidos no intercâmbio das informações entre sujeitos e a qualidade desta transmissão durante a utilização das funcionalidades mensagens e recados. Quanto ao critério que envolve a **Colaboração** em redes sociais, avaliamos a realização de atividades mútuas pelos usuários, observando que os mesmos participam do processo de elaboração da informação (conteúdos) (Lins, 2006) e a efetiva contribuição presente nas comunidades.

A percepção da **Ética** traz o conceito que se relaciona a “ciência da conduta”, é conduzida pela análise do comportamento moral dos homens em sociedade (Vásquez, 1987). No *Orkut* observou-se as diversas formas de quebrar a ética. Observou-se que os perfis falsos (*Fakes*) permitem que as funcionalidades analisadas sejam utilizadas sem ética; Ao contemplar o critério de **Eficiência da Interação** avaliamos a facilidade de execução das tarefas a que o usuário se propunha, já a **Eficácia da Interação**, a capacidade da tarefa ser realizada de forma correta e completa (Nielsen, 1993), ambos critérios observados nas três funcionalidades acima citadas.

Analisar a **Segurança** significa analisar níveis de confiança relacionados ao uso da ferramenta pelo usuário, como a ocorrência de ameaças resultantes de usuários mal intencionados ou a própria insegurança que o Sistema possa transmitir. A **Confiabilidade** é um critério que está relacionado com o sentimento que os usuários possuem em acreditar/desacreditar na interação apresentada nas Comunidades. A análise da **Privacidade** foi focada nos aspectos referente às habilidades em que o *Orkut* possui em controlar a exposição e disponibilidade de informações privadas acerca dos seus usuários.

Identificando quais as reais contribuições que o *Orkut* traz a vida dos seus usuários estamos analisando o aspecto **Valor Agregado**. O compartilhamento de conhecimento, o fato de reunir pessoas separadas pelo tempo – como colegas de colégio – são exemplos de valores que a ferramenta representa.

Com as categorias de usabilidade definidas, iniciaram-se as atividades de inspeção, identificando problemas que prejudicavam a colaboração/comunicação dos usuários. Todos os problemas identificados foram classificados de acordo com as funcionalidades que este estudo contempla, e identificados por sua respectiva categoria observada. A tabulação e agrupamento dos dados resultaram na elaboração do artefato ilustrado pela Tabela 1. Tal artefato destaca os problemas considerados mais relevantes para a avaliação.

Tabela 1. Categorização dos Problemas Identificados

	Problemas Identificados	Crítérios de Usabilidade	Categorias do Orkut
Problemas Selecionados	Envio do mesmo recado para mais de um amigo	Comunicação Eficiência/Eficácia da Interação	Recados
	Filtragem/organização de recados e comunidades	Comunicação Eficiência/Eficácia da Interação	Recados, Comunidades
	Inexistência de recados privativos	Segurança, Privacidade	Recados
	Subutilização da sessão mensagens	Ética, Segurança, Privacidade	Mensagens
	Acompanhamento de posts enviados	Comunicação, Colaboração Eficiência/Eficácia da Interação	Recados, Comunidades
	Confiabilidade nos posts e usuários	Ética, Confiabilidade	Recados, Comunidades
	Spams	Ética, Segurança, Confiabilidade	Recados, Comunidades, Mensagens
	Censura	Ética, Segurança, Confiabilidade	Recados, Comunidades
	Presença de usuários de faixa etária não permitida	Segurança, Confiabilidade	Recados, Comunidades, Mensagens
	Perfis falsos	Ética, Segurança, Privacidade	Recados, Comunidades, Mensagens

Baseado no artefato anterior, desenvolveu-se o Quadro 1, que contém as suposições e perguntas que irão compor o questionário. Para cada problema selecionado suposições sobre o comportamento dos usuários decorrido da interação são geradas. Objetiva-se posteriormente validar tais suposições através da aplicação do questionário *online* e da análise qualitativa.

Quadro 1. Artefato para a geração das suposições e perguntas do questionário

<p>Problema: Enviar o mesmo recado para mais de um amigo</p> <p>Descrição do problema: Caso o usuário queira enviar o mesmo recado para mais de um amigo, tem que entrar no perfil de cada amigo para então enviar o recado que deseja (comum a todos).</p> <p>Crítérios: Comunicação e Eficiência/Eficácia</p> <p>Perguntas desenvolvidas:</p> <p>Quando você precisa enviar o mesmo recado para um grupo de amigos:</p> <p>() Você vai em cada página do perfil de todos seus amigos e envia o recado individualmente apesar disto lhe dar muito trabalho</p> <p>() Você vai em mensagens, e envia o recado na forma de mensagem para um grupo de amigos</p> <p>() Você usa uma ferramenta para enviar o mesmo recado para todos seus amigos</p> <p>() Você desiste de enviar o recado, porque vai perder muito tempo</p> <p>Suposição: Os usuários se cansam no envio do mesmo recado para um grupo de amigos, pois isto dá muito trabalho e muitos deles acabam desistindo de enviar o mesmo recado para um grupo de amigos, pois perdem muito tempo.</p>

3.2. Análise Quantitativa

Esta etapa utilizou três fontes de dados. O principal deles consiste no resultado da aplicação dos questionários. Considerou-se também o estudo aplicado pelo site *Usabilidoido* (Amstel, 2007) e a pesquisa realizada pelo *Centro de Estudo da Tecnologia de Informação e Comunicação*² - *CETIC* (CETIC, 2007) que contextualizou os usuários do *Orkut* no Brasil.

O *Orkut* tem no Brasil cerca de 23 milhões de usuários (Folha On Line, 2008). Com base nesse dado, seria necessária uma amostra significativamente grande para representar o universo. Optamos então por elaborar e publicar um questionário na própria *web* - através da ferramenta *Survey Monkey* (*Survey Monkey*, 2008). O

² CETIC – Amostra: 2.924 entrevistados que usaram a internet nos últimos três meses em 2006

questionário ficou disponível para ser respondido por qualquer usuário durante o período de 07/06/2008 a 07/07/2008.

Como apenas 264 usuários do Orkut responderam ao questionário, inviabilizou uma Análise Quantitativa matematicamente comprometida. Os dados coletados foram analisados como um Estudo de Caso. Os problemas levantados na fase inicial (Investigação Contextual) foram devidamente validados. Outro benefício foi o melhor mapeamento do perfil dos usuários da ferramenta.

3.3. Elaborar *Personas*

Os usuários desta avaliação foram categorizados através das *Personas Marina e Artur*. Tais personas foram desenvolvidas a partir das informações resgatadas pela Tabela 2, mensuradas através do resultado fase de Análise Quantitativa. A Figura 2 ilustra como foi obtido o nível de escolaridade da *Persona Artur*.

Tabela 2. Artefato para a Elaboração das Personas

Característica	Informação requerida	Fonte da Pesquisa
Informações Sócio-Demográficas	Idade, Sexo, Estado Civil, Escolaridade, Ocupação / Profissão	Questionário
		Pesquisa CETIC
		Pesquisa Google/Internet
Informações do Uso	Tempo de uso do Orkut	Questionário
	Número de comunidades que participa	
	Dificuldades apresentadas	
	Modo de uso das funcionalidades	
Informações Atitudinais e Sugestões	Interesse do Orkut	Questionário
	Finalidade do Perfil - Utilização de Fakes	
	Comunicação proporcionada pelo Orkut	

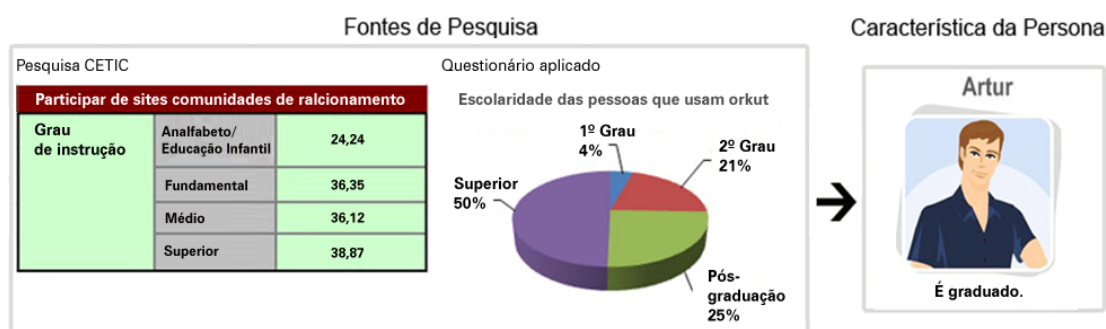


Figura 2 - Artefato para Geração das *Personas* – Construção das *Personas*

As personas desenvolvidas foram representadas de forma ilustrativa e textual. A Figura 3 ilustra os quadros com as *Personas* deste estudo e suas respectivas características.



Figura 3. Personas do Orkut pela avaliação

3.4. Análise Qualitativa

Para realizar a análise qualitativa selecionamos onze usuários representados pelas *Personas* Artur e Marina. Estes usuários assinaram um Termo de Consentimento Autorizativo que disponibiliza as informações fornecidas para esta pesquisa. Um roteiro contendo quatro Cenários de Uso foi fornecido a cada um dos usuários. O objetivo foi observar como os usuários realizariam as tarefas solicitadas (Cenários de Uso), vivenciando os problemas identificados por este estudo.

Percebeu-se que este tipo de análise possibilita ao avaliador entender mais sobre a interatividade e o comportamento do usuário com o sistema, vivenciando-a. Durante o teste, o avaliador preenchia um *Check-list*, contendo informações sobre a realização dos cenários. Logo em seguida o usuário foi entrevistado.

Abaixo realizaremos uma breve análise dos pontos observados nessa fase:

3.4. 1. Envio de recados (*Scraps*)

A tarefa de envio do mesmo recado a vários amigos não pôde ser realizada. Os usuários identificaram duas maneiras de realizar a tarefa. Utilizando uma ferramenta externa, ou reescrevendo o recado várias vezes, sendo a última mais utilizada.

3.4. 2. Uso de mensagens

A tarefa de enviar uma mensagem privada - que apenas o amigo leia - foi realizada por todos os usuários utilizando-se do recurso *Depoimento*. Esta alternativa reflete a subutilização da seção mensagens. A justificativa quase unânime dada pelos usuários para a não utilização dessa seção (mensagens) é devido a grande quantidade de *spans*.

3.4.3. Uso das comunidades/recados para troca de conteúdos

Identificamos que a ausência de uma forma de qualificação dos usuários/recados reduz a confiabilidade dos conteúdos. Outro aspecto identificado que prejudicava a interação foi a inexistência de uma indexação decorrente das contribuições realizadas nas comunidades. Percebeu-se a necessidade de uma ferramenta que proporcione o acompanhamento das contribuições já realizadas.

3.4.4. Uso de perfis falsos

O uso de perfis falsos (*fakes*) foi identificado como uma alternativa para manter a privacidade. No entanto, identificamos que os perfis falsos incitam valores negativos e permitem que a Ética seja relevada a segundo plano.

3.5. Resultados da Avaliação

A integração dos resultados de todas as fases desta pesquisa comprovou as suposições levantadas durante a fase investigativa. A Tabela 3 apresenta o resultado da avaliação contendo: informações sobre a categoria, o problema, a severidade/mensuração e sua respectiva escala avaliativa.

Tabela 3. Resultado da Avaliação

Categoria	Problema	Mensuração do Problemas	Escala Avaliativa
Recados	Envio do mesmo recado para mais de um amigo	Médio	Insuficiente
	Filtragem/Organização de recados	Médio	Insuficiente
	Inexistência de recados privados	Grave	Bom
	Acompanhamento de posts enviados	Grave	Insuficiente
Mensagens	Subutilização da sessão mensagens	Grave	Bom
Comunidades	Acompanhamento de posts enviados	Grave	Insuficiente
	Filtragem/Organização de comunidades	Médio	Insuficiente
	Confiabilidade nos usuários/posts enviados	Grave	Insuficiente

A seguir analisam-se detalhadamente os resultados da avaliação:

3.5.1. Problema: Envio do mesmo recado para mais de um amigo

Uma vez que tal problema interfere na comunicação entre os usuários, implicando em prejuízo parcial no desempenho da atividade constatamos uma não conformidade com os seguintes critérios: Comunicação, Eficiência e Eficácia da Interação. É considerado um problema de *nível médio* porque é possível que o usuário concretize a tarefa, mesmo que seja de forma alternativa. A escala avaliativa é considerada *insuficiente* pois o Orkut não atende a esta funcionalidade.

3.5.2. Problema: Filtragem e Organização de recados/comunidades

Os critérios não conformes observados são idênticos ao item anterior (3.5.1).

3.5.3. Problema: Inexistência de recados privativos

O problema interfere na segurança que o usuário necessita no momento que ele exponha sua informação. Pela necessidade do usuário em possuir uma maior privacidade, consideramos que os critérios Segurança e Privacidade não foram contemplados. É considerado um problema de *nível grave* porque prejudica outras funcionalidades do Orkut, tais como Depoimento e Mensagens. A escala avaliativa é considerada *Bom* porque o Orkut disponibiliza ao usuário uma forma alternativa para concretizar a tarefa (via Depoimento).

3.5.4. Problema: Subutilização da sessão mensagens

Foi detectado quando analisados os critérios: Ética, Segurança e Privacidade. Este problema é ocasionado pois existe uma grande quantidade de *spans* nesta sessão. É considerado um problema de *nível grave* porque afeta a utilização das mensagens. A escala avaliativa é considerada *bom* pois é possível usar Depoimento ou *Scraps*.

3.1.5. Problema: Acompanhamento dos posts enviados

Foi detectado quando analisado os critérios Comunicação, Colaboração e Eficiência e Eficácia da Interação, uma vez que o mesmo interfere na comunicação e colaboração entre os usuários, adicionado ao prejuízo no desempenho da atividade requerida. É considerado um problema de *nível grave* devido os usuários acabarem desistindo deste

acompanhamento, e não concretizando suas tarefas. A escala avaliativa é considerada *insuficiente*, porque a ferramenta não fornece uma forma fácil e prática de acompanhar de seus *posts*.

3.5.6. Problema: Confiabilidade nos *posts* enviados / usuários

Foi detectado quando analisado os critérios Ética e Confiabilidade, uma vez que interfere na confiança do usuário. O mesmo é levado a inferir empiricamente se o *post* lido e/ou o usuário que o postou são confiáveis. A ética também é considerada, uma vez que muitos dos usuário são mal intencionados, e objetivam prejudicar. É considerado um problema de *nível grave* devido o Orkut não atender a esta funcionalidade. A escala avaliativa é considerada *insuficiente*, porque a ferramenta não fornece ao usuário uma forma de confiança, desta forma compromete a realização de sua tarefa.

4. Conclusão

Este trabalho é muito importante pois introduz uma metodologia de avaliação das dinâmicas sociais em sistemas colaborativos aplicado ao *Orkut*. Associamos a mesma a utilização de vanguarda da nova usabilidade, permitindo atender a vários aspectos sociais, que por sua vez são imprescindíveis de serem desconsiderados na atualidade.

A composição e utilização das várias técnicas de IHC, tais como: inspeção, questionários, observação de uso, entrevistas, cenários de interação, *check list*, *personas*, dentre outras, contribuíram no processo de avaliação proporcionando excelentes resultados. Cada método é eficaz no resgate de um determinado contexto, ao integrarmos vários métodos, estaremos obtendo adicionalmente o resultado de cada um, com suas respectivas particularidades. E no caso de algum método ser ineficiente, não irá comprometer o estudo em questão, uma vez que não nos baseamos apenas de uma fonte, desta forma, o diferencial, é a obtenção de resultados significativos,

Ressaltamos ainda a utilização do conceito de *Persona*, facilitando a seleção dos usuários que participaram dos cenários de uso, proporcionando um maior entendimento sobre os mesmos. Tal fato resultou em uma maior qualidade do estudo proposto, sendo possível advir detalhes, antes não percebidos apenas com a aplicação da análise quantitativa (estudo de caso).

Consideramos a realização da fase qualitativa imprescindível, uma vez que nesta a coleta de informações é bastante significativa e bem mais ricas quando comparadas às obtidas em relação à aplicação dos questionários.

De acordo com Aquino (2005), apesar de serem altas todas as potencialidades interativas proporcionadas pelo *Orkut*, o aproveitamento dessas possibilidades não tem sido satisfatório, entendemos que isso decorre do fato da existência de "falhas" nas relações interativas, seja pela indevida aplicação de algumas funcionalidades ou pelo não atendimento aos quesitos que ferem a colaboração, confiança, ética, segurança, entre outros critérios propostos pela boa usabilidade e abordados nesta avaliação.

5. Agradecimentos

Agradecimentos ao apoio dado pela Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP).

6. Referências

- Amstel, Frederick V. O Orkut mudou minha vida! Incorporando resultados de pesquisa social no design de interação. Site Usabilidoido. Disponível em <http://www.usabilidoido.com.br/>. Data da Pesquisa: 28 de Maio de 2007.
- Aquino, M. C. J. Interação Mútua e Interação Reativa no Orkut: Uma Abordagem do Sistema como Rede Social e Campo Interativo. In: Intercom 2005 - XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2005, Rio de Janeiro.
- Carroll, J.; ROSSON, M.B. Usability Engineering - Scenario-Based Development of Human-Computer Interaction. Morgan Kaufmann, 2001.
- CETIC. Atividades desenvolvidas na internet - Comunicação. Disponível em <http://www.cetic.br/usuarios/tic/2007/rel-int-08.htm>. Acessado em 30 de Junho de 2008. Data da Pesquisa: Setembro / Novembro 2007.
- Comunidades: Net+MSN+Orkut= Vicio, Eu odeio os erros do orkut, A lentidão do Orkut me irrita!, Odeio quando da ERRO no Orkut., Viciados no Orkut. <http://www.orkut.com/>
- Cooper, Alan. The Inmates are Running the Asylum. SAMS, 1999.
- Drucker, S. M.; Glatzer, A.; De Mar, S.; Wong, C. SmartSkip: consumer level browsing and skipping of digital video content. CHI '02: Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems, New York: ACM Press, 2002.219-226.
- Folha *On line*. Microsoft faz campanha contra o Orkut; Google ironiza ataques.. <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u361596.shtml>. Acessado em 25 de Julho de 2008. Data da Reportagem: 09 de Janeiro de 2008.
- Garrett, J. J. The elements of user experience: user-centered design for the web. Indiana: New Riders, 2003.
- Google Groups. Comunicação: recados, mensagens e afins, Sugestões e Feedback , Comunidades. <http://groups.google.com/>. Acessado em 15 de Maio de 2008.
- Nielsen, J. "Usability Engineering". Academic Press. Cambridge, MA, 1993.
- Orkut. <http://www.orkut.com/>. Acessado em 15 de Maio de 2008.
- Pruitt, JS, Adlin T . The Persona Lifecycle: Keeping People in Mind Throughout Product Design. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2006.
- Pruitt, JS, Adlin T . Personas: Practice and Theory. ACM, 2003.
- Lins, S. "Colaboração". Disponível em <http://www.esnips.com/web/Colaborao> Sinergstica. Acessado em 25 de Julho de 2008.
- Survey Monkey*. <http://www.surveymonkey.com>. Acessado em 10 de Maio de 2008.
- Thomas,P. and Thimbleby, H. 2002. The new usability: the challenge of designing for pervasive computing. ICC '02: Proceedings of the 15th international conference on Computer communication . (August 2002).
- Thomas, P. and Macredie, R. D. 2002. Introduction to the new usability. ACM Trans. Comput.-Hum. Interact. 9, 2 (Jun. 2002), 69-73.
- Vásquez, Adolfo Sánchez. Ética. 10. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1987, p. 25.